

FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN EL USO DIDÁCTICO DE LAS TICS: UNA HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN

Charo Reparaz

Ángel Sobrino Morráz

María del Coro Molinos Tejada

RESUMEN

Gracias al sorprendente desarrollo social de las tecnologías de la información y de la comunicación (*TICs*), el sistema educativo exige a los profesores una formación permanente en este campo, hasta ahora desconocido y no apreciado por muchos de ellos. Al alumno, en cambio, este desarrollo no le es ajeno. Por lo que, si en el aula no se incorporan estos avances, pueden crearse abismos educativos difíciles de salvar.

Las *TICs* constituyen un nuevo recurso con grandes posibilidades didácticas y enorme atractivo para el estudiante. Se trata de un elemento que plantea al profesor el desafío de un intercambio de papeles, ya que los alumnos con frecuencia son más expertos que él en este ámbito.

Es vital tener claros los objetivos: dar primacía a lo curricular, a los valores y significados educativos sobre los medios, de manera que sean los proyectos educativos los que reclamen los medios y no a la inversa.

El colectivo docente mexicano es consciente de esta falta de capacitación pero no acaba de involucrarse. Las instituciones educativas deben evolucionar hacia una nueva cultura organizativa flexible, siendo capaces, como tales organizaciones, de aprender. Este contexto requiere una renovación del modelo de enseñanza-aprendizaje y, por ende, una revaloración profesional de la formación y capacitación de los educadores.

INTRODUCCIÓN

El vertiginoso desarrollo que experimentan las tecnologías de la información y la comunicación (*TICs*), plantea a la sociedad la necesidad de una formación continua. El sistema educativo no queda fuera de este proceso, al contrario: exige a los profesores una formación permanente.

Si bien es cierto que estos medios tecnológicos son capaces de generar metodologías singulares, acordes con sus posibilidades didácticas y comunicativas, no es menos cierto que, puesto que día a día sufren cambios tan rápidos y alejados de las necesidades educativas de los centros, en ocasiones crean unos abismos difíciles de salvar. Así, esta situación plantea al sistema educativo problemas tales como: la necesidad de inversiones continuas; la exigencia de cambiar equipos todavía sin amortizar; la desorientación respecto a decisiones como: hasta dónde comprar o hasta dónde involucrarse; la escasa calidad didáctica de buena parte del **software** que se comercializa; las dificultades reales de su integración didáctica en el aula; la prioridad de intereses comerciales frente a intereses propiamente educativos; el contraste real entre alta calidad técnica y escaso valor didáctico; o la formación y motivación permanente del profesorado.

Las *TICs* constituyen un nuevo recurso –aunque, en ocasiones, todavía desconocido por los profesores– con grandes posibilidades didácticas en el aula y enorme atractivo para el alumno. Por otro lado, exigen del profesor tiempo, esfuerzo y preparación, a la vez que se les considera elemento de reconocido prestigio social. En definitiva, se trata de un elemento que está planteando al profesor el desafío de un intercambio de papeles, ya que los alumnos con frecuencia son más expertos, en este campo, que él.

Al respecto, Cabero (1996) opina que la alfabetización en *TICs* no depende exclusivamente del profesor, sino que tanto la familia como el entorno sociocultural, constituyen una determinante para educar al alumno «con» y «en» los medios,

así como para el desarrollo de actitudes hacia los mismos. En este sentido, en no pocas ocasiones, familia y entorno se adelantaron al profesor creándole un problema –incluso hasta una cierta rivalidad–, al enfrentar los conocimientos adquiridos fuera de la escuela (con medios más atractivos y llamativos) y los adquiridos en la escuela (con medios tradicionales).

La actitud de rechazo –alegando que es un medio poco eficaz, que es alienante o impersonal– suele ser común. Cabero y colaboradores (1998) señalan, entre otros motivos, que los profesores siguen apoyándose fundamentalmente en el libro de texto y en otras variaciones impresas por: la escasez de conocimientos; la inadecuada formación recibida; el esfuerzo y tiempo extra que les exige; los cambios no deseados en su propio rol; los problemas logísticos que acarrea su integración en el aula, etcétera.

En general, podría afirmarse que la escasa formación del profesorado es el principal escollo de una eficaz integración curricular de las *TICs* en el aula.

ÁMBITOS DE FORMACIÓN

Hablar de formación permanente del profesorado en *TICs* supone, en primer lugar, centrar el discurso en la integración curricular de esta tecnología en el aula ordinaria, en el análisis de sus posibilidades didácticas en el contexto educativo. Son muchos los autores que plantean esta integración de la tecnología en el *currículo* (Cfr. Geisert y Futrell, 1990; Reparaz y Tourón, 1992; Escudero, 1995; Martínez Sánchez, 1995; Martínez Ruiz y Sauleda, 1995; Valverde y Garrido, 1999¹; Reparaz, Sobrino y Mir, 2000; Mir, Reparaz y Sobrino, 2003).

¹ Estos autores plantean la necesidad de una integración así entendida en el ámbito universitario, señalando cómo necesariamente iría acompañada de un cambio de rol en el profesorado que se caracterizaría por su papel como orientador, motivador, evaluador, usuario y creador de recursos e investigador.

Por sí mismas, las *TICs* no constituyen un medio didáctico; su funcionalidad depende de la integración que el profesor consiga, sabiendo que nunca llegarán a ser el principal medio formativo y que posiblemente su uso, desvinculado de los **currícula**, pueda constituir un factor de dispersión en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Escudero (1995) propone la conveniencia de dar primacía a lo curricular, a los valores y significados educativos sobre los medios, de manera que sean los proyectos educativos los que reclamen los medios y no a la inversa.

Para Cabero y colaboradores (1997), la formación del profesorado en medios y materiales de enseñanza debe desarrollarse en dos direcciones: formación *para* los medios y formación *con* los medios. Es decir, además de la primera dimensión referida a una capacitación técnica e instrumental, debe atenderse a dimensiones más amplias, como son: la semiológica-estética, curricular, pragmática, psicológica, productora-diseñadora, seleccionadora-evaluadora, crítica, organizativa, actitudinal e investigadora.

A nuestro modo de ver, son dos los ámbitos claves en la formación del profesorado en *TICs*: el técnico-instructivo y el didáctico-curricular. El primero de ellos es necesario a nivel de usuario (sin un conocimiento técnico básico sobre los propios medios, es impensable una enseñanza que garantice la integración sistemática de los mismos en los **currícula**) y, para adquirirlo, son muchas las posibilidades con las que cuenta cualquier profesor; mientras que el segundo, el nivel de capacitación didáctica en el uso de las *TICs*, es necesario para un profesor a nivel de experto en su área específica de docencia, y las posibilidades de adquirirlo son menores. Es decir, apuntamos a una formación encaminada a conseguir usuarios competentes, no expertos informáticos. Esto supone el centrar la formación en el uso de programas y herramientas informáticas orientadas al desarrollo de aplicaciones de enseñanza-aprendizaje adecuadas a sus áreas específicas de docencia.

La eficacia o funcionalidad de la integración de las *TICs* en el aula será resultado, no sólo del conocimiento y uso de las características técnicas de la tecnología, sino también –y nos atreveríamos a afirmar que fundamentalmente–, de su adecuación al contexto educativo. Así, será el profesor quien deberá: seleccionar y estructurar el material; relacionarlo con los conocimientos previos de los alumnos; establecer los niveles de dificultad adecuados; secuenciar el contenido; organizar el tiempo de trabajo; comunicar a los alumnos los objetivos de aprendizaje y el tipo de actividad que el trabajo requiere; informar del funcionamiento del programa, de la metodología de trabajo, etcétera. Será el profesor, también, quien tendrá de esta forma una mayor oportunidad de: atender las dificultades individuales de los alumnos; aprovechar sus errores para proporcionarles el *feed-back* más adecuado; crear un buen ambiente de trabajo; reconocer el progreso de unos alumnos; exigir más a otros; proporcionar indicaciones; hacerles razonar y promocionarles individualmente. En definitiva, él deberá armonizar dicha integración para que no constituya un conjunto de actividades descontextualizadas.

EL ESTADO DE LA CUESTIÓN DE LA CAPACITACIÓN EN *TICs*, DE LOS DOCENTES MEXICANOS

Aunque no es objetivo primordial de este escrito analizar las infraestructuras tecnológicas en México, sí parece de cierto interés partir de una serie de estadísticas que pueden servir como «línea base» de posteriores reflexiones. Así, según los datos de la **International Telecommunication Union**² (ITU), en el año 2002, había en México:

² [<http://www.itu.int>], acceso el 29 de noviembre de 2003.

- a) 82 computadoras personales por cada 1000 habitantes (por las 659 de Estados Unidos, las 561 de Suecia, o en un ámbito más próximo, las 120 de Chile, 110 de Uruguay , o las mismas 82 de Argentina).
- b) 458 usuarios de Internet por cada 10.000 habitantes (frente a los 6213 usuarios suecos, los 5500 coreanos , los 2200 chilenos, los 1300 uruguayos o los 1200 peruanos).

En cuanto a los aspectos económicos ³ (y en datos de 2001), México tuvo un gasto de 196 dólares *per cápita* en TICs (frente a los 3256 de Japón, los 371 de Chile o los 310 de Argentina).

Aun con lo escueto de los anteriores indicadores, puede observarse que la situación mexicana dista de ser la ideal en un país que, por población y peso económico en el continente americano, merece mejor situación en estos parámetros.

Ya en ámbito educativo –que es el que nos compete– y partiendo del informe diagnóstico del año 2002, que emite la SEP sobre las TICs en los diferentes Estados ⁴, destacamos las siguientes ideas:

- La mayoría de las escuelas no contaban todavía con equipamiento de cómputo. Consecuentemente, se ha privilegiado el equipamiento en comparación con la capacitación de docentes en el uso de la tecnología en el aula.
- Los docentes se incorporan parcialmente al uso de la tecnología en la educación que imparten.

³ Datos citados en: [http://www.cpar.sep.gpb.mx/relatorias_memorias/cgmae/mexico_numeralia.pdf], a partir de la fuente: [<http://www.worldbank.org>], acceso el 29 de noviembre de 2003.

⁴ Hay un borrador del informe de la Secretaría de Educación Pública en: [http://www.cpar.sep.gpb.mx/relatorias_memorias/cgmae/diagn_stico_tics_2002.pdf].

- La capacitación de docentes es insuficiente y, en la mayoría de los casos, no se valoran económicamente los cursos tecnológicos, además de que se privilegia la capacitación en aspectos técnicos.

Y ya centrándonos en este último apartado, el de la capacitación docente, el informe concluye lo siguiente:

- Todos los Estados ofrecen capacitación técnica a través de los coordinadores de educación a distancia y de los centros de tecnología educativa.
- En su mayoría, esta formación responde a las peticiones coyunturales de los usuarios y, básicamente, se dirigen al ámbito técnico-instructivo al que nos referíamos líneas más arriba.
- Existe participación de los docentes en estos procesos, pero aún hay resistencias, particularmente porque no genera beneficios económicos y por la falta de vinculación de las *TICs* con los planes de estudio.
- El colectivo docente mexicano es consciente de esta falta de capacitación pero no acaba de involucrarse. En muchos casos, la atención a los alumnos es realizada por personal contratado al margen de la actividad escolar.

En síntesis, y con las propias palabras del informe: «En general, la adopción y uso de las *TICs* puede considerarse positivo, aunque todavía escaso» y, lo que todavía es más decisivo para nosotros, «son muy pocos los programas de investigación para valorar su uso en Educación».

Hay, por supuesto, notables excepciones. Uno de los objetivos de actuación de las *UTEs* (Unidades de Tecnología Educativa, dependientes del Instituto Politécnico Nacional)

es revisar la importancia de las *TICs* en la actualidad, en términos de su vinculación con las actividades humanas, enfatizando su penetración e incidencia en procesos educativos, a través del análisis de la factibilidad de implementar las *TICs* en la escuela, así como la identificación del nivel de recursos requeridos para el proceso⁵.

Asimismo, el planteamiento del PNE 2001-2006⁶ es coherente con el nuevo entorno de la sociedad del conocimiento: las instituciones educativas deben evolucionar hacia una nueva cultura organizativa flexible, siendo capaces, como tales organizaciones, de aprender. Este contexto requiere una renovación del modelo de enseñanza-aprendizaje y, por ende, una revaloración profesional de la formación y capacitación de los educadores.

Más en concreto, en el subprograma sectorial de educación básica de este Plan, se proclama, por un lado, la necesidad de consolidar propuestas pedagógicas que permitan un uso didáctico innovador de las tecnologías y, por otro, la capacitación de los profesores para que en sus labores cotidianas incorporen el uso de estos recursos.

En esta línea de actuación es en la que, modestamente, proponemos un cuestionario desarrollado para evaluar esta formación del profesorado en la integración curricular de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula.

CUESTIONARIO SOBRE FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LAS *TICs*

El cuestionario se enmarca en un proyecto de investigación sobre formación del profesorado en el uso didáctico de la tecnología informática en las aulas de escolares no

⁵ [http://www.te.ipn.mx/webte3/te_ipn/planes_int/planes.html], acceso 29 de noviembre de 2003.

⁶ El documento completo de la Secretaría de Educación Pública está en: [http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_2734_programa_nacional_del], acceso el 29 de noviembre de 2003.

universitarios. Dicho proyecto fue financiado por el Departamento de Educación y Cultura del Gobierno de Navarra, así como por la propia Universidad de Navarra.

La finalidad del cuestionario es recabar información sobre el estado en el que se encuentran los profesores de educación infantil, primaria y secundaria con relación al tema de los usos didácticos de la tecnología en las aulas. El cuestionario consta de 29 puntos referidos a los siguientes ámbitos:

- Disponibilidad de medios informáticos en el centro.
- Valoración de la formación recibida en los últimos cinco años.
- Usos, modalidades y frecuencia de utilización de las *TICs*.
- Valoración de la integración curricular de las *TICs*.
- Demandas de formación.

Un análisis crítico de la información recogida con este instrumento permite reorganizar los procedimientos y estrategias de formación del profesorado en este campo. ●

CUESTIONARIO SOBRE FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS (NT)

Este cuestionario se enmarca en un proyecto de investigación sobre formación del profesorado en el uso didáctico de las nuevas tecnologías en el aula (en adelante: nt), financiado por el Departamento de Educación y Cultura del Gobierno de Navarra. Pretende recoger información sobre el estado en el que se encuentran los profesores respecto a este tema, con objeto de analizar críticamente y mejorar los mecanismos de formación. Para ello solicitamos su valiosa colaboración, rellenando este cuestionario cuyos datos nos reportarán una relevante e imprescindible información para este estudio.

Instrucciones:

1) Usted ha podido recibir formación hace muchos años; para la valoración de las preguntas del cuestionario, céntrate en las actividades formativas llevadas a cabo en los cinco últimos años.

2) Conteste, por favor, a todos los apartados de las preguntas. Sólo excepcionalmente puede que ninguna de las alternativas contemple su situación. En este caso, consulte al encuestador.

El cuestionario es anónimo.

Le agradecemos de antemano su colaboración.

NOMBRE DEL CENTRO: _____

DATOS PERSONALES (marque la opción que corresponda):

1. Sexo: a. Hombre b. Mujer

2. Edad:

- a. Menos de 30
- b. Entre 30 y 39
- c. Entre 40 y 49
- d. 50 ó más

3. Titulación:

- a. Diplomado
- b. Licenciado
- c. Doctor

4. Experiencia docente:

- a. Menos de 10 años
- b. Entre 10 y 20 años
- c. Más de 20 años

5. Niveles en los que imparte docencia en la actualidad:

- a. Infantil
- b. Primaria
- c. ESO
- d. Bachillerato

6. Área/s en la/s que imparte docencia en la actualidad:

7. Nivel docente (categoría profesional):

- a. Maestro
- b. Maestro interino
- c. Profesor de secundaria
- d. Profesor de secundaria interino

INFORMACIÓN GENERAL

8. ¿Dispone de los siguientes medios? En caso afirmativo, indique la frecuencia de uso (redondee las respuestas):

	Disponible		En caso afirmativo, frecuencia de uso				
	Sí	No	Nunca	Casi	A veces nunca	Casi	Siempre siempre
a. Ordenadores en su aula	Sí	No	1	2	3	4	5
b. Ordenador en su despacho	Sí	No	1	2	3	4	5
c. Ordenador en casa	Sí	No	1	2	3	4	5
d. Aula de ordenadores	Sí	No	1	2	3	4	5
e. Internet en su aula	Sí	No	1	2	3	4	5
f. Internet en el despacho	Sí	No	1	2	3	4	5
g. Internet en casa	Sí	No	1	2	3	4	5
h. Corre electrónico en el centro	Sí	No	1	2	3	4	5

VALORACIÓN GLOBAL DE LA FORMACIÓN RECIBIDA EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS

9. ¿Ha recibido información en el área de nuevas tecnologías (procesadores de textos, hojas de cálculo, informática en el aula, multimedia, nt aplicadas a la educación, Internet...)?

- a. Sí (Pase a la pregunta 11)
- b. No (Pase a la pregunta 10)

10. Señale los motivos principales por los que no ha recibido formación en nt (marque la/s que procedan):

- a. Falta de motivación personal
- b. Falta de interés por los cursos ofertados
- c. Inadecuación de los cursos a mis intereses profesionales
- d. Falta de tiempo
- e. Falta de apoyo de la dirección del centro
- f. Otros (especifique):

Pase a la pregunta 19

11. Estime cuántas horas de formación en el área de las nt ha recibido en los últimos cinco años:

- a. Entre 1 y 10 horas
- b. Entre 11 y 30 horas
- c. Más de 30 horas

Pase a la pregunta 12

12. Señale el contenido de la formación ofertada y su participación (redondee las respuestas):

	Ofertada o disponible			¿Participó usted?	
	Sí	No	No sabe	Sí	No
a. Procesador de textos	1	2	3	Sí	No
b. Bases de datos	1	2	3	Sí	No
c. Hojas de cálculo	1	2	3	Sí	No
d. Dibujo asistido por ordenador	1	2	3	Sí	No
e. Herramientas de autor	1	2	3	Sí	No
f. Lenguajes de programación	1	2	3	Sí	No
g. Edición de páginas web	1	2	3	Sí	No
h. Internet	1	2	3	Sí	No
i. Uso didáctico de las nt en el aula	1	2	3	Sí	No
j. Multimedia	1	2	3	Sí	No
k. Otros (especifique)	1	2	3	Sí	No

13. ¿De quién ha recibido formación? (redondee las respuestas):

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
a. Academias de informática	1	2	3	4	5
b. Universidad (formación en diplomatura o licenciatura)	1	2	3	4	5
c. Universidad (formación postgrado)	1	2	3	4	5
d. Administración	1	2	3	4	5
e. Centro al que pertenece	1	2	3	4	5
f. Colegas	1	2	3	4	5
g. Autodidacta	1	2	3	4	5
h. Otros (especifique):	1	2	3	4	5

14. Señale la modalidad formativa de los cursos:

	Ninguno	1 curso	2 cursos	3 cursos	Más de 3
a. Cursos presenciales	<input type="checkbox"/>				
b. Cursos a distancia	<input type="checkbox"/>				

15. Valore de acuerdo a la escala, los siguientes aspectos acerca de los cursos recibidos (redondee las respuestas):

	Nada	Poco	Normal	Mucho	Todo
a. Su participación en la organización del/los curso/s ha sido	1	2	3	4	5
b. La adecuación del/los curso/s a sus expectativas ha sido	1	2	3	4	5
c. El grado de flexibilidad del/los curso/s (adaptación a intereses y necesidades de los profesores) ha sido	1	2	3	4	5
d. El grado de satisfacción alcanzado con el/los curso/s ha sido	1	2	3	4	5
e. La sensación de dominio del contenido del/los curso/s ha sido	1	2	3	4	5

	Nada	Poco	Normal	Mucho	Todo
f. Después de la formación recibida, ¿se encuentra usted adecuadamente preparado para hacer un uso didáctico de las nt en el aula?	1	2	3	4	5
g. Después de la formación recibida, ¿ha tenido la posibilidad de seguir participando en cursos o actividades formativas sobre el uso didáctico de las nt en el aula?	1	2	3	4	5
h. Después de la participación en los cursos, ¿ha establecido relaciones con otros profesores en torno al uso didáctico de las nt en el aula?	1	2	3	4	5

16. Comente los aspectos más valorados de la formación recibida:

17. Comente los aspectos menos valorados de la formación recibida:

18. Si ha recibido formación de la Administración, valore las siguientes afirmaciones de acuerdo a la escala (redondee las respuestas):

	Nada	Poco	Normal	Mucho	Todo
a. La administración colabora en la promoción y desarrollo de los planes de formación en nt con los centros y sus profesores	1	2	3	4	5
b. Facilita al profesorado el apoyo necesario para superar las dificultades técnicas que el uso didáctico de las nt en el aula supone	1	2	3	4	5
c. Contribuye a que la organización de los recursos disponibles sea lo más eficaz posible	1	2	3	4	5
d. Ofrece los contenidos de formación a través de estrategias diversificadas de manera que garantice la atención a las demandas específicas.	1	2	3	4	5
e. Apoya las iniciativas de formación de propuestas desde los centros	1	2	3	4	5

USOS, MODALIDADES Y FRECUENCIA DE UTILIZACIÓN DE LAS NT

19. ¿Utiliza usted las nt en su labor docente (gestión, preparación de materiales, presentación de información en clase, comunicación con colegas y alumnos...)?

- a. Sí **(Pase a la pregunta 20)**
 b. No **(Pase a la pregunta 25)**

CENTRÁNDONOS AHORA EN LA UTILIZACIÓN DE LAS NT EN SU LABOR DOCENTE, RESPONDA A LAS SIGUIENTES CUESTIONES:

**20. ¿A qué usos suele destinar y con qué frecuencia las nt?
(redondee las respuestas):**

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
a. Gestionar datos académicos	1	2	3	4	5
b. Recoger información para mis clases	1	2	3	4	5
c. Presentar información en clase	1	2	3	4	5
d. Elaborar materiales didácticos	1	2	3	4	5
e. Preparar exámenes	1	2	3	4	5
f. Comunicarme con los colegas	1	2	3	4	5
g. Comunicarme con los padres	1	2	3	4	5
h. Comunicarme con los estudiantes	1	2	3	4	5
i. Otros (especifique)	1	2	3	4	5

**21. Señale la frecuencia de uso de cada una de estas utilidades
(redondee las respuestas):**

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
a. Software educativo comercializado	1	2	3	4	5
b. Herramientas de autor	1	2	3	4	5
c. Internet	1	2	3	4	5

**22. ¿Qué tipo de actividades desarrollan sus alumnos en el aula
con las nt? (redondee las respuestas):**

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
a. Realización de trabajos con procesadores de texto, hojas de cálculo	1	2	3	4	5
b. Realización de trabajos con herramientas multimedia	1	2	3	4	5
c. Realización de ejercicios (programas de ejercitación y práctica)	1	2	3	4	5

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
d. Realización de exámenes	1	2	3	4	5
e. Adquisición de conocimientos (programas tutoriales)	1	2	3	4	5
f. Adquisición de conocimientos (programas de simulación)	1	2	3	4	5
g. Resolución de problemas/ análisis de datos	1	2	3	4	5
h. Búsqueda de información en CD's	1	2	3	4	5
i. Búsqueda de información en la red	1	2	3	4	5
j. Comunicación con profesores, expertos, compañeros, vía e-mail	1	2	3	4	5
k. Otros (especifique):	1	2	3	4	5

VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LAS NT

23. A partir de su experiencia con este medio en el aula manifieste, en la siguiente escala, su grado de acuerdo con cada una de las afirmaciones que a continuación figuran (redondee las respuestas):

	Completa- mente en desacuerdo	En desa- cuerdo	Indiferente	De acuerdo	Completa- mente de acuerdo
a. La integración curricular de las nt (el uso didáctico de las mismas) en mi área es prioritaria	1	2	3	4	5
b. Las nt suponen una mejora cualitativa en mi docencia	1	2	3	4	5
c. Las nt mejoran el aprendizaje de los alumnos	1	2	3	4	5
d. Las nt permiten atender a la diversidad	1	2	3	4	5
e. Las nt renuevan mi estrategia didáctica	1	2	3	4	5

f. Las nt favorecen el trabajo multidisciplinar	1	2	3	4	5
g. Las nt favorecen la colaboración con otros centros y profesores	1	2	3	4	5

24. Valore en la escala de 1 a 5 las razones que, en su caso, dificultan la integración curricular de las nt (redondee las respuestas):

	No dificulta	Dificulta un poco	Dificulta normal	Dificulta mucho	Dificulta todo
a. Falta de motivación personal	1	2	3	4	5
b. Escasez de ordenadores	1	2	3	4	5
c. Ordenadores obsoletos, incompatibles o poco fiables	1	2	3	4	5
d. Falta de software educativo	1	2	3	4	5
e. Mala organización de los recursos informáticos	1	2	3	4	5
f. Falta de asistencia técnica	1	2	3	4	5
g. Ausencia de formación	1	2	3	4	5
h. Inadecuada formación	1	2	3	4	5
i. Falta de apoyo (de la dirección o la Administración)	1	2	3	4	5
j. Ausencia de tiempo del profesor	1	2	3	4	5
k. Ausencia de tiempo en el horario de alumnos	1	2	3	4	5
l. Acceso a materiales inconvenientes para los alumnos (Internet)	1	2	3	4	5
m. Problemas económicos	1	2	3	4	5
n. Otros (especifique):	1	2	3	4	5

DEMANDAS DE FORMACIÓN

25. ¿Estaría interesado en recibir formación en el uso didáctico de las nt? (en caso de que haya recibido: ¿le gustaría continuar recibiendo?) (redondee la respuesta):

Nada	Poco	Normal	Mucho	Todo
1	2	3	4	5

Si contesta 1 ya ha concluido el cuestionario.

Muchas gracias por su colaboración.

* INDIQUE SUS PREFERENCIAS RESPECTO
A LA FORMACIÓN EN NT QUE LE GUSTARÍA RECIBIR:

26. Modalidades formativas (redondee las respuestas):

	Nada	Poco	Normal	Mucho	Todo
a. Cursos presenciales	1	2	3	4	5
b. Cursos a distancia	1	2	3	4	5

27. Contenido de los cursos (herramientas):

	Nada	Poco	Normal	Mucho	Todo
a. Procesadores de texto	1	2	3	4	5
b. Bases de datos	1	2	3	4	5
c. Hojas de cálculo	1	2	3	4	5
d. Dibujo asistido por ordenador	1	2	3	4	5
e. Herramientas de autor	1	2	3	4	5
f. Lenguajes de programación	1	2	3	4	5
g. Edición de páginas web	1	2	3	4	5
h. Internet	1	2	3	4	5
i. Multimedia	1	2	3	4	5
j. Otros (especifique):	1	2	3	4	5

28. Contenido de los cursos (usos didácticos):

	Nada	Poco	Normal	Mucho	Todo
a. Gestión de datos académicos	1	2	3	4	5
b. Acceso a información para preparar clases	1	2	3	4	5
c. Presentación de información en clase	1	2	3	4	5
d. Elaboración de materiales didácticos	1	2	3	4	5
e. Preparación de exámenes	1	2	3	4	5
f. Uso didáctico de software comercializado	1	2	3	4	5
g. Comunicación con los alumnos	1	2	3	4	5
h. Comunicación con los colegas	1	2	3	4	5
i. Comunicación con los padres	1	2	3	4	5
j. Otros (especifique):	1	2	3	4	5

29. Supuesta la necesidad de una formación permanente en el uso didáctico de las nt en el aula, manifieste el grado de importancia de los siguientes aspectos (redondee las respuestas):

	Nada	Poco	Normal	Mucho	Todo
a. Capacitación técnica dirigida al dominio de las herramientas informáticas	1	2	3	4	5
b. Capacitación didáctica centrada en el área curricular	1	2	3	4	5
c. Acceso a información y recursos para la docencia	1	2	3	4	5
d. Comunicación entre profesores/grupos de trabajo	1	2	3	4	5
e. Difusión de experiencias educativas	1	2	3	4	5

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CABERO, J. y colaboradores., **La piedra angular para la incorporación de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los contextos educativos: La formación y el perfeccionamiento del profesorado.** EDUTEC. Revista electrónica de tecnología educativa, No. 8., 1997.
- CABERO J. y colaboradores., «La utilización de las NTIC en el desarrollo profesional del docente: estudio cuantitativo», en M. CEBRIÁN y colaboradores (coord)., **Creación de materiales para la innovación educativa con las NNTT.** ICE. Universidad de Málaga., 1998.
- ESCUADERO, J.M., «La integración de las NNTT en el currículum y en el sistema escolar», en RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L. y SÁENZ BARRIO, O (eds.), **Tecnología educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación.** Alcoy., Marfil., 1995.
- GARCÍA ARETIO, L., **La educación a distancia.**, Barcelona., Ariel., 2001.
- GEISERT. P.G. y FUTRELL, H.K., **Teachers, computers and curriculum.**, Boston (MA)., Allyn and Bacon., 1990.
- GUTIÉRREZ MARTÍN, A., **Formación del profesorado en nuevas tecnologías multimedia.**, Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado., 2(1)., 1999 (Disponible en [<http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.htm>]).
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F., «Nuevas tecnologías de la comunicación y su aplicación en el aula», en RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L. y SÁENZ BARRIO, O. (eds.), **Tecnología Educativa. Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación.**, Alcoy., Marfil., 1995.
- MIR, J.I.; REPARAZ, Ch. y SOBRINO, A., **La formación en Internet. Modelo de un curso on line.** Barcelona., Ariel., 2003.

REPARAZ, Ch. y TOURÓN, J., **El aprendizaje mediante ordenador en el aula.**, Pamplona., EUNSA., 1993.

REPARAZ, Ch., SOBRINO, A. y MIR, J.I. (eds.), **Integración curricular de las nuevas tecnologías.**, Barcelona., Ariel., 2000.

Valverde Berrocoso, J. y Garrido Arroyo C., «El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en los roles docentes universitarios», en **Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado.**, 2 (1), 1999 (Disponible en [<http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n1.html>].