

## **RECURSOS INFORMÁTICOS EN EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMER CICLO DE PRIMARIA: UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

*Antonio Durán Fernández*

Universidad Autónoma de Madrid

### RESUMEN

Nuestro proyecto irá dedicado, en primer lugar, a hacer una descripción acerca de la situación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en la enseñanza-aprendizaje del Inglés, en Educación Infantil y primer ciclo de Primaria en centros de la comunidad de Madrid.

El envío de dos cuestionarios a unos 180 centros (uno para la dirección y otro para los profesores de inglés del primer ciclo de Primaria) nos daría una perspectiva en cuanto a disposición y uso de las TIC aplicadas a la enseñanza del Inglés.

También se analizarán a fondo tres centros. Se hará una descripción de los programas utilizados así como el uso que se hace de los mismos y los resultados concretos en función de unos criterios establecidos.

Finalmente, se evaluarán dichos programas y se elaborará una memoria que analice todos los datos obtenidos así como una interpretación de los mismos y las conclusiones.

*Palabras clave: Nuevas Tecnologías, Educación Infantil/Primaria.*

### ABSTRACT

First of all, our project will consist of describing the situation of Information and Communication Technologies (ICT) as far as teaching English in Kindergarten and Primary Education in schools of the Autonomous Region of Madrid is concerned. Two questionnaires sent to around 180 schools (one to the management and the other one to the English teachers) will give us an enlightened perspective about the availability of ICT resources and their use for teaching English.

In the second place, three schools will be analysed in depth. A description of the programmes used by the teachers working in these institutions and their use will be made. In addition, we will describe the results achieved through these activities according to a set of pre-established criteria.

Finally, the programmes will be assessed and a report will be presented analysing the obtained data as well as the interpretation and conclusions.

*Key words: New Technologies, Kindergarten/Primary Education.*

## **INTRODUCCIÓN**

La Educación Infantil es una etapa fundamental en el desarrollo de la personalidad, ya que se consolidan las habilidades y destrezas que van a estar en la base de todo el aprendizaje posterior. Para conseguir dichas destrezas, la tecnología informática puede ser un aliado valioso, siempre que pongamos en escena programas adecuados, motivadores, que refuercen el aspecto lúdico de la educación en esta etapa, que fomenten la creatividad y la capacidad de observación, investigación y descubrimiento, a la vez que permite a los niños/as de este tramo educativo la iniciación en el uso de un conjunto de recursos como es la tecnología, que posteriormente se verá ampliado en las siguientes etapas del Sistema Educativo.

Es necesario añadir que el aprendizaje de una lengua extranjera es el complemento imprescindible en esta era de la información y la comunicación. La ELAC (Enseñanza de una Lengua Asistida por Ordenador), o CALL en inglés (Computer Assisted Language Learning), constituye una de las áreas de lingüística aplicada cada vez más extensa y de más actualidad, por lo que hay una amplia literatura sobre el tema (Alick,1999; Chapelle, 2000; Coleman, 1996; Garrett, 1988; Warschauer & Meskill, 2000).

Hearn y Garcés (2003:245) hacen mención a numerosos estudios que tratan acerca de las características y ventajas del uso de las computadoras. Se puede decir que la tecnología informática, desde la perspectiva del alumno:

- Aumenta en gran medida su grado de motivación.
- Colabora a que el aprendizaje esté centrado en el alumno.
- Favorece el aprendizaje autónomo y un papel más activo del alumno.
- Promueve el aprendizaje colaborativo.
- Facilita el aprendizaje de los alumnos con distintas estrategias y estilos de aprendizaje por la variedad de estímulos y respuestas multisensoriales que implica.

Desde la perspectiva del profesor, el uso de las computadoras influye en que el profesor:

- Adopte un papel más de colaborador (*facilitator*) que de instructor.
- Prescinda del aspecto más mecánico de la función evaluadora.
- Explore nuevas vías y métodos, con los que también aumenta su grado de motivación.

A efectos prácticos, una vez que decidimos utilizar la computadora como recurso, hay que tener en cuenta los equipos informáticos de los que disponemos y el **software** o programas que vamos a utilizar. Pero sobre todo es preciso considerar el alumnado al que va dirigido la actividad. La Educación Infantil y Primaria comprenden un abanico de edades donde las diferencias en las distintas destrezas y formas de aprendizaje en tramos de edad cortos son más significativas que en otras etapas de la educación. Por lo tanto, un programa que se adapta a las necesidades de un alumno de 6 años puede que ya no sea adecuado para un alumno de 8 o viceversa, dependiendo de los procesos cognitivos que se necesiten poner en juego. En consecuencia, los programas multimedia y otros materiales que utilicemos deben ser examinados bajo el prisma de los objetivos lingüísticos que nos propongamos alcanzar, adaptados a las características del alumnado.

Las oportunidades que ofrecen los programas para lengua extranjera no son desdeñables (García Martín, 2000). En general, como señalan Hearn y Garcés (2003:247), una de las ventajas más sobresalientes de gran parte de este tipo de materiales multimedia en CD-Rom es la atención que se presta a las destrezas de “**listening**” y “**speaking**”. La mayor parte de las actividades se apoyan con material audio visual y, en muchos casos, se da la oportunidad de que el alumno grabe su propia voz y de ese modo pueda autocorregirse y autoevaluarse.

En cuanto a los inconvenientes, los mayores problemas pueden venir de la capacidad que se requiere que tengan las computadoras para que muchos de estos programas funcionen. Al incluir elementos de audio y vídeo, es preciso que los equipos dispongan del hardware apropiado (tarjetas de sonido, micrófono, altavoz, etc.) y el software necesario para cada caso, aunque este último normalmente está incluido en el CD-Rom multimedia.

Otro de los inconvenientes que tradicionalmente suele atribuirse a este tipo de programas totalmente acabados es el hecho de que al estar el contenido completamente definido, el proceso de aprendizaje que se genera es más tradicional y reproductivo frente al modelo más constructivo que propugnan las nuevas tendencias pedagógicas. Pero esto, que en otras fases de aprendizaje se considera una limitación, en el caso de la etapa de Infantil y Primaria no es así. Incluso importantes figuras del constructivismo opinan que en las etapas iniciales de aprendizaje, las actividades que siguen un modelo instruccional clásico son más

apropiadas que aquellas que tienen un diseño más constructivista (Jonassen, Mayes, Mcaleese, 1993).

Por otro lado, en cuanto a la etapa de infantil se refiere, hay que tener en cuenta que la perspectiva globalizadora (Genesee, 1987; Arnau, 2002) es la más adecuada para que los aprendizajes sean significativos. Esta globalización se tiene que dar en todas las áreas, incluido en este caso el idioma. Cuando en su propia lengua materna los niños están trabajando un cuento como hilo conductor de la unidad, en Inglés se trabaja ese mismo cuento, de manera que ven el idioma de una forma natural e integrada con otras áreas del currículo, que es lo que se pretende. En muchas ocasiones, pueden realizarse actividades integradas (actividades comenzadas en Inglés y que luego dan pie a seguir trabajando en su lengua materna). Así, los niños y niñas de esta etapa, podrían iniciarse en la Educación bilingüe, que luego continuarían en Educación Primaria.

Parece evidente que la presencia del ordenador es necesaria en la etapa de infantil. En un estudio reciente dedicado a la evaluación del Proyecto Grimm, Grané (2000: 139) señala que la gran mayoría de los profesores, incluidos en este proyecto, utiliza el ordenador en todas las áreas de Educación Infantil, aunque fundamentalmente como herramienta para la comunicación y representación, por cuanto su uso es mayor en Lenguas, Matemáticas y Plástica (todas ellas del área citada). En Educación Primaria, además de Matemáticas y Lenguas, se trabaja en Conocimiento del Medio y Educación Artística.

En el caso de la enseñanza de idiomas, podemos añadir que existen diversos tipos de programas según su enfoque, nivel, recursos y metodología: Cursos de iniciación que potencian el aprendizaje por imágenes, cursos con varios niveles de dificultad y lecciones sobre temas que permiten el aprendizaje del idioma hablado y escrito (reconocimiento de voz, corrección de pronunciación), cursos basados en cómic, programas para aprender desde situaciones muy concretas (hablar por teléfono, consultar una agencia de viajes)... Los programas de traducción automática y de reconocimiento de voz pueden tener aplicaciones didácticas. Internet ofrece, entre otros, voces oriundas, textos actuales, letras de canciones, textos literarios... La participación con herramientas de comunicación como IRCs y e-mail abren otras perspectivas. En resumen, la interactividad y las posibilidades de enseñanza individualizada son las dos grandes ventajas de la utilización de estos medios.

Los medios tecnológicos almacenan imágenes, vídeos, lexicones, informaciones y programas con los que el usuario puede realizar todo tipo de ejercicios: Desde "listening" hasta correcciones de pronunciación, pasando por aprendizaje de vocabulario, fraseología, gramática...

Para la enseñanza de idiomas, a lo largo de la historia, se han empleado diferentes enfoques metodológicos, tales como gramática-traducción, directo, audio-

ral o audilingüístico, situacional y comunicativo (con vacío de información, transferencia de información, dependencia de la tarea, rompecabezas, corrección para verificar contenido, comunicación opcional); elementos de todos ellos se pueden encontrar en medios tecnológicos.

Junto a ello, con todas estas ventajas y posibilidades de las tecnologías, tras más de quince años de avances, se ha mostrado cómo, bajo la cobertura de una potencialidad de la tecnología por sí sola, no hay resultados espectaculares en la actividad educativa de los centros que han introducido ordenadores. En este sentido, parece importante que se trabaje sobre aspectos actitudinales en las innovaciones donde participan los recursos y materiales didácticos (Bautista y Jiménez, 1991) porque van a conformar las escasas posibilidades de cambio para profesores con una larga experiencia. Convendrá, en consecuencia, estudiar los usos de los materiales desarrollados. El análisis de los usos de los recursos y materiales didácticos puede dar luz a algunas sombras sobre este problema de la utilización de las TIC.

Disponemos, no obstante, de experiencias exitosas del uso de TIC en la enseñanza del inglés en Educación Infantil y Primaria, como las siguientes del Programa Grimm: Serna (2001: 87) analiza una actividad semanal de inglés para Primaria. El enfoque en sus clases era totalmente comunicativo, y al ver qué materiales podría utilizar para introducir el ordenador en el aula, comenzó por lo más sencillo, un programa denominado *Flashcards*. Aunque era motivador, simpático y estaba adaptado a la edad de los niños, rompía lo que es la actividad comunicativa. La experiencia muestra cómo las TIC requieren imaginación y trabajo del profesor para integrarse en la programación ordinaria, como sucedió en su caso. Así pudo trabajar la ayuda mutua, el contar con los demás, el aceptar normas, tomar y seguir acuerdos por parte de los alumnos. Además, gracias a la metodología empleada, se multiplica el registro de habilidades cognitivas que se trabajan en el aula.

Otra experiencia de Gómez y López (2001: 79), referida esta vez a la enseñanza del inglés en Primaria, identifica las posibilidades del programa *Bailey's Book House*. En esta experiencia, hasta el segundo año de trabajo con este software no se pudo alcanzar autonomía por parte de los alumnos. Los profesores, también entonces habituados, introdujeron los módulos de actividades "My body" y "My clothes". Los niños disfrutaron mucho con ellas, porque una de las características que más les gustaba era la de contar con muchas actividades que exigían de ellos una participación real, algo a lo que se veían limitados cuando utilizaban los productos comerciales. También utilizaron otros programas, como *Baby Games* y *Kid Games*. Estos materiales comerciales, son interesantes y aprovechables, pero encontraron problemas para adaptarlos a sus programaciones de curso. En el tercer año de la experiencia, empezaron a funcionar con una nueva

unidad didáctica (“My food”) y siguieron trabajando con el material anterior. Los resultados fueron mejores porque en el proceso se iban depurando los fallos detectados.

Para completar la ejemplificación mencionamos el Proyecto Rural Multilingua (Sánchez, García y Guerra, 2003), que fue convocado con motivo del Año Europeo de las lenguas, y aportó una nueva herramienta informática que permite el conocimiento y aprendizaje de idiomas de la Unión Europea en formato web (<http://geocities.com/tgm6205/educare.html>) y en CD-Rom. Este software incluye fotografías, vídeos, canciones, cuentos populares y una batería de juegos interactivos en seis idiomas y con la temática europea. La locución sonora de los vídeos y cuentos permiten trabajar la comprensión oral, la pronunciación de los vocablos y la entonación de las frases. Los cuentos permiten trabajar la comprensión oral y escrita. Las canciones populares contribuyen al desarrollo del lenguaje oral; y los juegos facilitan el aprendizaje de las diferentes partes del cuerpo o el conocimiento de las dependencias de una vivienda. Se trata, por tanto, de una propuesta transversal del currículo para la adquisición de conceptos de diversas materias y de actitudes de colaboración y cooperación con sus compañeros.

Como se ha podido apreciar, estas experiencias exitosas con TIC están imbricadas de forma globalizada en el currículo y están mediadas por el trabajo de los docentes, otro aspecto de enorme relevancia para comprender las posibilidades del software evaluado. Por ello, convendrá valorar los usos prácticos del software evaluado, cabe decir, tener una visión holística del uso de los medios en el contexto de las aulas, sus alumnos y profesores, los centros y los niveles educativos de Infantil y Primaria.

### **Objetivos concretos**

1. Analizar y evaluar los recursos existentes en relación a las TIC para la enseñanza del Inglés en Educación Infantil y primer ciclo de Educación Primaria en centros de la Comunidad de Madrid.
2. Describir la forma de utilización de dichos recursos y sus resultados.
3. Obtener información directa y específica, en tres centros de la Comunidad de Madrid, de todas aquellas experiencias relacionadas con el uso de las TIC para la enseñanza del Inglés, en los tramos educativos antes mencionados, comprobando el uso que se hace de dichos recursos y los resultados concretos obtenidos.

## **METODOLOGÍA**

### **ESTUDIO 1: UNA DESCRIPCIÓN DEL USO DE LAS TIC EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMER CICLO DE PRIMARIA EN LA COMUNIDAD DE MADRID**

#### **Participantes**

Serán potenciales participantes en este estudio todos los Colegios Públicos de Educación Infantil y Primaria que al comienzo de la investigación hayan puesto en marcha o tengan en proyecto un programa de enseñanza bilingüe además de otros elegidos al azar. En total serían unos 180 Centros distribuidos por toda la Comunidad de Madrid.

#### **Materiales**

Para la realización de este estudio, se elaborarán dos cuestionarios (uno para la dirección y otro para los profesores de inglés del primer ciclo de Primaria) a fin de recoger información relativa al uso de las TIC en relación con las actividades que se incardinan en el currículo. Dentro de la información a recoger habrá datos relativos al momento en el que se comenzó a usar este tipo de tecnologías, los sistemas informáticos utilizados y actualmente en uso, el número y formación específica de los profesores implicados, el software aplicado, los datos relativos a una posible evaluación del impacto de las TIC en el aprendizaje de las lenguas, los registros que de ello haya podido quedar en los documentos generales como la PGA y el PEC, la existencia de materiales desarrollados a raíz del uso de las TIC y cualquier otro tipo de información que se considere relevante. Para que los cuestionarios no se limiten a ser un ejercicio de reflexión de los investigadores, se llevará a cabo un estudio piloto de recogida de información y depuración del conjunto de preguntas siguiendo las recomendaciones al uso para la elaboración de este tipo de instrumentos (ver Cohen, Manion y Morrison, 2000, cap. 14). En cualquier caso, se elaborarán con un formato de preguntas con alternativas de respuesta cerradas, a excepción de un apartado abierto para recoger consideraciones que los colegios quieran añadir y, en su fase final, los cuestionarios serán validados por dos expertos. Se enviarán para que sean contestados por la dirección del Centro, en un caso, y por los profesores de Inglés en Educación Infantil y 1º ciclo de Educación Primaria, en el otro.

## **Diseño y procedimiento**

El diseño de este primer estudio es de tipo descriptivo mediante encuestas con una estrategia transversal (ver León y Montero, 2003), de tal modo que se llevarán a cabo comparaciones en las respuestas obtenidas de los centros en función de algunas características estructurales (número de vías, años de uso de las TIC, recursos informáticos, etc.) y funcionales (tipo de actividades y áreas de contenido en las que se aplican, tipo de software utilizado, tipo de evaluación realizada, etc.) en el momento de recoger la información.

## **Análisis de los datos**

Los datos recogidos a partir de las preguntas con alternativas de respuesta cerradas se analizan según el nivel de medida que se elicite. Cuando la persona encuestada se limita a elegir entre alternativas diferentes, el nivel que se genera es cualitativo y los análisis se llevan a cabo mediante la prueba de Chi cuadrado para el contraste general de relación entre variables. Para la determinación de las categorías que originan la tendencia encontrada, se utilizan los análisis de los residuos tipificados. Cuando la respuesta hace referencia a algún tipo de escala que exprese un grado de acuerdo o una frecuencia de uso, los análisis se hacen mediante pruebas paramétricas. Dependiendo del número de variables y del cumplimiento de los supuestos, se llevan a cabo contrastes de diferencias de medias mediante la “t” de Student o mediante modelos de Análisis de Varianza.

Para la sección abierta a comentarios, se llevará a cabo un análisis de contenido que permita elaborar un sistema de categorías que describan las sugerencias obtenidas de este modo.

## **ESTUDIO 2: UNA MIRADA DESDE DENTRO AL USO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMER CICLO DE PRIMARIA**

### **Participantes**

Hace ya mucho tiempo que el enfoque de investigación basado en la Etnografía se ha considerado útil como metodología para la investigación educativa (ver Goetz y LeCompte, 1988). Para poder llevar a cabo un estudio de tipo etnográfico resulta fundamental contar con algún contacto que sirva de introductor al grupo y al proceso social que se pretende describir desde dentro (León y Montero, 2003). Eso hace que la selección de los participantes en este tipo de estudios se haga a propósito. En nuestro caso contamos con un contacto inte-

resado en participar en tres colegios diferentes de la Comunidad de Madrid. El primero de ellos, el CEIP “Julio Pinto” de Tres Cantos (Madrid), tiene, además, la particularidad de tener un proyecto de enseñanza bilingüe. Los otros dos: El CEIP “John Lenon” de Fuenlabrada (Madrid) y el CEIP “Jaime Balmes” ubicado en el barrio de Vallecas de Madrid, permiten ilustrar el uso de las TIC en zonas con una dinámica social, económica y cultural muy distinta de tal modo que pueden servir para ilustrar casos contrapuestos en esas variables haciendo más interesante el análisis que se pretende realizar. En función del grado de implicación de nuestros contactos con la actividad en sus centros, tendremos acceso a más o menos aulas y a más o menos niños. En cualquier caso, como el enfoque pretende ser descriptivo mediante estudio de casos múltiples, lo que interesa es enfatizar las peculiaridades de cada una de las formas de uso de las TIC en relación con la enseñanza de la lengua inglesa que pueden darse en esos tres centros con características tan dispares pero todos de titularidad pública en la Comunidad de Madrid.

## Materiales

Tanto en los estudios de casos, en general, como en los que se abordan con una estrategia etnográfica, es importante establecer las fuentes de datos que se consideran relevantes para la investigación. Pero, al mismo tiempo, hay que estar abiertos a la posibilidad de que, sobre la marcha y de forma peculiar para cada uno de los centros participantes, pueda haber variaciones y puedan aparecer nuevas fuentes y materiales relevantes.

En principio, y para los tres centros, nos proponemos recabar la información existente acerca del proceso que ha llevado a la inclusión de las TIC para la enseñanza del inglés en el currículo de Educación Infantil y primer ciclo de Primaria. Para ello se recurrirá a análisis de documentos (actas de consejos escolares, PGA, PEC, etc.) y a entrevistas en profundidad con las personas que hayan tenido implicación directa en dicho proceso (especialistas, padres, miembros de equipos directivos, etc.).

Asimismo, recabaremos información sobre los recursos informáticos que se han ido utilizando a lo largo del proceso: Sus características, el modo de adquisición, su ubicación en el centro, etc. Y eso tanto para lo que se refiere a los aparatos (*hardware*) como a los programas (*software*).

Junto con lo anterior y con un carácter central se desarrollará un programa de observación participante en cada uno de los colegios, observación que llevará a cabo cada uno de los contactos con los que contamos y que se complementará con algunas sesiones de observación externa en las que los miembros del equipo de investigación estarán también presentes dentro del aula. De este

modo (triangulación entre investigadores) podremos tener mayor seguridad acerca del ajuste de la información registrada a los objetivos de la investigación. Todo ello, insistimos, dentro de una filosofía general de máxima flexibilidad y adaptabilidad a las circunstancias particulares que en cada centro puedan ir surgiendo.

## **Diseño y procedimiento**

Como ya se ha señalado, el diseño de este segundo estudio es de estudio de casos múltiple (Stake, 1998) con una metodología de tipo etnográfica (Goetz y LeCompte, 1988) en la que la observación participante se combina con otras técnicas de recogida de información como el análisis de documentos y las entrevistas en profundidad.

Durante el primer trimestre de curso se llevarán a cabo las tareas relativas a la recogida de información sobre el pasado a la vez que se comienza con el diseño del plan de observación. El segundo trimestre será el más centrado en llevar a cabo la observación participante y su combinación con la presencia de observadores externos. El tercer trimestre del curso se centrará en el procesamiento final de toda la información recogida dejando siempre la puerta abierta a poder recabar algún dato complementario.

## **Análisis de los datos**

Para este estudio, el tipo de análisis de datos a realizar será de tipo cualitativo (Miles y Huberman, 1994) tanto para la información recogida mediante análisis de documentos como para la recogida mediante observación y entrevistas. En principio se utilizarán técnicas de tipo descriptivo tratando de licitar un conjunto de categorías que recojan fielmente el significado de la actividad educativa investigada y que puedan servir para entender cómo se está viviendo dentro de los centros escolares el uso de las TIC aplicado a la enseñanza del inglés. Pero al mismo tiempo, ese conjunto de categorías tiene que resultar también relevante para la administración educativa y para los diseñadores de programas de aplicación educativa en esos niveles de la enseñanza. En última instancia, el análisis tiene que servir para conciliar las perspectivas émica y ética implicadas en toda investigación social y educativa (Stake, 1998).

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ALICK, D. (1999). Integrating Multimedia and Multiple intelligences to Ensure Quality Learning in a High School Biology Classroom. *EDUC 685- Multimedia Literacy*, Diciembre 7, 1999.

- ARNAU, J. (2002). La Enseñanza de la lengua extranjera a través de contenidos: Principios e implicaciones prácticas. En Secretaría General Técnica del M.E.C.D., Subdirección General de Información y Publicaciones y Grupo Anaya, S.A. (Eds.), *Adquisición de Lenguas Extranjeras en edades tempranas. Actas del Congreso Internacional, Oviedo, septiembre 2001* (pp. 59-70).
- BAUTISTA, A. & JIMÉNEZ, M. S. (1991). Uso, selección de medios y conocimiento práctico del profesor. *Revista de educación*, 296, 299-326.
- CHAPELLE, C. A. (2001). *Computer applications in second language acquisition: Foundations for teaching, testing, and research*. Cambridge: C.U.P.
- COHEN, L., MANION, L. & MORRISON, K. (2000). *Research methods in education*, 5ª ed. Londres: Routledge.
- COLEMAN, G. (1996). Integrating CALL into the language syllabus. *ON-CALL Journal* 10, 1, 21-28.
- GARCÍA MARTÍN, P. J. (2000). Nuevas tecnologías aplicadas a la didáctica de segundas lenguas (inglés). En M. Cebrián y J. M. Ríos (Eds.), *Nuevas tecnologías aplicadas a las didácticas especiales* (pp. 51-63). Madrid: Pirámide.
- GARRETT, N. (1988). Computers in foreign language education: Teaching, learning, and language-acquisition research. *ADFL Bulletin*, 19, 3, 6-12.
- GENESE, F. (1987). *Learning through two languages. Studies of Immersion and Bilingual education*. Cambridge: MA :Newbury House.
- GÓMEZ, M. y LÓPEZ, D. (2001). Actividades didácticas con el ordenador para la enseñanza del inglés. En M. Cebrián (Ed.), *Actividades con el ordenador en el aula* (pp.75-77). Málaga: Apple/Grupo Investigación (Humo 369) Universidad de Málaga.
- GRANÉ, M. (2000). Grimm, ideas para moverse. En M. Cebrián (Ed.), *Internet en el Aula, proyectando el futuro* (pp. 123-164). Málaga: Apple/Grupo Investigación (Humo 369) Universidad de Málaga.
- GOETZ, J.P. & LECOMPTE, M.D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata (original de 1984).
- HEARN, I. & GARCÉS, A. (2003). *Didáctica del inglés*. Pearson, Prentice Hall.
- JONASSEN, D. H., MAYES, T. & MCALEESE, R. (1993). A manifesto for a constructivist approach to use of technology in higher education. En T.M. Duffy, J. Lowyck & D.H. Jonassen (Eds.), *Designing constructivist learning environments* (pp.87-108). Heidelberg, FRG: Springer-Verlag.
- LEÓN, O & MONTERO, I. (2003). *Métodos de investigación en Psicología y Educación*. 3ª ed. Madrid: McGraw-Hill.
- MILES, M.B. & HUBERMAN, A. M. (1994). *Qualitative data análisis*. 2ª ed. Thousand Oaks, CA: Sage.
- SÁNCHEZ, M. P., GARCÍA, M. P. & GUERRA, T. (2003). Las nuevas tecnologías son políglotas. *Comunidad Escolar*, 714, 14-16.
- SERNA, M.P. (2001). Mis primeros pasos con el ordenador en la clase de inglés. En M. Cebrián (Ed.), *Actividades con el ordenador en el aula* (pp. 87-90). Málaga: Apple/Grupo Investigación (Humo 369) Universidad de Málaga.
- STAKE, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata (original de 1995).
- WARSCHAUER, M. & MESKILL, C. (2000). Technology and second language learning. En J. Rosenthal (Ed.), *Handbook of undergraduate second language education* (pp. 303-318). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.