

# PARÁMETROS DE LA FORMACIÓN PERMANENTE PARA LA FORMACIÓN INICIAL EN NUEVAS TECNOLOGÍAS

Josefa Rodríguez Pulido y Victoria Aguilar Perera

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

*El profesor debe recibir la formación adecuada en Nuevas Tecnologías que le permita introducirlas en la enseñanza, adaptarse a las necesidades educativas del momento y evitar el estancamiento de la escuela frente al mundo moderno. En este artículo se ofrece información y propuestas de y para la formación de profesorado en Nuevas Tecnologías.*

*Today society, it is fundamental the integration of the new means of communication in the educational training, specially in the intended for the youngsters. This article is analyzed the development of Education Program for the Communication in different countries, are exposed the contributions of several international organizations in this regard and are offered recommendations for the programs implementation.*

**DESCRIPTORES:** *Nuevas Tecnologías en la Escuela, Formación del personal docente.*

## **Introducción.**

El Ministerio de Educación y Ciencias al dar las directrices para los diferentes planes de estudio de la titulación de maestro en sus distintas especialidades, introduce como troncal una asignatura denominada "*Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*", con la que se pretende dar respuesta a los esfuerzos que se estaban realizando en los últimos años con diferentes programas como el Abaco, Atenea, Mercurio. Los descriptores de esta materia son los siguientes:

*" Recursos didácticos y nuevas tecnologías: utilización en sus distintas aplicaciones didácticas, organizativas y administrativas. Utilización de los principales instrumentos informáticos y audiovisuales" (B.O.E., 252)*

Si analizamos los Diseños Curriculares Base de infantil, vemos como en todas las áreas aparece alusiones a los Medios Audiovisuales y de Comunicación.

*" La observación directa no siempre es posible; las fotos, tarjetas, películas... pueden servir para descubrir aspectos de la realidad a los que no se tiene acceso directo (animales, plantas, montañas....) Por otro lado la imagen son un sustitutivo de la realidad común que permite verla de nuevo, clasificarla, ordenarla....(DCB-EI: 160)*

*" En la sociedad actual, los pequeños reciben gran número de estímulos e información a través de los Medios de Comunicación, lo que provoca su interés por una diversidad de acontecimientos, así como por realidades especialmente lejanas" (DCB-E I: 176)*

*"Interpretación de imágenes, carteles, grabados.....que acompañan a textos escritos..... "(DCB-E I: 176)*

La escuela considerada como un sistema dentro del sistema social, no puede ser ajena a los nuevos medios ya que uno de sus objetivos es el de preparar personas capaces de vivir e integrarse en esta sociedad. Por lo tanto, el currículum debería recoger asignaturas que hagan referencia a los medios. Lo que implica una formación del profesorado que facilite el desarrollo de

destrezas para la aplicación de los recursos, selección, producción, integración curricular, evaluación, desde las etapas iniciales hasta la permanente, dado el estancamiento en el proceso de adaptación a la nueva situación por parte de la escuela y el profesorado, para modificar las actitudes y la concepción de los medios. Producido de alguna forma por el desconocimiento de las mismas, al respecto algunos expertos argumentan que:

*"..Una oposición ciega a la tecnología puede ocultar más un desconocimiento de su empleo y un temor a revisar la conducta habitual como profesores, que oposición meditada de sus limitaciones y consecuencias" (Sarramona en Rodríguez, 1995)*

Por consiguiente, se deduce que el profesor debe aprender a educar a sus alumnos y por tanto debe recibir una formación adecuada. Afirmación que comparten Alonso y Gallego (1996) y plantean la necesidad de (i) la sensibilización de los futuros y actuales profesores en la importancia de la tecnología en nuestra sociedad; (ii) de que estén al día en los avances tecnológicos; (iii) de facilitarles elementos de reflexión en la formación continua. Siguiendo a Gallego (1996), consideramos que la Formación del Profesorado en Nuevas Tecnologías debe de tener en cuenta, entre otras las siguientes funciones:

- \* poseer una actitud positiva ante la integración de los nuevos medios tecnológicos en el proceso de enseñanza aprendizaje
- \* integrar los medios tecnológicos en el currículum
- \* aprovechar el valor de la comunicación de los medios para favorecer la transmisión de la información
- \* conocer y utilizar los lenguajes y códigos semánticos (icónicos, cromáticos, verbales...)
- \* adoptar una postura crítica, de análisis y de adaptación al contexto escolar, de los medios de comunicación
- \* valorar la tecnología por encima de la técnica
- \* seleccionar y evaluar recursos tecnológicos

De ahí la necesidad de (i) introducir esta formación en el aula de infantil, ya que es necesario ser consciente del avance de la sociedad y del estancamiento de la escuela que actúa con unos patrones que no se ajustan a nuestros días y de (ii) investigar en este ámbito educativo.

## **1. El contexto de la formación: profesores en entrenamiento.**

A lo largo del desarrollo del presente trabajo denominamos a los profesores que participan en la investigación y en el Curso de Especialización, con expresiones terminológicas del tipo "alumnos", "profesores en entrenamiento", "profesor-alumno" o "profesor-participante". El profesorado-participante en la presente investigación posee una experiencia docente que oscila entre 8 y 30 años. Han formado parte de diferentes planes de formación inicial del profesorado existentes en nuestro país, en los últimos 50 años. Planes de formación inicial que responderían a lo largo de los últimos años a la identificación de la denominación del plan 50, plan 67, plan 71 y el actual plan de formación. La presente investigación se desarrolla con una muestra de 16 profesores que acceden a la Especialización en el nivel educativo de Infantil. La distribución de los años de experiencia de cada uno de los profesores-alumnos participantes en la investigación, podemos comprobarla en el cuadro 1. Los profesores en entrenamiento acceden a la Educación Infantil por múltiples motivos (cuadro2), que se agruparían desde el no esclarecimiento del por qué de su dedicación a tal nivel, hasta los aspectos emocionales que este nivel proporciona (gusto, gratificación, identificación, atracción) e incluso los propios de los imperativos de la Administración Autonómica (asegurar, destino).

<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>PROFESOR/CASO</b>
1 curso	1
9 años	2
1 curso y 3 meses	3
11 años	4
10 años	5
20 años	6
5 años	7
8 cursos	8, 14
19 años	9
2 años	10
3 años	11, 16
13 años	12
7 años	13
6 años	15

**Cuadro 1 . Años de Experiencia en la Educación Infantil**

<b>MOTIVOS</b>	<b>PROFESOR/CASO</b>
No contesta	01, 03
Gusta, gratificación	04, 05, 06, 07, 09, 15
Identificación personal	05, 09, 11, 14
Atracción, curiosidad del mundo infantil	08, 12
Asegurar el puesto de trabajo	11
Destino, necesidad del centro, adscripción	02, 12, 15
Gusto por los alumnos de esta etapa y por tener posibilidades de elegir una plaza	13

Gusta este nivel educativo y los niños de esta edad	10, 16
-----------------------------------------------------	--------

**Cuadro 2 . Motivos por los que acceden a la Educación Infantil**

Las vías de acceso a la formación, de los profesores en entrenamiento, responden a los medios de corte más tradicional. Prueba de ello es que estos van, desde la clásica asistencia a la modalidad-curso de formación, hasta la modalidad de autoformación, a través de lectura de libros o revistas relacionados con el mundo infantil o con cuestiones meramente educativas (cuadro 3). Las variables (cuadro 4) que definen las características del medio donde imparten docencia responden en líneas generales: (i) a las de un centro público-rural, (ii) de un centro de menos de 8 unidades, (iii) los años de experiencia docente en el mismo centro vienen determinados entre 1 año y 18 años y (iv) los años de dedicación en el campo profesional docente viene marcado por un destino itinerante durante algunos años de la carrera docente.

MODALIDAD DE FORMACIÓN	PROFESOR/CASO
No contesta	03
Cursos	01, 02, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Libros	01, 02, 05, 07, 08, 09, 10, 11, 13, 14, 15, 16
Seminarios	01, 02, 06, 09, 11, 12
Revistas	02, 07, 08, 09, 12, 13,14, 16

**Cuadro 3 . Formación a lo largo de su trayectoria docente.**

UNIDADES DE CENTRO	PROFESOR/CASO
Menos de 8 unidades	01, 02, 05, 06, 10, 12, 15, 16,
Más de 8 unidades	03, 04, 07, 08, 11, 14,
Más de 16 unidades	09, 13,

**Cuadro 4. Tamaño del centro donde trabajan.**

## **2. Características del programa de especialización.**

Desde la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno Autónomo de Canarias, se plantean como objetivo necesario formar al profesorado en torno al nuevo perfil de educador(a) y la implantación de nuevas especialidades en la Educación Infantil, atendiendo a las características de la etapa, a los procesos formativos de la identidad personal de la infancia y adolescencia, a una concepción constructivista del aprendizaje y al reconocimiento de la diversidad dentro del modelo comprensivo de la Logse (BOC, nº19). Por todo ello, se convoca un curso de Formación de 200 horas dirigido al profesorado de educación infantil, con destino en centros públicos. Las características del curso en líneas generales son las siguientes (BOC, nº19): (i) se desarrollará en tres fases (I- II- III), en varias modalidades (presencial y no presencial) y con una temporalización determinada; (ii) la fase I se llevará a cabo en horario lectivo por un período de seis semanas. Durante la fase II se desarrollará la elaboración de un tema relativo a los

conocimientos propios y específicos de las distintas modalidades. En la fase III se presentará una memoria con el objetivo de analizar y valorar lo diseñado; (iii) podrá participar en este curso todos los profesores funcionarios del cuerpo de maestros en centros públicos de la Comunidad de Canarias, que tengan como requisito no poseer habilitación en ninguna de las especialidades de los cursos; además del profesorado que se encuentre en situación de plaza suprimida; profesorado mal adscrito y profesorado de centros incompletos o escuelas unitarias; (iv) a evaluación de los asistentes al curso, así como la evaluación del propio curso se realizará por una comisión formada por el director/a del curso; un representante del profesorado asistente y un representante de la dirección general de ordenación e innovación educativa, (v) para evaluar a los participantes se tendrá en cuenta la asistencia y participación en las fases presenciales (85%); elaboración y exposición de un tema y el informe del directora/a del curso; (vi) los contenidos propuestos en la resolución del B.O.C.(Boletín Oficial del Gobierno Autónomo de Canarias) señalando anteriormente para el desarrollo del curso, entre otros, figura: "**la influencia de la imagen en el niño. La lectura e interpretación de imágenes. El cine, la televisión y la publicidad. Criterios de selección y utilización de materiales audiovisuales y de las nuevas tecnologías en la Educación Infantil**".

**Las fases de entrenamiento de la Formación Permanente**, se desarrolla atendiendo a una serie de bloques temáticos, entendiendo éstos como el aglutinamiento de los diferentes contenidos establecidos en la legislación correspondiente (BOC, nº 21). De este modo, desde la dirección del curso se procede a la estructuración por bloques temáticos: (i) psicología evolutiva en la Educación Infantil; (ii) lenguaje y literatura en la Educación Infantil; (iii) música en la Educación Infantil; (iv) psicomotricidad en la Educación Infantil; (v) educación sexual en la Educación Infantil; (vi) **Nuevas tecnologías en la Educación Infantil**; (vii) educación familiar en la Educación Infantil y (viii) didáctica y organización escolar en la Educación Infantil. Dichos bloques se desarrollan en las siguientes fases y del siguiente modo.

La **fase a (Ponencias)**, consiste en la impartición por parte de profesores expertos en los diferentes bloques temáticos anteriormente reseñados, de forma semanal, con una temporalización diaria por sesión de 3 horas, después de haber finalizado el profesorado sus tareas docentes o de 5 horas en sesiones de mañana durante el último mes. La temporalización de esta fase es de 100 horas. La secuencia presentada a lo largo del Curso de Especialización en esta fase, siguiendo criterios de graduación, coherencia lógica, estructura coordinada entre las diferentes fases, e incluso disponibilidad de los expertos. La **fase b (Seminarios Permanentes)**, consiste en reuniones periódicas del profesorado en formación, durante un día a la semana. El profesorado deberá intercambiar los conocimientos adquiridos entre la fase a y la fase b. Las sesiones se temporalizan en 50 horas, con una duración semanal de 3 horas. La directora del curso y la coordinadora establecen las orientaciones oportunas con los profesores sobre las diferentes cuestiones planteadas para la elaboración de la memoria final que deben presentar al finalizar el Curso de Especialización. La **fase c (Prácticas en Centros)** consiste en la asistencia del profesorado a un centro escolar donde esté implantada la Educación Infantil con una dedicación de 250 horas y se desarrolla de forma paralela con las fases anteriores.

### **3. Procedimiento de recogida de hallazgos.**

En este apartado trataremos de sintetizar la información obtenida sobre los (i) recursos didácticos más utilizados, (ii) la incorporación de las nuevas tecnologías y las (iii) innovaciones posibles en el aula de Educación Infantil, por los profesores participantes en un curso de especialización. Para la interpretación de los datos una vez codificadas las respuestas, realizamos el cálculo estadístico de frecuencias, así como de porcentajes globales de cada uno de los códigos resultantes. Los pasos seguidos en relación al análisis de los datos fueron en primer lugar reducción de la información que implica (Villar 1992):(i) búsqueda de categorías, para ello fuimos leyendo y extrayendo todos los datos obtenidos, al objeto de ir identificando temas, ideas, intuiciones y (ii) lista de categorías o unidades de análisis (códigos), que nos servirían para posteriormente constituir tipologías o esquemas de categorización. El código según Miles y Huberman (1984), es una abreviación o símbolo aplicado a un segmento de palabras -a menudo una sentencia o paráfrasis sobre las notas de campo transcritas- en orden a clasificar las palabras. Los códigos son categorías que se derivan de las cuestiones de investigación, hipótesis, conceptos claves, temas importantes (Villar, 1992). Miles y Huberman (1984) indica la existencia de tres tipos de códigos: (i) descriptivos, (ii) interpretativos y (iii) explicativos. De igual modo, estos autores establecen que los códigos pueden generarse de tres formas que se mueven con las coordenadas de la deducción/inducción:(i) la más deductiva, consistiría en hacer una lista al principio de la investigación o elegir alguna estandarizada; (ii) en la segunda, se establecen los dominios básicos a partir de los cuales, de forma inductiva, se van desarrollando los códigos y (iii) por último, en la más inductiva, se trata

de no utilizar listas de códigos previos, sino de ir generándolos a lo largo de la investigación. Esta última forma de generación de códigos ha sido la seleccionada en esta investigación. Para detallar las actividades que se deben seguir para el desarrollo de esta fase, hemos seguido las indicaciones de Goetz y LeCompte (1988). A cada categoría se le asigna tres letras y se procede a la codificación de todos los datos. A medida que se van codificando los datos se va produciendo un proceso de refinamiento del esquema de codificación, de tal forma que se van añadiendo, suprimiendo y redefiniendo las categorías, para garantizar la validez interna de la codificación (Huber,1989). La complejidad de la colección de datos recogidos (entrevistas, cuestionarios, diarios-viñetas), nos arroja una serie de códigos. El siguiente paso consistió en detectar a través del hallazgo de frecuencia y porcentaje de los mismos, el código o los códigos más representativos y significativos. Todo ello se produce de forma manual con una aplicación matemática de corte tradicional donde interviene el número total de la muestra y la representación del código.

#### **4. Los hallazgos de la investigación.**

Para estos profesores, **los recursos que utilizan** en el aula van desde (cuadro a), la proyección fija-móvil con ciertos rasgos de sonoridad (FMS recursos de proyección fija, móvil y sonora) hasta los que responden a los rasgos de textualidad, movilidad y manipulación de los alumnos (TMM recursos textuales, de proyección móvil y manipulativos).

*" televisión, vídeo, retroproyector, diapositivas, radio-cassettes, maquetas gráficas" (01)*

*" el vídeo, el ordenador, video-cámaras, fotografía" (03)*

*" cassettes, fotocopidora, vídeo-televisión" (08)*

*" diapositivas, proyector , televisión, vídeo, retroproyector y radio-cassettes" (10)*

*" video, radio-cassettes, retroproyector y proyector de diapositivas " (13)*

*"radio-cassettes (para escuchar canciones, música), televisión-video (poner sus propias experiencias), cámara fotográfica (fiestas, excursiones, visitas culturales) y los materiales del aula y los humanos " (15)*

*" máquina de escribir, fichas, libros de consulta, fotocopidora, televisión, vídeo, güñol" (02)*

En otros casos, el profesorado combina los rasgos anteriormente señalados, dando como resultado otra categorización (TMS recursos de proyección móvil, textual y sonoro).

*" fotocopidora, vídeo, televisión, cassettes" (04)*

Los recursos de proyección fija (RPF recursos de proyección fija) además de los textuales y manipulativos, forman parte de otra categorización propia de la utilización de los recursos didácticos (RTM recursos textuales y manipulativos).

*" nosotros utilizamos proyector, diapositivas, retroproyector. Porque por medio de la imagen hay muchas posibilidades educativas" (05,07)*

*" el cuento, la narración, el diálogo, el juego. Considero que son los más apropiados para la edad de estos niños" (06)*

*" plastilina, fichas, papel (pinocho, continuo), temperas, pelotas, aros, soga" (09)*

*" los tradicionales y a veces es deficiente" (12)*

Una categorización de la utilización de recursos de proyección móvil (RPM recursos de proyección móvil) y otras de utilización del individuo como recurso humano, además de la combinación de los recursos anteriormente reseñados, cierran el abanico (RHM recursos humanos y manipulativos) de las categorías encontradas en relación a los tipos de recursos didácticos utilizados en el aula de Educación Infantil (FMM recursos de proyección fija, móvil y manipulativos).

*" el vídeo. En el centro no hay ordenador" (11)" humanos (profesor, padres, equipo directivo -algunas veces- y también la pedagoga orientadora-alguna vez) y materiales de todo tipo fungible (bloques lógicos, cuentas para sucesiones, fotos, revistas, libros de cuentos ..)" (14)*

*" utilizo el vídeo y el proyector de diapositivas, pero yo creo que también las nuevas tecnologías no sólo se refieren a los aparatos como por ejemplo el ordenador, sino que si los niños construyen una maqueta o una pequeña pared de ladrillos, desarmen una radio y utilizan herramientas están realizando actividades tecnológicas" (16)*

	CÓDIGOS	Nº DE PROFESORES	FRECUENCIAS
1	FMS	1,3,8,10,13,15	6
2	TMM	2	1
3	TMS	4	1
4	RPF	5,7	2
5	RTM	6,9,12	3
6	RPM	11	1
7	RHM	14	1
8	FMM	16	1

**Cuadro a. Códigos recursos didácticos utilizados.**

Igualmente vemos como el profesorado de Educación Infantil considera las Nuevas Tecnologías desde diferentes ópticas (ver cuadro b). En algunos casos son facilitadoras del proceso instructivo, de ahí su gran atracción (AFP, atraen y facilitan en proceso). En general, los diferentes profesores argumentan que:

*"si, son instrumentos que atraen y facilitan los procesos de enseñanza-aprendizaje" (01)*

*"sí, porque de esta manera se adaptarán con más facilidad al mundo en el que están inmersos" (03)*

*"te ayudan" (09)*

*"si, porque disponemos de unos instrumentos que en ocasiones son herramientas adecuadas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje" (10)*

*"no mucho, aunque supongo que con el tiempo así será, pues posibilitan situaciones que estimulen las capacidades infantiles" (11)*

*"si, ya que se les puede sacar bastante partido" (13)*

"me encantaría utilizar el ordenador, cámara de vídeo y la fotográfica para que el propio alumno manipule. Por ejemplo en las matemáticas" (14)

"es una estrategia metodológica como otra. Estas fomentan algunas veces positivamente. Al niño le agrada lo nuevo. Con ellas se consigue: atraer la atención, proporcionar una base concreta para la formación de conceptos, reforzar el aprendizaje, ampliar y mejorar el vocabulario y ayudar a la organización temporal, etc." (15)

"si se refiere a medios audiovisuales, a la informática, es real si los tuviésemos pero siempre atendiendo a las necesidades y características de los niños. No obstante creo que aunque tuviésemos esos medios es más apasionante que los niños construyan" (16)

Otros, no considera la reflexión planteada (NCP no contesta a la pregunta). Otra parte del profesorado considera válida la utilización de (APS actuación positiva su uso) las nuevas tecnologías y se delimita en el uso del retroproyector y los medios audiovisuales (ARA actúa con retroproyector y audiovisuales).

"me parece muy positivo usar: el retroproyector, vídeo, t.v., cassettes y la fotocopiada" (04)

"si" (06, 12)

"si, pero algunos como el ordenador ni lo entendemos, ni lo puedo usar, porque no estoy capacitado para ello, pero si se le puede ir introduciendo en la confección de maquetas y en el uso de algunos aparatos" (05)

"si, por ejemplo: el retroproyector y los mencionados anteriormente (cassettes)" (08)

	CÓDIGOS	Nº DE PROFESORES	FRECUENCIAS
1	AFP	1,3,9,10,11,13,14,15,16	9
2	NCP	2	1
3	APS	4, 6,12	3
4	ARA	5,7,8	3

Cuadro b. Códigos realidad de las Nuevas Tecnologías.

En la relación a las Nuevas Tecnologías, argumentan los profesores en entrenamiento que para su uso **necesitan más formación** (ver cuadro c) (ANF avances necesita formación).

"...Sería algo positivo el uso del ordenador, pero no dispongo de él y necesitaría formación" (01)

"me gustaría aprender cosas nuevas y eso es lo que estoy haciendo" (08)

"intento adaptarme a las nuevas tecnologías" (09)

"los avances tecnológicos son cada vez superiores en todas sus características, necesitando una información de uso para nosotros las maestras y maestros. Por ello aunque nos encanta todas las cosas nuevas, pero me siento incapaz de utilizarlas en su mayoría" (14)

"creo que tengo que aprender más a manejar un ordenador para hacer ficheros, unidades didácticas, fichas de seguimiento, cuadros de doble entrada y gráficas, etc."

"me considero poco innovadora en el aspecto de utilizar los medios audiovisuales o el ordenador porque no los tengo ni tengo la formación suficiente. Pero si le doy bastante importancia y



*trabajo en ello, a que los niños construyan porque se ponen en contacto con los materiales de uso de la vida cotidiana, realizan una actividad intelectual intensa, interiorizan mejor los conceptos matemáticos, etc" (16)*

El resto del profesorado participante se considera con cierto nivel de formación que bien en algunas ocasiones les permite aplicarlas en el aula (NPF avances necesita ni poco ni mucha formación).

*"no me considero ni poco, ni mucho, puedo aplicarla" (02)*

*"ni poco, ni mucho. Sólo que habría algunos que no sabría como hacerlo, gracias a los Cursos de Infantil vas aprendiendo algo más" (06)*

En otras no se justifican (ASJ afirma sin justificar) o su utilización es justificada por la condición de los medios escasos encontrados en el centro (MCI medios en el centro son insuficientes).

*"si me considero innovadora. Muchas veces no dispongo de estos medios por tenerlos que usar con otros compañeros" (04)*

*"no, me gusta pero no manipulamos porque no lo tenemos" (05)*

*"utilizo lo que tengo a mi alcance y me gustaría tener un ordenador en el aula" (10)*

*"no, me considero normal para aceptar los avances tecnológicos en la clase. Manipular el ordenador es una actividad bastante atractiva y con unos programas adaptados a estas edades, participan activamente en situaciones de aprendizaje" (11)*

*"si, al no tener medios disponibles en el centro" (12)*

*"no, si el centro posee las tecnologías que considero adecuadas y de utilizarlas las usaría" (13)*

En caso alguno, la justificación negativa sobre el uso de las Nuevas Tecnologías es detectada aunque de forma insignificante (NSJ niega sin justificar).

	CÓDIGOS	Nº DE PROFESORES	FRECUENCIAS
1	ANF	1,8,9,14,15,16	6
2	NPF	2,6	2
3	ASJ	3	1
4	MCI	4,5,10,11,12,13	6
5	NSJ	7	1

Cuadro c. Códigos Innovación de las Nuevas Tecnologías.

## 5. Propuesta de y para la formación inicial del profesorado.

Para poder desarrollar un Programa de Formación de Educación Infantil es necesario partir de los patrones referenciales, aportados por los referentes legales y prácticos del día a día de los

docentes, obtenidos de las investigaciones realizadas al respecto. Los niveles referenciales que debe adoptar la Formación del Profesorado en Nuevas Tecnologías deben contemplar unos planteamientos internos, que marcarían el conjunto de conocimientos teóricos y metodológicos, para la (i) mejora de un programa formativo, (ii) el beneficio de cualquier persona en formación e incluso para (iii) las tomas de decisiones administrativas pertinentes.

Los contenidos del programa de Nuevas Tecnologías deben dar respuesta a (i) unos planteamientos básicos y una (ii) secuencia determinada. Las nuevas tecnologías son cada vez más introducidas en la sociedad actual, de ahí su incorporación al diseño de formación. La formación orientada hacia las nuevas tecnologías debe (iii) tener en cuenta los recursos más utilizados en la práctica diaria, (iv) ser motivadora, (v) facilitadora del desarrollo instructivo y (vi) potenciar los avances tecnológicos de cara al siglo XXI.

La Formación del Profesorado debe tener en cuenta que, los recursos didácticos más utilizados en el aula de Educación Infantil son la utilización de la televisión, vídeo, retroproyector, diapositivas, radio-cassettes, maquetas gráficas, el ordenador, vídeocámaras, fotografía, fotocopidora, vídeo-televisión. La utilización de las Nuevas Tecnologías en el aula de Educación Infantil deben ser instrumentos atractivos y facilitadores de los procesos de enseñanza-aprendizaje, de esta manera se adaptan con más facilidad al mundo en que están inmersos, posibilitan situaciones que estimulen las capacidades infantiles. Se consigue atraer la atención, proporcionar una formación de conceptos, reforzar el aprendizaje, ampliar y mejorar el vocabulario y ayudar a la organización temporal, etc.

La formación debe ser tal, que contemple la escasa formación existente del profesorado de Educación Infantil sobre los avances tecnológicos. De este modo, fomentar el uso del ordenador y su manipulación debe ser una actividad bastante atractiva. Con unos programas adaptados a estas edades, los alumnos participan activamente en situaciones de aprendizaje. De este modo, por ejemplo, los alumnos pueden construir con los materiales de la vida cotidiana, realizar una actividad intelectual o interiorizan conceptos matemáticos.

En consecuencia un programa de Formación sobre Nuevas Tecnologías debe dar respuesta a las necesidades, valores y expectativas a través del proceso aplicado, y estar justificado por los planteamientos que a continuación relatamos:

(1) el nivel de reflexión desarrollados debe potenciar la reflexión en cuestiones relacionadas con la proyección de imágenes fijas, móvil y sonoras.

(2) la orientación reflexiva debe estar orientada hacia la reflexión del papel del profesor, lenguaje y juego, ante las Tecnologías.

(3) el estilo reflexivo debe responder a planteamientos determinados para que la formación en Nuevas Tecnologías, forme a un profesor reflexivo, investigador y renovador y que de este modo mejore su práctica.

## Referencias bibliográficas.

GOETZ, J.P. y LECOMPTE, M.D. (1988). **Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa**. Madrid, Morata.

HUBER, G.L. (1991). El análisis de las teorías de los profesores a través de la entrevista. Ponencia presentada en el **III Congreso sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional**. Sevilla.

MEC (1990). **Diseño Curricular Base. Educación Infantil**. Madrid, Dirección General de Renovación Pedagógica. Ministerio de Educación y Ciencia.

MEC (1994). Resolución de 23 de Septiembre de 1994, de la ULPGC por la que se hace público el plan de estudio de maestro.

RODRÍGUEZ DIÉGUEZ, J.L. (1995). **Tecnología Educativa. Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación.** Alcoy, Marfil.

RODRÍGUEZ, J. (1997). **La Evaluación de la Formación Permanente del Profesorado en la Comunidad Autónoma de Canarias: Mérito del programa de Formación Permanente del profesorado de Educación Infantil.** Tesis Doctoral Inédita.

GALLEGO, J.D., ALONSO, C. y CANTÓN, I. (Coord) (1996). **Integración curricular de los recursos tecnológicos.** Barcelona, Oikos-Tau.