

Las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje. ¿Qué piensan los futuros maestros?

New technologies in the teaching and learning process. What do future teachers think about them?

Magdalena López Pérez

Dpto. Didáctica de las Ciencias Sociales, las Lenguas y la Literatura
Facultad de Educación, Universidad de Extremadura
magdalenalopez@unex.es

Recibido el 10 de agosto de 2013

Aprobado el 11 de septiembre de 2013

Resumen: Los estudiantes de Magisterio aprenden a enseñar durante su proceso de formación con el fin de ser capaces de, posteriormente, enseñar a sus alumnos de manera efectiva y atractiva. Durante ambos procesos es realmente importante adaptarse a las tendencias actuales y a las necesidades educativas de nuestra “ciber-sociedad”. Por esa razón, dentro de este marco de referencia, vamos a definir los parámetros que el proceso de aprendizaje y enseñanza con las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) ofrece como una herramienta cognitiva de carácter colaborativo e interdisciplinar. El uso que ofrecen todos los recursos tecnológicos puede ser analizado de acuerdo con el impacto que estos adquieren en el proceso educativo de los futuros docentes y en su posterior aplicación. Para ello, vamos a analizar los datos obtenidos de un cuestionario realizado entre los alumnos de tercer curso del Grado de Magisterio de Primaria de la Universidad de Extremadura y, de este modo, poder conocer su grado de interés en lo que respecta al uso de las nuevas tecnologías y su opinión respecto a la mejora que dicho uso tendría sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Palabras clave: procesos de enseñanza y aprendizaje, redes de aprendizaje con TICs, aplicación de recursos.

Abstract: The teaching students learn how to teach during their training process in order to be able to teach their students in an effective and attractive way subsequently. During both processes it is really important to adapt oneself to current trends and educational needs of our “cyber-society”. For that reason, within this framework, we are going to define the parameters that the process of learning and teaching with the information and communication technologies (ICT) offers as a cognitive tool with collaborative and interdisciplinary character. The usage that all the technological resources provide can be analyzed according to the impact they acquire in the educational process of future teachers and their later implementation. To do this, we

are going to analyze the data obtained from a questionnaire carried out among students in the third year of Primary Education Degree from the University of Extremadura and, thus, we are going to know their level of interest in relation to the use of new technologies and their opinion regarding the improvement that such usage would have on the teaching-learning process of the pupils.

Key words: teaching and learning processes, ICT learning networks, resources application.

1.- Introducción

El nuevo proceso de enseñanza basado en las nuevas tecnologías conlleva diferentes consecuencias que merece la pena tener en consideración en cuanto al proceso educativo se refiere. Como AVIRAM (2005) señala, existen tres posibles reacciones de los centros educativos para adaptarse al uso de las TICs y al nuevo contexto cultural:

- 1) *El escenario tecnocrático*: solo se necesitan ajustes y cambios menores: aprender sobre las TICs para, posteriormente, aprender de las TICs.
- 2) *Escenario reformista*: existen nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje constructivista que consideran el uso de las TICs como un instrumento cognitivo bastante funcional para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas: aprender con las TICs.
- 3) *Escenario holístico*: la actividad del centro educativo debe cambiar conforme a las nuevas transformaciones que se están produciendo en el centro educativo y en su entorno.

Javier ECHEVERRÍA (2000: 33-35) analiza los importantes efectos que la llegada de las nuevas tecnologías y de los nuevos entornos virtuales de aprendizaje (lo que él denomina *el tercer entorno*) tienen en la educación, señalando las siguientes ventajas:

- *Exigen nuevos conocimientos*: el tercer entorno es un espacio de interacción social donde se pueden hacer muchas cosas y, por lo tanto, donde se necesitan nuevos conocimientos y habilidades. Además de enseñar a nuestros alumnos a buscar información y conocimiento a través de las TICs, nosotros, como docentes, también debemos cualificar a los alumnos para intervenir y desarrollar los nuevos entornos virtuales.
- *Posibilitan la creación de los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje*, teniendo en cuenta las diversas funcionalidades de las TICs: procesar la información, acceder al conocimiento, canales de comunicación, entornos de interacción social...

-

- *Demandan un nuevo sistema educativo*, con algunos sistemas de formación donde exclusivamente se utilizarán las TICs, las nuevas formas organizativas, nuevos métodos de procesos educativos...
- *El tercer entorno requiere el reconocimiento del derecho universal a la educación*: todo el mundo tiene derecho a ser capaz de acceder a estos entornos así como a recibir una formación cualificada para utilizar las TICs.

1.1.- Ventajas y desventajas del uso de las TICs

Podemos clasificar las ventajas y desventajas del uso de las TICs en las clases siguiendo las diferentes perspectivas expuestas por MARQUÈS GRAELLS (2000):

a) *Desde la perspectiva de los estudiantes*

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Normalmente aprenden con menos tiempo Atractivo Acceso a múltiples recursos educativos y a entornos de aprendizaje Personalización del proceso de enseñanza y aprendizaje Auto-evaluación Flexibilidad Más contacto y colaboración entre compañeros	Adicción Aislamiento Cansancio visual y otros problemas físicos Inversión del tiempo Virus Esfuerzo económico

b) *Desde la perspectiva del profesorado*

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Fuente de recursos educativos para la enseñanza, la orientación y la rehabilitación Individualización Un mayor contacto con los estudiantes Libera al profesor de los trabajos repetitivos y monótonos Facilita la evaluación Actualización profesional	Estrés Desarrollo de estrategias de esfuerzo mínimo Problemas por lo que se refiere al mantenimiento de los ordenadores Subordinación a los sistemas informáticos Requiere una gran devoción

c) Desde la perspectiva del proceso de aprendizaje

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Interés y motivación Interacción y actividad intelectual continua Desarrollo de la iniciativa Aprender de los errores Mayor comunicación entre los profesores y los alumnos Aprendizaje cooperativo	Distracción Dispersión Pérdida de tiempo Aprendizaje incompleto y superficial Ansiedad Dependencia de otros

d) Desde la perspectiva del centro

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Los sistemas de aprendizaje virtual pueden reducir el precio de la formación y acerca la enseñanza a más personas. Mejora de la gestión de los centros Comunicaciones más directas con la Administración Se comparte recursos Difusión de los centros	Costes de la formación del profesorado Demanda de un correcto mantenimiento informático Grandes inversiones

2.- Propuesta de investigación

Una vez que hemos expuesto las bases del uso de las TICs, así como sus ventajas y desventajas, vamos a centrarnos en el análisis de cómo futuros profesores de Educación Primaria consideran el uso de las nuevas tecnologías en clase y cuáles serán sus actitudes en cuanto al uso de las mismas durante el proceso específico de enseñanza.

2.1.- Objetivos

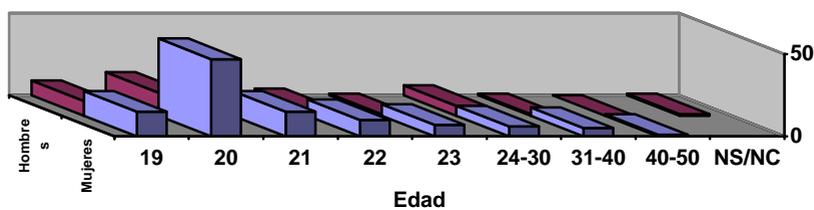
Como VALCÁRCEL MUÑOZ (2001: 91) recoge, uno de los problemas que las TICs plantean no es cómo introducir en la clase una gran variedad de sofisticadas tecnologías, sino cómo integrarlas en el desarrollo del currículum, para que enriquezca el proceso de aprendizaje del alumnado sin complicarlo. Según REPARAZ *et al.* (2000: 27), “el profesor puede utilizar las nuevas tecnologías como un medio de adquisición de competencias y conocimiento, como un instrumento de evaluación, como refuerzo a una enseñanza dada o en actividades complementarias o de repetición dependiendo de los alumnos”.

3.- Metodología

3.1.- Muestra

Los sujetos de la investigación han sido seleccionados entre los estudiantes de tercer curso del Grado de Educación Primaria (cuatro grupos) de la Facultad de Educación de Badajoz (Universidad de Extremadura).

La muestra viene representada por (N=151), donde el número de hombres (45) y de mujeres (106) así como sus edades varía considerablemente, tal y como queda reflejado en el siguiente gráfico, aunque el promedio oscila entre los diecinueve y los veintidós años:



3.2.- Validación del cuestionario

La creación del cuestionario conlleva implícitamente cierta revisión sobre los materiales y el uso de las TICs en clase, así como sobre otros cuestionarios llevados a cabo en otras investigaciones del mismo tipo que han sido previamente validadas por otros investigadores que están directa o indirectamente relacionados con el asunto al que estamos afrontando en la presente investigación.

Nuestro cuestionario consiste en 36 preguntas, agrupadas en tres secciones principales¹:

- Las 16 primeras preguntas son cuestiones de tipo general sobre los encuestados y sobre las nuevas tecnologías.
- La segunda parte (preguntas de la 17 a la 21) hace referencia a las experiencias personales de los encuestados sobre el uso de las TICs durante su periodo estudiantil.

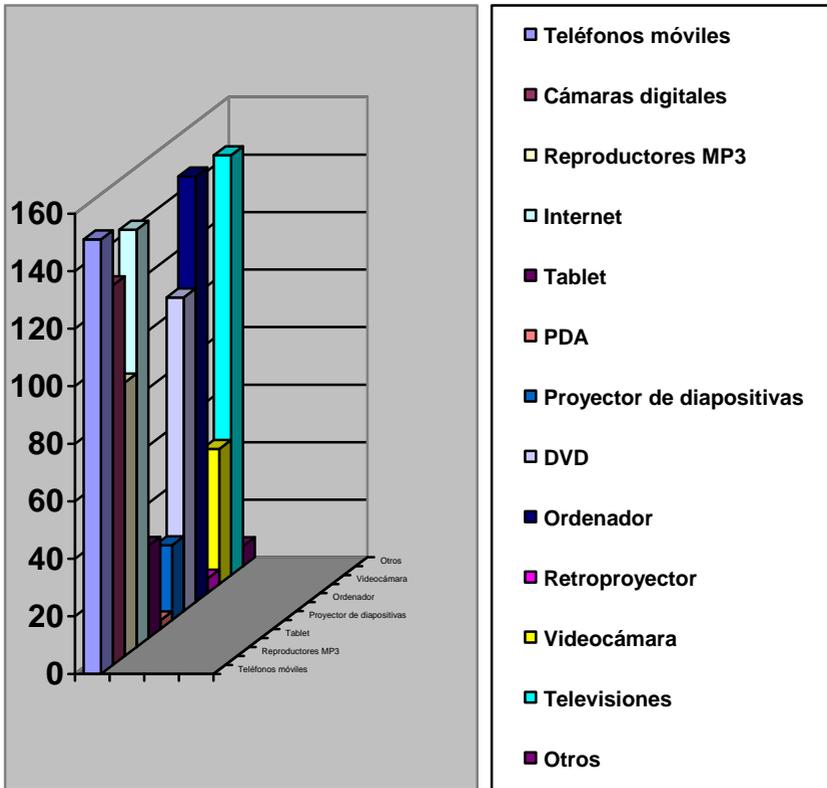
¹ Véase el cuestionario completo en el Apéndice 1 para un estudio más detallado del mismo.

- c) La tercera parte (preguntas 22-36) analiza si los encuestados serán capaces de introducir estas nuevas tecnologías en sus experiencias docentes como futuros profesores de Primaria.

4.- Análisis de los datos obtenidos

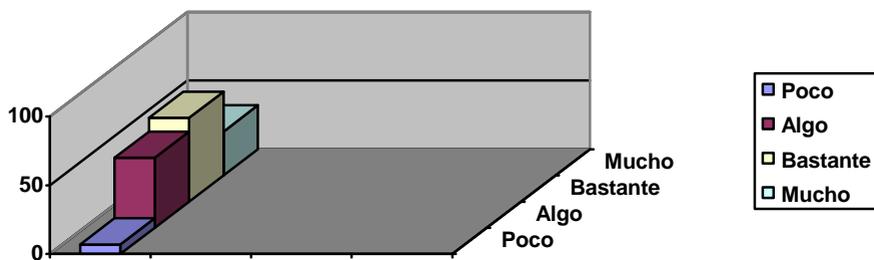
Esta investigación está relacionada principalmente con la percepción que los futuros maestros de inglés de Primaria tienen sobre el uso de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que prestaremos más atención a la parte tercera de nuestro cuestionario aunque, asimismo, vamos a analizar algunas de las respuestas más interesantes en las partes una y dos del presente cuestionario que nos arrojarán luz sobre las respuestas de los encuestados.

Por lo que respecta al primer bloque (“Consideraciones de carácter general”), nos centraremos en las preguntas 3, 4 y 5. En la tercera pregunta “¿Puede decir qué tecnologías usa de la siguiente lista?”, hemos dado a los alumnos una lista con 13 opciones para que elijan las que consideren: móvil, cámara digitales, reproductores MP3, Internet, Tablet, PDAs, proyector de diapositivas, DVDs, Ordenador, Retroproyector, Videocámara, televisión u otros (especificar), tal y como se demuestra en el gráfico a continuación:



Por lo tanto, de los resultados obtenidos se desprende que el 100% de los encuestados prefieren el teléfono móvil como nueva tecnología; un 98%, el ordenador; un 96.6%, la televisión; un 96%, las cámaras digitales y un 70% usan los DVDs. Merece la pena destacar que solo un 17% hace referencia al uso de los proyectores de las diapositivas y un 3% al uso de los retroproyectores como los instrumentos tecnológicos más usuales.

En relación a la pregunta cuarta, “¿Qué grado de interés posee usted en innovaciones y avances tecnológicos?”, las opciones posibles son cuatro: 1. Poco / 2. Algo / 3. Bastante / 4. Mucho, siendo las respuestas de los encuestados las que se recogen en el gráfico:



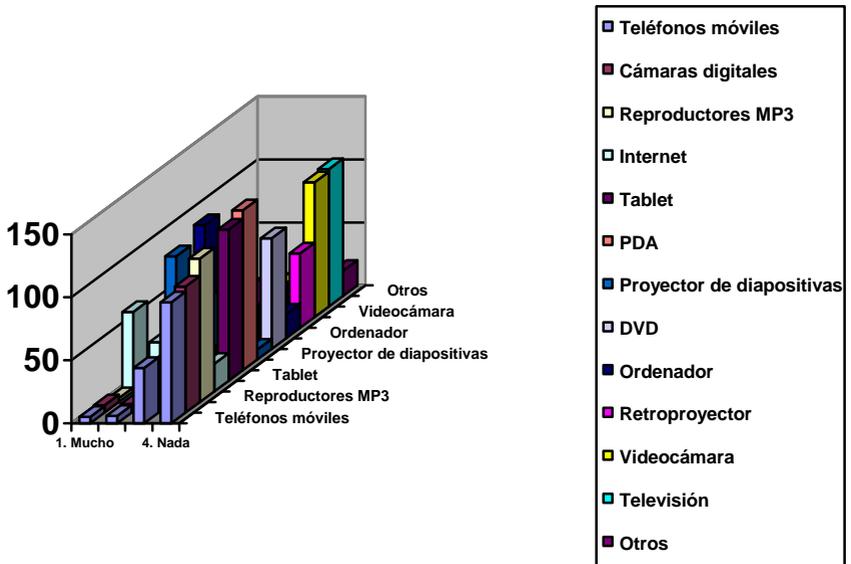
Si prestamos atención a estas respuestas, observamos que un amplio número de estudiantes cree que las nuevas tecnologías son interesantes: un 40% está bastante interesado en ellas; un 33% tienen algo de interés en ellas; un 21% consideran que están muy interesados en las nuevas tecnologías y solo un 4% aseguran que tienen poco interés en ellas.

Por último, ante la pregunta quinta (“¿Cree que los aparatos de nuevas tecnologías están al alcance de todo el mundo?”), había solo dos opciones SÍ/NO. Mientras que un 73.5% de los encuestados mantienen que no está al alcance de todo el mundo, un 26.5% considera que sí:



Por lo que respecta a las preguntas del segundo bloque (“Experiencia previa en el uso de medios”), es importante resaltar que pese al hecho de que las nuevas tecnologías utilizadas por los futuros profesores de Primaria son los móviles, los ordenadores, las televisiones e Internet, tal y como hemos señalado anteriormente, indican que los más utilizados en sus clases o durante sus prácticas son los proyectores de diapositivas y los retroproyectores. Así, ante la pregunta veinte “Experiencia directa: ¿cuáles de los siguientes medios ha utilizado en sus exposiciones en clase o en sus prácticas en el aula?”, de nuevo les proporcionamos a los encuestados las trece

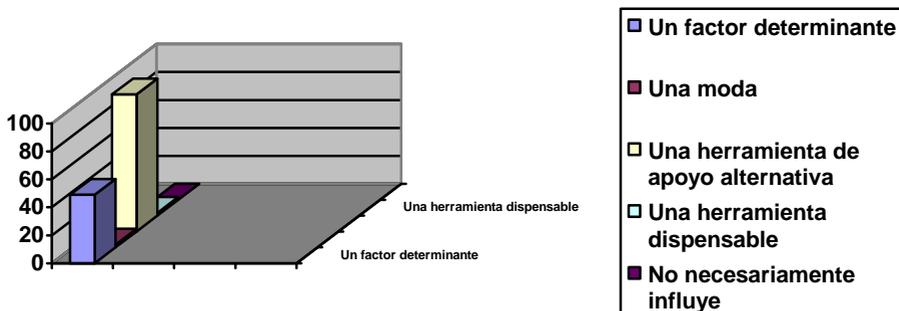
tecnologías anteriormente citadas con una opción numérica para cada una de ellas: 1. Mucho / 2. Bastante / 3. Poco / 4. Nada. Las respuestas son las que siguen:



El último bloque de nuestra investigación (“Actitud y acceso antes los medios”) está dedicada a la actitud que los futuros profesores de Primaria tienen hacia los beneficios de las nuevas tecnologías en la clase y si ellos consideran que el uso de las mismas mejorarán el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. Hemos elegido únicamente tres preguntas porque representan las opiniones más interesantes y destacables de nuestros estudiantes.

La pregunta treinta es la siguiente: “Considera que el uso de las TICs en clase...” y se les ofrecen cinco opciones diferentes para que elijan solo una:

- Es un factor determinante en el aprendizaje de los alumnos
- Es una moda dada la era de la tecnología en la que vivimos
- Es una herramienta de apoyo alternativo para la enseñanza
- Es una herramienta totalmente prescindible
- Es una alternativa que no necesariamente influye



Es bastante significativo que la amplia mayoría de alumnos encuestados cree que el uso de las nuevas tecnologías en clase puede ser considerado una herramienta de apoyo alternativo para el profesorado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La pregunta treinta y tres (“¿Se considera que está preparado para desarrollar de manera improvisada una clase en aquellos casos en los que el uso de estas tecnologías le falle por cualquier motivo?”) es una cuestión cerrada cuyas posibles respuestas son SÍ (80%) o NO (20%):

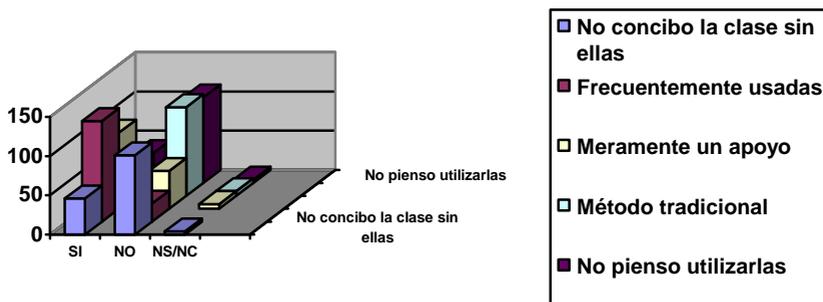


Es muy característico que casi todos los encuestados se consideran capaces de llevar a cabo una lección aún cuando las nuevas tecnologías les fallen en mitad de la lección. Sin embargo, esta cuestión está relacionada con la pregunta treinta y seis de nuestro cuestionario: “Para terminar, ¿cuál es su actitud como futuro docente hacia las TICs?”. Esta pregunta tiene cinco opciones con tres posibilidades cada una: SÍ / NO / NS-NC:

- a) No concibo la clase sin ellas
- b) Las pienso utilizar frecuentemente
- c) Las considero meramente un apoyo

d) Soy más partidario del método tradicional (pizarra-tiza)

e) No pienso utilizarlas



El 68.6% de los estudiantes consideran que el uso de las nuevas tecnologías es indispensable en la clase y que una lección sin usarlas es inconcebible además del hecho de que creen que son una herramienta de apoyo alternativa, que fue la opción mas respondida en las preguntas anteriores.

5.- Conclusiones

Como conclusión de nuestra investigación, podemos determinar que la mayoría de los estudiantes están relacionados y se sienten familiarizados con el uso de las nuevas tecnologías en su vida diaria, optando por las tecnologías como el móvil, los ordenadores, la televisión, Internet, etc.

Sin embargo, merece la pena resaltar que durante la clase, prefieren utilizar el proyector de diapositivas o el retroproyector, ya que no conciben el desarrollo de la clase con el resto de tecnologías. Y lo que es más importante, aunque tengan las nuevas tecnologías al alcance de su mano, no tienen en mente utilizar los ordenadores, las tablets, las PDAs, Internet... en sus clases, sino que simplemente limitan las mejoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje por lo que respecta a la implementación de las nuevas tecnologías al uso del proyector de diapositivas y del retroproyector.

No obstante, es bastante positivo que la mayoría de los encuestados consideren que el uso de las nuevas tecnologías ayudará al proceso de enseñanza y que poco a poco serán utilizadas como un sustituto del método tradicional de la pizarra y la tiza.

En este sentido, las palabras citadas anteriormente de Javier ECHEVARRÍA (2000) son bastante importantes: el uso de las nuevas tecnologías requiere de nuevos

sistemas educativos que proporcionan a los estudiantes con más formación y práctica en el uso de las TICs y con nuevos métodos para los procesos educativos.

6.- Referencias bibliográficas

Aviram, R. *¿Conseguirá la educación domesticar a las TIC?*, publicación electrónica. <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/pon1.pdf>, 2005 (10/05/2013).

Bosco, A. “Las TIC en los procesos de convergencia europea y la innovación en la universidad: oportunidades y limitaciones”, *Aula Abierta*, Vol. 86, 2005, págs. 3-27.

Coll, C. *et al.* “Evaluación continuada y apoyo al aprendizaje. Una experiencia de innovación educativa con el apoyo de las TIC en educación superior”, *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, Vol. 5, 13, 2007, págs. 783-804.

Duverger, M. *Métodos de las ciencias sociales*, Ariel, Barcelona, 1996.

Echeverría, J. “Educación y tecnologías telemáticas”, *Revista Iberoamericana de Educación*, 24, 2000, págs. 17-36.

Ferro, C. *et al.* “Ventajas del uso de las ICT en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes españoles universitarios”, *EDUTEC Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29, Publicación electrónica [July 2009].

García, E. “Motivación del profesorado universitario para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el acto didáctico”, *Anuario de Pedagogía*, 4, 2002, págs. 165-196.

Gisbert, M. *et al.* “El docente y los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje”, Cebrián *et al.*, *Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje*, ICE / Universidad de Málaga, Málaga, 1997, págs. 126-132.

González, Á.; Gisbert, M., *et al.* “Las nuevas tecnologías en la educación”, J. Salinas *et al.* (Eds.), *Redes de comunicación, redes de aprendizaje*, Universitat de les Illes Balears, Edutec’95, 1996, págs. 409-422.

Majó, J.; Marquès, P. *La revolución educativa en la era Internet*, CissPraxis, Barcelona, 2001.

Majó, J. “Nuevas tecnologías y educación”, Publicación electrónica. Conferencia pronunciada en la presentación del Primer Informe de las TICs en centros educativos no universitarios, 2003.

Marquès Graells, P. “Impacto de las TIC en Educación: Funciones y limitaciones” Publicación electrónica, 2000.

Marquès Graells, P. “Algunas notas sobre el impacto de las TIC en la universidad”, *Educación*, 28, 2001, págs. 83-98.

Martín Patino, J. M., *et al.* *Cómo aprender con Internet*, Fundación Encuentro, Madrid, 2003.

Reparaz, C., *et al.* *Integración curricular de las Nuevas Tecnologías*, Ariel, Barcelona, 2000.

Salinas, J. “El diseño de procesos de aprendizaje cooperativo en situaciones virtuales”, en F. Martínez Sánchez (Ed.), *Redes de comunicación en la enseñanza: las nuevas perspectivas del trabajo cooperativo*, Paidós, Barcelona, 2003, págs. 159-182.

Salinas, J. “Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria”, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, Publicación electrónica, Vol. 1, 1, 2004.

Valcárcel Muñoz, A. *Didáctica universitaria*, La Muralla, Madrid, 2001.

Apéndice 1: Cuestionario sobre el uso de las nuevas tecnologías

BLOQUE I: CONSIDERACIONES DE CARÁCTER GENERAL

1. ¿Que edad tiene? _____

2. ¿Cuál es su sexo?

1 Hombre

2 Mujer

3. ¿Puede decir qué tecnologías usa de la siguiente lista?

1 Móvil

8 DVD

2 Cámaras digitales

9 Ordenador

3 Reproductor MP3

10 Retroproyector

4 Internet

11 Cámara de video

5 Tablet

12 Televisión

6 PDA

13 Otros (especificar)

7 Proyector de diapositivas

4. ¿Qué grado de interés posee usted en innovaciones y avances tecnológicos?

1 Poco

3 Bastante

2 Algo

4 Mucho

5. ¿Cree que los aparatos de nuevas tecnologías están al alcance de todo el mundo?

1 SI

2 NO

6. ¿Cómo aprendió a usar las tecnologías citadas anteriormente (pregunta 3)?

1 Por mi mismo

3 Por amigos o familiares

2 Cursos

4 Por los manuales de usuario

7. ¿Con qué frecuencia se conecta usted a Internet?

1 Todos los días

3 Ocasionalmente

2 Semanalmente

4 Nunca (pasar a la pregunta 12)

8. Cuando se conecta a Internet, ¿cuánto tiempo medio le dedica?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Menos de 1 hora | <input type="checkbox"/> De 3 a 4 horas |
| <input type="checkbox"/> De 1 a 2 horas | <input type="checkbox"/> De 4 a 5 horas |
| <input type="checkbox"/> De 2 a 3 horas | <input type="checkbox"/> Más de 5 horas |

9. ¿Cree que Internet es seguro?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 SI | <input type="checkbox"/> 2 NO |
|-------------------------------|-------------------------------|

10. ¿Desde qué lugar accede Ud. más a menudo a Internet?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Desde mi ordenador | <input type="checkbox"/> Desde un ciber |
| <input type="checkbox"/> Desde el PC/Tablet de algún amigo o familiar | <input type="checkbox"/> Desde un lugar público (biblioteca, club...) |
| <input type="checkbox"/> Desde el centro de estudios | <input type="checkbox"/> Desde mi móvil |

11. ¿Podría señalar a cuál o a cuáles de las siguientes acciones dedica Ud. menos tiempo desde que utiliza Internet?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Estar con los amigos / familia | <input type="checkbox"/> Tareas del hogar |
| <input type="checkbox"/> Ver la TV / Oír la radio | <input type="checkbox"/> Hacer deporte |
| <input type="checkbox"/> Ir al cine, teatro... | <input type="checkbox"/> Dormir |
| <input type="checkbox"/> Estudiar / trabajar | <input type="checkbox"/> Estar sin hacer nada |
| <input type="checkbox"/> Pasear | <input type="checkbox"/> Leer |

12. ¿Qué grado de importancia tiene para Ud. el hecho de poder conectarse a Internet a través del móvil?

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mucha | <input type="checkbox"/> Poca |
| <input type="checkbox"/> Bastante | <input type="checkbox"/> Ninguna |

13. ¿Qué uso hace del teléfono móvil?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Solo personal | <input type="checkbox"/> Personal y profesional |
| <input type="checkbox"/> Solo profesional | |

14. ¿El lenguaje SMS ha alterado su ortografía en otros ámbitos?

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> NS/NC |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|

15. Indique las tres funciones principales para las que emplea su teléfono móvil

- Llamadas
- Cámara de fotos
- Servicio SMS
- Servicio MMS
- Internet
- Videoconferencias
- Whatsapp
- Otras utilidades (especificar)

16. ¿Cuánto dinero gastó el año pasado en la compra de aparatos de nuevas tecnologías?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Menos de 60 € | <input type="checkbox"/> De 501-700 € |
| <input type="checkbox"/> De 61-150 € | <input type="checkbox"/> De 701- 1000 € |
| <input type="checkbox"/> De 151-300 € | <input type="checkbox"/> De 1001 – 1200 € |
| <input type="checkbox"/> De 301-500 € | <input type="checkbox"/> Más de 1200 € |

BLOQUE II: EXPERIENCIA PREVIA EN EL USO DE MEDIOS

17. Nivel de conocimiento/habilidades en el uso de los medios:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. No sé cómo se enciende | 3. Me defiendo sin ayuda |
| 2. Me defiendo pero con ayuda | 4. Me considero un experto |

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Móvil | <input type="checkbox"/> DVD |
| <input type="checkbox"/> Cámaras digitales | <input type="checkbox"/> Ordenador |
| <input type="checkbox"/> Reproductor MP3 | <input type="checkbox"/> Retroproyector |
| <input type="checkbox"/> Internet | <input type="checkbox"/> Cámara de video |
| <input type="checkbox"/> Tablet | <input type="checkbox"/> Televisión |
| <input type="checkbox"/> PDA | <input type="checkbox"/> Otros (especificar) |
| <input type="checkbox"/> Proyector de diapositivas | |

18. ¿Qué nivel de “manejo” didáctico (utilización en el aula) tiene de los siguientes medios?

- | | |
|----------|---------|
| 1. Alto | 3. Bajo |
| 2. Medio | 4. Nulo |

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Móvil | <input type="checkbox"/> DVD |
| <input type="checkbox"/> Cámaras digitales | <input type="checkbox"/> Ordenador |
| <input type="checkbox"/> Reproductor MP3 | <input type="checkbox"/> Retroproyector |
| <input type="checkbox"/> Internet | <input type="checkbox"/> Cámara de video |
| <input type="checkbox"/> Tablet | <input type="checkbox"/> Televisión |
| <input type="checkbox"/> PDA | <input type="checkbox"/> Otros (especificar) |
| <input type="checkbox"/> Proyector de diapositivas | |

19. En su trayectoria como estudiante, ¿cuáles de los siguientes medios ha visto utilizar en las clases?

- | | |
|-------------|---------|
| 1. Mucho | 3. Poco |
| 2. Bastante | 4. Nada |

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Móvil | <input type="checkbox"/> DVD |
| <input type="checkbox"/> Cámaras digitales | <input type="checkbox"/> Ordenador |
| <input type="checkbox"/> Reproductor MP3 | <input type="checkbox"/> Retroproyector |
| <input type="checkbox"/> Internet | <input type="checkbox"/> Cámara de video |
| <input type="checkbox"/> Tablet | <input type="checkbox"/> Televisión |
| <input type="checkbox"/> PDA | <input type="checkbox"/> Otros (especificar) |
| <input type="checkbox"/> Proyector de diapositivas | |

20. Experiencia directa: ¿cuáles de los siguientes medios ha utilizado en tus exposiciones en clase o en sus prácticas en el aula?

- | | |
|-------------|---------|
| 1. Mucho | 3. Poco |
| 2. Bastante | 4. Nada |

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Móvil | <input type="checkbox"/> DVD |
| <input type="checkbox"/> Cámaras digitales | <input type="checkbox"/> Ordenador |
| <input type="checkbox"/> Reproductor MP3 | <input type="checkbox"/> Retroproyector |
| <input type="checkbox"/> Internet | <input type="checkbox"/> Cámara de video |
| <input type="checkbox"/> Tablet | <input type="checkbox"/> Televisión |
| <input type="checkbox"/> PDA | <input type="checkbox"/> Otros (especificar) |
| <input type="checkbox"/> Proyector de diapositivas | |

21. Estudios previos: ¿Ha hecho algún curso sobre alguno de estos medios?

- | | |
|-------|-------|
| 1. Sí | 2. No |
|-------|-------|

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Móvil | <input type="checkbox"/> DVD |
| <input type="checkbox"/> Cámaras digitales | <input type="checkbox"/> Ordenador |
| <input type="checkbox"/> Reproductor MP3 | <input type="checkbox"/> Retroproyector |
| <input type="checkbox"/> Internet | <input type="checkbox"/> Cámara de video |
| <input type="checkbox"/> Tablet | <input type="checkbox"/> Televisión |
| <input type="checkbox"/> PDA | <input type="checkbox"/> Otros (especificar) |
| <input type="checkbox"/> Proyector de diapositivas | |

BLOQUE III: ACTITUD Y ACCESO ANTE LOS MEDIOS

22. ¿Cree que los medios son importantes en la Educación? ¿Por qué?

23. ¿Cree que es necesaria una formación específica para poder utilizar los diferentes medios en el aula?

- | | | |
|----------------------------------|----|----|
| 1. Para el manejo técnico | SI | NO |
| 2. Para la utilización didáctica | SI | NO |

24. Valore la importancia que los siguientes medios pueden tener para usted como futuro profesor

- | | |
|-------------|---------|
| 1. Mucho | 3. Poco |
| 2. Bastante | 4. Nada |

25. Si tuviese que elegir UN único medio para tus clases, ¿por cuál se decidiría?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Móvil | <input type="checkbox"/> DVD |
| <input type="checkbox"/> Cámaras digitales | <input type="checkbox"/> Ordenador |
| <input type="checkbox"/> Reproductor MP3 | <input type="checkbox"/> Retroproyector |
| <input type="checkbox"/> Internet | <input type="checkbox"/> Cámara de video |
| <input type="checkbox"/> Tablet | <input type="checkbox"/> Televisión |
| <input type="checkbox"/> PDA | <input type="checkbox"/> Otros (especificar) |
| <input type="checkbox"/> Proyector de diapositivas | |

26. Nivel de acceso a los medios

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Lo tengo en casa | 3. No lo tengo, pero puedo conseguirlo en alguna ocasión |
| 2. No lo tengo, ni puedo conseguirlo | 4. Ni lo tengo, ni lo considero necesario |

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Móvil | <input type="checkbox"/> DVD |
|--------------------------------|------------------------------|

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Cámaras digitales | <input type="checkbox"/> Ordenador |
| <input type="checkbox"/> Reproductor MP3 | <input type="checkbox"/> Retroproyector |
| <input type="checkbox"/> Internet | <input type="checkbox"/> Cámara de video |
| <input type="checkbox"/> Tablet | <input type="checkbox"/> Televisión |
| <input type="checkbox"/> PDA | <input type="checkbox"/> Otros (especificar) |
| <input type="checkbox"/> Proyector de diapositivas | |

27. ¿Para qué utilizaría estos medios en el aula?

28. ¿Cree que se podrían utilizar más de lo que se utilizan?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 SI | <input type="checkbox"/> 2 NO |
|-------------------------------|-------------------------------|

29. ¿Cree que la utilización de estas tecnologías requiere una planificación previa por parte del profesor que las va a utilizar en la clase?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 SI | <input type="checkbox"/> 2 NO |
|-------------------------------|-------------------------------|

30. Considera que el uso de las TICs en clase:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes | <input type="checkbox"/> Es una herramienta totalmente prescindible |
| <input type="checkbox"/> Es una moda dada la era tecnológica en la que vivimos | <input type="checkbox"/> Es una alternativa que no necesariamente influye |
| <input type="checkbox"/> Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza | |

31. ¿Está de acuerdo con el uso de las TICs como apoyo a la labor docente?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 SI | <input type="checkbox"/> 2 NO |
|-------------------------------|-------------------------------|

32. Desde su punto de vista, ¿cuáles son las ventajas y desventajas del uso de las TICs en el aula?

33. ¿Se considera que está preparado para desarrollar de manera improvisada una clase en aquellos casos en los que el uso de estas tecnologías le falle por cualquier motivo?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 SI | <input type="checkbox"/> 2 NO |
|-------------------------------|-------------------------------|

34. ¿Cree que el uso de los foros, chats y plataformas virtuales como apoyo a la docencia resulta de utilidad para el alumno?

- | | |
|-------------|---------|
| 1. Mucho | 3. Poco |
| 2. Bastante | 4. Nada |

35. Desde su punto de vista, el uso de las Tics en el aula...

- | | | |
|----------------------------|----|----|
| 1. Facilita el aprendizaje | SI | NO |
| 2. Facilita la enseñanza | SI | NO |
| 3. Retrasa el aprendizaje | SI | NO |
| 4. Retrasa la enseñanza | SI | NO |

36. Para terminar, ¿cuál es su actitud como futuro docente hacia las TICs?

- | | | |
|---|----|----|
| 1. No concibo la clase sin ellas | SI | NO |
| 2. Las pienso utilizar frecuentemente | SI | NO |
| 3. Las considero meramente un apoyo | SI | NO |
| 4. Soy más partidario del método tradicional (pizarra-tiza) | SI | NO |
| 5. No pienso utilizarlas | SI | NO |