

Evaluación del modelo CAIT

José Julio Real García
Asesor TIC (Medios Audiovisuales)
CAP de Móstoles
jjreal@platea.pntic.mec.es

Resumen

Estamos ante un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje denominado modelo CAIT, que puede ser un punto de referencia válido para la utilización de Internet en el aula. En este trabajo se pretende dar respuesta a algunas cuestiones sobre el modelo y, fundamentalmente, ver su viabilidad en el aula. Se ha diseñado un cuestionario de evaluación y los resultados obtenidos indican un 92% de respuestas positivas.

Relación de palabras clave

Modelo CAIT, Internet, utilización de las TIC, modificación de roles, cuestionario de evaluación, resultados.

1. Introducción

En prácticamente todos los centros escolares actuales existen aulas de informática que se usan generalmente para impartir docencia relacionada con la informática o para realizar actividades aisladas en algunas áreas o materias. Sin embargo, se deben concebir aulas informatizadas como espacios abiertos a todos los alumnos, independientemente de los grupos en los que trabajan, y a todas las materias del currículo. Por otro lado, los profesores deben conocer claramente las posibilidades que nos ofrecen estas herramientas de cara a su labor diaria.

Es muy necesario que en el centro haya un equipo de profesores que se preocupe por estos temas y tenga conocimientos previos para ayudar en su utilización al resto del profesorado del centro educativo. Estos profesores harán de **dinamizadores** para conseguir así un entorno de trabajo basado en la utilización adecuada de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en las aulas.

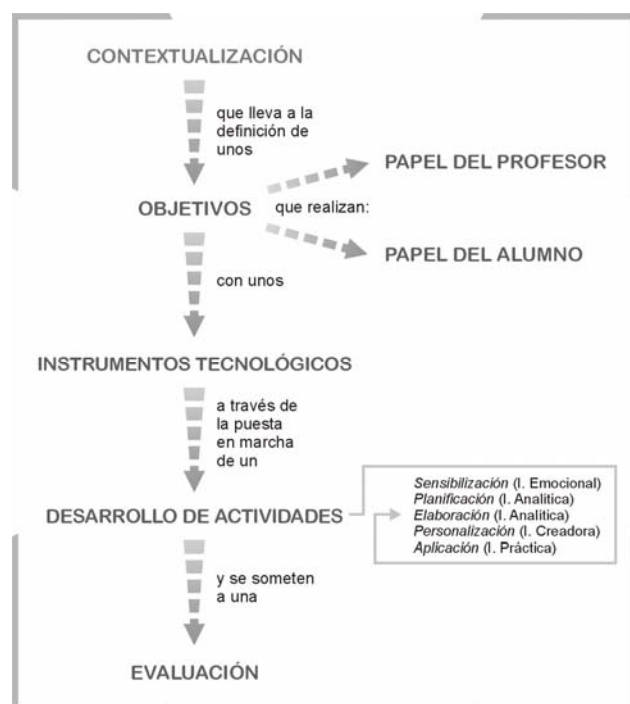
Los objetivos que se persiguen con este planteamiento son:

- ayudar en el uso de las herramientas de comunicación,
- conocer el ordenador como herramienta de trabajo,
- introducir estas herramientas en las programaciones de las diferentes áreas,
- ampliar las posibilidades pedagógicas a la hora de impartir las diversas materias,
- utilizar programas multimedia que ayuden en la labor educativa,
- ayudar en el planteamiento y resolución de problemas de aprendizaje,
- acercar a los alumnos a diferentes situaciones reales,
- ofrecer ayuda a los alumnos que presentan necesidades educativas especiales,
- preparar al alumnado para la vida fuera de la escuela.

Son objetivos ambiciosos que pretenden mejorar la práctica docente y que redundan en un beneficio para el alumno, teniendo en cuenta en todo momento los diferentes estilos de aprendizaje que puedan tener esos alumnos.

Todo ello se realiza dentro de un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje denominado modelo CAIT (Constructivo, Autorregulado, Interactivo y Tecnológico) que es el que se somete a evaluación en el trabajo que a continuación se presenta.

Para llevar a la práctica el modelo CAIT ciertos profesores han confeccionado unas guías didácticas en base a unos parámetros que les sirven de pautas de actuación.



Según este modelo el alumno se convierte en el artífice de su propio conocimiento y el profesor toma el papel de mediador de ese proceso. Los roles tradicionales de profesores y alumnos se ven modificados por la utilización de las TICs en el aula.

Todo ello se debe llevar a cabo dentro de un nuevo modelo de enseñanza–aprendizaje que permita realizar adaptaciones en dicho proceso, en la metodología, en los roles de los miembros de la comunidad educativa, en los criterios de evaluación... Así ya lo mencionaban J. González Boticario y E. Gaudioso (2000) cuando afirmaban que:

“Internet se está convirtiendo en el medio idóneo para impartir una enseñanza a distancia de calidad y el buen uso de los medios que proporciona supone, sin duda alguna, un cambio radical en las relaciones enseñanza–aprendizaje. El profesor, lejos de perder protagonismo en el proceso educativo, facilita la información sobre las materias impartidas y, adicionalmente, ejerce un papel muy activo como analista crítico –experto de un área de conocimiento–, guía de estudio, revisor y responsable de la evaluación de los alumnos. Estos, por su parte, se tornan más conscientes de su papel activo en el proceso del aprendizaje”.

En definitiva, el profesorado demanda un modelo pedagógico, basado en los estilos de aprendizaje, que le ayude a aplicar las TIC en sus clases de forma adecuada, ya sea en una enseñanza presencial, semipresencial o a distancia.

Pero como todo modelo que es aplicado en Educación debe ser sometido a validación, de forma que tengamos datos fiables y válidos para pensar que este modelo es adecuado tal y como es. Por ello, el objetivo principal de la experiencia que hemos llevado a cabo consiste en recoger datos de aquellos profesores que han aplicado el modelo CAIT en las aulas, para poder validar dicho modelo y así poder ofrecerlo a los demás profesores que deseen utilizarlo.

Algunas cuestiones a las que se desea dar respuesta a través de esta experiencia de evaluación del modelo son:

- ¿Cómo se utiliza el recurso de Internet por los propios alumnos con el modelo CAIT?
- ¿Cuándo, por qué y para qué utilizan el recurso de Internet?
- ¿Redunda esta utilización del modelo CAIT en una mejor formación de los alumnos?
- ¿Reconocen y comprueban los alumnos y los profesores la bondad de las aportaciones de Internet y el modelo CAIT?

Estas preguntas nos llevan a plantearnos diversos objetivos para su consecución a través de este estudio:

1. Conocer cómo se debe utilizar en las clases el modelo CAIT e Internet en la Enseñanza, investigándolo a través de su utilización.
2. Investigar cómo debemos utilizar el modelo CAIT e Internet para incrementar su influencia en el aprendizaje y mejorar la calidad de la enseñanza.
3. Conocer y evaluar el efecto de la incorporación del modelo CAIT, las TIC e Internet en el aprendizaje y en la educación.
4. Identificar los medios, métodos y procesos que, utilizando el modelo CAIT e Internet, tienen más influencia en el incremento del aprendizaje y el proceso educativo.

De estos objetivos generales, podemos extraer otros más específicos, entre los que destacan:

1. Conseguir que la evaluación en los entornos de aprendizaje pueda ser tan amplia y variada como el entorno mismo.
2. Lograr que las mismas actividades que sirven para aprender sirvan también para evaluar.
3. Presentar la evaluación de forma marcadamente distinta a la que aparece en los tradicionales contextos de evaluación, que analiza el conocimiento de forma fragmentada y descontextualizada en lugar de analizar la actuación ante tareas del mundo real.
4. Utilizar la apertura y la transparencia, que deben presidir los procedimientos y criterios de evaluación, así como un diálogo con relación a qué aprender y de qué forma hacerlo.

Aunque susceptibles de perfeccionarse, proponemos para realizar la investigación las siguientes hipótesis de trabajo:

- Se hace un uso interactivo y creativo por parte de los propios alumnos en el aprendizaje.
- Se produce con asiduidad la utilización del modelo CAIT e Internet.
- Se mejora la efectividad del aprendizaje con la utilización del modelo CAIT e Internet.
- Se usa el modelo CAIT e Internet en la mejora de la formación de los alumnos.
- Se mejora el conocimiento de los alumnos con el uso del modelo CAIT e Internet.
- Se comprueba en las Investigaciones la bondad de las aportaciones del modelo CAIT aplicadas a la Educación.

2. Las TIC en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje

Estamos en la era de lo que se ha convenido en llamar “Sociedad de la información” y posteriormente “Sociedad del conocimiento”, que ha recibido también otros nombres como el de “Aldea Global” de McLuhan o el de “Sociedad Digital” de Negroponte.

Nuestra sociedad está inmersa en un sistema de redes que permiten el intercambio masivo de información. Casi cualquier trabajo que se realice puede ser puesto a disposición de miles de personas, permitiéndonos un intercambio de información que puede llevarnos en ocasiones a la universalización del conocimiento.

Esta utilización masiva de la red afecta a todos los servicios: bibliotecas, bancos de datos, sanidad, educación, televisión, software, servicios públicos, y a todo tipo de usuarios: científicos, escritores, educadores, profesionales y estudiantes.

Por ello, el mundo educativo no sólo no puede estar ajeno a este hecho, sino que debiera ser protagonista y líder en la aplicación de estas tecnologías en su campo y en la sociedad, como uno de los pilares de la formación integral de los individuos.

Es mucho más atractivo transmitir un mensaje con los medios que nos ofrece un ordenador que con cualquiera de las herramientas de las que disponía un profesor hasta hace muy poco tiempo. Por tanto no podemos pretender que nuestros alumnos, que han nacido en la generación del ordenador, sigan utilizando instrumentos para ellos obsoletos y que no identifican en absoluto con su época. Sin embargo, ¿debemos sustituir todos los medios que utilizamos por los nuevos que se nos ofrecen? En realidad una utilización adecuada de los medios didácticos no debe consistir en eliminar los utilizados hasta ahora y pasar a aplicar los más novedosos, sino que más bien requiere aprender a seleccionar medios: ¿cuál es el más adecuado para aquello que quiero transmitir?; ¿cuál es el más adecuado para lograr unos determinados objetivos?; ¿y para los destinatarios? Independientemente de cual utilicemos, lo que sí será necesario es formar al profesorado en el uso para que puedan seleccionar entre un mayor abanico de medios a su alcance.

Teniendo en cuenta el contexto, nuestra idea es crear aplicaciones informáticas capaces de transmitir, de una manera entretenida y participativa, conocimientos de diferentes áreas o niveles, con aplicaciones que no se limiten a exponer conceptos y desarrollos teóricos, sino que ofrezcan al alumno la oportunidad de investigar, desarrollar conceptos y crear conocimiento por sí mismo.

Todas estas ideas son coherentes con la filosofía que sustenta al modelo CAIT, del que actualmente existen un gran número de aplicaciones en Internet, algunas de ellas se pueden visitar a través de la página web de la Fundación Encuentro:

<http://www.fund-encuentro.org/Foro/Proyectos/grupostrabajo.htm>

El hecho de utilizar en dichas experiencias educativas el modelo CAIT no debe impedir evaluar el método empleado, por el contrario, debemos evaluar su adecuada aplicación en profundidad, objetivo último de este trabajo, para poder asegurar la mejora continua del modelo y, de este modo, la mejora continua de la enseñanza basada en él.

La fundamentación metodológica se asienta en una enseñanza en la que el aprendizaje autónomo y significativo, la investigación, la búsqueda de información en diversos soportes, y la personalidad del alumno, serán el centro de atención de toda la actuación educativa.

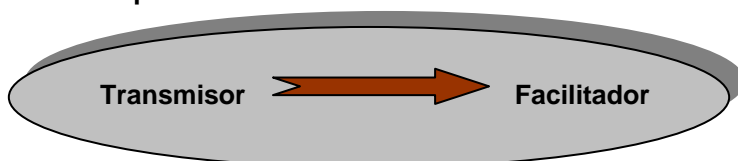
Este planteamiento inicial sirve para ir modificando el enfoque de la pedagogía tradicional y las estructuras docentes para así poder obtener una planificación de las nuevas pedagogías mucho más asociada a las posibilidades que ofrece la sociedad actual.

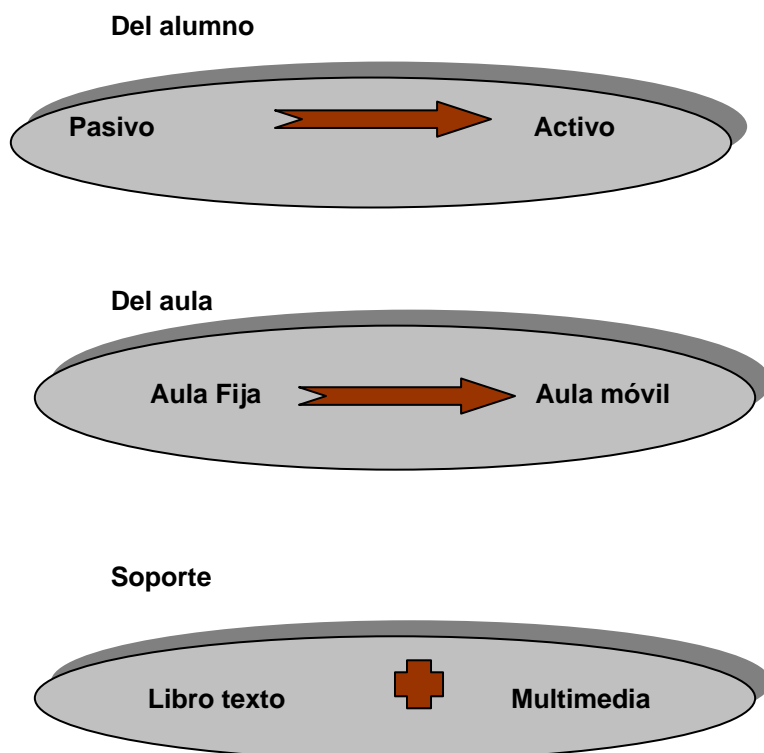
Según esto, las TIC constituyen el enfoque y cauce adecuado de una verdadera transformación de las concepciones pedagógicas. Este cambio ha de ir relegando el carácter instructivista de la pedagogía tradicional a favor de una concepción que posibilite entender el aprendizaje de una forma completa y activa, en la que el alumno construya su propio aprendizaje, sea el protagonista del proceso de enseñanza y aprendizaje, siempre teniendo en consideración la forma de aprender de nuestros alumnos.

Gracias a esto el alumno se convierte en el artífice de su propio conocimiento y el profesor toma el papel de mediador de ese proceso. Aunque así los roles tradicionales de profesores y alumnos se ven modificados por la utilización de las TIC en el aula, todo ello puede hacerse, como veremos, siguiendo los parámetros marcados por el modelo CAIT.

Si queremos utilizar las TIC de forma adecuada en las aulas, deberemos llevar a cabo algunos cambios en la metodología docente, entre ellos, la disposición del aula, siguiendo unos planeamientos complementarios a lo expuesto anteriormente, lo que nos llevará a una modificación total de roles e infraestructuras:

Del profesor





3. Modelos Pedagógicos en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje

Al incorporar las TIC al ámbito educativo, debemos partir de un modelo pedagógico amplio que atienda a los objetivos, la metodología, los contenidos, las actividades, la evaluación, el papel del profesor y del alumno y el discurso que se realiza en el aula.

Partiremos de una reflexión en la que el profesor se cuestione su labor, sus conocimientos y sus planteamientos pedagógicos, así como las nuevas aportaciones que las TIC tienen en la educación para llegar a un cambio en la perspectiva y el enfoque educativo, para lo cual nos va a ser muy útil tener una visión global de los modelos educativos que podemos plantearnos.

Podemos encontrarnos con modelos que sitúan al profesor como eje central en el proceso educativo: es él quien informa–enseña al alumno a través de su propio conocimiento y los materiales seleccionados para tal propósito. Por el contrario, el alumno es un ser pasivo que se limita a reproducir las enseñanzas del profesor sin ningún cuestionamiento a la información recibida.

Sin embargo, debemos apostar cada vez más por un método que sitúe al alumno en el centro del proceso de enseñanza–aprendizaje, en torno del cual se reordenan el profesor, los materiales, los compañeros, los recursos de información, los instrumentos de monitorización y evaluación y las herramientas de TIC, todo ello en un entorno escolar y social.

El objetivo es conseguir un aprendizaje formativo partiendo de la base de conocimientos del propio alumno y posibilitando que sea él mismo el principal agente y responsable del proceso educativo, con el apoyo y la interacción del resto de los elementos, siendo el profesor quien organiza, dirige y guía este proceso.

Todas estas situaciones, nos llevan a plantearnos la construcción del aprendizaje dentro de un contexto tecnológico, para lo cual nos puede ser muy útil la utilización del modelo CAIT.

Según este modelo conviene distinguir entre "aprender de la tecnología" y "aprender con la tecnología". La primera situación coloca a la tecnología en el mismo plano que al profesor transmisor de información, como la fuente de la que extraemos la información. Sin embargo, la segunda interpreta a la tecnología como un socio intelectual con el que se trata de aprender. Este podría representar, por tanto, uno de los escasos modelos pedagógicos con aplicación de las TIC existentes en nuestros días.

El hecho de que sea novedoso e innovador, exige que debamos validar este modelo para poder utilizarlo en nuestra labor docente con toda tranquilidad y confianza en los beneficios que nos puede aportar.

A. El cuestionario de evaluación del modelo

En la elaboración del cuestionario se puso especial atención a que estuviesen medidos a través de él todos los parámetros del modelo, de forma que se diseñaron cuestiones para cada uno de dichos parámetros, con dos categorías de respuesta: SI o NO.

B. Aplicación del cuestionario

La población objeto de estudio se corresponde con el profesorado de las diversas etapas educativas que utiliza el modelo CAIT en su labor docente. El índice de respuesta del profesorado ha sido algo bajo, debido a que la muestra escogida para el estudio se ha basado en aquellos centros educativos pertenecientes al Foro Pedagógico de Internet por su mayor accesibilidad, siendo pues un número limitado de centros.

Este hecho nos permite proponer una investigación futura con aquellos centros educativos que utilicen dicho modelo en todo el territorio español. Para ello se ha dejado en Internet, y a disposición del profesorado, la plantilla de evaluación utilizada, de cara a incorporar los datos recogidos en futuras investigaciones.

El cuestionario está colocado en el espacio de Innovación Pedagógica de la web de Educared, destinado a la Fundación Encuentro:

http://www.educared.net/InnovacionPedagogica/proyectos_plantilla.htm

C. Análisis de los resultados obtenidos

En primer lugar hemos de mencionar que esta investigación es de naturaleza multimetodológica, es decir cuantitativa y cualitativa. En ella se tratará de comprobar en qué medida el proceso de aprendizaje es influenciado por el uso del modelo CAIT. Utilizamos diversos sistemas con los que además podemos conocer la situación y actualidad de la enseñanza, analizando el impacto de la incorporación del modelo CAIT e Internet en la misma. Para ello hemos elaborado un instrumento de evaluación para conocer el impacto de la incorporación del modelo CAIT e Internet. Concretamente se trata de un cuestionario con varios apartados en función de los contenidos de las diversas preguntas. Las respuestas provienen del profesorado, a excepción de uno de los apartados referentes al papel del alumno, cuyas respuestas son proporcionadas por los profesores pero en base a información recibida directamente de los alumnos.

Los datos abarcan grupos de alumnos desde 2º de Educación Primaria, pasando por toda la Enseñanza Secundaria Obligatoria (1º a 4º ESO) hasta el 2º de Bachillerato, con un amplio espectro de edades, así como materias y áreas muy distintas.

Con esta investigación también se puede apreciar, en términos generales, una mejoría sustancial de la aplicación de las TIC en los últimos años, mostrando cómo el profesorado ha evolucionado desde la introducción de estas TIC hasta la actualidad, llegando ahora a la evaluación de su utilización y a su aplicación normalizada en el aula. Con ella podemos sacar conclusiones que siguiendo la misma estructura del cuestionario utilizado vamos a describir a continuación.

4. Resultados obtenidos

En la publicación **Evaluación del Modelo CAIT** se hace un estudio completo de todo este trabajo, aquí sólo resaltaremos un pequeño resumen de los resultados obtenidos analizando los siete parámetros del modelo:

Contextualización:

El 100% de los encuestados piensa que el Modelo contempla y fomenta la participación de los alumnos y la utilización de algún medio tecnológico para situar el aprendizaje

Objetivos:

En el modelo el grado de consecución de los objetivos curriculares y de los tecnológicos se acerca al 100%

Papel del profesor:

El 100% piensa que el Modelo contempla y fomenta que el profesor se convierta en un facilitador del conocimiento

Papel del alumno:

El Modelo CAIT ayuda a mejorar en un 82% el aprendizaje de los alumnos.

Instrumentos tecnológicos

Todos han utilizado Internet, no sólo como herramienta sino también para ampliar conocimientos, el un 93% opina que las referencias a páginas Web han servido para la reflexión y toma de decisiones.

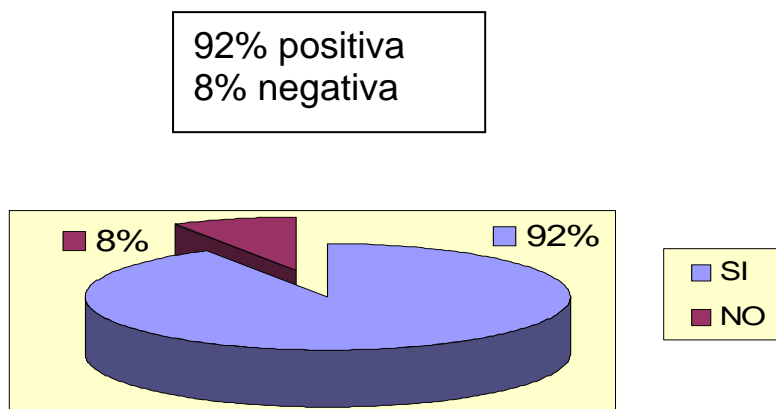
Desarrollo de actividades y procesos:

Predispone al alumno a aprender y a disponer de un tiempo de trabajo personal para su organización en agrupamientos pequeños.

Evaluación

El Modelo incita a la experimentación e investigación de nuestros alumnos

Con todo esto llegamos a la conclusión de que esta evaluación demuestra la validez del modelo y pensamos que la opinión generalizada del profesorado que ha estado involucrado en esta experiencia es que el esfuerzo realizado para adaptar nuestros contenidos curriculares al modelo CAIT ha merecido la pena, así lo demuestra el siguiente gráfico de valoración global de la experiencia



Como resumen final podemos afirmar, en base a esta investigación, que el modelo CAIT nos permite:

- Guiar a los alumnos en el uso de las bases de información y conocimiento.
- Potenciar el que los alumnos se vuelvan activos durante el proceso del aprendizaje.
- Dar un amplio grado de libertad, consiguiendo que el aprendizaje sea abierto, autodirigido y activo.
- Lograr que los alumnos se planteen este tiempo como un tiempo para aprender.
- Enriquecer su aprendizaje con el trabajo colaborativo.
- Conseguir aprender a aprender.
- Identificar si el alumno aprende en un entorno constructivo.
- Regular la construcción del conocimiento.
- Interactuar en el proceso de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Beltrán, J. (2003). "De la Pedagogía de la memoria a la Pedagogía de la imaginación". Beltrán, J. La novedad pedagógica de Internet. Madrid. Fundación Encuentro.
- Beltrán, J. y Pérez, L. (2004). El proceso de sensibilización. Cuaderno nº 1, Colección Experiencias pedagógicas con el modelo CAIT. Madrid: Foro Pedagógico de Internet.
- Beltrán, J. y Pérez, L. (2004). El proceso de elaboración. Cuaderno nº 2, Colección Experiencias pedagógicas con el modelo CAIT. Madrid: Foro Pedagógico de Internet.
- Beltrán, J. y Pérez, L. (2005). El proceso de personalización. Cuaderno nº 8, Colección Experiencias pedagógicas con el modelo CAIT. Madrid: Foro Pedagógico de Internet.
- Fernández, J, Real, J.J. y Tortajada, J. (2004). Plantilla de evaluación del modelo. Cuaderno nº 5, Colección Experiencias pedagógicas con el modelo CAIT. Madrid: Foro Pedagógico de Internet.
- Fernández, J, Real, J.J. y Tortajada, J. (2005). Evaluación del modelo CAIT. Cuaderno nº 11, Colección Experiencias pedagógicas con el modelo CAIT. Madrid: Foro Pedagógico de Internet.
- Gaudioso, E. y González, E. (2000). Aprender y Formar en Internet. Madrid: Praxis.
- Martín Patino, J. M., Beltrán, J. y Pérez, L. (2003). Cómo aprender con Internet. Madrid: Foro Pedagógico de Internet.