

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN INICIAL DEL MAESTRO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS

Carlos Hervás Gómez y Josefa Martín Nogales

INTRODUCCIÓN.

En la mayoría de los planes de estudio que capacitan para la profesión docente no se contemplaba hasta hace muy poco la formación inicial en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación, así por ejemplo, en nuestra Universidad esto ha ocurrido durante el presente curso académico 98/99. Por todos es sabido que, la formación del profesorado constituye la piedra angular de todas las acciones que forman parte del proceso de introducción en la escuela de cualquier nuevo recurso, es por ello, que la formación inicial debe sentar las bases suficientes para permitir una posterior etapa de profundización.

La evaluación de la Formación del Profesorado es una tarea difícil, tal y como se refleja en la literatura, Villar (1990), Villar y Marcelo (1992). Las razones que argumentan tal dificultad aluden tanto a la escasa tradición evaluadora, como al objeto de la evaluación, a los instrumentos, etc...

"No existe en nuestro país una tradición asentada de evaluación de las actividades educativas en general y de formación del profesorado en particular. La ausencia de una cultura evaluativa produce que el sistema, las instituciones y los individuos realicen su actividad con escasa descripción y menor valoración de lo que realmente ocurre y qué resultados se consiguen (Villar y Marcelo, 1992:419).

Las preguntas generadoras que pueden regir cualquier tipo de evaluación han de hacer referencia al qué, cómo, cuándo, con qué finalidad, qué información..., y los aspectos que pueden evaluarse hacen referencia tanto a los agentes implicados como a los programas o planes. En la evaluación de la Formación, se analiza la concreción de la fase anterior (detección de necesidades) en propuestas formativas reales.

Considerando la evaluación de las necesidades de Formación del profesorado, acatamos las dificultades tanto de definición del término "necesidad" como de la novedad de este ámbito como objeto de estudio.

Para Burton y Merrill:

"...el concepto de necesidad es un concepto polimorfo que adopta distintas acepciones según sea utilizado por educadores, sociólogos, economistas, trabajadores sociales, etc..." (Zabalza, 1989:63).

Es decir, que para entender una evaluación de necesidades es preciso entender el concepto de necesidad sobre el cual se basa el proceso. Esto requiere entender la definición de "necesidad" usada en el estudio, especificar de quién son de interés las necesidades y qué tipo de necesidades se han de identificar.

Montero (1987) define el constructo necesidad formativa como:

"... el conjunto de problemas, carencias, deficiencias y deseos percibidos por los profesores en el desarrollo de la enseñanza" (55).

La sociedad de la información está demandando un importante cambio en los centros educativos y a los profesores, en consecuencia, sin formación en el terreno de las Nuevas Tecnologías, el centro educativo no va a poder responder con éxito a las necesidades que la sociedad de la información está promoviendo. Al mismo tiempo, nos encontramos que en la formación inicial del profesorado de infantil y primaria, la asignatura de Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación está compuesta de 4,5 créditos, que a todas luces son insuficientes para una adecuada formación inicial en Nuevas Tecnologías.

2.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Los principales objetivos que nos hemos planteado en la investigación han sido:

1. Detectar las necesidades de formación de alumnos de la asignatura de NN.TT. aplicadas a la educación.
2. Elaborar un instrumento de diagnóstico que nos permita detectar las necesidades formativas demandadas por los alumnos para su desarrollo profesional.

3.- METODOLOGÍA.

3.1.- MUESTRA.

Los sujetos que han participado en este estudio han sido 252 alumnos que se encontraban cursando la asignatura de NN.TT. aplicadas a la educación durante el curso académico 98/99 en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Como podemos observar en la Figura 1, de estos 252 alumnos, 57 (22,6%) son hombres y 194 (77%) son mujeres (1 alumno no especifica el sexo). La media de edad de estos alumnos es de 21 años (28,6% de los alumnos), aunque nos encontramos 5 alumnos de 18 años (2%), así como 1 alumno de 44 años (0,4%).

En función del grupo y especialidad estos alumnos se reparten como siguen: 48 alumnos (19%) son del grupo de 3º de educación infantil 3; 47 alumnos (18,7%) son del grupo de 3º de educación infantil 2; 46 alumnos(18,3%) son del grupo de 3º de educación especial 2; 40 (15,9%) de 3º de educación especial 3; 27 alumnos (10,7%) de 1º de educación física 2; 25 alumnos (9,9%) de 3º de educación primaria 2; y 19 alumnos (7,5%) de 1º de educación física 1. Es decir, de los 252 alumnos encuestados, 205 pertenecen a tercero y 47 alumnos al curso de primero.

3.2.- DISEÑO.

El proceso de investigación ha supuesto básicamente las siguientes fases:

1. Elaboración del cuestionario o lista temática (61 temas).
2. Se ha administrado el cuestionario para conocer las necesidades formativas y situación personal de los alumnos sobre su formación inicial.
3. Análisis cuantitativo del cuestionario.
4. Una vez recopilada la información y analizada, nos sirve como retroacción para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y al mismo tiempo, diseñar el programa de la asignatura de NN.TT. aplicadas a la educación para el próximo curso académico

3.3.- INSTRUMENTOS.

El cuestionario que utilizamos es un cuestionario de elaboración propia para detectar las necesidades formativas y opiniones de los futuros profesores en formación inicial respecto a su propia formación, es decir, tratamos de buscar qué deficiencias, carencias, problemas y deseos percibidos tienen los alumnos en su formación inicial.

El cuestionario se organiza en dos partes que son la siguientes:

1. Datos de identificación personal.

2. Bloque de contenidos o lista temática.

La primera parte recoge los datos de identificación personal, con las siguientes variables: edad, sexo, curso, grupo y especialidad. Estos datos nos permitirán una diferenciación entre los alumnos.

El bloque de contenidos o lista temática está constituida por 61 temas, que se presentan como una escala de valoración de cinco puntos que va desde la ausencia de necesidad sentida o grado de interés en relación a la necesidad que tiene de formación en ese tema concreto, hasta la existencia de una necesidad muy sentida o grado de interés, pasando por necesidad poco sentida, regular y bastante sentida. Se codifica asignando valores numéricos del 1 al 5 a cada una de las opciones de respuesta, que se corresponden con la manifestación de cada alumno de su grado de interés o necesidad sentida en relación a la necesidad que tiene de formación en ese tema:

Nada 1

Poco 2

Regular 3

Bastante 4

Mucho 5

Si la declaración o tema es para el alumno muy significativo de un aspecto en que necesita formarse rodeará con un círculo el número cinco, si no lo es elegirá el número uno, eligiendo los otros valores en función de una mayor o menor aproximación a los valores límites. Esto nos permitirá elaborar una lista jerárquica de prioridades formativas.

3.4.- ANÁLISIS DE DATOS.

Para el análisis de los datos hemos seguido una metodología cuantitativa mediante el programa de ordenador SPSS/PC versión 7.5.

4.- RESULTADOS.

Las respuestas dadas por la muestra de alumnos al conjunto de variables o lista de temas nos permiten afirmar no sólo que existen necesidades formativas sentidas con mayor o menor intensidad, sino también el grado de necesidad manifestado para cada una de ellas y, por supuesto, cuales son las variables que reflejan los mayores o menores índices de necesidad.

A continuación presentamos la relación ordenada de variables en orden decreciente en función de la media obtenida desde las que han proporcionado los índices más elevados de necesidad, a las que han proporcionado los índices más bajos de necesidad. En la tabla siguiente aparece la media para cada una de las variables.

<i>LISTA DE TEMAS</i>	<i>Media</i>
25 - Los recursos tecnológicos en la Educación (infantil, especial, física,...).	4,22
24 - La enseñanza con/sobre ordenadores.	4,16
23 - El ordenador en el aula.	4,14
28 - Las tecnologías y las necesidades educativas especiales.	4,01
27 - Internet y educación.	3,98
5 - Equipo fotográfico.	3,95
6 - Laboratorio de revelado fotográfico.	3,93
20 - Diseño asistido por ordenador.	3,93
40 - Formación del profesorado y Nuevas Tecnologías.	3,92
16 - Equipos informáticos básicos.	3,91
7 - Proyector de cine.	3,90
3 - Equipos de proyección de montajes audiovisuales.	3,90
32 - Nuevas tecnologías de la comunicación y su aplicación en el aula.	3,85
31 - Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación y Tecnología de la Educación.	3,84
9 - Equipo de grabación de vídeo.	3,79
45 - Informática: usos didácticos convencionales.	3,79
44 - El vídeo: usos didácticos fundamentales.	3,79
8 - Equipo de reproducción de vídeo.	3,78

59 - Comunicación e información: Los mass-media.	3,76
50 - Los medios tecnológicos en la acción didáctica.	3,76
10 - Equipo de edición de vídeo.	3,76
4 - Equipo de sonido.	3,75
14 - Vídeo interactivo.	3,75
61 - Lectura y análisis de anuncios publicitarios.	3,74
60 - Lectura y análisis de comics.	3,74
49 - Los medios en la enseñanza.	3,72
30 - Los sistemas multimedia y su aplicación en la educación.	3,72
21 - Educación y Tecnología.	3,72
11 - Emisora de radio.	3,72
58 - Diseño, selección y evaluación de programas informáticos.	3,69
19 - Hipertextos, Hipermedia y Multimedia. .	3,68
43 - Los nuevos contextos de enseñanza y aprendizaje.	3,66
29 - La tecnología informática actual y el equipamiento informático de los centros.	3,65
57 - Diseño, selección y evaluación de audiovisuales.	3,63
34 - Vídeo interactivo.	3,60
33 - Televisión: usos didácticos convencionales.	3,60
17 - Periféricos del ordenador.	3,60
51 - Los lenguajes en los medios: lenguaje verbal y lenguaje icónico.	3,58
46 - Medios y recursos interactivos.	3,58
38 - La integración de las NN.TT. en el currículum y en el sistema escolar.	3,58
22 - Actitudes hacia las nuevas tecnologías.	3,58
15 - Videodisco.	3,56
13 - Televisión.	3,56
53 - Sistemas multimedia.	3,51
48 - Diseño y evaluación de programas.	3,51
18 - Redes locales.	3,51

56 - Material impreso: prensa en las aulas.	3,50
26 - Evaluación de materiales y equipos.	3,49
1 - Proyector de diapositivas.	3,47
42 - La investigación en Tecnología Educativa.	3,46
2 - Retroproyector.	3,46
47 - El Hipertexto.	3,37
35 - Gestión informatizada en el centro escolar.	3,30
12 - Laboratorio de idiomas.	3,30
39 - Dimensión organizativa de los medios: los Centros de Recursos.	3,26
41 - Evaluación de materiales y equipos.	3,19
52 - Recursos convencionales.	3,18
37 - El tratamiento informático de las evaluaciones.	3,18
36 - Aplicaciones organizativas y administrativas de los medios informáticos.	3,15
54 - Material impreso y medios tradicionales.	3,12
55 - Material impreso: libro de texto.	2,99

En términos generales, las necesidades manifestadas por los alumnos/profesores en formación inicial se sitúan en una zona media alta de declaración de necesidad formativa. Entre ellas, los temas que han proporcionado los índices más elevados de necesidad (con valores medios de 4.0 o superior) son los siguientes:

<i>LISTA DE TEMAS</i>	<i>Media</i>
25 - Los recursos tecnológicos en la Educación (infantil, especial, física,...).	4,22
24 - La enseñanza con/sobre ordenadores.	4,16
23 - El ordenador en el aula.	4,14
28 - Las tecnologías y las necesidades educativas especiales.	4,01

Así mismo, existen una serie de temas en los que las necesidades manifestadas por los alumnos se sitúan en una zona media (con valores medios

comprendidos entre 3.5. o superiores e inferiores a 4.0), o sea, que existe una cierta necesidad formativa. Estos temas son:

<i>LISTA DE TEMAS</i>	<i>Media</i>
27 - Internet y educación.	3,98
5 - Equipo fotográfico.	3,95
6 - Laboratorio de revelado fotográfico.	3,93
20 - Diseño asistido por ordenador.	3,93
40 - Formación del profesorado y Nuevas Tecnologías.	3,92
16 - Equipos informáticos básicos.	3,91
7 - Proyector de cine.	3,90
3 - Equipos de proyección de montajes audiovisuales.	3,90
32 - Nuevas tecnologías de la comunicación y su aplicación en el aula.	3,85
31 - Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación y Tecnología de la Educación.	3,84
9 - Equipo de grabación de vídeo.	3,79
45 - Informática: usos didácticos convencionales.	3,79
44 - El vídeo: usos didácticos fundamentales.	3,79
8 - Equipo de reproducción de vídeo.	3,78
59 - Comunicación e información: Los mass-media.	3,76
50 - Los medios tecnológicos en la acción didáctica.	3,76
10 - Equipo de edición de vídeo.	3,76
4 - Equipo de sonido.	3,75
14 - Vídeo interactivo.	3,75
61 - Lectura y análisis de anuncios publicitarios.	3,74
60 - Lectura y análisis de comics.	3,74
49 - Los medios en la enseñanza.	3,72
30 - Los sistemas multimedia y su aplicación en la educación.	3,72
21 - Educación y Tecnología.	3,72
11 - Emisora de radio.	3,72
58 - Diseño, selección y evaluación de programas informáticos.	3,69

19 - Hipertextos, Hipermedia y Multimedia. .	3,68
43 - Los nuevos contextos de enseñanza y aprendizaje.	3,66
29 - La tecnología informática actual y el equipamiento informático de los centros.	3,65
57 - Diseño, selección y evaluación de audiovisuales.	3,63
34 - Vídeo interactivo.	3,60
33 - Televisión: usos didácticos convencionales.	3,60
17 - Periféricos del ordenador.	3,60
51 - Los lenguajes en los medios: lenguaje verbal y lenguaje icónico.	3,58
46 - Medios y recursos interactivos.	3,58
38 - La integración de las NN.TT. en el currículum y en el sistema escolar.	3,58
22 - Actitudes hacia las nuevas tecnologías.	3,58
15 - Videodisco.	3,56
13 - Televisión.	3,56
53 - Sistemas multimedia.	3,51
48 - Diseño y evaluación de programas.	3,51
18 - Redes locales.	3,51
56 - Material impreso: prensa en las aulas.	3,50

Otro grupo de temas (con valores medios comprendidos entre 2.5 o superiores e inferiores a 3.5) está constituido por aquellos temas en los que los alumnos aunque declaran necesidad formativa sentida, no es muy significativa.

LISTA DE TEMAS	Media
26 - Evaluación de materiales y equipos.	3,49
1 - Proyector de diapositivas.	3,47
42 - La investigación en Tecnología Educativa.	3,46
2 - Retroproyector.	3,46
47 - El Hipertexto.	3,37
35 - Gestión informatizada en el centro escolar.	3,30
12 - Laboratorio de idiomas.	3,30

39 - Dimensión organizativa de los medios: los Centros de Recursos.	3,26
41 - Evaluación de materiales y equipos.	3,19
52 - Recursos convencionales.	3,18
37 - El tratamiento informático de las evaluaciones.	3,18
36 - Aplicaciones organizativas y administrativas de los medios informáticos.	3,15
54 - Material impreso y medios tradicionales.	3,12
55 - Material impreso: libro de texto.	2,99

5.- CONCLUSIONES.

Para terminar, enunciamos una serie de conclusiones y reflexiones que surgen a partir de los resultados de este estudio, y son las siguientes:

- Los temas en los que los alumnos demandan mayor formación son los siguientes: El ordenador en el aula, La enseñanza con/sobre ordenadores, Los recursos tecnológicos en la Educación (infantil, especial, física,...), Internet y educación, Las tecnologías y las necesidades educativas especiales, y el tema de Equipo fotográfico.
- La formación inicial del maestro en NN.TT. aplicadas a la educación carece de medios y recursos necesarios y suficientes para que ésta se lleve a cabo en consonancia con el comienzo del siglo XXI.
- El elevado número de alumnos por grupo-clase es el gran obstáculo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura.
- Los cuatro créditos y medio que componen la materia de Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación son a todas luces insuficientes para una adecuada formación inicial en Nuevas Tecnologías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Montero, L. (1987). Una propuesta de modelo para la formación en servicio del profesorado. *Enseñanza*, 4-5, 49-79.

Villar, L.M. (1990). *Manual de entrenamiento: evaluación de procesos y actividades educativas*. Barcelona: PPU.

Villar, L.M. y Marcelo, C. (1992). Evaluación de planes de formación para el cambio. En J.M. Escudero y J. López (Coords.). *Los desafíos de las reformas escolares*. Sevilla: Arquetipo.

OooooOoooo

**EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE LAS NECESIDADES DE
FORMACIÓN INICIAL DEL MAESTRO EN NUEVAS
TECNOLOGÍAS**

DATOS DE LOS AUTORES:

Carlos Hervás Gómez y Josefa Martín Nogales

RESUMEN:

Los principales objetivos que nos hemos planteado en la investigación han sido: detectar las necesidades de formación de alumnos de la asignatura de NN.TT. aplicadas a la educación; y elaborar un instrumento de diagnóstico que nos permita detectar las necesidades formativas demandadas por los alumnos para su desarrollo profesional.

Los sujetos que han participado en este estudio han sido 252 alumnos que se encontraban cursando la asignatura de NN.TT. aplicadas a la educación durante el curso académico 98/99 en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla.

DESCRIPTORES:

Formación del Profesorado. Instrumento.

ABSTRACT:

The main objectives that we have thought about in the research have been: to detect the needs of students' of the subject of NN.TT formation, applied to the education; and to elaborate a diagnosis instrument that allows us to detect the formative necessities demanded by the students

for their professional development.

The individuals that have participated in this study have been 252 students that were studying the subject of NN.TT. applied to the education during the academic course 98/99 in the Faculty of Sciences of the Education of the University of Seville.

DESCRIBERS:

Teacher education. Instrument.