

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN

INFOESCUELA

**CAMPAÑA PARA ACERCAR LA INFORMÁTICA E INTERNET
AL ANDÉVALO Y LA CUENCA MINERA DE HUELVA**

Huelva, Noviembre de 2001



MEMORIA DE INVESTIGACIÓN

INVESTIGADORES

Dr. J. Ignacio Aguaded Gómez (Universidad de Huelva)

Dr. Ramón Ignacio Correa García (Universidad de Huelva)

Dra. Ana Duarte Hueros (Universidad de Huelva)

Dr. Ramón Tirado Morueta (Universidad de Huelva)

Lda. M^a Dolores Guzmán Franco (Universidad de Huelva)

Lda. M^a Eugenia Martínez Mojarro

Lda. Natalia Martínez Mojarro

Lda. Isabel Pavón Redondo

Edita: Excma. Diputación Provincial de Huelva. Área de Educación
Grupo Comunicar. Colectivo Andaluz para la Educación en Medios de Comunicación

Colaboran: Telefónica
Junta de Andalucía. Consejería de Educación. Delegación Provincial de Huelva
Agora. Grupo de Estudios e Investigaciones Educativas en Tecnologías de la Comunicación, Orientación e Intervención Socio-educativa de la Universidad de Huelva
GID. Grupo de Investigación Didáctica de la Universidad de Sevilla

Memoria de Investigación: Infoescuela 2001

Campaña para acercar la informática e Internet al Andévalo y la Cuenca Minera de Huelva

© Para esta edición: Excma. Diputación Provincial de Huelva

© Textos: Miembros del Equipo de Investigación

Encuadernación: C. Ortega/Huelva

1ª edición: noviembre de 2001

D.L.: 328-2001

I.S.B.N.: 84-930045-4-5

ÍNDICE

PRÓLOGO	9
INTRODUCCIÓN.....	13
Iª PARTE: FUNDAMENTACIÓN. INTERNET Y EDUCACIÓN	
I.1. Educación y formación en la sociedad digital.....	21
I.1.1. Dilemas originados por la cultura tecnológica en las instituciones escolares	22
I.2. Nuevas tecnologías e innovación educativa	25
I.2.1. La administración educativa: planes y programas para la inserción de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación en la Comunidad Autónoma Andaluza.....	30
I.3. Incorporación de Internet a los contextos educativos.....	33
I.3.1. La enseñanza a través de Internet: límites y posibilidades....	35
I.3.2. Orientaciones didácticas de Internet en el aula	38

2ª PARTE: INVESTIGACIÓN: CAMPAÑA INFOESCUELA

II.1. Diseño de la investigación.....	43
II.1.1. Objetivos de la investigación.....	45
II.1.2. Fases generales de la investigación.....	46
II.1.3. Sujetos participantes.....	47
II.2. Metodología de la investigación.....	54
II.3. Instrumentos de recogida de datos: el cuestionario.....	55
II.3.1. Proceso de construcción, validación y fiabilidad del cuestionario	58
II.3.2. Fases internas del cuestionario.....	60
II.3.3. Dimensiones analizadas.....	61
II.3.3.1. Cuestionario del profesorado.....	62
II.3.3.2. Cuestionarios de los alumnos.....	66
II.3.4. El proceso de análisis de los datos	72
II.4. Análisis de los resultados	73
II.4.1. Análisis de resultados del cuestionario a los profesores	74
II.4.2. Análisis de resultados del cuestionario inicial de los alumnos.....	93
II.4.3. Análisis de resultados del cuestionario final de los alumnos.....	105
II.4.4. Análisis comparativo de los resultados obtenidos por los alumnos.....	117
II.5. Conclusiones de la investigación	119
REFERENCIAS.....	124

PRÓLOGO



PRÓLOGO

Los medios de comunicación han transformado radicalmente la vida de los ciudadanos de este comienzo de nuevo siglo. Hoy día en cualquier parte del mundo la presencia de los «mass-media» y de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación condicionan las formas de vivir y de interpretar la realidad no sólo desde un punto de vista laboral, sino también familiar, personal en los ámbitos del ocio, el trabajo, la diversión, etc.

En este acelerado panorama, las instituciones públicas no pueden ni deben permanecer al margen de esta innegable realidad. Hasta hace bien poco tiempo se consideraba que esta formación era una responsabilidad personal y que correspondía a la intimidad de la personas su nivel de apropiación de estos conocimientos. Sin embargo, la realidad demuestra que, o bien la iniciativa pública asume un papel protagonista para acercar a los ciudadanos estos nuevos medios de comunicación, o bien generamos cada vez de forma más pronunciada lo que se ha venido en llamar el «bache digital» que separará a los ciudadanos en «info-ricos» e «info-pobres» (en terminología de Ignacio Ramonet), esto es, en ciudadanos de primera clase por sus conocimientos en los nuevos medios y tecnologías de la información y ciudadanos de segunda clase respecto a estas nuevas tecnologías.

Por ello, la Excm. Diputación Provincial, a través de su Área de Educación y con el proyecto “Infoescuela”, campaña para acercar a los escolares de la provincia de Huelva a la informática y las nuevas tecnologías de la red, ha asumido el papel que como institución pública debe desempeñar en el fomento del uso de las tecnologías con una visión crítica que permita el progreso global de nuestra provincia.

«Infoescuela» ha sido durante dos años un foco generador de educación en nuevas tecnologías, precisamente en zonas geográficas alejadas de núcleos urbanos dotados de amplios servicios, esto es, en zonas rurales con escasa población y en algunos casos con pobres servicios urbanos, entre los que, como es lógico, cabía esperar, la ausencia de dotaciones informáticas en los centros escolares e instituciones públicas.

A través de la colaboración de Telefónica, la Delegación Provincial de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía y el asesoramiento del Grupo Comunicar, la Excm. Diputación Provincial de Huelva ha podido poner en marcha este proyecto que ha acercado las nuevas tecnologías a través de un autobús informatizado que entrando en los pueblos ha permitido que los niños y niñas de estas localidades hayan tenido la ocasión -en muchos de ellos la primera vez en su vida- de conocer de una manera formativa y planificada lo que las tecnologías telemáticas les puede aportar en su vida.

Sin duda que este tipo de proyectos son los que le dan sentido a una institución como la nuestra que quiere dotar de servicios y formación a los ciudadanos onubenses de todas sus localidades, y preferentemente los más necesitados.

«Infoescuela» ha sido un símbolo y una experiencia pionera en toda España. Ahora cuando comienza a ser imitado nuestro modelo por otras instituciones, hacemos balance de su segundo año con esta Memoria de Investigación que de forma altruista nos ofrecen los profesores universitarios -de la Universidad de Huelva- que nos acompañaron con ilusión en esta apasionante aventura.

Juan Fernández Batanero

Vicepresidente

Excm. Diputación Provincial de Huelva

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

La informática se ha ido convirtiendo en los últimos años en un recurso fundamental para el desarrollo de la sociedad y de los pueblos. Sin duda alguna, los medios tecnológicos ofrecen ya la oportunidad de ampliar las capacidades creativas de las personas, abriéndoles infinitas posibilidades de comunicación con gentes situadas en lugares remotos. El conocimiento de estas nuevas tecnologías de la información y la comunicación (ordenadores, redes, Internet, multimedia...) se está convirtiendo, por ello, un bien necesario e imprescindible, y de manera especial para las nuevas generaciones de chicas y chicos que viven cada vez más inmersos en un universo electrónico, en el que necesariamente han de ser los protagonistas. En este sentido, el uso de estas tecnologías será básico para su desarrollo y para su beneficio personal y colectivo.

La Excma. Diputación de Huelva, con el asesoramiento del Grupo Comunicar, colectivo andaluz para la educación en medios de comunicación, la colaboración la empresa de telecomunicaciones Telefónica y la Consejería de Educación y Ciencia, a través de su Delegación Provincial, pusieron en marcha en enero de 2001, y por segundo año consecutivo, una campaña de acercamiento a los pueblos de las comarcas onubenses de las tecnologías de la comunicación, facilitando el acceso de alumnos y alumnas de Educación Primaria a estos nuevos medios de comunicación y expresión. «Infoescuela» –denomi-

nación con la que se ha conocido la Campaña–, durante esta segunda etapa se ha centrado en las comarcas del Andévalo y a la Cuenca Minera, después de haber recorrido el año anterior diez poblaciones de la Sierra de Aracena.

Entre los objetivos que se proyectaron en «Infoescuela» destacan básicamente el deseo de desmitificar el medio informático y telemático entre los escolares de estas zonas, que viven en entornos rurales con menores o escasas posibilidades de acceso a estos nuevos sistemas de información. Además, se hacía necesario ir fomentando en las nuevas generaciones la importancia de descubrir las posibilidades que los ordenadores y sus comunicaciones por redes ofrecen para estas zonas más aisladas como sistema de comunicación entre las personas. Para ello, el proyecto se planteó el que los alumnos conocieran de forma práctica y directa las habilidades instrumentales necesarias para utilizar de forma sencilla esta tecnología y sus diferentes aplicaciones básicas: procesador de texto, presentaciones, bases de datos y juegos multimedia-educativos. En este sentido, «Infoescuela» se planteó el desarrollar habilidades básicas para la utilización de los ordenadores, permitiendo que los alumnos produjeran trabajos prácticos sencillos, adaptados a sus necesidades, al tiempo que disfrutaban de la informática y aprendían con juegos multimedia-didácticos, para sumergirse en las posibilidades recreativas que ofrece la red de redes: Internet.

Durante el año 2001, la Campaña «Infoescuela» se dirigió a los alumnos y alumnas de 5º y 6º de Primaria de los centros educativos situados en las comarcas del Andévalo y la Cuenca Minera, abarcando un total de 20 alumnos por cada centro seleccionado y un total de 220 entre todos los pueblos. Las actividades que se realizaron dentro de esta Campaña se encaminaron a que los chicos se iniciaran a la informática de una forma amigable, perdiéndole el miedo al aparato y descubriendo las múltiples posibilidades que éste ofrece para el desarrollo personal y social. En este sentido, la primera sesión de «Infoescuela» pretendió conocer al nuevo amigo: el ordenador, impartiendo conocimientos básicos sobre esta tecnología para familiarizarse con estos nuevos aparatos. Así los alumnos accedieron a la primera manipulación sobre el mismo conociendo sus componentes básicos y periféricos (monitor, impresora, ratón, teclado...), encendiendo y apagando y primeras operaciones bajo el entorno Windows (abrir y cerrar, crear carpetas, copiar en disquetes y disco duro), etc. En la segunda sesión, denominada «Escribimos con un nuevo lenguaje», los alumnos se adentraron en los conocimientos básicos que hay que tener para aprender a escribir y componer textos sencillos con el ordenador: cartas, pequeños trabajos, periódicos escolares, etc. En la tercera sesión «Dibujamos con el ordenador», el ordenador se convirtió en el centro motivador para la creación artística y para desarrollar la imaginación, poniendo en sus manos una herramienta para dibujar y crear. La cuarta

sesión «Navegamos con el ordenador» permitió a los escolares entrar ya en Internet, abriendo su pueblo al mundo entero. Así descubrieron que en la red de redes puede existir todo tipo de información que pueden buscar. Pero además, los chicos y chicas se crearon, en muchos casos, su propio correo electrónico o «chatearon» con otros alumnos de otras ciudades, regiones y países. Finalmente, en la quinta sesión, «Jugamos con el ordenador», los escolares utilizaron programas multimedia educativos y programas animados con sonidos e imágenes para aprender jugando con el ordenador.

La experiencia de «Infoescuela» durante este año 2001, al igual que en la convocatoria anterior del año 2000, ha puesto en evidencia la trascendencia que las nuevas tecnologías informáticas y telemáticas tienen para el desarrollo de zonas rurales donde los medios son insuficientes y las posibilidades de acceso público y de servicios privados son limitados. Y si bien esta era una intuición aceptada tanto por autoridades como por los propios responsables de la Campaña se pensó que la mejor manera de tener certeza era comprobarlo con el desarrollo de una investigación rigurosa y sistemática en la que se comprobaran los conocimientos y expectativas tanto de niños como de profesores participantes en la experiencia. La implicación de la Universidad de Huelva, a través de miembros de los grupos de investigación @gora y GID, centrado en tecnologías de la información y la comunicación en la educación, fue un revulsivo especial para darle la calidad de partida necesaria y satisfacer un planteamiento exigente en la planificación de la misma, así como en el desarrollo y la elaboración de conclusiones.

El grupo de investigación @gora, adscrito al VIII Plan Propio de Investigación de la Universidad de Huelva y oficialmente inserto en el III Plan Andaluz de Investigación con el código HUM-648, planteó, por tanto, un diseño de investigación centrado en el uso de las nuevas tecnologías por los escolares onubenses de la Campaña. Para ello –como puede observarse en esta Memoria final de Investigación– delimitó una fundamentación teórica de la investigación y un modelo de recogida de información que permitiera elaborar unas conclusiones fiables de las expectativas y conocimientos de los escolares y profesores participantes en la Campaña.

En la fundamentación de este trabajo se destaca la importancia de la educación y la formación en la sociedad digital, perfilando los dilemas originados por la cultura tecnológica en las instituciones escolares y el papel trascendental de las nuevas tecnologías en la innovación educativa. Por otro lado, hemos creído conveniente apuntar el papel de la administración educativa en la dinamización de nuevas tecnologías aplicadas a la educación en la Comunidad Autónoma Andaluza, exponiendo los diferentes planes y programas que se han desarrollado en las últimas, como fórmula de ubicar este Proyecto

de «Infoescuela» en el margen más amplio de la presencia de las instituciones públicas. Por último, señalamos también la importancia cada vez más creciente de la incorporación de Internet a los contextos educativos y de la enseñanza a través de Internet, reseñando sus límites y posibilidades. Finalmente, la fundamentación de nuestro trabajo finaliza con breves notas en torno a orientaciones didácticas que permitan integrar Internet en el aula.

En la segunda parte de nuestra Memoria de Investigación presentamos ya de forma directa nuestro diseño de la investigación, especificando los objetivos de la misma, así como las diferentes fases generales del proceso investigador. Por otro lado, se señalan los sujetos que participaron, indicándose tanto los alumnos como los profesores de la Campaña y especificando los datos en cuanto a perfiles académicos y, en su caso, profesionales.

Una vez delimitado el diseño y la muestra de la investigación, procedemos a apuntar la metodología, así como el instrumento básico de recogida de datos que vamos a emplear: el cuestionario. Así especificamos el proceso de construcción, validación y fiabilidad del cuestionario como elementos claves para darle rigor. En cuanto a este instrumento, precisamos también sus fases internas, las dimensiones analizadas e incluimos una muestra del cuestionario del profesorado y el de los alumnos para mostrar los ítems incluidos en el proceso de recogida de información.

Finalmente, nuestra investigación se detiene en el punto básico para su posterior utilidad: el proceso de análisis de los datos y el correspondiente proceso de extracción de los resultados, que a su vez conllevarán a las conclusiones de la investigación.

En suma, un proceso laborioso y exigente que nos permite valorar con el modesto rigor que nos permiten las Ciencias Humanas, pero que nos cubren amplio margen de confianza para asegurar que los resultados obtenidos pueden ser considerados válidos y fiables para una determinada población en un momento y en un tiempo determinado.

Este estudio sobre conocimientos y expectativas de los escolares onubenses implicados en la Campaña nos permite asegurar la necesidad imperiosa que tienen los alumnos de acercarse a las nuevas tecnologías para descifrar el encantamiento que éstas todavía tienen y para permitirles que se puedan apropiar de las mismas con una cierta dosis de seguridad y posibilidades futuras.

«Infoescuela» ha puesto en evidencia la trascendencia de la informática y la telemática en entornos rurales aislados, donde los recursos son escasos y donde las posibilidades formativas aún son prácticamente nulas, a no ser por la implicación de las administra-

ciones públicas en el desarrollo de programas que compensen estas situaciones de partida desigualitarias. La Excma. Diputación Provincial ha sabido en este caso aglutinar a una serie de instituciones públicas y privadas para conseguir este objetivo y, sin duda alguna, esta memoria de investigación puede dar prueba palpable que los resultados han sido más que satisfactorios.

*Grupo de Investigación
Huelva, noviembre de 2001*



Iª PARTE

FUNDAMENTACIÓN:

INTERNET Y

EDUCACIÓN





1.1. Educación y formación en la sociedad digital

«Podemos imaginarnos a Internet como una metástasis oceánica de la información. Sin embargo, equiparar la acumulación de información a la producción de conocimiento es un argumento falaz, un craso error derivado de posturas tan tecnófilas como ciegas».

Según Mattelart (2000), la noción de «sociedad de la información» aparecía en los programas de investigación de los gobiernos y de los organismos internacionales desde 1975 y en alusión a la explosión informativa que suponía el auge de los engranajes mediáticos. En 1994, el vicepresidente de los Estados Unidos, Albert Gore, anunciaba su proyecto de «autopistas de la información» (*Global Information Infrastructure*) y encandiló al futuro con la promesa de un nuevo ágora ateniense, esta vez tan incorpórea como inmaterial. A partir de ahí, con las privatizaciones en cadena, las megafusiones de los imperios mediáticos y las desregulaciones legales por parte de los gobiernos, los mitos de la sociedad de la información conectaron con la «era de la globalización», que no es más que los postulados neoliberales aplicados a lo social, cultural, económico, político e incluso ideológico o la materialización de lo que se ha venido en denominar como «pensamiento único» (Estefanía, 1997).

Para prevenir la confusión resultante de equiparar la información al conocimiento, Fontcuberta (2000) nos advierte cuando nos dice que la sociedad del conocimiento es un paso adelante en orden cualitativo sobre el concepto de sociedad de la información. Ésta se estructura en torno a datos y la sociedad del conocimiento lo hace en torno a significados. El conocimiento no es conocimiento

si no es organización. Así, la información compulsiva de la Red necesita una estructuración, una contextualización que la relacione en redes semánticas significativas (Morin, 2000).

Cuando se habla de educación, generalmente aflora un concepto tradicional y con tintes peyorativos que la asimila a la mera transmisión de información (en ocasiones se dice «transmisión de conocimiento», instancia falsa a todas luces ya que el docente sólo puede ser una fuente de información mientras que el conocimiento es algo elaborado que se da en la mente del sujeto que aprende). Esto nos obliga, ineludiblemente, a reinventar un nuevo concepto de educación donde los alumnos y alumnas no solamente reciben conceptos sino que los crean y transmiten a los demás.

1.1.1. Dilemas originados por la cultura tecnológica en las instituciones escolares

Resulta obvio considerar que la escuela ya no es la depositaria privilegiada del saber o, al menos, del saber socialmente relevante. Otros mecanismos alternativos son igualmente capaces de cumplir esa función. Pérez Tornero (2000) nos recuerda también que, si entendemos por educar la transmisión de normas, actitudes y valores, los medios de información de masas y las nuevas tecnologías son nuestros primeros educadores. Además, las autopistas de la información ofrecen la oportunidad de convertirla a nuestra sociedad en una sociedad del aprendizaje (tele-enseñanza o enseñanza *on line*).

También habría que recordar que las instituciones educativas se ven desbordadas por la necesidad de una nueva alfabetización, en sí distinta a la lectoescritora, necesaria para moverse con sentido en la sociedad de las redes telemáticas (históricamente, ya se perdió la oportunidad en su momento de una alfabetización audiovisual). De recursos contingentes y limitados, hemos experimentado una revolución copernicana con las posibilidades de una simple web y el cosmos informativo que se nos abre cuando accedemos a ella.

Ha habido otro «desgaste» de una de las funciones que tradicionalmente tenía asignado el sistema educativo: ser una fuente de racionalidad que explicara y justificara el orden social. Hoy es fácil percibir cómo existe una gran distancia

entre los valores que se predicán desde las aulas a la escala axiológica dominante en el tejido social donde el consumismo, la competencia y la individualidad son las únicas variables que tienen la cotización al alza.

Otra referencia convertida en tópico ha sido el poner la cultura tecnológica y audiovisual frente a la cultura escolar, es decir, situar la cultura de la información y la comunicación fuera del aula y la pizarra y el libro de texto dentro de ella. Aunque tal opción tenga algo de maniqueísmo pedagógico, no podemos dejar de reconocer que la escuela mantiene con los medios de comunicación de masas y las nuevas tecnologías una relación en todo caso ambivalente.

Es difícil la convivencia entre la cultura de masas y la cibercultura con la cultura escolar, sencillamente porque ambas posturas obedecen a esquemas ideológicos distintos (como aludíamos en el párrafo anterior). Lejos de lograrse la plena integración, la competencia puede resultar hasta desleal, sobre todo cuando se consideran los vectores económicos que pueden «animar» a la educación cuando se la considera un negocio mercantil y no un servicio público (lo privado, la educación de los réditos financieros, siempre tendrá un acceso cuantitativo mayor que el resto de los establecimientos educativos).

El reto de la docencia en el presente –uno de sus múltiples retos– ya no es suministrar información, sino proporcionar las claves y las estrategias para poder encontrar la información adecuada para que sea transformada en conocimiento y comunicación.

Merayo (2000) habla de nuevas competencias para los docentes que han de orientarse en las siguientes direcciones:

1. Enseñar a buscar para poder investigar en el seno de una oferta desbordante.
2. Enseñar a entender, captando la esencia de los conceptos, relacionando causas y consecuencias, infiriendo conclusiones e integrando el nuevo conocimiento con lo que se sabía.
3. Enseñar a aplicar el sentido crítico para discernir, matizar y aplicar ese sentido crítico a las propias actuaciones.
4. Enseñar a comunicar, a expresar las ideas propias en un marco abierto al diálogo y al respeto mutuo.

Si pensamos un poco la anterior propuesta quizás llegásemos a la conclusión de que esas competencias han debido formar parte del patrimonio pedagógico del docente en cualquier época histórica a la que nos refiramos. Solamente el volumen de la información disponible y la multiplicidad de canales, actualizan el sentido de cada uno de los apartados de las tesis de este autor. Gisbert (2000) matiza cuál sería el sentido del desarrollo profesional docente en un entorno tecnológico. La «nueva arquitectura del conocimiento» de la que nos hablaba Toffler (1991) y gestada en la sociedad de la cultura de masas y de la cibercultura, va a tener una clara repercusión en los procesos de formación y profesionalización de los docentes.

Se observa, cada vez de forma más meridiana, que información y conocimiento son dos agentes que ya no pertenecen en exclusividad a la figura del que enseña y lo que la escuela bien podría plantearse es a que los alumnos y alumnas aprendan a reorganizar reflexiva y críticamente la información para convertirla en conocimiento (Delval, 1987).

Gisbert (2000) argumenta en ese sentido que la formación inicial y permanente del profesorado en materia de tecnologías de la información y la comunicación es fundamental para garantizar la adecuación entre entornos y tareas docentes. Siempre teniendo en cuenta, además, que el ser un competente usuario de cualquier herramienta tecnológica no presupone una aplicación educativa en el aula.

ÁMBITO DE FORMACIÓN	DESCRIPCIÓN
Redes	Uso de navegadores; utilización y servicios de la web; utilizar servidores FTP; enviar y recibir correo-e; participar en videoconferencias; acceder y participar en canales IRC; tener conocimientos imprescindibles de algún lenguaje de programación; leer y escribir documentos HTML para la producción de páginas web.
Utilización de materiales	Utilizar producciones multimedia que posean contenidos curriculares; preparar y utilizar proyecciones en formato electrónico; saber evaluar, valorar y seleccionar software educativo.

Utilización de periféricos	Utilizar con facilidad el soporte multimedia; visualmente, con el escáner; utilizar cámaras de fotos y de vídeo digitales
Ofimática	Dominar algún procesador de textos y alguna base de datos; utilizar programas de gráficos para crear ilustraciones, presentaciones y animaciones.

Cuadro 1: Algunas competencias del profesorado en entornos tecnológicos (Gisbert, 2000).

1.2. Nuevas tecnologías e innovación educativa

El acercamiento de las nuevas tecnologías y el mundo educativo parece comenzar a evidenciarse, si bien consideramos que no es errónea la impresión de que esta aproximación responde más a presiones ajenas a la institución escolar (relacionadas con el fenómeno de la sociedad de consumo y con sucesivas modas) que a planteamientos efectivamente didácticos y educativos.

Esta situación en muchas ocasiones es producto, y a su vez desemboca, en una rigidez de los planteamientos didácticos que no valoran el alcance y las posibilidades que medios como las redes telemáticas o los materiales multimedia ofrecen a la creación y reestructuración de espacios educativos. Así, los medios audiovisuales y las emergentes tecnologías de la información y la comunicación son utilizadas en la mayoría de los casos como «prótesis didácticas» en el contexto de pedagogías de corte transmisivo donde la oralidad y la cultura libresca constituyen los referentes básicos para la construcción del conocimiento. Cambiar la geografía del aula introduciendo medios y recursos tecnológicos, «cambiar todo para que nada cambie» (Area, 1991), es la opción más cómoda y menos comprometida del espíritu gatopardiano (Aparici, 1995) que siempre ha caracterizado a la práctica educativa.

Aunque estamos de acuerdo en asumir que las nuevas tecnologías pueden ser consideradas como innovaciones tecnológicas, puesto que uno de sus objetivos es la continua superación de tecnologías predecesoras, y por ende, de las funciones que éstas realizaban, no está tan claro para nosotros que su mera introducción y uso en determinados sectores o ámbitos, como el que nos ocupa, implique «per se» que puedan ser consideradas innovaciones educativas –inno-

vaciones que dependen más de las personas que las utilicen y el contexto en el que se inserten, que de las tecnologías a utilizar-.

De hecho, como ya hemos puesto de relieve en otros momentos (Duarte, 2000) aunque es cierto que las nuevas tecnologías se pueden encontrar relacionadas -directa o indirectamente- con los procesos de innovación y mejora -pero también de estancamiento y mera introducción por moda-, la innovación educativa, la innovación social o la innovación cultural son otra cosa, en muchos casos muy distintas. En este mismo sentido se pronunciaba la Comisión Europea (1986), advirtiéndole del peligro de llevar a cabo una mera innovación tecnológica, sin innovación social, pudiendo convertirse en un caldo de cultivo para una acentuación de la división social, tanto entre países, como dentro de cada uno de ellos, y el aumento de poder sólo de unos pocos.

Por estas razones, consideramos que sería un error, desde nuestro punto de vista, admitir un significado inequívoco a la expresión «nuevas tecnologías» y atribuirle desmedidas virtualidades pedagógicas. Las tecnologías, por sí mismas, no cambian nada si lo que hacen es «ilustrar» nuestra lección magistral. Simplemente están «dando más de lo mismo» y reforzando una determinada idea sobre la educación (Correa, 2001).

Creemos que la innovación no se fundamenta en el uso creciente e indiscriminado de nuevas tecnologías. Tampoco existe una relación causa-efecto como pudiera albergar el mejor de los sueños integrados. La innovación educativa, en el terreno de las nuevas tecnologías, pasa por un conocimiento en la práctica de los límites y posibilidades que el protagonismo de las mismas pueden tener en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El uso asistemático e irreflexivo de recursos tecnológicos, sin un conocimiento y un adecuado uso de metodologías educativas idóneas, puede originar en el alumno actitud de rechazo hacia las innovaciones educativas asociadas a lo tecnológico.

Por otra parte, cuando los docentes piensan en los medios y las tecnologías de la información y la comunicación generalmente lo hacen pensando en términos de «recursos» para la enseñanza, como algo complementario que va a dar brillantez, consistencia, amenidad... al discurso pedagógico, prosaico por naturaleza. Sin embargo, aún cuesta reconocer que el acceso a lo virtual significa un nuevo modo de enseñar y aprender que requiere una revisión profunda y crítica de los roles de las personas que aprenden y las personas que enseñan.

Desde la perspectiva de los que aprenden, se espera una postura activa en cuanto a la búsqueda de información, un procesamiento analítico, crítico y reflexivo para convertir esa información en conocimiento, una actitud de trabajo colaborativo, abierto a la producción y circulación de ideas, todo ello dentro del paradigma emergente de aprendizaje a lo largo de toda la vida...

Como indicaba Aguirregabiria (1988: 16) «el efecto y el objetivo del sistema educativo debe modificarse, procurando ante todo educar a los jóvenes para, no sólo entender, sino también saber expresarse mediante los nuevos lenguajes de comunicación audiovisual, informático y telemático».

No siendo ya suficiente con el aprendizaje y adquisición de conocimientos y destrezas básicas de lectura y escritura, sino que se requieren nuevas habilidades para la interacción tanto «con» las tecnologías, como «por» las mismas; es decir, tanto para utilizarlas, como para realizar diferentes actividades a través de ellas. A este respecto, Martínez (1994: 149) sugiere tres grandes ámbitos de formación en los que es necesario trabajar estrechamente: a) actitudinal con relación su incorporación; b) aptitudinal para su uso; c) y de desarrollo personal ante la nueva situación social que se nos presenta.

En la misma línea, se expresaba el Informe Delors (1996) en el que se hacía referencia a tres pilares básicos de la educación del futuro: «aprender a conocer», «aprender a hacer» y «aprender a ser». Pilares desde los que obtener una formación en múltiples competencias o capacidades, tanto cognitivas: solución de problemas, pensamiento crítico, formulación de preguntas pertinentes, búsqueda de la información relevantes, uso eficiente de la información...; competencias metacognitivas para la autorreflexión y la autoevaluación; competencias sociales que le permitan comunicarse, participar en el grupo y trabajar cooperativamente; y competencias o disposiciones afectivas tales como la perseverancia, la motivación intrínseca, nivel de iniciativa o una actitud responsable y flexible, sin olvidar una actitud positiva para la interacción con los medios.

Como síntesis del mismo, recogemos en el cuadro la recopilación realizada por Marquès (1999) sobre las capacidades básicas que exige la sociedad actual a los ciudadanos:

CAPACIDADES BÁSICAS			
SABER SER	SABER (conocer, aprender)	SABER HACER (actuar)	SABER CONVIVIR (Comunicación)
Conocimiento de uno mismo.	Informarse: observar, leer (textos escritos y audiovisuales, gráficos, gestos...) buscar información en diversos medios (bibliográficos, informáticos, mass-media, Internet).	Uso eficiente de las TIC, los idiomas y las matemáticas, el tiempo y los recursos en general.	Expresarse: hablar, escribir, dibujar... usando medios (convencionales y TIC); lenguaje gestual, aspecto físico.
Autoestima.	Interpretar y valorar la información con un pensamiento abierto y crítico.	Iniciativa.	Respeto por las personas, la diversidad de cultura, opiniones...
Responsabilidad.	Convertir la información en conocimiento, seleccionándola y procesándola de manera que permita formular preguntas y elaborar respuestas ante los problemas que se planteen en nuestro contexto.	Resolver problemas: planificación, organización, aplicación de conocimientos, evaluación de resultados.	Comunicarse: escuchar, comprender, afirmarse, negociar (uso de la razón como instrumento fundamental de relación entre las personas), intercambiar, tener empatía...
Control emotivo.	Conocer la cultura de la sociedad de la información.	Motivación.	Sociabilidad.
	Curiosidad.	Persistencia en las actividades que se emprenden.	Cooperación, trabajo en equipo.
	Autoaprendizaje.	Creatividad.	Solidaridad.

Cuadro 2: Capacidades básicas que exige la sociedad de la información a los ciudadanos (Marquès, 1999: 20-21).

Desde la perspectiva de los que enseñan, se espera unas competencias necesarias y suficientes en cuanto a ser consultores de información, favorecedores de planteamientos y resolución de problemas mediante el trabajo colaborativo, tanto en espacios formales como no formales, facilitadores del aprendizaje en en-

tornos presenciales y virtuales, productores de materiales y recursos didácticos, espíritu de colaboración para el trabajo eficaz en equipo... (Gisbert, 2000).

Nos dice Adell (1997) que las formas tradicionales de enseñanza (la «lectio») han resistido los embates de la imprenta y la fotocopidora (incluso a los medios audiovisuales en general, añadimos) y no resultaría extraño que lo hiciera también a las redes informáticas y los multimedia. Aunque no se trata de condenar una metodología de enseñanza que tiene sus virtualidades, sí hay que ampliar el tipo de experiencias formativas de los estudiantes utilizando medios que van a formar parte de sus vidas profesionales y de la cultura tecnológica que lo impregna todo.

La integración de las tecnologías de la información y la comunicación requiere planteamientos alternativos no sólo desde posturas metodológicas y curriculares sino también desde puntos de vista organizativos. La presencia de las nuevas tecnologías en la educación como una institución comprometida con su tiempo, implica necesariamente la transformación de parámetros organizativos, metodológicos, curriculares e incluso arquitectónicos (Carrasco, Correa y Guzmán, 2001).

Habría que reconocer también que son variadas las causas que dificultan un nuevo concepto de «escuela de las tecnologías» (San Martín, 1995). Frecuentemente, tras ellas laten actitudes cercanas a lo dogmático por parte del profesorado cuando considera que los medios y las tecnologías de la información y la comunicación no poseen una entidad pedagógica relevante y a lo más que pueden aspirar es a convertirse en un «gadget» curioso y puntual. Cabero, Duarte y Barroso (1997) enumeran algunos de los obstáculos que impiden una progresiva presencia tecnológica en los centros así como su correcta explotación pedagógica:

- ❑ En primer lugar, una limitada formación permanente del profesorado, producto de políticas educativas que no han sido planificadas a medio y a largo plazo.
- ❑ Actitudes de recelo y desconfianza por parte del profesorado ante la «invasión» de medios y recursos tecnológicos.
- ❑ Costo de la adquisición, mantenimiento y renovación de los equipos, sujeto a las leyes del mercado (rápida «obsolescencia» artificial por una producción masiva que incita a adquirir nuevos productos).

- ❑ El trabajo adicional a las tareas docentes que implica el diseño y la producción de materiales multimedia en aquellos profesionales que sí tienen competencias para tal menester. También habría que considerar que existe la tendencia a que los materiales de enseñanza sean adquiridos en los circuitos comerciales.
- ❑ La misma estructura organizativa de los centros educativos basadas, en lo fundamental, en reminiscencias de planteamientos tayloristas.
- ❑ Limitadas investigaciones realizadas en este ámbito.

1.2.1. La administración educativa: planes y programas para la inserción de las nuevas tecnologías en la educación en la Comunidad Autónoma Andaluza

En el contexto de esta sociedad digital, no hay duda de que las diferentes administraciones están realizando esfuerzos, en mayor o menor medida, por incrementar la presencia y actuación de recursos técnicos y tecnológicos que optimicen su desarrollo y gestión. No tendría sentido, por ejemplo, imaginar un hospital que siguiera con un instrumental clínico en sus quirófanos que datara del siglo XIX y se opusiera frontalmente a cualquier innovación tecnológica, privándose así de las posibilidades que ésta puede reportar al diagnóstico y la terapia de las enfermedades y de los enfermos.

La administración educativa es consciente de la implantación y repercusión que las nuevas tecnologías tienen en la sociedad y en la vida de las personas. Como norma general, también procura que los contextos educativos se vean equipados con tecnologías audiovisuales, informáticas y telemáticas que son cotidianas más allá de las paredes de las aulas. Aún así, esta preocupación reviste ciertos matices diferenciadores con otros sectores.

Un aparato que realice un electrocardiograma o una resonancia magnética ofrece un cúmulo de datos al profesional de medicina que lo pone en disposición de confirmar o emitir un diagnóstico y tomar las decisiones que estime oportunas

en consecuencia. Por el contrario, un equipo informático de última generación conectado a Internet a través de fibra óptica no garantiza de forma alguna procesos innovadores de enseñanza y aprendizaje –como hemos argumentado anteriormente cuando hemos hecho breves referencias específicas a las relaciones entre las nuevas tecnologías y la innovación educativa–. La vertiginosa velocidad de transferencia de información se nos escaparía irremisiblemente por las cañerías del desagüe si nuestro discurso pedagógico sigue siendo tan auto-referente y transmisivo como antes, aunque ahora esté edulcorado por la melaza digital.

Esto nos pone de manifiesto que los docentes necesitamos una competencia pedagógica para la utilización de los recursos tecnológicos aparte de la competencia instrumental. Descuidar este aspecto que consideramos esencial es abonar al fracaso cualquier pomposa declaración de intenciones que se plasme en los principios manifiestos de la administración educativa y en sus distintas actuaciones. En cualquier texto educativo legal o administrativo se reconoce que la imagen, el tratamiento de la información, los procesos de la comunicación y el desarrollo de las telecomunicaciones constituyen variables socioculturales relevantes para la formación de los futuros ciudadanos y ciudadanas.

Hace ya casi veinte años que en los centros educativos andaluces de nivel no universitario se experimentaba el Plan Alhambra (establecido por la Consejería de Educación y Ciencia, Orden de 9 de Mayo de 1986 y aparecida en el BOJA del 5 de junio del mismo año). Por otro lado, las convocatorias anuales, en aquellas fechas, de Proyectos de Experimentación e Innovación Pedagógica permitieron desarrollar experiencias pedagógicas con y desde los medios audiovisuales.

Sin embargo, como suele acontecer en estos casos, no existía una previsión fundamentada sobre políticas de formación inicial y permanente del profesorado. La rápida obsolescencia de los equipos del Plan Alhambra –ahora piezas de museo de la arqueología informática– cayeron en desuso por su propio peso y por una forma particular de entender la alfabetización informática y sus repercusiones en la didáctica y la organización de la Escuela.

Posteriormente, la administración educativa andaluza quiso alumbrar un ambicioso proyecto –el Plan Zahara XXI– que diseñaba sobre el papel una perfecta estructura que se articulaba en distintos niveles de coordinación (regional, provincial, Departamentos de Tecnologías de la Información y Comunicación de

los Centros de Profesores y en cada centro educativo); asimismo, Zahara XXI hacía una apuesta expresa por un modelo de docente en la sociedad de la información y diseñaba estrategias específicas para la formación del profesorado desde los Departamentos de Tecnologías de la Información y la Comunicación y desde los mismos centros escolares.

Además, se hacía una temporalización racional y un plan de evaluación de las finalidades y los métodos del Zahara XXI que hablaban por sí mismo de la bondad pedagógica del proyecto. Aunque, en realidad, el auténtico plato fuerte del Zahara XXI se situaba en la previsión de equipamiento de material audiovisual e informático a los centros escolares, tan excesivo como irrealizable para ser traducido en realidades extraídas a expensas del presupuesto económico que se destinaba a la educación. Zahara XXI acabó siendo una entelequia desconocida para el profesorado y que nunca vio la luz más allá que aquella de los despachos políticos y administrativos donde se tuvo aquel sueño.

No mejor suerte siguió al Plan Andaluz de Integración de las Tecnologías de la Comunicación y la Información en la Educación (Consejería de Educación y Ciencia, 1996). También destilaba sobre el papel argumentos que rayaban en lo ideal cuando se refería a los distintos programas de dinamización: Programa de Formación general en Tecnologías de la Comunicación y la Información, Programa de formación en Medios de Comunicación, de Atención a la Diversidad y nuevas tecnologías, de Telemática y Educación, de Formación a Distancia, de gestión de los centros educativos... Tenía ese proyecto también una previsión sobre la dotación de equipos audiovisuales e informáticos a las escuelas e institutos y la elaboración de materiales curriculares así como un incipiente modelo de red educativa.

El motor de transmisión destinado a engranar los distintos ámbitos del Plan serían los Departamentos de Tecnologías de la Comunicación y la Información de los Centros de Profesores, que surgirían de la unión de los Departamentos de Informática y de Recursos Audiovisuales. Desde estas dos últimas instancias se había venido haciendo una labor de asesoramiento y formación a los distintos Grupos de Trabajo, Seminarios Permanentes y Proyectos de Innovación, modalidades estables de perfeccionamiento docente que se convirtieron en grupos consolidados de elaboración de materiales y recursos para la enseñanza y de reflexión teórica sobre el impacto de los medios y las nuevas tecnologías.

De este Plan surge lo que en la actualidad es la Red Telemática Educativa Averroes, un intento más de construir una comunidad virtual para conectar a los centros educativos andaluces y hacer del ciberespacio un lugar de aprendizaje y comunicación. Lamentablemente la escasa dotación a los centros no se acompaña de una planificación de la formación permanente del profesorado que fuera consecuente con las expectativas que el Plan suscitó. Esa formación, cuando existió, no ha ido mucho más allá de una finalidad utilitarista a nivel de usuario exenta de la reflexión pedagógica necesaria para la explotación didáctica de las redes telemáticas como nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje.

Si bien, frente a este triste y sombrío panorama, hemos de incidir en la existencia de una serie de experiencias y tentativas, promovidas desde ciertas administraciones y sectores sociales que están obteniendo un alto nivel de resultados y que merece la pena resaltar y apoyar. Entre ellas nos encontramos con la Campaña Infoescuela, que aquí presentamos, y que en sus dos años de vida ha conseguido llegar a una multiplicidad de rincones recónditos de la geografía onubense olvidados, en muchas ocasiones, por su lejanía y aislamiento y llevar un pequeño botón de muestra de las posibilidades que las redes telemáticas ponen al alcance de la educación.

1.3. Incorporación de Internet a los contextos educativos

«En un principio se creyó que los ordenadores revolucionarían la enseñanza, pero pasaron varias décadas y la informática, pese a su uso generalizado en entornos empresariales y de ocio, sólo dejó sentir sus efectos innovadores en unos pocos contextos educativos; la verdadera revolución llegaría con Internet en los albores del siglo XXI» (Apuntes del futuro, XXI).

La revolución de Internet ha tenido grandes manifestaciones en los diferentes niveles educativos, idea justificada por la proliferación de producción científica de esta parcela de conocimiento.

Internet ha supuesto un cambio de vida en todos los ámbitos frente a la aparición de las tecnologías existentes y la evolución de Internet supondrá la llegada de un nuevo paradigma a la enseñanza (Marquès, 1998). También Salinas

(1998: 8) afirma que «las redes constituyen un desafío para la escuela, que deben integrar las innovaciones tecnológicas en el currículum escolar, pero también se puede afirmar que la educación supone un desafío para las redes».

Los usos más generalizados de Internet en los contextos educativos pueden integrarse atendiendo a dos modalidades –no excluyentes– y sí respetando una interactividad entre ellas:

- a) Como recurso y fuente de información complementaria a los enfoques tradicionales.
- b) La Red como vehículo de formación, con matices diferenciadores respecto a la educación a distancia.

De estas dos premisas que consideramos que son las más frecuentes y generales, encontramos en autores como Hobbs y Taylor (1996) otros usos más específicos:

- a) Uso de Internet en la investigación y búsqueda de información. Se refiere a la distribución y comunicación de información y documentación entre los usuarios de la Red.
- b) Como herramienta de enseñanza-aprendizaje. Se centra en el uso de Internet con fines curriculares y didácticos para la formación.
- c) Como examinador. Permite realizar evaluaciones «on line» cumplimentando formularios que luego son revisados y analizados.
- d) Como un forum educativo. Permite fomentar el uso de la world wide web como un foro para la discusión, debates e intercambio de ideas.
- e) Como educación colaborativa. La Red se presenta como una herramienta que posibilita a partir de aplicaciones como los chats y múltiples interfaces entre otros, interactividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Adell (1996) se refiere a las posibilidades y limitaciones de Internet en la educación, en tanto que considera que éstas nunca han de considerarse de forma separada, sino que para este autor irían unidas y enumera las siguientes:

- a) Es un medio de comunicación emergente.

- b) Es un enorme almacén de información y servicios.
- c) Es un medio económico y efectivo para la difusión y distribución de información.
- d) Comienza a ser un gran mercado y un espacio para la actividad económica.
- e) Los canales de comunicación se han visto completamente desbordados y la comunicación se hace lenta.
- f) La información no está sistemáticamente organizada.
- g) Las culturas minoritarias tienen una oportunidad y un reto: pueden utilizar la Red para su difusión.

Podemos derivar de todo lo expuesto que Internet se presenta como un gran reto para la educación al igual que cualquier innovación tecnológica. Lo importante a partir de ahora será conocer el potencial informativo-comunicativo y didáctico-educativo que las redes integran y aplicarlos de forma contextualizada en los centros docentes, de ahí que el apartado siguiente esté orientado a la realización de algunas aportaciones que orienten y guíen este proceso.

1.3.1. La enseñanza a través de Internet: límites y posibilidades

Internet, como una red de ordenadores, fue creada para transmitir información científica y militar, es decir, nació como un sistema inventado con una finalidad específica en el contexto de la Guerra Fría en los Estados Unidos para prevenir un hipotético ataque nuclear soviético.

A mediados de la década de 1980 se produce la eclosión planetaria de la Red e Internet se convierte en un patrimonio de la sociedad en su conjunto.

Incluso reconociendo que el uso práctico va siempre por delante de la reflexión pedagógica y al igual que sucediera con la revolución de los medios audiovisuales, la educación ha visto en Internet una fuente casi inagotable de recursos. Lo que ocurre a la vez es que en el terreno educativo no siempre poseemos los mecanismos didácticos apropiados para actuar con criterios válidos

que justifiquen y respalden nuestras decisiones. De lo que sí parece que podemos estar seguros es que la educación se basa esencialmente en el diálogo entre los que enseñan y los que aprenden: la educación no es más que un acto de comunicación (Fontcuberta, 2000). Internet no sólo amplifica hasta límites inimaginables la información, sino que, además, enriquece ese diálogo.

Reconociendo que estamos ante nuevas formas de entender y practicar la comunicación didáctica, también habría que valorar en su justa medida las aportaciones que las redes telemáticas ofrecen a la educación (Marquès, 1998):

- ❑ Posibilidad de comunicación (sincrónica o asincrónica) con cualquier miembro de la comunidad educativa, con cualquier comunidad virtual o con cualquier persona, organismo o institución.
- ❑ Entorno propicio para un aprendizaje cooperativo: entre estudiantes, entre profesores y entre estudiantes y profesores encaminado a la realización de proyectos y a la resolución de problemas.
- ❑ Desarrollo de las habilidades básicas de lectura, escritura y expresión.
- ❑ Lugar de encuentro virtual entre profesores y estudiantes a escala planetaria.
- ❑ Posibilitan la reflexión conjunta del profesorado en temas educativos (incentivan la construcción compartida del conocimiento).
- ❑ Acceso fácil, económico y rápido a un inmenso caudal de información multimedia de todo tipo que puede propiciar el conocimiento de otras lenguas y culturas.
- ❑ Desarrollo de habilidades de búsqueda, selección y organización de la información.
- ❑ Difusión universal de las creaciones personales (la Red como medio de expresión).
- ❑ Posibilidad de contactar con las personas que hay elaborando la información que se está consultando para pedir nuevos datos o compartir opiniones (acercamiento interdisciplinar e intercultural a los temas).
- ❑ Proporciona una doble interactividad: con los materiales del medio y con las personas.

Ante ese cúmulo de ventajas que llegarían a serlo si se actúa con un sentido pedagógico, las limitaciones de la Red quedan algo minimizadas aunque siempre conviene tenerlas presente porque son obstáculos reales (Marquès, 1998):

- ❑ A veces se pierde mucho tiempo para localizar la información que se necesita y nos perdemos «navegando» por el inmenso océano informativo de Internet para acabar en el mismo sitio (es en ese sentido cuando se utiliza la expresión de «pilotos autistas»).
- ❑ Existe mucha información poco fiable (y alguna hasta poco recomendable) en Internet (ya que cualquiera puede poner información en la Red). También hay que considerar que la información de la Red tiene que ser contrastada con otras fuentes de información en cuanto a su veracidad y autoría.
- ❑ No todas las personas utilizan las normas de *netiquette* (comportamientos y buenos hábitos que facilitan la convivencia entre los usuarios y el buen funcionamiento de la Red).
- ❑ Asimismo, añadimos, se necesita un período de formación que proporcione al menos las competencias de un usuario medio para acceder a los lenguajes y protocolos de Internet que posibiliten un uso racional y didáctico de todas sus aplicaciones y servicios.
- ❑ En realidad, cualquiera de las modalidades comunicativas de Internet es susceptible de ser aplicada con un sentido educativo si ésta es la finalidad que estamos persiguiendo (ver cuadro 3).

Modalidad comunicativa	Aplicación educativa
Correspondencia electrónica	Modalidad asincrónica donde alumnos y profesorado intercambian información mediante correo electrónico con estudiantes de otros lugares. En clase preparan los textos (sonidos, imágenes...) que piensan enviar y, tras su revisión por el profesor, se transmiten por correo electrónico. Es una forma más de conocer otras realidades y practicar otros idiomas. También es posible la realización de trabajos cooperativos salvando barreras geográficas y temporales.

Debate telemático	Sobre un tema de interés general, es posible realizar un debate telemático grupal a tiempo real a través del chat (<i>Internet Relay Chat</i>) o en tiempo diferido con un foro digital o un grupo de noticias (<i>newsgroup</i>).
Videoconferencia	Con una metodología diversa podemos llevar a cabo también desde el desarrollo de una lección magistral a una sesión menos directiva. La videoconferencia también puede servir para generar un debate grupal.
Página web	Aparte de su finalidad informativa, puede resultar un medio importante de expresión. De esta manera, cualquier persona puede difundir a escala mundial sus creaciones artísticas, culturales, educativas, lúdicas...

Cuadro 3: Técnicas comunicativas de Internet como aplicaciones educativas.

1.3.2. Orientaciones didácticas de Internet en el aula

Nadie duda que actualmente Internet viene proporcionando numerosos instrumentos que favorecen la autonomía en el aprendizaje y la personalización de la enseñanza así como enfoques colaborativos en estos procesos educativos. En las líneas anteriores hemos ofrecido fundamentos relevantes acerca de la incorporación de Internet en el aula así como las limitaciones y numerosas posibilidades que la Red puede aportar a los docentes. Como señala Borrás (1997) tenemos que activar nuestra capacidad crítica para sopesar todos los argumentos que sobre este particular se han venido esgrimiendo en su favor, no pudiendo descuidarse en las iniciativas educativas «on line» los aspectos metodológicos y pedagógicos.

Marquès (2001a) describe cuáles serían las habilidades básicas y conocimientos que permitirían aprovechar las posibilidades de Internet en la educación:

- 1) Indagar en las herramientas de Internet, como los navegadores, el correo electrónico, FTP, listas de distribución, grupos de noticias, charlas, videoconferencias, programas de navegación «off-line», etc.
- 2) Conocer las características básicas de los equipos e infraestructuras informáticas necesarias para acceder a Internet: ordenadores, módem, líneas telefónicas, etc.

- 3) Diagnosticar cuándo es necesaria la información, es decir, definir bien lo que se necesita.
- 4) Saber encontrar la información que se busca y recuperarla con agilidad.
- 5) Evaluar la calidad de la información que se obtiene.
- 6) Evaluar la idoneidad de la información obtenida para ser utilizada en cada situación concreta.
- 7) Saber aprovechar las posibilidades de comunicación que ofrece Internet.
- 8) Evaluar la eficacia y eficiencia de la metodología empleada en la búsqueda de información y en la comunicación a través de Internet.

Intentando exponer algunas orientaciones generales, resaltaremos en primer lugar el papel tan destacado que en este proceso adquiere el profesorado, en tanto en cuanto tiene que promover él mismo modificaciones en sus roles docentes y una formación acorde a las nuevas demandas tecnológicas.

Los roles docentes como mediadores entre las posibilidades de las redes y el alumnado y como ejes centrales en los procesos de aprendizaje que la sociedad digital demanda sin olvidar los planteamientos docentes hacen que coincidamos con Salinas (1998) cuando señala que «uno de los desafíos se encuentra en el diseño y desarrollo de nuevos sistemas que exploten las verdaderas posibilidades comunicativas de las redes, sin pretender sustituir las actividades tradicionales».

Consideramos que la labor docente en el aprendizaje mediado por las redes ha de tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Consultar la información previamente a la propuesta que se haga en el aula, con el objetivo de localizarle a los alumnos aquella que más se adecue a sus intereses y necesidades.
- b) Como facilitador de conocimientos, guiando y asesorando a los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tras todo lo anteriormente expuesto podemos decir que las redes telemáticas están posibilitando espacios de aprendizaje que hace una década eran impensables y están apostando de forma decisiva por nuevas modalidades de formación, comunicación, roles docentes y discentes, diferentes formas de entender

el espacio y el tiempo y, en definitiva, están ocasionando novedosas formas de enseñar y aprender.

Formas de enseñar y aprender que requieren de la elaboración y guía de orientaciones didácticas sobre y para el uso, diseño y evaluación de recursos telemáticos. Algunas de las recomendaciones que, bajo nuestro punto de vista, y sin ánimo de ser exhaustivos, se pueden ofrecer para tener en cuenta en las prácticas docentes serían las siguientes:

- En primer lugar, evitar caer en un aprendizaje exclusivamente individualizado e individualista, y por el contrario, fomentar el trabajo cooperativo y colaborativo entre las personas implicadas, tanto profesores como estudiantes.
- Desarrollar estrategias y prácticas que favorezcan la comunicación interpersonal por encima de la mera información.
- Aportar pautas y modelos a seguir que conviertan la información en conocimiento.
- Orientar los procesos formativos hacia procesos de búsqueda, selección, recogida de información, comunicación interpersonal, y acceso colaborativo a recursos, evitando los docentes ser meros asistentes para la localización de la información.
- Hacer sentir a los estudiantes que son partícipes de su procesos de aprendizaje en la Red, posibilitándoles el acceso a todo tipo de recursos necesarios, tales como cuentas de correo electrónico, acceso a chats, publicación de información y otras aplicaciones con fines educativos.
- Por último, cualquier otra estrategia didáctica que haga sentir a los alumnos y alumnas que son los protagonistas de su propio aprendizaje.

Con estas aportaciones teóricas situamos conceptualmente nuestro estudio sobre las posibilidades de las tecnologías de la comunicación, en concreto la informática e Internet en las nuevas generaciones, permitiéndonos contextualizar la investigación que ofrecemos en la siguiente parte de este trabajo.

IIª PARTE

INVESTIGACIÓN:

INFOESCUELA





2.1. Diseño de la Investigación

Tras abordar la fundamentación que justifica nuestro trabajo pasaremos a profundizar en los entresijos investigativos del mismo, presentando en primer lugar cuáles son los objetivos del estudio y dando a conocer el diseño y las correspondientes fases en las que se divide. Se describirá también la metodología con la que lo hemos abordado, describiendo y justificando los instrumentos de recogida y análisis de datos que hemos utilizado, así como los sujetos participantes.

Se ubica este estudio en el campo de las investigaciones sobre la integración de la informática y la telemática en la educación, parcela de gran interés actualmente para numerosos teóricos e investigadores y temática por la que han surgido diferentes proyectos y experiencias educativas, entre los que destacaremos:

En los niveles de Infantil y Primaria cabe citar el Proyecto Grimm, coordinado por el Grupo de Investigación Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación de la Universidad de Málaga y la empresa Apple; la Red Telemática Averroes de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía; el

Proyecto Mentor puesto en marcha por el Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa; Aldea Digital coordinado por Centros Rurales Agrupados y Centros Rurales de Innovación Educativa de todas las Comunidades Autónomas Españolas; los Círculos Telemáticos de Aprendizaje iniciado en los centros de Primaria de USA y extendido actualmente en nuestro país; Webs for Schools, proyectos de trabajo cooperativo entre centros escolares europeos surgido de la Dirección General III «Industria» de la Comisión Europea; el Proyecto Teleeducación Aulas Hospitalarias basado en el Título V de la LOGSE y desarrollado en el territorio MEC; etc.

En Educación Secundaria: «Los jóvenes e Internet. Representación, utilización y apropiación», iniciado en Canadá y extendido posteriormente a Italia, Bélgica, Suiza, Portugal, Francia y España; la Red Abierta «European Schools Project», iniciada en la Facultad de Pedagogía y Ciencias de la Educación de Ámsterdam y se extienden también a este nivel la Red Telemática Andaluza «Averroes» y el Proyecto de Teleeducación del MEC «Aulas Hospitalarias» reseñados en los niveles anteriores.

Y en ámbitos universitarios: el Proyecto de Debates Telemáticos sobre Tecnología Educativa (DTTE) impulsado por las Universidades de Barcelona, Sevilla, Málaga, Islas Baleares, Murcia, Rovira i Virgili y Oviedo; el estudio de las necesidades formativas de los futuros maestros sobre Internet desarrollado en la Universidad de Huelva y otros Proyectos de innovación universitaria vinculados a las redes telemáticas bajo la Dirección de Innovación Educativa y Enseñanza Virtual de la Universidad de Málaga.

En líneas generales, con base en los resultados más o menos sistemáticos obtenidos en las experiencias, planes y proyectos de trabajo citados podemos afirmar la significación para la formación que han adquirido los medios telemáticos en los últimos años, ya sea en un nivel educativo o en otro, presentándose Internet como un poderoso instrumento de conocimiento, comunicación e intercambio de información de gran atractivo didáctico y educativo.

2.1.1. Objetivos de la Investigación

El trabajo que presentamos se ha orientado en valorar el proceso formativo seguido y los resultados obtenidos en la Campaña Infoescuela, como proyecto de iniciación e introducción al conocimiento y uso de la Informática e Internet para escolares de Educación Primaria de zonas rurales, recogiendo para ello las manifestaciones realizadas por los participantes en la misma, esto es, profesorado y alumnos de los centros implicados, e indagando sobre los conocimientos obtenidos por estos últimos.

En un intento de profundizar sobre la finalidad anteriormente reseñada y evitando caer en la mera descripción de los resultados que vislumbre la población de referencia, vamos a vincular y desglosar otros objetivos que nos ayuden a obtener más información sobre los hallazgos proporcionándole la validez práctica que toda investigación requiere.

Marcaremos a continuación, por tanto, una serie de objetivos secundarios derivados del propósito enunciado en líneas anteriores ya que consideramos que al ser tan amplio permite tal vertebración y puede facilitarnos de forma más clara y sistemática el camino a seguir en nuestro trabajo:

- Describir e interpretar los conocimientos, la formación, usos y expectativas que manifiesta el profesorado de la zona del Andévalo y la Cuenca Minera acerca de la Informática e Internet.
- Detectar en el profesorado las necesidades formativas que expresan sobre informática y telemática y cómo valoran esta parcela de conocimiento a nivel profesional.
- Indagar en los conocimientos y expectativas de los estudiantes de las comarcas citadas, al inicio y al final de la Campaña Infoescuela.
- Descubrir los conocimientos previos y las expectativas que el alumnado participante en la Campaña Infoescuela poseen al inicio de la misma sobre Informática e Internet y contrastarlos con la formación final y las valoraciones que emiten.
- Explorar las posibilidades de acceso que los estudiantes manifiestan tener en la vida cotidiana a recursos informáticos y telemáticos.

- Conocer las aplicaciones informáticas y de la Red que utilizan con más frecuencia y las motivaciones que les llevan a hacer uso de las mismas.
- Explorar en el alumnado y en el profesorado la valoraciones que lanzan sobre este proyecto de iniciación a la informática e Internet para escolares de Educación Primaria.

Tras la plasmación de los objetivos del estudio, pasaremos a describir las fases generales del estudio, seguido de quienes fueron la muestra participante en el mismo, el planteamiento metodológico en el que se enmarca el trabajo y el procedimiento seguido en la recogida de datos (instrumento, dimensiones analizadas en el mismo y técnicas de análisis utilizadas).

2.1.2. Fases generales de la investigación

Aunque hemos tenido ocasión de apuntar a lo largo de estas páginas que el inicio de esta Campaña tuvo lugar en el curso académico 1999-2000, es en su segunda convocatoria, a lo largo del curso 2000-01 cuando se decide desarrollar la presente investigación, de forma paralela a la puesta en marcha de la Campaña Infoescuela en su fase formativa.

Con el objetivo de clarificar las fases básicas de las que ha constado este proceso, pasaremos a enunciarlas a continuación:

FASES DE LA INVESTIGACIÓN	
☐	Identificación de las dimensiones objeto de estudio y de los objetivos de la investigación.
☐	Estudio de otras investigaciones relacionadas con nuestra temática.
☐	Revisión de literatura y elaboración de la fundamentación conceptual.
☐	Decisión y caracterización de la muestra.
☐	Determinación, construcción, aplicación piloto y elaboración definitiva del instrumento.

- ❑ Aplicación a la población seleccionada.
- ❑ Tratamiento de los datos.
- ❑ Análisis y valoración de los resultados.
- ❑ Conclusiones, implicaciones y limitaciones de la investigación.

Cuadro 4: Fases de la investigación.

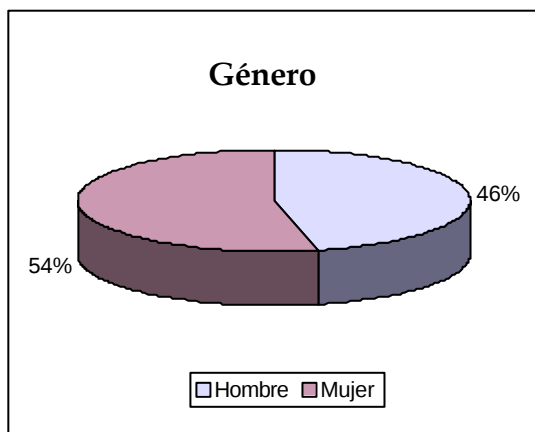
Una vez detalladas las fases que marcan nuestro estudio y antes de presentar el instrumento utilizado, los motivos que nos llevaron a su utilización y otras cuestiones desarrolladas en este trabajo, abordaremos una caracterización general de la muestra en torno a la cual ha girado nuestro estudio.

2.1.3. Sujetos participantes

Los sujetos del estudio han sido, de una parte, un total de 242 alumnos y alumnas de los diferentes pueblos del Andévalo y la Cuenca Minera onubense implicados en la Campaña y 62 profesores de los centros escolares de dichos pueblos, que contestaron de forma voluntaria al cuestionario que les planteamos.

Para detallar en mayor medida algunas características descriptivas de la muestra participante, hemos decidido extraer y exponer aquí algunos de los resultados obtenidos a través de nuestros instrumentos de recogida de datos, específicamente los referidos a los datos personales, tanto de los profesores como de los estudiantes.

Centrándonos en primer lugar en los estudiantes implicados, indiquemos que el cuestionario se aplicó al total de 242 alumnos entre los cuales 113 (46,7%) eran varones y 129 (53,3%) eran mujeres, por lo que podemos decir que la muestra estaba bastante equilibrada con respecto al género.



Siguiendo con la edad, la parte más gruesa de la muestra se concentra en la franja comprendida entre 10 y 12 años de edad (180; 74,4%). El resto de alumnos se distribuyen en número semejante en las franjas comprendidas entre 7 y 9 años (25; 10,3%) y en las comprendidas entre los 13 y 19 años (27; 11,2%). Hemos de indicar que también existe un grupo de padres que participaron en el estudio, aunque resulta poco representativo, de edad superior a los 20 años (10; 4,1%).

Edad (años)	F	%	% Acumulado
(7 - 9)	25	10,3	10,3
(10 - 12)	180	74,4	84,7
(13 - 15)	27	11,2	95,9
(+ 20)	10	4,1	100,0
Total	242	100,0	

Tabla 1: Distribución de la muestra de estudiantes por la variable «edad».

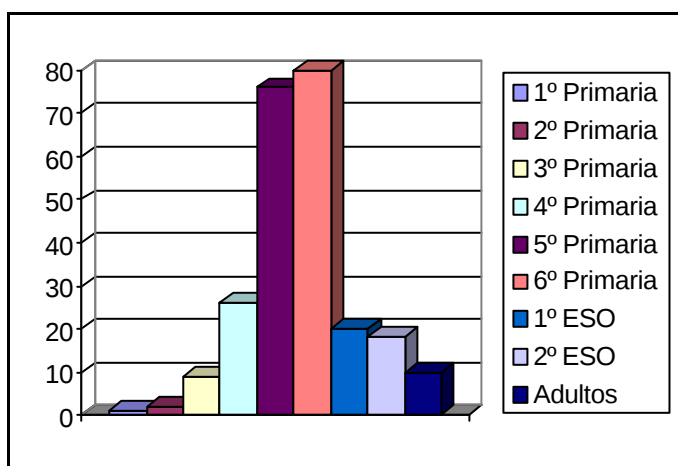
En cuanto a las localidades participantes, la muestra ha resultado bastante homogénea en su distribución por lo que el sesgo en este sentido parece estar controlado. Es decir, si pudiera existir una influencia especial de alguna de las localidades sobre el conjunto de los resultados, en todo caso sería muy ligera. En este sentido destacan entre las localidades de más participación en la muestra las de Paymogo (26; 10,7%), Santa Bárbara (23; 9,5%) y La Granada de Riotinto (23; 9,5%). Por lo que respecta a las localidades de baja participación en la muestra destacan las de Berrocal (10; 4,1%), El Madroño (10; 4,1%) y Villanueva de las Cruces (15; 6,2%).

Localidad	F	%	% Acumulado
Campofrío	19	7,9	7,9
La Granada de Riotinto	23	9,5	17,4
Berrocal	10	4,1	21,5
El Madroño	10	4,1	25,6

Localidad	F	%	% Acumulado
Cabezas Rubias	20	8,3	33,9
Santa Bárbara	23	9,5	43,4
Paymogo	26	10,7	54,1
Sanlúcar de Gadiana	19	7,9	62,0
El Granado	19	7,9	69,8
San Silvestre de Guzmán	20	8,3	78,1
Villanueva de las Cruces	15	6,2	84,3
El Almendro	18	7,4	91,7
San Bartolomé de la Torre	20	8,3	100,0
Total	242	100,0	

Tabla 2: Distribución de la muestra de estudiantes por la variable «localidad».

Con respecto al nivel concreto en el que se centra nuestro estudio, hemos de indicar que la muestra participante se ha concentrado en los últimos cursos de la Educación Primaria. Principalmente son de 5º de Primaria (76; 31,4%) y de 6º de Primaria (80; 33,1%).



El grueso de la muestra queda escoltado por los grupos de niveles superiores 1º de ESO (20; 8,3%), 2º de ESO (18; 7,4%) y el grupo de adultos que hemos

mencionado anteriormente (10; 4,1%), y por los grupos de niveles inferiores 4º de Primaria (26; 10,7%) y otros menos representativos.

Nivel	F	%	% Acumulado
1º Primaria	1	0,4	0,4
2º Primaria	2	0,8	1,2
3º Primaria	9	3,7	4,9
4º Primaria	26	10,7	15,6
5º Primaria	76	31,4	47
6ª Primaria	80	33,1	80,1
1º ESO	20	8,3	88,4
2º ESO	18	7,4	95,9
Adultos	10	4,1	100,0
Total	242	100,0	

Tabla 3: Distribución de la muestra de estudiantes por la variable «nivel educativo».

En cuanto al profesorado que se ha prestado de forma voluntaria a cumplimentar el cuestionario, recordemos que han sido 62 sujetos, de los cuales, casi la mitad (28; 45,2%) son menores de 35 años. Asimismo, el segmento de edad comprendido entre los 35 y 39 años es el más frecuente (19; 30,6%) siendo el menos frecuente el de los mayores de 44 años (6; 9,7%).

Edad (años)	F	%	% Acumulado
(25 - 29)	15	24,2	24,2
(30 - 34)	10	16,1	40,3
(35 - 39)	19	30,6	70,9
(40 - 44)	9	14,5	85,4
NS/NC	3	4,8	91,3
(45 años o más)	6	9,7	100,0

Edad (años)	F	%	% Acumulado
Total	62	100,0	

Tabla 4: Distribución del profesorado participante, por la variable «edad».

En cuanto al género la mayor parte de la muestra de estudio son mujeres (41; 66,1%) frente a algo más de un tercio de varones (20; 32,3%).

Género	F	%	% Acumulado
Hombre	20	32,3	32,3
Mujer	41	66,1	97,4
NS/NC	1	2,6	100,0
Total	62	100,0	

Tabla 5: Distribución del profesorado participante, por la variable «género».

Atendiendo a los centros escolares a los que pertenece la muestra de profesores podemos establecer tres categorías en torno a la participación en la misma: centros con una amplia participación, centros de media participación y centros de escasa o nula participación.

Entre los centros de alta participación en la muestra (entre 10 y 15 profesores) encontramos al C.A.E.P. Emilio Pérez Molina (15; 24,2%), al C.P.R. Ardesa VI (10; 16,1%), al C.P.R. Aderán I (10; 16,1) y al C.P.R.A. Aderán II (11; 17,7%).

Entre las escuelas con una participación media (entre 4 y 9 profesores) de su profesorado distinguimos: al C.P. San Sebastián (5; 8,1%), al C.P.R. Aderán III (6; 9,7%) y al C.P.R.A. Berrocal-El Madroño (4; 6,5%). La única escuela que hemos catalogado de baja participación es el C.P. Naranjo Moreno en el que un sólo profesor ha participado en el estudio.

Centro	F	%	% Acumulado
CPR Ardesa VI	10	16,1	16,1

Centro	F	%	% Acumulado
CPR Aderán I	10	16,1	32,3
CP San Sebastián	5	8,1	40,3
C.P.R.A. Berrocal-El Madroño	4	6,5	46,8
CAEP Emilio Pérez Molina	15	24,2	71,0
C.P.R.A. Aderán II	11	17,7	88,7
C.P.R. Aderán III	6	9,7	98,4
C.P. Naranjo Moreno	1	1,6	100,0
Total	62	100,0	

Tabla 6: Distribución del profesorado participante, por la variable «centro».

Respecto a las especialidades impartidas por el profesorado, en general encontramos que la mayor parte de los profesores imparten su docencia en varias especialidades (42; 67,7%), tales como: Lengua y Literatura, Francés, Inglés, Audición y Lenguaje, Sociales, Plástica y Matemáticas, seguidos de profesores de Educación Infantil (12, 19,4%), dos de Educación Especial, y uno respectivamente de Educación Física, Pedagogía Terapéutica, Música y Religión, de forma que podemos decir que se encuentran representadas, en cierta medida, todas las especialidades.

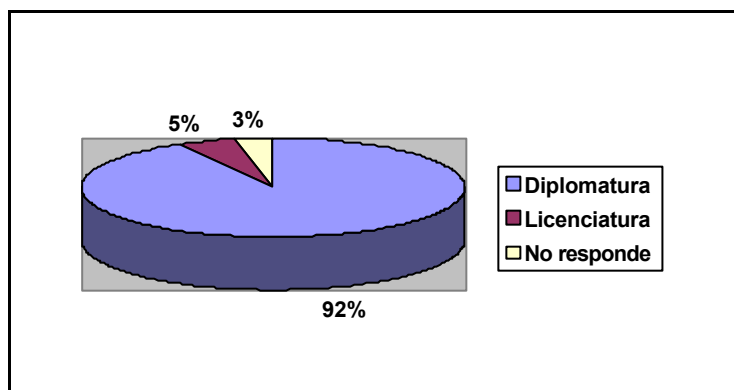
Especialidad	F	%	% Acumulado
Varias	42	67,8	67,8
Infantil	12	19,4	87,2
Educación Física	3	4,8	92,0
Monitora de Educación Especial	2	3,2	95,2
Pedagogía Terapéutica	1	1,6	96,8
Música	1	1,6	98,4
Religión	1	1,6	100,0
Total	62	100	

Tabla 7: Distribución del profesorado participante, por la variable «especialidad».

En cuanto a la titulación superior de la muestra, la gran mayoría únicamente posee una diplomatura universitaria (57; 91,9%), siendo muy pocos los licenciados (3; 4,8%).

Titulación	F	%	% Acumulado
NS/NC	2	3,2	3,2
Diplomatura	57	91,9	95,2
Licenciatura	3	4,8	100,0
Total	62	100,0	

Tabla 8: Distribución del profesorado participante, por la variable «titulación».



Por último, sobre la experiencia docente de la muestra de estudio, hemos de indicar que nos encontramos con una gran dispersión en los datos, si bien, podemos establecer cinco grandes intervalos, en los que se observa cómo se encuentran distribuidos de manera bastante uniforme entre los tres primeros. Así el grueso de los participantes se concentra principalmente en el tramo de aquellos que tienen menos de 15 años de experiencia docente. Si bien, consideramos que quedan representados tanto profesores noveles con baja experiencia profesional, como profesores experimentados más veteranos.

Experiencia docente (años)	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
De 0 a 5	17	27,4	27,4
De 6 a 10	17	27,4	55,8
De 11 a 15	14	22,5	78,3
De 16 a 20	5	8	86,3
Más de 20	4	6,4	84,8
NS/NC	5	8,3	92,8
Total	62	100	100,0

Tabla 9: Distribución del profesorado participante, por la variable «experiencia docente».

2.2. Metodología de la Investigación

Nuestro estudio se sitúa dentro de los parámetros de la «investigación educativa» como un estudio evaluativo y reflexivo por cuanto, de una parte, subyace en él la necesidad de recoger información con el fin de ofrecer a otros –los patrocinadores– evidencia de cómo se están desarrollando los programas o a qué resultados se está llegando y cuales son los frutos obtenidos. De otra, se observa en nuestro estudio una peculiaridad que suele distinguir a la investigación educativa en general de otras formas de investigar en las que el investigador debe mantenerse alejado de los fenómenos, con el firme propósito de no intervenir para asegurarse la posibilidad de una objetividad pura, en cambio, como es nuestro caso, en las investigaciones educativas el que investiga es a la vez profesor y también lo es el que evalúa y el que desarrolla los programas, orientándose su análisis no tanto a la búsqueda de la máxima objetividad, sino más bien, a la reflexión y análisis de su propia práctica.

De otra parte, en cuanto a nuestro posicionamiento metodológico, hemos de indicar que, salvando los enfrentamientos del pasado entre métodos cuantitativos y cualitativos, ya prácticamente superados, optamos por un diseño de investigación mixto en el que se combinen técnicas cuantitativas y cualitativas tanto de recogida como de tratamiento y valoración de los datos obtenidos, así

empleamos los cuestionarios mixtos como instrumentos de recogida de información. Cuestionarios formados por preguntas tanto cerradas, del tipo dicotómicas y/o de elección múltiple, como cuestiones abiertas con una doble finalidad: justificar respuestas a cuestiones anteriores y para poder obtener mayor cantidad y calidad de información.

2.3. Instrumentos de recogida de datos: El cuestionario

Dado que este estudio supone el inicio de investigaciones futuras hemos utilizado en esta primera fase el cuestionario como técnica básica que nos permitiera la recogida de información que considerábamos pertinente para abordar los objetivos del trabajo y que como señalan Rodríguez, Gil y García (1996: 185) «este instrumento se asocia a enfoques y diseños de investigación típicamente cuantitativos, porque se construye para contrastar puntos de vista, porque favorece el acercamiento a formas de conocimiento nomotético no ideográfico, porque su análisis se apoya en el uso de estadísticos que pretenden acercar los resultados en unos pocos elementos (muestra) a un punto de referencia más amplio y definitorio (población) y en definitiva, porque suelen diseñarse y analizarse sin contar con otras perspectivas que aquélla que refleja el punto de vista del investigador».

Nos basamos también en las ventajas señaladas por Hopkins (1989: 95) del cuestionario en relación con otras técnicas de recogida de información:

VENTAJAS DEL CUESTIONARIO (Hopkins, 1989)	
☐	Fácil de realizar.
☐	Fácil de valorar.
☐	Compara directamente grupos e individuos.
☐	La retroalimentación sobre actitudes, adecuación de recursos, adecuación del profesor, ayuda, preparación para la siguiente sesión y datos cuantificables.

Cuadro 5: Ventajas del cuestionario (Hopkins, 1989).

Completando las anteriores ventajas descritas, Buendía (1997) indica que una de las principales utilidades de este instrumento es que no se necesitan personas preparadas para la recogida de información. La mayoría de las veces ni siquiera se realizan entregas personales, enviándose por correo el cuestionario con una simple carta de presentación. Evidentemente, este hecho hace más fácil y rápida la distribución y recogida de opiniones e información de los sujetos investigados; aunque, como señalaremos más adelante, esta ventaja a su vez puede considerarse un inconveniente que presenta este instrumento de investigación. Aunque en nuestra investigación se administró en el horario de clase a los alumnos y al profesorado en sesión escolar consideramos que esta última idea reseñada acerca del cuestionario por Buendía (1997) puede aportar una importante ventaja para el investigador.

También nos ofrece cierta uniformidad de medición debido a sus opciones estandarizadas y registros de respuestas y si se consigue una buena delimitación del problema a estudiar y una correcta formulación de las preguntas, la utilidad del cuestionario es grande pues es contestado por muestras representativas, como es nuestro caso, considerando entonces que los resultados pueden ser utilizados para tomar decisiones sobre los objetivos planteados (Díaz Aguado y Royo, 1995).

Sin olvidar todas las ventajas señaladas, tampoco podemos dejar de reconocer algunos inconvenientes que suponen el uso de este instrumento de recogida de información y de investigación. Hopkins (1989: 95) los considera en relación al coste de tiempo, la preparación para conseguir que las preguntas y las cuestiones a plantear sean adecuadas, la dificultad de una profundización en algunas de las respuestas y aquellas condiciones relacionadas con los propios sujetos que contestan el cuestionario.

INCONVENIENTES DEL CUESTIONARIO (Hopkins, 1989)	
☐	El análisis requiere bastante tiempo.
☐	Se necesita gran preparación para conseguir preguntas claras y relevantes.
☐	Es difícil conseguir preguntas que exploren en profundidad.
☐	La eficacia depende mucho de la capacidad lectora.
☐	Los sujetos pueden tener reparo en contestar sinceramente.
☐	Los encuestados intentarán dar respuestas «correctas».

Cuadro 6: Inconvenientes del cuestionario (Hopkins, 1989).

Continuando con los inconvenientes, Buendía (1997) hace referencia al elevado número que puede perderse cuando son enviados por correo, inconveniente que en ningún momento ha afectado a nuestro estudio, pero consideramos cómo este hecho puede plantear al investigador la duda de si los que no contestan son diferentes de los que contestan, y si es así, la investigación es sesgada y ha perdido su representatividad. Como solución a este hecho, Buendía (1997) indica que únicamente podrá reducirse este porcentaje de investigadores que no responden, con la repetición de cartas o visitas solicitando la colaboración. Esta solución no siempre es posible, puesto que al ser anónimos, en la mayoría de las ocasiones es imposible saber las personas con quienes contactar, o realizar esta repetición.

Otro aspecto a considerar en el cuestionario es que las respuestas pueden estar afectadas por el cambio de humor o estado general. A esto hay que unir que sólo es adecuado para determinadas personas. Contestarlo implica no sólo cierto nivel de comprensión y expresión, sino de dominio de las «técnicas de respuesta» (Pérez Juste, 1985: 108), por lo que muchos cuestionarios se devuelven incompletos, interpretándose como opinión del encuestado lo que es realmente una falta de adecuación del instrumento a la población que va dirigido.

Siendo conscientes de las limitaciones e inconvenientes que hemos señalado, no podemos olvidar las evidentes ventajas que recogimos, y el hecho de que se considera una estrategia apropiada y válida para la obtención de datos en la investigación (Cohen y Manion, 1990). En concreto en nuestro estudio hemos utilizado el cuestionario por tres razones principalmente:

- a) El principal motivo que nos llevó a la utilización de esta técnica fue la utilización del mismo como instrumento tradicional que se ha venido utilizando en la investigación educativa relacionada con los medios y materiales de enseñanza (Cabero, 1993; Gallego, 1997; Villar y Cabero, 1997).
- b) Por ser un instrumento de indagación muy aceptado, principalmente, en las investigaciones de carácter descriptivo (Bartolomé y otros, 1995).
- c) Y por ser considerado como una técnica de indagación respetable y válida, que bien construida y aplicada, puede ser una estrategia muy apropiada para la obtención de datos, permitiendo recoger informa-

ción cuantificable y determinada previamente por los evaluadores (Cohen y Manion, 1990).

2.3.1. Proceso de construcción, validación y fiabilidad del cuestionario

Como señalan Rodríguez, Gil y García (1996: 187): «Toda planificación comienza a partir de la propia reflexión del encuestador o encuestadores sobre el problema o asunto que constituye el corazón de su estudio». Uno de los posibles elementos para contrarrestar las limitaciones antes señaladas será una cuidada y rigurosa planificación de los cuestionarios en cuanto a contenido, destinatarios, etc. El primer paso a la hora de llevar a cabo una investigación mediante este cuestionario, será la planificación. Supone un punto de partida donde el investigador refleja y concreta sus ideas, creencias, o supuestos, en relación con el problema objeto de estudio.

Esta fase clave, la planificación, comienza cuando el propio investigador reflexiona sobre el problema o asunto objeto y centro de investigación. Siguiendo a Rodríguez, Gil y García (1996: 187): «El encuestador se formula preguntas acerca de ese problema y trata de contestarlas desde sus propias ideas, supuestos o hipótesis explicativas o desde modelos o esquemas teóricos que comparte».

Davidson (1970, citado en Del Rincón y otros, 1995) señala algunos pasos y fases a contemplar para la construcción y aplicación del cuestionario como una técnica de investigación especialmente, refiriéndose a las Ciencias Sociales y que representamos a continuación.

PLANIFICACIÓN DEL CUESTIONARIO
1) Definir objetivos.
2) Decidir la información que se desea obtener.
3) Revisión de información sobre el tema.
4) Decidir: datos a recoger y análisis de la muestra.
5) Evaluar recursos personales, tiempos...

- 6) Elección de la muestra.
- 7) Elección del método de encuesta.
- 8) Estructura de las preguntas.
- 9) Diseño del cuestionario.
- 10) Elección del método de recogida de datos.
- 11) Aplicación piloto.
- 12) Rectificar el cuestionario y la muestra.
- 13) Aplicación.

Cuadro 7: Planificación del cuestionario (adaptado de Del Rincón y Otros, 1989).

En el mismo sentido Sierra Bravo (1986; 1989) señala algunos pasos necesarios a seguir para la construcción de un cuestionario:

PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CUESTIONARIO
1) Formulación de hipótesis u objetivos. 2) Determinación de variables: operativizarlas especificando sus dimensiones. 3) Planificación del contenido: construcción del contenido, especificación de las preguntas más adecuadas, las categorías que más les convengan, determinación del número, orden... 4) Elaboración formal, redacción formal de las preguntas y determinación de los criterios formales y de sus elementos accesorios. 5) Juicio crítico. 6) Reformulación. 7) Cuestionario definitivo.

Cuadro 8: Pasos necesarios para la construcción de un cuestionario (Adaptado de Sierra Bravo, 1986 y 1989).

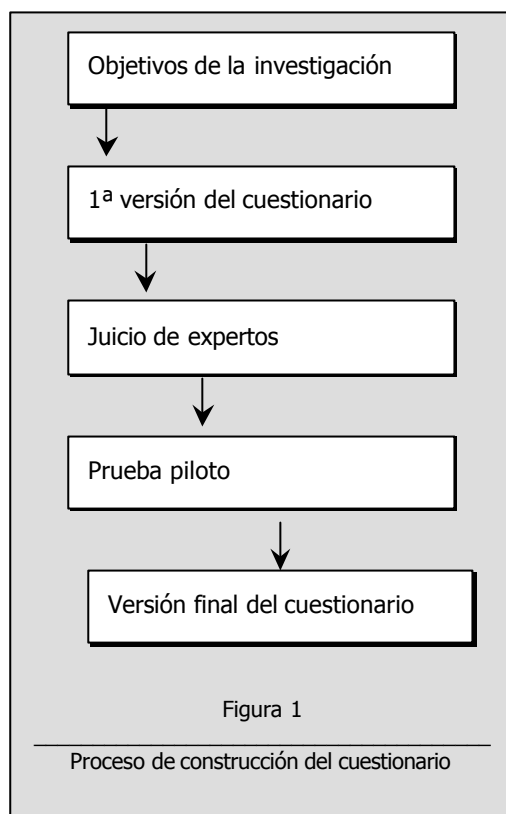
Como comprobamos, la construcción del cuestionario se convierte en un factor esencial para el desarrollo de la investigación y la consecución de sus objetivos. Debido a esta importancia, podemos encontrar numerosas referencias sobre el diseño, los diferentes tipos de cuestiones, la presentación, el número de ítems, etc., puesto que todos estos elementos repercuten de alguna manera en la respuesta de los sujetos, en los resultados de la investigación, incidiendo en la fiabilidad y validez de la misma. Según Fox (1980), la preparación y selección de los modelos de respuesta es la parte más decisiva de los cuestionarios.

2.3.2. Fases internas del cuestionario

En este apartado describiremos el proceso de construcción que seguimos en la elaboración de nuestro cuestionario, el cual se basó fundamentalmente en las dos fuentes que a continuación describimos:

- 1) Revisión de literatura y objetivos de la investigación.
- 2) Precedentes metodológicos en el área de investigación que utilizaron técnicas investigadoras similares y que se centraron en temáticas afines.

En la figura 1 resumimos y destacamos los pasos que hemos seguido en el proceso de construcción definitiva del instrumento. Ya hemos tenido oportunidad anteriormente de presentar las referencias teóricas y bibliográficas en la cual nos hemos apoyado en nuestra investigación, razón por la cual aquí no volveremos a insistir. No queremos dejar de resaltar en este espacio la importancia que supuso la elección del formato y la redacción y elección de preguntas, para lo cual tomamos como referencia la clasificación recomendada por Rodríguez, Gil y García (1996: 193) e hicimos propuesta de preguntas abiertas, cerradas y escalas en el caso de los profesores y abiertas y cerradas en el caso de los alumnos. Todas ellas aparecían en el formato intercaladas y en ningún momento se respetó el orden por la modalidad de las cuestiones, como puede consultarse en el anexo final de este trabajo.



2.3.3. Dimensiones analizadas

Para abordar los objetivos que nos proponemos hemos elaborado un cuestionario para que sea cumplimentado por el profesorado, y dos cuestionarios más, uno inicial y otro final, para los estudiantes, de forma que nos permitieran estudiar y analizar las finalidades propuestas, así como servir como marco de referencia para la investigación y como justificación de las decisiones, resultados y conclusiones relacionadas con ésta.

El cuestionario de los profesores constaba de 19 ítems, mientras que en el caso de los alumnos el instrumento inicial tenía 9 ítems y el final 11. La estructura tenía dos partes claramente diferenciadas que a continuación pasamos a detallar:

2.3.3.1. Cuestionario del profesorado

El cuestionario del profesorado estaba dividido en dos grandes secciones, la primera referida a datos de identificación personal, y la segunda, en la que se recogían datos referidos a cuatro grandes dimensiones interrelacionadas referidas a conocimientos, formación, usos y expectativas acerca de Informática e Internet.

DIMENSIONES DEL CUESTIONARIO DEL PROFESORADO	
Sección 1: Datos de identificación.	Edad. Género. Titulación académica. Centro educativo. Nivel y especialidad. Años de experiencia docente.
Sección 2: Conocimientos, formación, uso y expectativas.	Conocimientos previos. Formación recibida. Uso de Informática e Internet. Expectativas y valoración de la Campaña.

Cuadro 9: Dimensiones recogidas en el cuestionario de los profesores.

Mientras que en la primera de ellas nos centramos en recoger información sobre edad, género, centro y localidad, nivel educativo, especialidad o asignaturas que impartía el profesorado, titulación académica que poseía y años de experiencia docente, en este segundo bloque, los ítems estaban organizado en las siguientes dimensiones:

- Conocimientos previos: Pretendíamos obtener información sobre los conocimientos que este colectivo manifestaba tener en aplicaciones informáticas e Internet (conceptualización y finalidad de las mismas, conocimientos deseados y modalidad para alcanzarlos, etc.) a la educación.

- Formación: Era nuestro objetivo averiguar la valoración que hacían acerca de su nivel de preparación en esta parcela de conocimiento y conocer si habían realizado actividades de esta temática y la institución organizadora.

- Usos: Queríamos indagar sobre el uso que hacían de los programas informáticos, las aplicaciones más usadas por ellos de Internet y la finalidad con la que se utilizaba cada una de ellas.

- Expectativas: Una vez que fuimos indagando en los apartados anteriores (conocimientos, formación, uso y actitudes) considerábamos crucial detenernos en conocer las expectativas y valoraciones del profesorado acerca de esta campaña de iniciación a la Informática e Internet para el alumnado.

La redacción final del cuestionario se realizó de la siguiente manera:

CAMPAÑA PARA ACERCAR LA INFORMÁTICA E INTERNET A LOS ESCOLARES ONUBENSES EN EL ANDÉVALO Y LA CUENCA MINERA

CUESTIONARIO PARA PROFESORES

DATOS PERSONALES

1. Edad

2.. Sexo

Hombre	☐	Mujer	☐
--------	--------------------------	-------	--------------------------

3. Centro y localidad

4. Nivel educativo en el que imparte

Infantil:	☐
Primaria:	☐
Secundaria:	☐

5. Asignaturas que imparte (Especificar)

6. Especificar la titulación académica que posee:

Diplomatura:	☐
Licenciatura:	☐
Doctorado:	☐

7. Años de experiencia docente

DATOS REFERIDOS A CONOCIMIENTOS, FORMACIÓN, USO Y EXPECTATIVAS ACERCA DE INFORMÁTICA E INTERNET

8. ¿Para qué cree que se puede emplear la Informática en educación?

¿E Internet?

9. ¿Qué nivel considera que tiene en aplicaciones Informáticas?

- ☐ Muy elevado
☐ Elevado
☐ Normal
☐ Nulo

¿Y de Internet?

- ☐ Muy elevado
☐ Elevado
☐ Normal
☐ Nulo

10. ¿Qué nivel le gustaría tener en Informática?

- ☐ Muy elevado
☐ Elevado
☐ Normal
☐ Nulo

¿Y de Internet?

- ☐ Muy elevado
☐ Elevado
☐ Normal
☐ Nulo

11. ¿Cuál cree que es la mejor forma de alcanzarlo?

12. ¿Qué programas informáticos utiliza con más frecuencia?

13. ¿Qué uso hace de Internet?

14. ¿Qué páginas de Internet visita con más frecuencia?

15. ¿Cómo valora su interés por la Informática e Internet?

Informática	Internet
Muy elevado	Muy elevado
Elevado	Elevado
Normal	Normal
Nulo	Nulo

16. ¿Qué opina acerca de la «Campaña Infoescuela» que se ha organizado en la zona de su centro?

17. Realice las aportaciones que considere relevantes para próximas actividades

18. ¿Considera necesario para los profesores la formación en Informática e Internet?

- ☐ Sí ☐ No

Por qué: _____

19. ¿Ha realizado alguna actividad formativa sobre Internet?

Actividad	Organismo

¡Muchas gracias por su atención!

2.3.3.2. Cuestionarios de los alumnos

Respecto a los cuestionarios elaborados para los estudiantes, recordar que se utilizaron en dos fases: preactiva, es decir momentos antes de comenzar el período formativo de la Campaña, y pos-activa, una vez realizada dicha formación. En ambas versiones, el instrumento presentaba la misma estructura que en el caso de los profesores: En primer lugar los datos personales (edad, sexo, localidad y curso académico) y en segundo lugar, datos sobre conocimientos previos y expectativas en el cuestionario inicial y sobre conocimientos obtenidos y valoraciones en el final.

DIMENSIONES DE LOS CUESTIONARIO DE LOS ALUMNOS	
Sección 1: Datos de identificación.	Edad. Género. Localidad. Nivel y curso.
Sección 2: Conocimientos, formación, uso y expectativas.	Conocimientos previos / finales. Expectativas y Motivaciones. Usos de Informática e Internet. Valoración de la Campaña.

Cuadro 10: Dimensiones recogidas en los cuestionarios de los estudiantes.

Algunas de las dimensiones del segundo bloque de preguntas coincidían con las del profesorado y la finalidad interna de cada una de ellas la describimos a continuación:

- Nivel de conocimientos: La mayoría de los ítems en la fase inicial y final iban destinados a descubrir la formación inicial que tenían con el objetivo de tenerla en cuenta a la hora de abordar los contenidos de la Campaña y, finalmente, descubrir los conocimientos finales del grupo de alumnos.

- Expectativas: De forma continua al nivel de conocimientos, quisimos profundizar en el cuestionario inicial acerca de las expectativas que los sujetos

tenían al iniciar la Campaña y las motivaciones más relevantes que destacaban tener ante la previa realización de la misma.

- Valoraciones: Con el objetivo de conocer las valoraciones finales de los alumnos tras finalizar el ciclo formativo y tenerlos en consideración para futuras experiencias similares, lanzamos ítems que aportaran sugerencias y en los que los alumnos pudieran emitir valoraciones acerca de los contenidos, preferencias, usos, etc.

La redacción final de ambos cuestionarios se realizó de la siguiente manera:

Campaña «Infoescuela»

CAMPAÑA INFOESCUELA
Cuestionario para valorar los conocimientos y expectativas
INICIALES de los alumnos/as

I. DATOS PERSONALES

Sexo: _____

Localidad: _____

Edad: _____

Curso: _____

II. CONOCIMIENTOS Y EXPECTATIVAS

1. ¿Habías utilizado alguna vez un ordenador? Sí No

2. ¿Tienes ordenador en casa?

No

Sí ¿De quién es? _____

¿Quién lo utiliza? _____

3. ¿Qué cosas puedes hacer con un ordenador?

4. ¿Has utilizado juegos de ordenador?

No

Sí ¿Cuáles? _____

5. ¿Sabes para qué sirve Internet? Sí No

6. Explica qué significa “chatear”.

Campaña «Infoescuela»

7. ¿Sabes qué es el Correo Electrónico (o E-mail)? Sí No

Explica para qué sirve.

8. Relaciona mediante flechas cada parte del ordenador con su nombre.



RATÓN



MONITOR



C.P.U.



TECLADO

9. ¿Qué te gustaría aprender en estas clases?

¡MUCHAS GRACIAS!

Esperamos que disfrutes de estos días con nosotros

Campaña «Infoescuela»

CAMPAÑA INFOESCUELA
Cuestionario para explorar los conocimientos y valoración
FINAL de los alumnos/as

I. DATOS PERSONALES

Sexo: _____

Localidad: _____

Edad: _____

Curso: _____

II. CONOCIMIENTOS Y VALORACIÓN

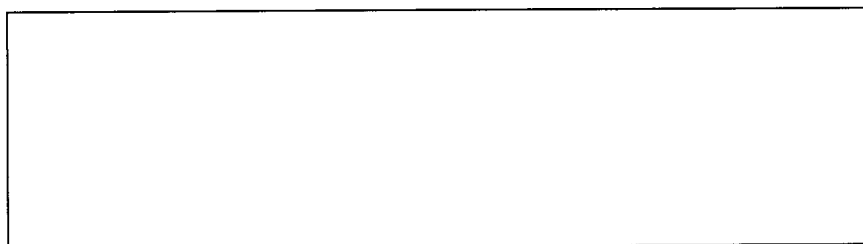
1. Indica qué cosas puedes realizar con un ordenador.

2. ¿Para qué podemos utilizar un procesador de texto como el Microsoft Word?

3. ¿Para qué podemos utilizar Internet?

4. ¿Qué es el correo electrónico? ¿Para qué sirve?

5. Dibuja un ordenador con todas sus partes.



6. ¿Para qué sirve y cómo se llama el dibujo siguiente?



Campaña «Infoescuela»

7. De lo que has aprendido durante el curso, ¿qué es lo que más te ha gustado?

8 ¿Y lo que menos?

9. ¿Qué sitios de los que has visitado de Internet te ha gustado más?

10. ¿Qué páginas te gustaría visitar la próxima vez que entres en Internet?

11. Si ahora te regalaran un ordenador, ¿para qué lo utilizarías?

2.3.4. El proceso de análisis de los datos

Una vez realizada la recogida de datos a través de los cuestionarios descritos, comienza una fase esencial para toda investigación social, referida a la clasificación o agrupación de los datos referentes a cada variable objeto de estudio y su presentación conjunta, es decir como indican Cabero y Hernández (1995: 58) «tras la recogida de información y previo a la presentación de los resultados, aparece el proceso de análisis de los datos, que consiste en convertir los textos originales en datos manejables para su interpretación».

Rodríguez y otros (1996: 197) apuntan que «los datos recogidos en el campo constituyen las piezas de un puzzle que el analista se encarga de ir encajando, utilizando la evidencia recogida para orientar la búsqueda de nuevas evidencias susceptibles de incorporarse a un esquema emergente de significados que dé cuenta de la realidad estudiada». Pudiendo el análisis de los datos definirse, como indican estos autores, como el «conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones y comprobaciones que realizamos sobre los datos con el fin de extraer significado relevante en relación a un problema de investigación».

En definitiva, como ya indicamos en investigaciones anteriores «constituye ésta, por ello, una de las tareas más fecundas y atractivas del proceso de investigación, pero también la más compleja por la dificultad de alcanzar lo que Woods (1989: 135), citando a Lacey, denomina «espiral de la comprensión» (Aguaded, 2000: 239). Siendo diferente la naturaleza de los datos manejados en la investigación de acuerdo a las técnicas o instrumentos utilizados para recogerlos, y por los presupuestos teóricos, según los cuales se desarrolla el proceso de investigación.

En el proceso de análisis de datos, podemos observar diversos momentos:

- Revisión detenida y depuración de los datos obtenidos con el fin de detectar y eliminar en lo posible, los errores y omisiones que pueden presentar.
- Codificación como la representación o traducción de cada respuesta de los cuestionarios por códigos o indicaciones numéricas que faciliten la tabulación. Esta labor instrumental se desarrolló en nuestro estudio a través de codificación electrónica, mediante el paquete estadístico SPSS 10.0 para Windows.

Un problema adicional en esta fase de codificación que presentaron los datos de nuestros cuestionarios fue la presencia en los mismos de preguntas abiertas –como ya hemos señalado con anterioridad–, ya que este tipo de informaciones se resiste a una fácil codificación por su propia naturaleza, por ello, para su análisis se procedió a seguir técnicas de análisis de contenido, al igual que en otras investigaciones (Aguaded, 2000; Cabero y Márquez, 1999; Villar, 1997), contando con la participación activa de varios de los integrantes del equipo de investigación, quienes, una vez transcritos los datos a un procesador de texto, procedieron de forma triangulada a la clasificación de los datos en unidades significativas para nuestro estudio.

Una vez codificados nuestros datos, procedimos a su tabulación, esto es, a la ordenación sistemática en tablas, y presentación de manera gráfica, para facilitar la siguiente fase de interpretación y explicación de los resultados. En nuestro caso, todo este proceso fue realizado con la ayuda del paquete estadístico mencionado, que nos permitió, de una parte, extraer estadísticos básicos, tales como frecuencias, porcentajes, y de otra representaciones gráficas del tipo de diagramas de sectores y de barras, sobre las diferentes cuestiones y variables implicadas en el estudio. Este procedimiento gráfico de presentación de la información nos permite, como apunta Wainer (1992) no sólo representar datos, sino advertir relaciones y descubrir estructuras.

Los resultados obtenidos a partir de este proceso de análisis se presentan en los siguientes apartados, al tiempo que las conclusiones e interpretaciones, que a la luz de los datos, cerrarán, en el apartado posterior, nuestro estudio.

2.4. Análisis de los resultados

Antes de comenzar a aportar datos sobre los resultados alcanzados, recordemos que los instrumentos utilizados para la recogida de datos presentaban dos grandes secciones, en la primera de ellas se recopilaba información sobre cuestiones personales que pudieran ayudarnos a caracterizar a las personas participantes en la muestra objeto de estudio, y en la segunda se recogían datos referidos a cuestiones más específicas de la investigación.

Respecto a los resultados obtenidos en la primera de estas secciones, hemos de indicar que ya los hemos expuesto en el apartado referido a sujetos participantes (apartado II.1.3), al cual remitimos al lector interesado en un conocimiento detallado de las características personales.

De forma que en esta parte de la memoria nos centramos, en un primer momento en la descripción de los resultados obtenidos en la segunda de las secciones que conformaban nuestros instrumentos de recogida de datos (tanto el cuestionario a profesores como los dos cuestionarios a los alumnos), y en un segundo momento, en la comparación de los resultados obtenidos en estos últimos, esto es, cuestionarios inicial y final cumplimentados por los estudiantes.

2.4.1. Análisis de resultados del cuestionario a los profesores

Para acercarnos a los conocimientos, preparación, usos y expectativas de los profesores con respecto al medio informático e Internet hemos comenzado tratando de indagar qué conocimientos tienen sobre las posibles aportaciones de la informática e Internet a la educación. Pensamos que estos conocimientos sobre la utilidad y las aportaciones de tales tecnologías a su tarea docente son fundamentales para incentivar y movilizar al profesorado para su uso.

Hemos de indicar que para responder a estas cuestiones, y algunas otras posteriores que iremos señalando, se ofrecía un espacio abierto de respuesta y no categorizado, de forma que los profesores pudieran manifestar lo que desearan de forma libre y no dirigida. El motivo de esta elección es nuestra pretensión de obtener una gran cantidad de información más que establecer un análisis cuantitativo de categorías predefinidas. Luego se definirán las categorías de análisis *a posteriori*, es decir, en función de las respuestas ofrecidas por los profesores.

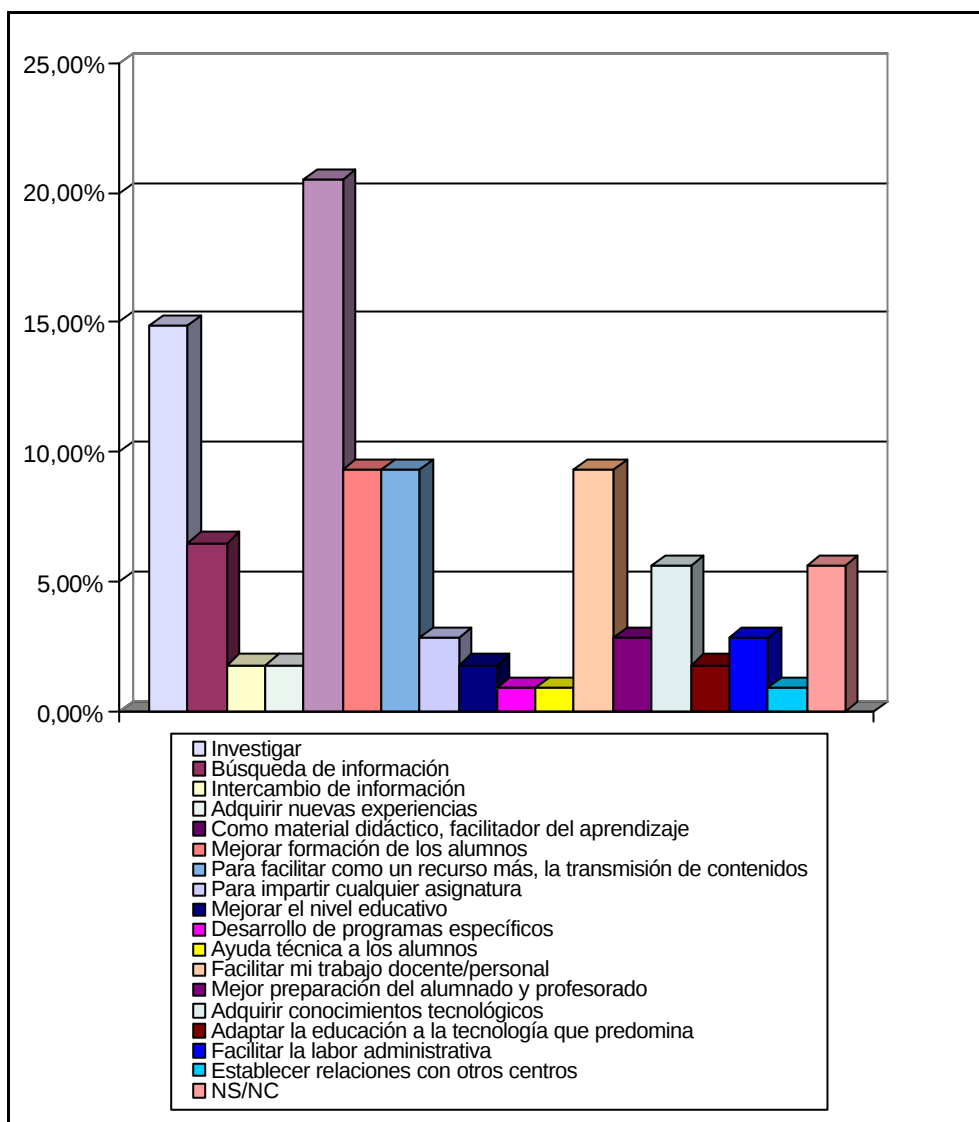
Los resultados obtenidos se muestran categorizados en las siguientes tablas, donde se puede observar, en primer lugar, cómo un alto porcentaje de profesores consideran que la informática puede ser un interesante recurso material complementario al libro de texto, con utilidad para la transmisión de contenidos e información, búsqueda y adquisición de información, y como medios de comunicación que como recursos para la gestión y la mejora de su práctica docente.

También un gran número entre los profesores encuestados encuentran una gran utilidad en la informática como medio de comunicación, por sus posibilidades para acercar a los alumnos al mundo, para el intercambio de información, acercamiento entre culturas, idiomas y costumbres, correspondencia escolar, establecer relaciones con otros centros, etc.

En menor medida se han pronunciado los profesores indicando las bondades de la informática para la mejora de su propia práctica docente, la gestión de centros y clases, y otros usos de carácter administrativo.

8.1. ¿Para qué cree que se puede emplear la Informática en educación?	F	%
Recurso material: complementario al libro de texto, para la transmisión de contenidos e información, búsqueda de información, consultar, adquirir y ampliar conocimientos.	42	51,85
Mejora de la práctica docente: programaciones y evaluaciones, desarrollo de trabajos, reforzar y motivar.	3	3,70
Medio de comunicación: acercar a los alumnos al mundo, intercambio de información, acercamiento entre culturas, idiomas y costumbres, correspondencia escolar, establecer relaciones con otros centros, etc.	29	35,80
Gestión y otros: agilizar gestiones de viajes y excursiones, entretenimiento, facilitar la labor administrativa, uso personal.	8	9,87
Total	81	100

De forma más detallada y sin categorizar, podemos decir, de acuerdo al siguiente gráfico y tabla, que las dos dimensiones más puntuadas por los sujetos fueron: «Como material didáctico, facilitador del aprendizaje» (20,50%), «Para investigar» (14,90%), frente a «Desarrollo de programas específicos»; «Ayuda técnica a los alumnos»; y «Establecer relaciones con otros centros» que no llegaron a ser seleccionadas ni en el 1 % de los casos (0,90%).



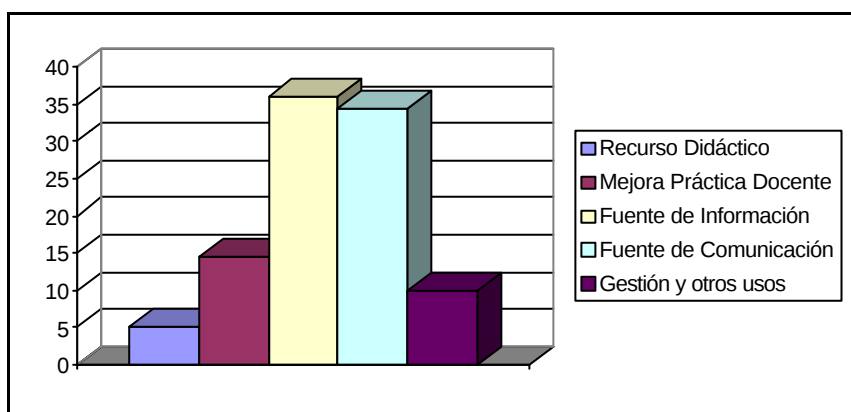
Dimensiones	%	Dimensiones	%
Investigar.	14,90%	Desarrollo de programas específicos.	0,90%
Búsqueda de información.	6,50%	Ayuda técnica a los alumnos.	0,90%
Intercambio de información.	1,80%	Facilitar mi trabajo docente/personal.	9,30%

Adquirir nuevas experiencias.	1,80%	Mejor preparación del alumnado y profesorado.	2,80%
Como material didáctico, facilitador del aprendizaje.	20,50%	Adquirir conocimientos tecnológicos.	5,60%
Mejorar formación de los alumnos.	9,30%	Adaptar la educación a la tecnología que predomina.	1,80%
Para facilitar como un recurso más, la transmisión de contenidos.	9,30%	Facilitar la labor administrativa.	2,80%
Para impartir cualquier asignatura.	2,80%	Establecer relaciones con otros centros.	0,90%
Mejorar el nivel educativo.	1,80%	NS/NC.	5,60%

Por otra parte, preguntados por la «utilidad de Internet en la educación», los profesores entienden que fundamentalmente es una importante fuente de información (30; 36%) y comunicación (29; 34,5%), así como valoran su potencialidad para mejorar la práctica docente (12; 14,5%), sus posibilidades como recurso didáctico (4; 5%) y recurso para la gestión y otros usos (8; 10%). Los descriptores que definen cada una de estas categorías se incluyen en la siguiente tabla, así como la frecuencia de aparición de cada uno de ellos.

8.2. ¿Para qué cree que se puede emplear Internet en la educación?	F	%
Como un recurso didáctico:	4	5
Alternativo y complementario al libro de texto y materiales más o menos tradicionales (1). Para transmisión de información y contenidos de su interés (3).		
Mejorar la práctica docente:	12	14,5
Programaciones y evaluaciones (1). Medio de obtención de contenidos para el aprendizaje de los alumnos (1). Reforzar y motivar (1). Desarrollo de trabajos (1). Mejorar el nivel educativo (1). Adquirir / ampliar conocimientos. Conocer muchas cosas interesantes. Método de exploración de nuevos y variados campos (7).		

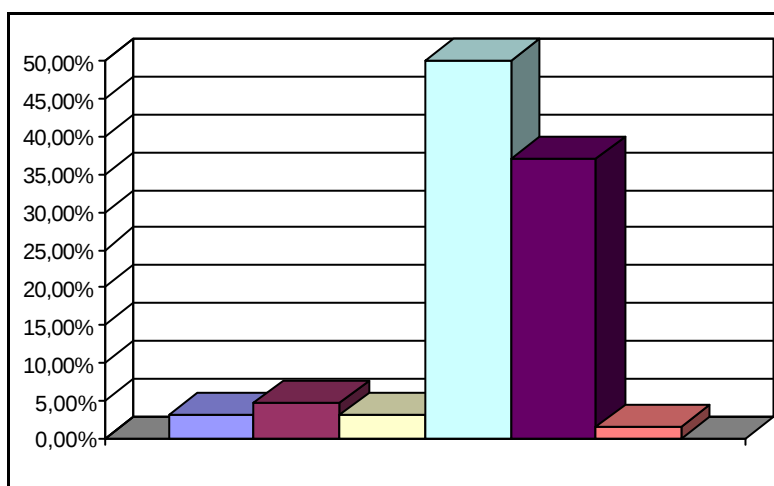
8.2. ¿Para qué cree que se puede emplear Internet en la educación?	F	%
Fuente de información:	30	36
Informarse. Búsqueda de información (actualizada y rápida) (26). Consultas (2). Alternativa a enciclopedias obsoletas, a veces (1). Contar con información vigente sobre educación (1).		
Fuente de comunicación:	29	34,5
Acercar a los alumnos al mundo en que se mueven (2). Intercambio de información. Comunicación (acercamiento entre distintas culturas, idiomas y costumbres). Correspondencia escolar. Aprender comunicándose. Chatear. Conocer a nuevos compañeros. Establecer relaciones con otros centros (alumnado y profesorado). Conocer / difundir experiencias educativas (entre discentes y docentes). Investigar a través de sus páginas la comunicación en el mundo (27).		
Gestión y otros usos	8	10
Agilizar gestiones de viajes y excursiones (1). Entretenimiento (lúdico y didáctico) (3). Facilitar la labor administrativa (1). Uso personal (3).		
Total	83	100



Conocidas las apreciaciones de los profesores sobre las aportaciones de la informática e Internet vamos a detenernos en el análisis de las autovaloraciones que ellos hacen de la preparación actual que poseen de cada uno de estos medios y de la que les gustaría tener.

Cuestionados sobre el «nivel actual de preparación sobre aplicaciones informáticas» encontramos que la mitad de los profesores consideran que poseen un nivel normal de dominio (31; 50%). Asimismo, también resulta frecuente el número de profesores que consideran que tienen un nivel nulo de preparación (23; 37,1%). Apenas se hacen notar las personas que poseen conocimientos elevados (2; 3,2%) o muy elevados (3; 4,8%) de aplicaciones informáticas.

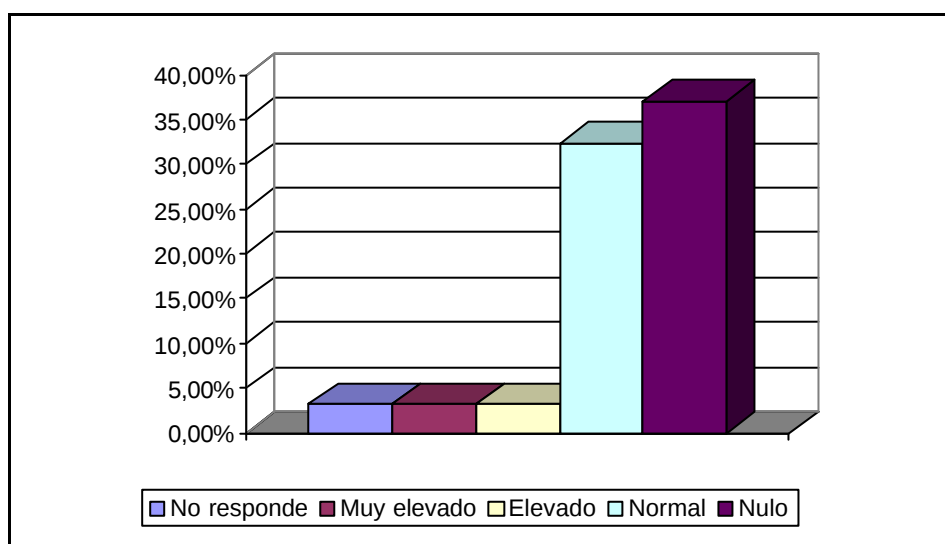
9.1. ¿Qué nivel considera que tiene en aplicaciones Informáticas?	F	%	% Acumulado
NS/NC	2	3,2	3,2
Muy elevado	3	4,8	8,1
Elevado	2	3,2	11,3
Normal	31	50,0	61,3
Nulo	23	37,1	98,4
Bajo	1	1,6	100,0
Total	62	100,0	



Sobre la pregunta referida a «Internet» los resultados son aún más pesimistas ya que casi las tres quintas partes de la muestra (36; 58,1%) consideran que

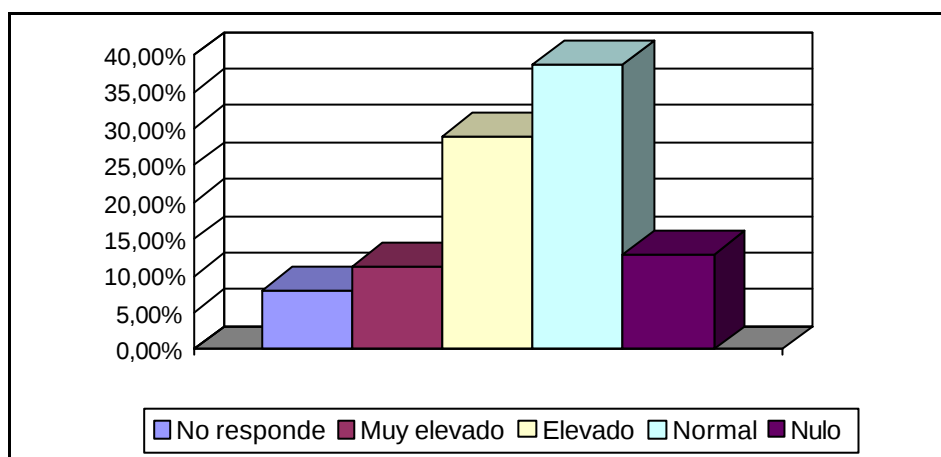
tienen nulos conocimientos de Internet, y más de un tercio (20; 32,3%) piensan que sus conocimientos son normales.

9.2. ¿Qué nivel considera que tiene para el uso de Internet?	F	%	% Acumulado
NS/NC	2	3,2	3,2
Muy elevado	2	3,2	6,5
Elevado	2	3,2	9,7
Normal	20	32,3	41,9
Nulo	36	58,1	100,0
Total	62	100,0	



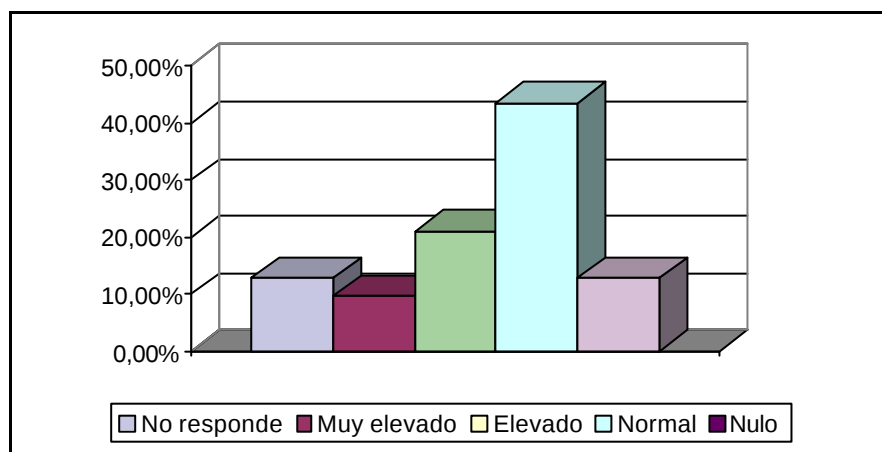
Queríamos conocer también el interés que los profesores tenían por la informática e Internet. Los datos son semejantes. Con respecto a la informática, la mayoría de los profesores consideran que tienen un interés normal (24; 38,7%), mientras otro buen porcentaje de ellos califican su interés de elevado (18; 29%). Semejantes y minoritarios son los colectivos de profesores que sienten un interés muy elevado (7; 11,3%) o nulo (8; 12,9%).

15.1 ¿Cómo valora su interés por la Informática?	F	%	% Acumulado
NS/NC	5	8,1	8,1
Muy elevado	7	11,3	19,4
Elevado	18	29,0	48,4
Normal	24	38,7	87,1
Nulo	8	12,9	100,0
Total	62	100,0	



En el caso de Internet los resultados son parecidos dado que también se concentran en el tramo central de la escala. No obstante la distribución está más descompensada. Es decir, una mayor cantidad de profesores (27; 43,5%) que en el caso anterior valoran su interés por Internet como normal. En consecuencia, son menos los que valoran su interés como muy elevado (13; 21%). Esto puede ser comprensible si tenemos en cuenta que la mayoría de los profesores no son usuarios frecuentes de aplicaciones informáticas. Ante la carencia generalizada de habilidades informáticas los profesores posiblemente consideren el dominio informático como un paso previo para el dominio de Internet.

15.2. ¿Cómo valora su interés por Internet?	F	%	% Acumulado
NS/NC	8	12,9	12,9
Muy elevado	6	9,7	22,6
Elevado	13	21,0	43,5
Normal	27	43,5	87,1
Nulo	8	12,9	100,0
Total	62	100,0	

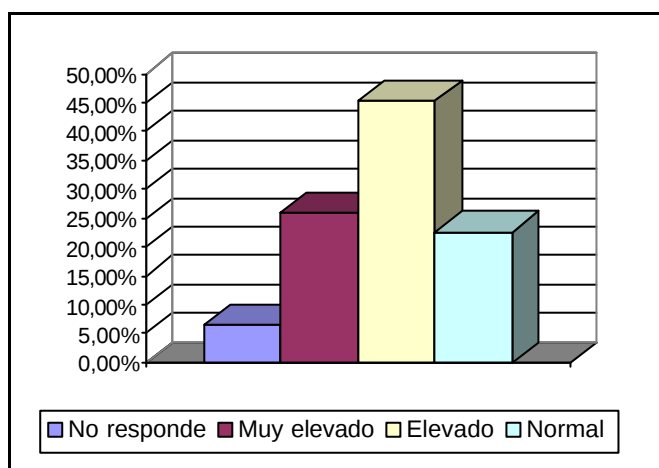


Los «niveles de dominio deseado sobre las tecnologías informáticas e Internet» que desean alcanzar los profesores resultan positivos. Esto es un indicador de la existencia en general de actitudes positivas hacia el conocimiento de estos recursos. Al margen de lo que pueda suceder en el plano afectivo, los profesores parecen ser conscientes de la necesidad de dominar en alguna medida la informática e Internet, quizás no tanto debido al conocimiento de las prestaciones de estos medios como debido a su presencia en la sociedad.

La mayor parte de los encuestados responden que les gustaría tener un nivel elevado en informática (28; 45,2%). Son muy semejantes las proporciones de profesores que les gustaría tener un nivel muy elevado (16; 25,8%) o normal (14; 22,6%). Se produce cierto escalonamiento progresivo entre el nivel de dominio actual y el nivel deseado, es decir, al ser el grupo de profesores más numeroso el

que se autovalora con un nivel normal de capacitación, la mayor parte de los mismos aspiran a tener un nivel elevado. Por lo tanto, los niveles de preparación deseados por los profesores dependen del nivel de capacitación actual, siendo esta dependencia escalonada y progresiva.

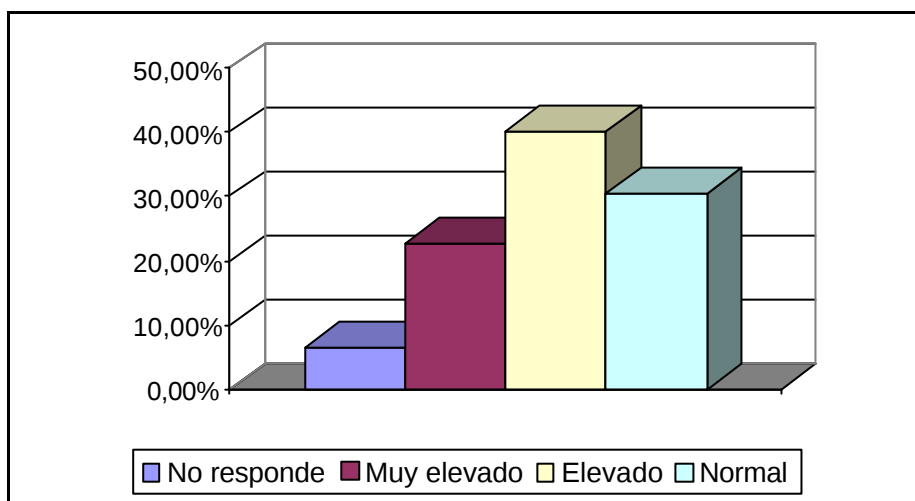
10.1. ¿Qué nivel le gustaría tener en Informática?	F	%	% Acumulado
NS/NC	4	6,5	6,5
Muy elevado	16	25,8	32,3
Elevado	28	45,2	77,4
Normal	14	22,6	100,0
Total	62	100,0	



De manera semejante aunque ligeramente menos ambiciosos se manifiestan sobre el dominio que les gustaría tener de Internet. La mayor parte de los profesores desearían tener un nivel elevado de dominio sobre Internet (25; 40,3%), aunque son también muchos los que se conforman con llegar a tener un nivel normal (19; 30,6%). La menor proporción de profesores corresponde a aquéllos que desearían alcanzar un nivel muy elevado. En el caso de Internet, también se corrobora la hipótesis del escalonamiento y progresividad entre los niveles reales y los deseados. Es por ello que no es de extrañar que el grupo de profesores que desean alcanzar un nivel normal de competencia respecto a

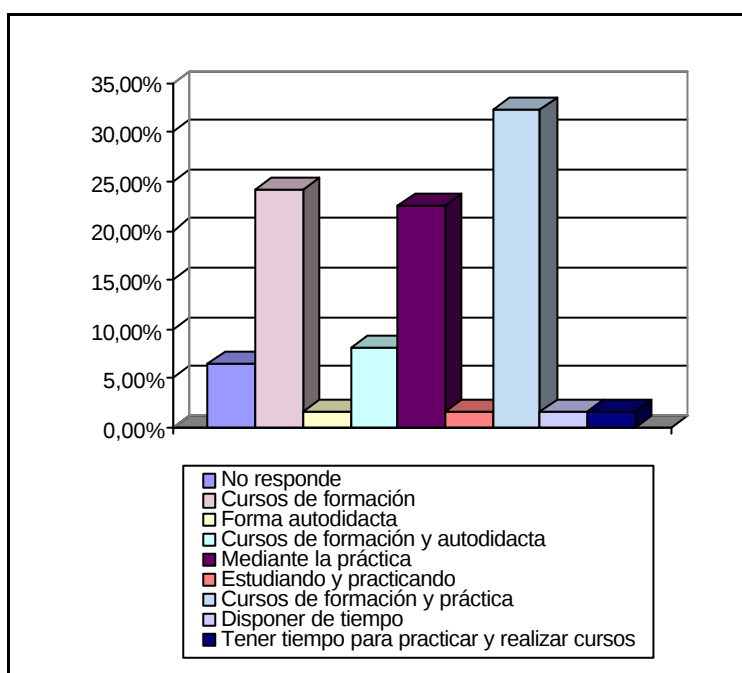
Internet sea tan numeroso, teniendo en cuenta que casi las tres quintas partes de la muestra posee un conocimiento nulo de esta tecnología.

10.2. ¿Qué nivel le gustaría tener en Internet?	F	%	% Acumulado
NS/NC	4	6,5	6,5
Muy elevado	14	22,6	29,0
Elevado	25	40,3	69,4
Normal	19	30,6	100,0
Total	62	100,0	



En cuanto a las «vías o estrategias de formación» que el profesorado, en definitiva destinatario de la misma, entiende como más adecuadas para obtener estos niveles de competencias. En este sentido se le otorga generalmente valor a los cursos de formación y a la práctica tanto de forma separada como combinada. Concretamente, la vía con más frecuencia valorada es la alternancia, es decir, la combinación de cursos con la práctica (20; 32,3%). Asimismo, ambas vías de manera separada también son aceptadas con frecuencia: los cursos de formación son aceptados por una cuarta parte de la muestra (15; 24,2%); asimismo, las prácticas son también aceptadas por un grupo similar de profesores (14; 22,6%).

11. Estrategias formativas	F	%	% Acumulado
NS/NC.	4	6,5	6,5
Cursos de formación.	15	24,2	30,6
Forma autodidacta.	1	1,6	32,3
Cursos de formación y forma autodidacta.	5	8,1	40,3
Mediante la práctica.	15	22,6	62,9
Cursos de formación y práctica.	21	32,3	96,8
Disponer de tiempo para abordar el estudio de este medio.	1	1,6	98,4
Total	62	100,0	



Llegados hasta aquí nos planteamos conocer los «usos» que los profesores hacen de las diversas aplicaciones informáticas. Para ello nos dispusimos en primer lugar a preguntarles sobre las aplicaciones que utilizaban. En este sentido encontramos en general que los programas más utilizados eran los procesadores de texto. Concretamente, podemos observar como una buena proporción de ellos (14; 22,6%) únicamente utilizan estas aplicaciones. Asimismo, encontramos como

casi la totalidad del resto de profesores que utilizan otros programas también utilizan los procesadores de texto. Otras aplicaciones utilizadas pero con mucha menos frecuencia son los programas de edición, hojas de cálculo y programas multimedia.

12. ¿Qué programas informáticos utiliza con más frecuencia?	F	%
Procesadores de texto (Word).	14	22,6
Windows.	3	4,8
Procesadores de texto e infantiles.	2	3,2
Enciclopedias, procesadores de textos.	2	3,2
Procesador textos, tratamiento de imágenes, hoja de cálculo, etc	2	3,2
Procesador de textos (Word) e Internet Explorer.	2	3,2
Proyectos curriculares de las editoriales.	1	1,6
Lectoescritura, matemáticas y juegos.	1	1,6
Publisher, procesador de texto, enciclopedia, programación.	1	1,6
Office.	1	1,6
Windows, procesador de texto.	1	1,6
Internet Explorer, Outlook Express, Acrobat Reader, Procesador de texto.	1	1,6
Word, Centro2, outlook, Excel, Acces, Gemini , Adobe, etc.	1	1,6
Word y Centro2.	1	1,6
Word, Excel, Paint.	1	1,6
Windows, Excel y otros programas multimedias.	1	1,6
AmiPro y Publisher.	1	1,6
No responde.	26	41,9
Total	62	100,0

Respecto al «uso que los profesores hacen de Internet» encontramos que la proporción más alta lo utilizan para buscar información (12; 19,3%). Otros además de usarlo para la búsqueda de información también lo utilizan para comuni-

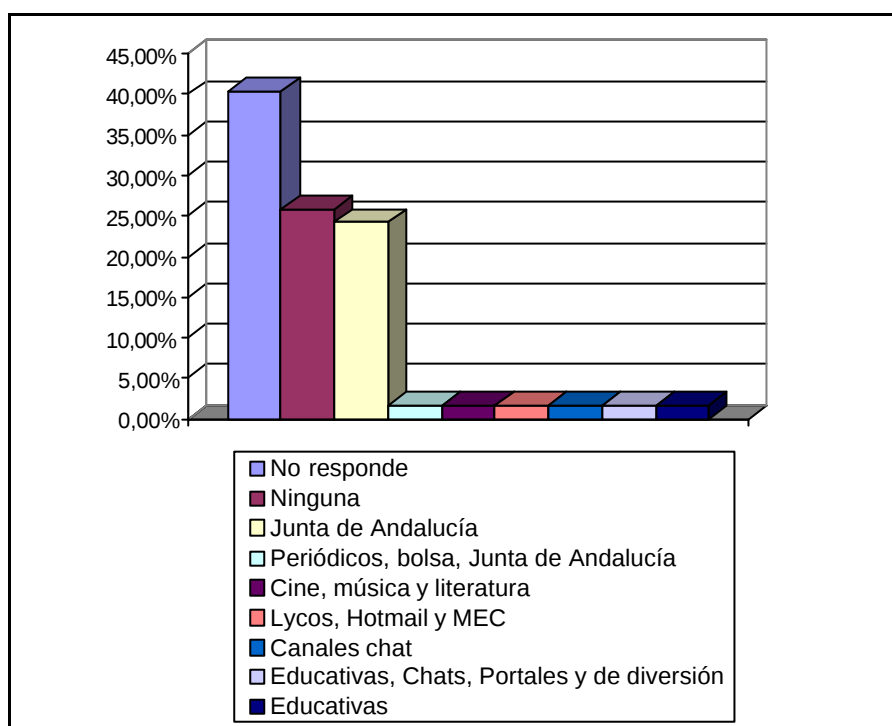
carse con otras personas (4; 6,5%). No obstante, destaca el gran número de profesores que no responden a esta pregunta (19; 30,6%), así como la cantidad de éstos que no utilizan Internet (21; 33,8%). La suma de estos últimos colectivos supera las tres quintas partes de la muestra (39; 62,9%).

13. ¿Qué uso hace de Internet?	F	%
NS/NC	19	30,6
Ninguno	21	33,8
Búsqueda de información	12	19,3
Poco	3	4,8
Comunicación con personas y búsqueda de información	4	6,5
Administrativo, búsqueda información y comunicación	1	1,6
Personal y laboral	1	1,6
Medio	1	1,6
Total	62	100,0

Entre las personas que hacen algún uso de Internet, y preguntados por las páginas que más visitan los resultados se concentran dado que la mayoría consultan la página de la Junta de Andalucía (15; 24,2%). El resto (6; 9,6%) utilizan diversos portales en general para búsquedas de prensa diaria, bolsa, canales culturales de música, cine, literatura, educativos, etc.

14. ¿Qué páginas de Internet visita con más frecuencia?	F	%	% Acumulado
NS/NC	25	40,3	40,3
Ninguna	16	25,8	66,1
Junta de Andalucía	15	24,2	90,3
Periódicos, bolsa, Junta de Andalucía	1	1,6	91,9
Cine, música, literatura	1	1,6	93,5

Lycos, Hotmail, MEC	1	1,6	95,2
Canales de Chat	1	1,6	96,8
Educativas, chats, portales y de diversión	1	1,6	98,4
Educativas	1	1,6	100,0
Total	62	100,0	



Respecto a su opinión sobre la necesidad de formación del profesorado en este sentido, así como los motivos, se les interrogó sobre actividades formativas sobre Internet ya organizadas, así como por el organismo responsable de las mismas. Sobre la primera de las cuestiones, casi la totalidad de los profesores consultados consideran necesaria esta formación (57; 91,9%). Resulta significativo que no exista un sólo profesor que no lo considere necesario.

18. ¿Considera necesario para los profesores la formación en Informática e Internet?	F	%	% Acumulado
NS/NC	5	8,1	8,1
Sí	57	91,9	100,0
Total	62	100,0	

Motivos de su valoración	F	%
Son el futuro. Hoy día se hace mucho uso de los ordenadores. Para no quedarnos atrasados en las escuelas ya que la tecnología avanza. Es necesario actualizarse y conocer las nuevas tecnologías. Renovarnos. Abre otros horizontes.	16	29,6
Facilitar y mejorar el trabajo.	10	18,5
Debemos formarnos en todos los ámbitos. Enriquece tu formación y beneficiará tu formación docente. Para adquirir más conocimientos.	10	18,5
Para aportar dicha formación al alumnado. Para que los alumnos hagan uso crítico de estos recursos.	9	16,6
Porque es uno de los recursos educativos más útiles y actualmente es vital para los alumnos. Es y será uno de los pilares fundamentales en la educación de nuestros alumnos. La educación estará informatizada en un plazo relativamente breve.	4	7,4
Nos interesa conocer las nuevas tecnologías. Es una fuente de información.	2	3,7
Las nuevas tecnologías son necesarias para la vida cotidiana.	2	3,7
Para utilizarla como instrumento en la labor formativa y educativa.	1	1,8
Total	54	100

Resulta curioso cómo preguntados por si han realizado alguna actividad formativa más de una tercera parte (24; 38,7%) de los encuestados no responden a tal cuestión. ¿Puede considerarse esto una respuesta negativa? Si a esto sumamos las respuestas negativas (26; 41,9%) podríamos concluir que la inmensa mayoría de los profesores (50; 80,6%) no han realizado actividades formativas relacionadas con la informática o Internet. En cuanto al organismo organizador

más frecuente de este tipo de actividades encontramos que son los Centros de Profesorado (7; 11,3%).

19. ¿Ha realizado alguna actividad formativa?	F	%
NS/NC	24	38,7
Si (no se especifica actividad)	6	9,7
Internet básico	1	1,6
Informática Básica, Internet 6	1	1,6
Cursos	1	1,6
Introducción a la Informática	1	1,6
Asignaturas de Informática	1	1,6
Jornadas	1	1,6
No	26	41,9
Total	62	100,0

Organizador/es	F	%	% Acumul.
NS/NC	50	80,6	80,6
CEP	7	11,3	91,9
Ayuntamiento	1	1,6	93,5
CEP y Ayuntamiento	1	1,6	95,2
CEFO	1	1,6	96,8
MEC	1	1,6	98,4
Escuela Universitaria Ingeniería (Cádiz)	1	1,6	100,0
Total	62	100,0	

Por último, hemos querido conocer «la valoración que los profesores hacían de la Campaña Infoescuela con el fin de encontrar ideas o pistas para futuras

mejoras. Preguntados en primer lugar sobre la valoración que hacen de la Campaña Infoescuela, la mayoría la consideran como excelente o bastante útil (27; 43,6%). Del mismo modo, otra buena parte de los profesores la consideran positiva, interesante o necesaria (11; 17,7%). De forma que podemos decir que casi 7 de cada diez profesores encuestados consideran la campaña como mínimo acertada, positiva y necesaria (42; 68%). También hemos de reseñar que hay un conjunto de profesores que no opinan nada (18, 27,7%), consideramos que se debe a que no tienen información suficiente sobre la campaña, aspecto que debería ser contemplado en futuras acciones.

16. ¿Qué opina acerca de la «Campaña Infoescuela» que se ha organizado en la zona de su centro?	F	%
Excelente / Muy positiva / interesante / útil / Bastante acertada	27	43,6
Positiva / interesante / Buena / Necesaria	11	17,7
Bien / normal	4	6,5
Escasa y con pocos medios	2	4,5
NS/NC	18	27,7
Total	62	100

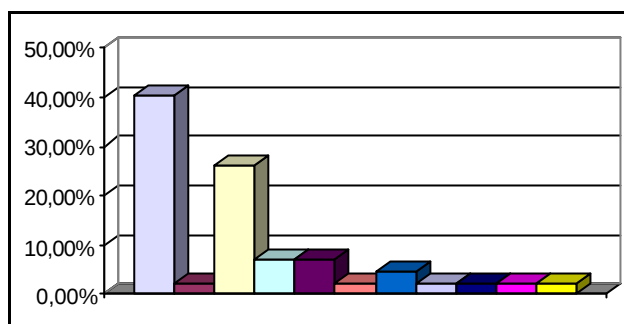
Los motivos que los profesores utilizan para justificar su valoración vienen reflejados en la siguiente tabla, junto con la frecuencia y porcentaje de aparición de cada uno de ellos.

Motivos de su valoración	F	%
Buena experiencia para alumnos con pocos recursos y pocas posibilidades de acceso a estos temas. La campaña es un buen camino para hacer este mundo más cercano a los niños.	9	45
Con la campaña la motivación es elevada. No hubo más que ver a los alumnos, que no querían descansar.	5	25
Acercamiento a zonas asiladas o deprimidas.	2	10
Los niños van adquiriendo conocimientos informáticos.	1	5

Nuevas vivencias.	1	5
Positiva tanto para alumnos como maestros.	1	5
Pequeño aperitivo dentro del menú escolar.	1	5
Total.	20	100

A modo de «sugerencias» aparecen dos que atraen la opinión de más de las dos terceras partes del colectivo de profesores que configuran la muestra. En primer lugar se sugiere que la campaña tenga una mayor duración temporal (17; 40,4%). Esta duración puede entenderse en un doble sentido, tanto como continuidad, es decir que se siga haciendo en sucesivas campañas, como en cuanto a duración de la actividad en cada colegio. En este último sentido se sugiere que sean más días a la semana y menos intensivo. Una segunda sugerencia es que la campaña se haga extensiva a un mayor número de cursos en los colegios (11; 26,2%).

17. Realice las aportaciones que considere relevantes para próximas actividades	F	%
Mayor duración temporal. Continuidad (que se sigan haciendo).	17	40,4
Menos horas en mas días.	1	2,3
Participación de todo el centro (de infantil a secundaria).	11	26,2
Que mantengan en la escuela contacto con los ordenadores.	3	7,1
Que la campaña vaya dirigida también a profesores.	3	7,1
E incluso a padres.	1	2,3
Mayor número de niños.	2	4,7
Que vaya a un mayor número de pueblos.	1	2,3
Más medios / ordenadores.	1	2,3
Mejorar la organización y la sistematización de los contenidos.	1	2,3
Información a todo el profesorado y alumnos del centro.	1	2,3
Total	42	100



2.4.2. Análisis de resultados del cuestionario inicial de los alumnos

Uno de los objetivos principales del presente estudio evaluativo de la Campaña Infoescuela fue el análisis de los conocimientos previos de los estudiantes, así como de sus expectativas ante dicha Campaña. Conocer el punto de partida de los alumnos resulta elemental para descubrir la repercusión del programa, además, por su puesto, de orientar la práctica de las actuaciones formativas concretas.

Centrándonos en un primer momento en sus conocimientos iniciales, al preguntar a los alumnos si habían utilizado un ordenador nos encontramos con una respuesta generalmente positiva, más del 75% de la muestra afirma haberlo utilizado alguna vez (190; 78,5%) frente a poco más del 20% que no lo habían hecho (52; 21,5%).

1. ¿Habías utilizado alguna vez un ordenador?	F	%	% Acumulado
No	52	21,5	21,5
Sí	190	78,5	100,0
Total	242	100,0	

El hecho de que la mayoría de los alumnos hayan usado un ordenador no significa más que esto, es decir, que saben lo que es. Bastó dar un pasito más y

preguntarles si tenían un ordenador en casa para corroborar lo que intuíamos. Ante esta pregunta los porcentajes casi se invierten. La mayoría de los alumnos no tienen un ordenador en su casa (174; 71,9%) frente a los que si lo tienen y que son comparativamente pocos (68; 28,1%).

2.1. ¿Tienes ordenador en casa?	F	%	% Acumulado
No	174	71,9	71,9
Si	68	28,1	100,0
Total	242	100,0	

Entre los que tienen al menos un ordenador en su casa a la pregunta sobre la pertenencia del mismo, responden la mayoría que son suyos (35; 14,5%). También aparecen respuestas como mío y de mi hermano (8; 3,3%). Resulta un dato significativo los pocos padres que tienen ordenador en su casa (8; 3,3%). Este hecho condiciona la familiaridad y acceso que los niños puedan tener a la informática.

2.2. ¿De quién es?	F	%	% Acumulado
NS/ NC	175	72,3	72,3
Mío	35	14,5	86,8
Hermano/a	7	2,9	89,7
Familia	4	1,7	91,3
La empresa	2	,8	92,1
Mío y hermano/a	8	3,3	95,5
Tía	1	,4	95,9
Primo/a	2	,8	96,7
Padre	6	2,5	99,2
Mío y padre	2	,8	100,0
Total	242	100,0	

El hecho de que exista un ordenador en la casa no significa que éste se utilice, ya que como se puede observar en la siguiente tabla, sólo en ocho casos se afirma que lo utilice toda la familia, y en un caso nadie. Lo más frecuente es que

sea él mismo quien lo utilice (21; 8,7%) o él y su hermano (16; 6,6%). También resulta frecuente que lo utilice más componentes de la familia, es decir, él y su padre o su madre y sus hermanos (13; 5,37%).

2.3. Personas que lo utilizan	F	%
NS / NC	176	72,7
Todos	8	3,3
Yo	21	8,7
Hermanos	3	1,2
Yo y hermano/a	16	6,6
Yo y mi padre	7	2,9
Yo y mi madre	3	1,2
Toda la familia menos mis hermanos/as	1	,4
Padre, hermanos/a y yo	3	1,2
Tía y yo	1	,4
Primos/as	1	,4
Yo y primo/a	1	,4
Nadie	1	,4
Total	242	100,0

Le preguntamos sobre las cosas que podían hacer con un ordenador. La respuesta más frecuente fue la de jugar o divertirse (188; 27,6%). Otras respuestas corrientes fueron escribir (111; 16,2%), navegar por Internet (83; 12,1%) y dibujar (78; 11,4%). También señalaron otras como chatear (40; 5,8%), realización de trabajos y deberes (31; 4,5%) y aprender (21; 3%). Hay que decir que el listado de cosas que aportan los niños y algunos adultos es muy extenso, aunque no tanto como las posibilidades reales que ofrecen las cuantiosas aplicaciones informáticas existentes en el mercado y que abarcan casi todas las facetas de la vida que tengan más o menos difusión.

3. ¿Qué cosas puedes hacer con un ordenador?	F	%
Jugar / divertirme	188	27,6
Escribir	111	16,2

Navegar por Internet / Conectar/ entrar / meter en Internet	83	12,1
Dibujar	78	11,4
Chatear	40	5,8
Trabajos / deberes	31	4,5
Aprender	21	3
Buscar Información	20	2,9
Mandar mensajes (sms, e-mail)	15	2,2
Escuchar música	13	1,9
Grabar cosas / guardar documentos	7	1
Imprimir	6	0,8
Investigar / descubrir	6	0,8
Trabajar	5	0,7
Estudiar	5	0,7
Comprar	5	0,7
Conocer a personas	2	0,2
Escanear	1	0,1
Leer	1	0,1
Manejar y organizar Información	1	0,1
Cursos de informática	1	0,1
Crear carpetas	1	0,1
Windows	1	0,1
Operaciones matemáticas (+, -, x, /)	1	0,1
Llamar	1	0,1
Diseño gráfico	1	0,1
Traducir al español	1	0,1
Cuentos	1	0,1
Informar	1	0,1
Hacer canciones	1	0,1

Muchas cosas	20	2,9
NS/ NC	12	1,7
Total	681	100

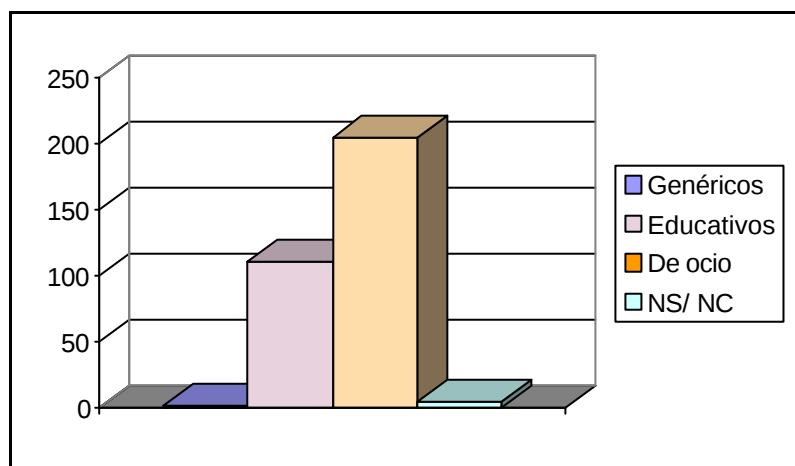
Nos detuvimos para preguntarles si habían utilizados juegos de ordenador. Como se observa en las siguientes tablas, podemos decir que casi la totalidad de la muestra de personas que han utilizado alguna vez el ordenador (190; 78,5%) han utilizado algún tipo de juegos (184; 76%), siendo una de las aplicaciones informáticas más utilizadas por los alumnos, frente a la gran dispersión de los datos obtenidos en cuestiones anteriores.

4.1. ¿Has utilizado juegos de ordenador?	F	%	% Acumulado
NS/NC	1	,4	,4
No	57	23,6	24,0
Si	184	76,0	100,0
Total	242	100,0	

Preguntados sobre cuales eran los más utilizado, observamos cómo en dos casos se afirma que de carácter general e Internet, en 110 ocasiones nombran juegos educativos y en cinco casos no contestan, pero son los juegos de tipo de ocio y divertimento, sobre todo de coches, motos, fútbol, aventura y peleas los más votados (204; 63,5%).

4.2. ¿Qué juegos de ordenador has utilizado?	F	%
De carácter general (de Internet)	2	0,6
Educativos: De dibujo (Pintaguay, Adibu 1 y 2), Ajedrez, de completar (Frases y palabras), El cuerpo humano, El Euro, El Trivial, Juega con las Matemáticas, Parejas de Patos, Pingü, Puzzle Collections, Recoge la Basura, Sopa de Letras, Todos Contra el Fuego.	110	34,2
De ocio:	204	63,5

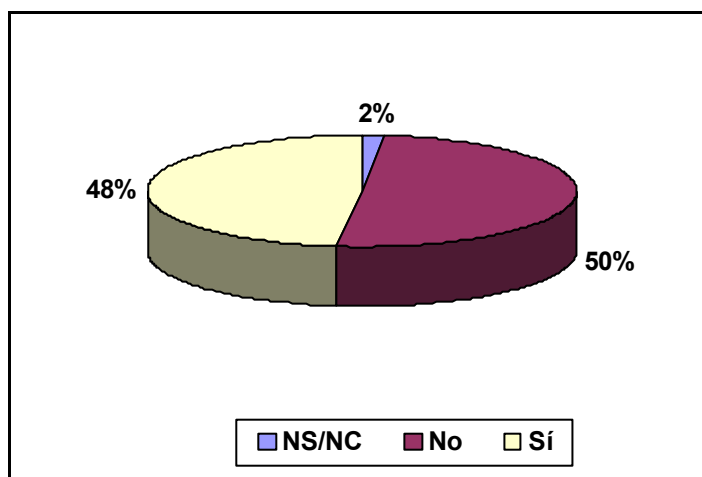
De coches (Collin Mac Rae, Rally, etc.), de motos (Motocross), de fútbol (FIFA, Pc Fútbol, etc.), de cartas (Pocker, Solitario, Carta Blanca), de aventura, de aviones, de guerra, de pelea, de pistolas, Age of Empire, Aladín, Animales (increíbles, salvajes), Arkanoit, Baloncesto, Big Job, Bu 2000, Carmagedon, Carmen Sandiego, Colección Juegos 99, Comandos, Comecocos, El Castillo, El gorila, El Gusano, El Perro Perdido, El príncipe, El Rey León, Faraón, Forsaken II, Gemesi, Glod, Héroes, Juegos Sega (Sonic), Kick of 98, La Barbie, La Pantera Rosa, La Selva, Lara Crof, Las Crónicas de la Luna Negra, Cavernas, La Velas, Los Sims, Los Sueños de Peter, Max II, Medieval, Megan, Microsoft Bampire, Pinball, Pokemon, Raiman II, Residen Evil II, Soccer 96, Street Fighter, Super Mario, Trazan, Tom Raider, Toy Story II, Tren, Treez, Trolls.		
NS/ NC	5	1,5
Total	321	100



Una vez explorados los conocimientos de los alumnos sobre los ordenadores, su uso y utilidades, vamos a dedicarnos a indagar en lo que saben de Internet y en el uso que de este medio hacen. Para ello comenzamos preguntándoles si saben para qué sirve Internet. Ante esta cuestión, a diferencia de lo que encontramos con respecto a los ordenadores, la mayoría de los alumnos responden negativamente (122; 50,4%) frente a un porcentaje semejante pero inferior

de personas que responde afirmativamente (116; 47,9%). Encontramos cuatro personas que no responden y que probablemente podrían formar parte del grupo de personas que no saben para qué sirve Internet.

5. ¿Sabes para qué sirve Internet?	F	%	% Acumulado
NS/NC	4	1,7	1,7
No	122	50,4	52,1
Sí	116	47,9	100,0
Total	242	100,0	



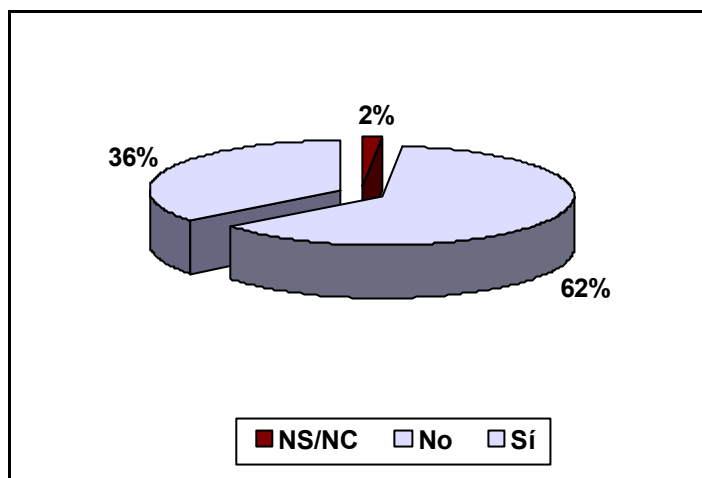
A partir de aquí fuimos preguntando por diferentes conceptos o aplicaciones de Internet. Les dijimos que explicaran lo que significaba chatear. En este sentido la mayoría de las personas que responden (105; 43,38%) sabían perfectamente lo que significaba chatear (60; 24,79%): *tener una conversación con alguien a través del ordenador, hablar por Internet, hablar mediante el monitor, ratón y CPU*. También aparecen otras definiciones como *comunicarse con personas* (11; 4,5%). Y otras, aunque minoritarias, erróneas como *navegar por Internet, mirar páginas web* (12; 5%).

6. Explica qué significa "chatear"	F	%	% Acumulado
No sabe/ No contesta	137	56,6	56,6
Buscar información en Internet	4	1,7	58,3

Navegar por Internet, mirar las páginas webs	12	5,0	63,2
Hablar	17	7,0	70,2
Chatear con un móvil	1	,4	70,7
Mandar mensajes	7	2,9	73,6
Comunicarte con personas	11	4,5	78,1
Tener una conversación con alguien mediante el ordenador	15	6,2	84,3
Hablar por Internet	24	9,9	94,2
Escribirte con otras personas mediante Internet	4	1,7	95,9
Entrar en Internet	2	,8	96,7
Escribir cartas	2	,8	97,5
Escribir con el ordenador en un canal y mandárselo a otro	1	,4	97,9
Hablar o escribir con personas de otros países	3	1,2	99,2
Hablar con otras personas escribiendo o con el altavoz	1	,4	99,6
Hablar con personas mediante el monitor, ratón y CPU	1	,4	100,0
Total	242	100,0	

Preguntados sobre el correo electrónico las respuestas fueron más negativas que ante la cuestión genérica sobre Internet, lo cual es lógico dado que se trata una aplicación específica de este medio. La mayoría respondieron que no (152; 62,8%) frente a los que si sabían lo que era (86; 35,5%).

¿Sabes qué es el correo electrónico (o e-mail)?	F	%	% Acumulado
NS/NC	4	1,7	1,7
No	152	62,8	64,5
Sí	86	35,5	100,0
Total	242	100,0	



A continuación les demandamos que nos dieran una explicación sobre la utilidad del correo electrónico. Las respuestas fueron en su mayoría acertadas. Nosotros las hemos catalogado en tres categorías. Un grupo de respuestas las hemos denominado acertadas (66; 27,27%): *mandar mensajes, mandar cartas, mandar mensajes a otro ordenador; escribir cartas mediante Internet, recibir cartas u otras cosas en tu dirección de Internet, etc.*

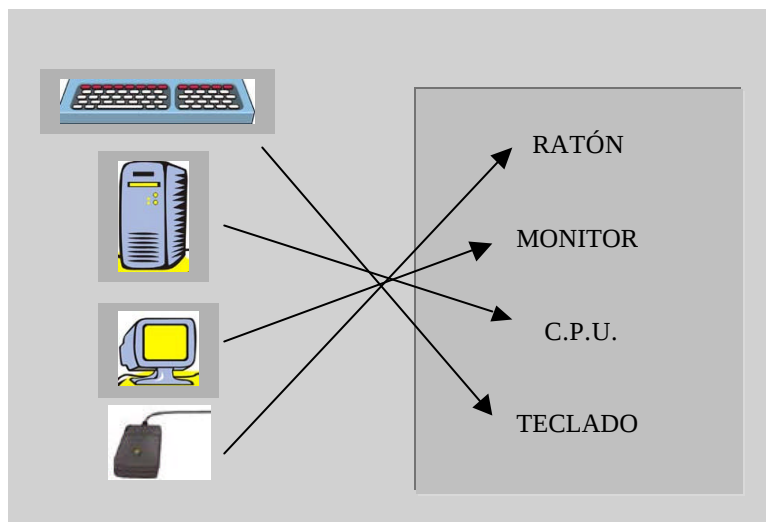
Otro de los grupos las hemos llamado genéricas (10; 4,13%): *conectar con otras personas de otros lugares, comunicarte con cualquier persona, conectar con otros ordenadores y conectar con otras redes.*

Otro grupo de respuestas las hemos llamado específicas (3; 1,23%): *enviar mensajes a otras páginas de Internet, encargar cosas por ordenador, mandar una dirección por Internet.* Finalmente, hemos llamado curiosas a un par de respuestas: *es como un número de teléfono de un ordenador y cada persona que tenga un ordenador e Internet tiene que tener un e-mail.*

Explica para qué sirve	F	%	% Acumulado
No sabe/ No contesta	161	66,5	66,5
Mandar mensajes	27	11,2	77,7
Mandar cartas	14	5,8	83,5
Conectar con otras personas de otros lugares	1	,4	83,9
Mandar cosas electrónicas	1	,4	84,3
Comunicarte con cualquier persona	5	2,1	86,4

Mandar datos	1	,4	86,8
Mandar correos	5	2,1	88,8
Como el número de teléfono de un ordenador	1	,4	89,3
Enviar cartas, mensajes, etc.	3	1,2	90,5
Enviar mensajes a otras páginas de Internet	1	,4	90,9
Escribirle a personas	2	,8	91,7
Mandar mensajes a otro ordenador y a móvil	2	,8	92,6
Conectar con otros ordenadores	2	,8	93,4
Conectar con otras redes	2	,8	94,2
Encargar cosas por ordenador	1	,4	94,6
Escribir cartas mediante Internet	6	2,5	97,1
Mandar correo por Internet más rápido	2	,8	97,9
Recibir cartas u otras cosas en tu dirección de Internet	1	,4	98,3
Escribir a otras personas pero en vez de cartas con ordenador	1	,4	98,8
Mandar una dirección por Internet. Por ej: www.adidas.com	1	,4	99,2
Mandar mensajes y buscar información	1	,4	99,6
Cada persona que tenga un ordenador e Internet tiene que tener e-mail	1	,4	100,0
Total	242	100,0	

Por otra parte, se les pidió que identificaran los elementos del *hardware* fundamentales de un ordenador: la C.P.U., el teclado, el monitor y el ratón con el nombre correspondiente, para después analizar cuantos componentes identificaban correctamente con su nombre y cuáles eran los menos identificados.



Como se puede observar en las siguientes tablas y gráfico, la gran mayoría de los alumnos (213; 88%) identificaron los cuatro componentes principales de un ordenador. No obstante, un grupo relativamente numeroso (23; 9,5%) únicamente identificaron dos de tales componentes. El error principal apareció al identificar el monitor y la C.P.U. (23; 9,5%). A estos errores habría que sumar aquellos casos en los que no se identificaron tres o la totalidad de los componentes (5; 2,06%).

8. Relaciona mediante flechas cada parte del ordenador con su nombre. (Número correcto de flechas)	F	%	% Acumulado
0	2	,8	,8
1	3	1,2	2,1
2	23	9,5	11,6
3	1	,4	12,0
4	213	88,0	100,0
Total	242	100,0	

Fallos cometidos	F	%	% Acumulado
Ninguno	211	87,2	87,2
Ratón	1	,4	87,6
Monitor	2	,8	88,4
Monitor y CPU	23	9,5	97,9
Monitor, CPU, teclado	3	1,2	99,2
Ratón, monitor, CPU, teclado	2	,8	100,0
Total	242	100,0	

Finalmente, queríamos saber que es lo que esperaban aprender en estas sesiones y hemos de observar que por la cantidad de respuestas totales ofrecidas (438), la expectación mantenida por los alumnos es bastante alta, señalándose como la principal preferencia el navegar por Internet (120; 27,3%), también fue muy mencionado que lo que esperaban era jugar y divertirse (72; 16,4%). Apuntándose otras respuestas menos específicas como «todo lo posible» (66; 15%), otras muy ambiciosas como «manejar bien el ordenador» (57; 13%) y otras más concretas como «mandar mensajes», «chatear» (39; 8,9%), «escribir» (30; 6,8%) y «dibujar» (17; 3,8%). En la siguiente tabla recogemos las contestaciones ofrecidas por los estudiantes.

¿Qué te gustaría aprender en estas clases?	F	%
Navegar por Internet / Conectar/ entrar / meter en Internet / Buscar Información	120	27,3
Jugar / divertirme	72	16,4
Mandar mensajes (sms, e-mail) / Chatear / Comunicarme con personas	56	12,5
Escribir	30	6,8
Dibujar	17	3,8
Trabajos / deberes / actividades	3	0,6
Hacer fotos	1	0,2
Escuchar música	1	0,2
Grabar cosas / guardar documentos	1	0,2

Imprimir	1	0,2
Colocar piezas en la pantalla	1	0,2
Crear carpetas	1	0,2
Crear páginas web	1	0,2
Teclear	1	0,2
Muchas cosas / todo lo posible que se pueda hacer	66	15
Manejar bien el ordenador / saber para qué sirve	57	13
NS/ NC	9	2
Total	438	100

2.4.3. Análisis de resultados del cuestionario final a los alumnos

Una vez analizados los conocimientos y expectativas iniciales de los alumnos, en este apartado vamos a analizar los progresos que en estos aspectos se han producido, una vez aplicada la acción formativa. Además trataremos de conocer las valoraciones finales que de la Campaña Infoescuela hacen los alumnos con el fin de retroalimentar las acciones para la mejora de futuras campañas si es que se considera oportuna su continuidad.

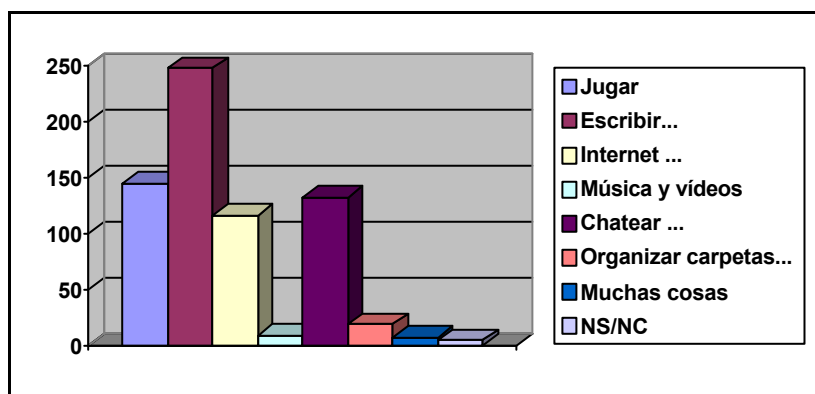
Partiendo desde el análisis de la muestra de alumnos que responden al cuestionario final hemos de comenzar diciendo que se han producido ligeras variaciones en su composición debido a la movilidad de la misma, pero que consideramos que no son significativas, ya que si en el cuestionario inicial participaron 242 alumnos, en el final fueron 239, es decir, tres menos que en el cuestionario inicial, de forma que la muestra en su totalidad se mantuvo bastante equilibrada.

Centrándonos ahora en el análisis de los resultados obtenidos en este segundo cuestionario, en cuanto a conocimientos obtenidos a partir de su participación en la Campaña Infoescuela y si se han cumplido las expectativas que los alumnos participantes tenían sobre la misma, comenzamos preguntando por las cosas que, según ellos, se pueden realizar con un ordenador. Recordemos que

esta misma cuestión se planteó en el cuestionario inicial, de forma que será uno de los indicadores del progreso obtenido y, por tanto, será analizado con más detalle en el siguiente apartado.

En estos momentos, indicar que los alumnos ofrecen una gran cantidad de respuestas, 674 en total, de las cuales las relacionadas con escribir, jugar e Internet son las más nombradas, y sólo en cinco casos no se contesta a la pregunta. En la siguiente tabla y gráfico se observa con más detalle las respuestas ofrecidas por los participantes.

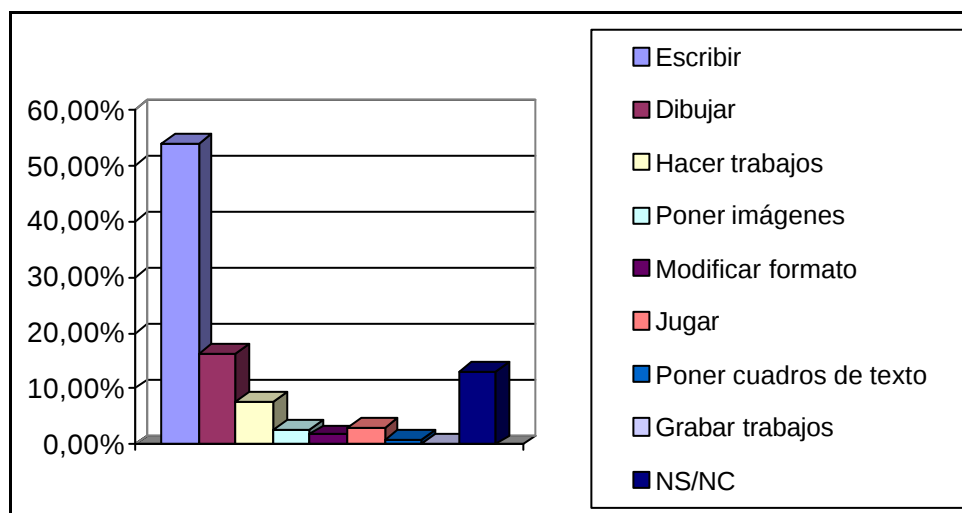
1. Indica qué cosas puedes realizar con un ordenador.	F	%
Escribir (134), Hacer trabajos (26), Dibujar (87)	247	36,3
Jugar	144	21,2
Internet (91), Buscar información (23), Comprar (2)	116	16,9
Chatear (82), Conocer gente (4), Mensajes (46)	132	19,2
Escuchar música (8), Ver vídeos (1)	9	1,2
Organizar carpetas (12), Guardar datos (4), Imprimir (2), Escanear (1)	19	3,5
Muchas cosas	7	1,0
NS/NC	5	,7
Total	679	100,0



Ante la pregunta de para qué podemos utilizar un procesador de textos como Microsoft Word, (programa que habían utilizado en mayor o menor medida durante la Campaña), los alumnos mayoritariamente responden de forma

adecuada. No obstante, ante la diversidad de respuestas, éstas las podemos diferenciar según su grado de generalidad. Así podemos distinguir respuestas acertadas generales como escribir, siendo ésta la más frecuente (178; 53,9%), y respuestas más concretas o colaterales a la función principal como dibujar (54; 16,3%), hacer trabajos (26; 7,8%); poner imágenes (9; 2,7%); modificar formato (6; 1,8%) y poner cuadros de texto (3; 0,9%). Frente al gran colectivo de alumnos que responden de manera acertada, aparece un grupo minoritario de personas que no saben o no contestan (43; 13%).

2. ¿Para qué podemos utilizar un procesador de textos como Microsoft Word?	F	%
Escribir	178	53,9
Dibujar	54	16,3
Hacer trabajos	26	7,8
Poner imágenes	9	2,7
Modificar formato	6	1,8
Jugar	10	3,0
Poner cuadros de texto	3	,9
Grabar trabajos	1	,3
NS / NC	43	13,0
Total	330	100,0

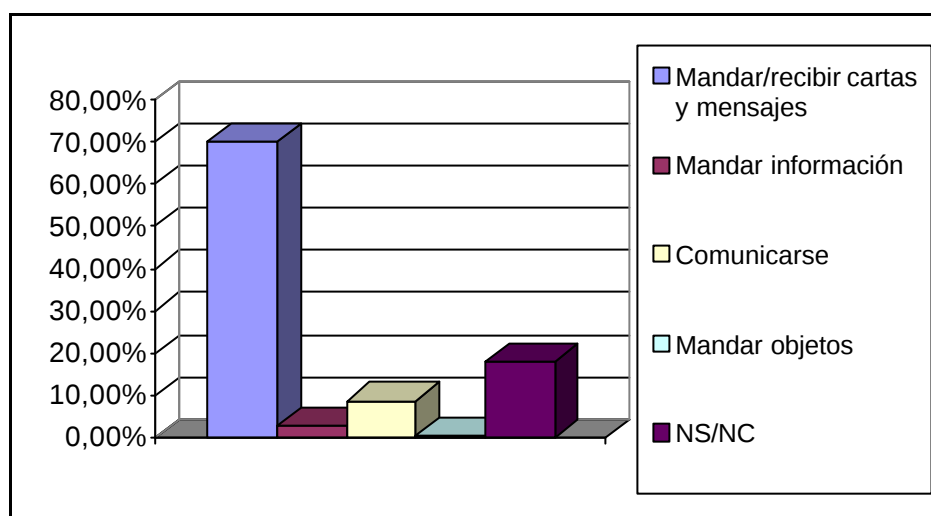


La siguiente cuestión, referida al posible uso de Internet es otra de las preguntas que servirán para el contraste entre los resultados ofrecidos en el cuestionario inicial y este final, como veremos en el siguiente apartado. Hemos de decir que la respuesta a esta pregunta está condicionada por los intereses o gustos de los alumnos. En el caso de Internet, una de las aplicaciones que más les entusiasman es chatear, siendo ésta la aplicación más señalada (105; 30%). No obstante, también mencionan otras posibles funciones como: acceder a la información (55; 15,7%), enviar y recibir mensajes (39; 11,1%) y navegar (42; 12%). Por otra parte, consideramos interesante resaltar que sólo 12 personas no contestan esta cuestión y que el número de posibles usos de Internet según los alumnos es bastante alto: 350).

3. ¿Para qué podemos utilizar Internet?	F	%
Chatear	105	30,0
Acceder a información	55	15,7
Mensajes (enviar / recibir)	39	11,1
Navegar	42	12,0
Jugar	27	7,7
Comunicarse / Conectarse a redes	30	8,5
Comprar	16	4,5
Escuchar música	7	2,0
Hacer negocio	2	,5
Hacer de todo	13	3,7
Ver películas	2	,5
NS / NC	12	3,4
Total	350	100,0

Por otra parte, también en el cuestionario final de nuevo les preguntamos sobre la utilidad del correo electrónico. En este sentido, sólo un 17% de la muestra no contesta, siendo el resto de respuestas correctas y bastante precisas, como puede observarse en la siguiente tabla y gráfica, la respuesta mayoritaria es la de enviar y recibir mensajes (177; 70,2%). Otras menos precisas fueron mandar información (7; 2,7%) y comunicarse (22; 8,7%).

4. ¿Qué es el correo electrónico y para qué sirve?	F	%
Mandar-recibir cartas y mensajes	177	70,2
Mandar información	7	2,7
Comunicarse	22	8,7
Mandar objetos	1	,3
NS / NC	45	17,8
Total	252	100,0



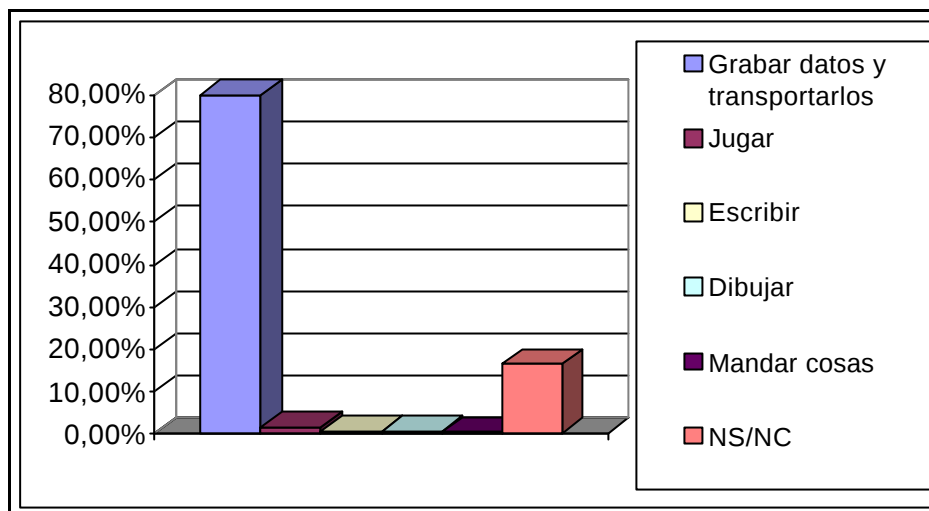
Seguidamente, les demandamos que identificaran el dibujo de un disco informático y nos dijeran su utilidad. Las respuestas tanto de una como de otra cuestión fueron muy semejantes. Con respecto a la pregunta de identificación encontramos que casi la totalidad de la muestra conocía la denominación del dispositivo de almacenamiento (180; 75,3%). No obstante, hemos de reconocer que un número de alumnos desconocían tal denominación, posiblemente debido al hecho de que durante las sesiones hicimos principalmente uso del disco duro, aunque también sospechamos que este alto número de error se debe a la calidad con que se imprimió el dibujo en los cuestionarios.

6.1. ¿Cómo se llama el dibujo?	F	%
Disquete	180	75,3
Disco Duro	11	4,6

Cartucho	6	2,5
CD-Rom	3	1,2
NS / NC	39	16,3
Total	239	100, 0

En cuanto al reconocimiento de las utilidades del disquete las respuestas son muy semejantes, probablemente debido al hecho de la identificación del objeto está ligada a la comprensión de su utilidad. En cualquier caso, los resultados a esta cuestión son más positivos. La gran mayoría de los alumnos responden acertadamente, es decir, para grabar datos y transportarlos (193; 79,7%), siendo, ante esta cuestión el número de personas que no contestan o no saben menos numerosas (40; 16,5%).

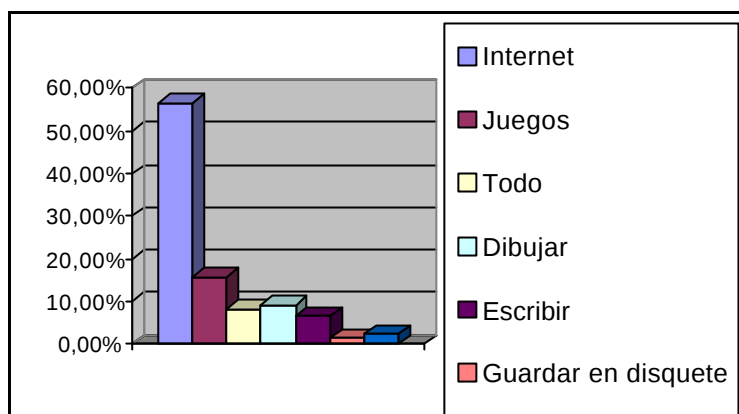
6.2. ¿Para qué sirve?	F	%
Grabar datos y transportarlos	193	79,7
Jugar	4	1,6
Escribir	2	,8
Dibujar	2	,8
Mandar cosas	1	,4
NS / NC	40	16,5
Total	242	100, 0



Una vez conocida la evolución de los conocimientos de los alumnos tras las sesiones formativas, nos detuvimos en averiguar la valoración que hacían de las mismas. Comenzamos preguntándoles por lo que más les había gustado de lo que habían aprendido durante el curso, siendo Internet, la opción más preferida por la mayoría de los alumnos (172; 56,5%). Más concretamente, las utilidades que más les divertían fueron la navegación (88), chatear (64) y enviar mensajes (17). En segundo lugar, los juegos ocupan el segundo puesto en las preferencias de los alumnos tras Internet (48; 15,7%). Seguido por el dibujo como otra de las actividades preferidas por los alumnos (28; 9,2%). Es digno de mención además el grupo de alumnos que respondieron que todo les gustó (25; 8,2%).

7. De lo que has aprendido durante el curso, ¿qué es lo que más te ha gustado?		F	F	%
Internet	Navegar	88	172	56,5
	Chatear	64		
	Mensajes	17		
	Buscar información	3		
Juegos		48		15,7
Dibujar		28		9,2
Escribir		20		6,5
Guardar en disco		4		1,3
Todo		25		8,2

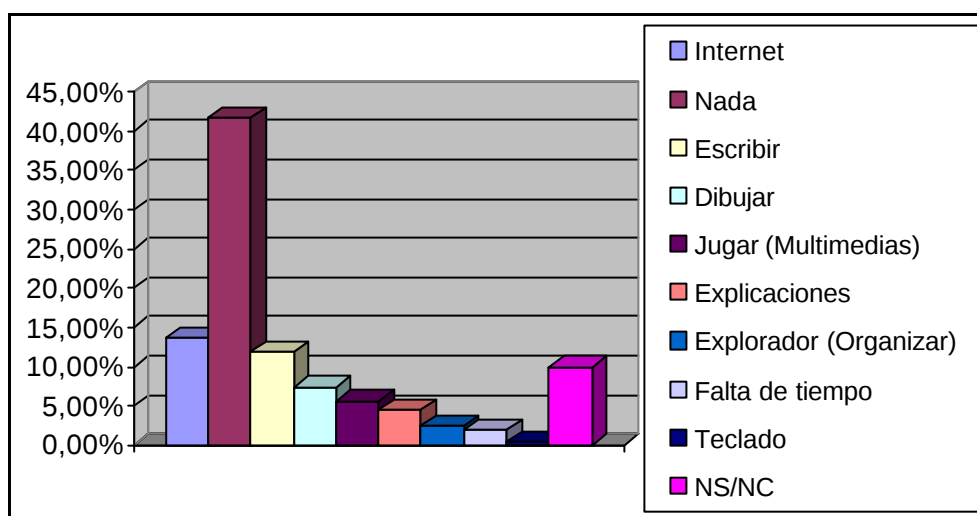
NS / NC	7	2,3
Total	304	100,0



Preguntados por lo que menos les gustó, una gran mayoría responde que nada les disgustó (101; 41,7%). Puede parecer curioso que Internet aparezca entre los más mencionados como contenidos que la han disgustado (33; 13,6%). No obstante, hemos de tener presente que la proporción de personas que responden de esta manera es muy baja, por lo cual, tal respuesta no entra en contradicción con la anterior, más bien al contrario, ante tan escaso número de desagrado con el uso de Internet, se viene a confirmar la mayor preferencia de los alumnos por la Red, frente al resto de aplicaciones informáticas. Asimismo, este porcentaje de rechazo hacia Internet viene a coincidir con el porcentaje de personas que no lo destacan ante la cuestión anterior. También destaca el elevado porcentaje de alumnos que no saben o no contestan (24; 9,9%). Una de las aplicaciones que más rechazo recibe, a pesar de lo poco significativo, es la de escribir (29; 11,9%).

8. ¿Y lo que menos?		F	F	%
Internet	Errores Navegación	12	33	13,6
	Chat	11		
	Mensajes	7		
	Búsquedas	3		
Nada		101		41,7
Escribir		29		11,9
Dibujar		18		7,4

Jugar (Multimedias)	14	5,7
Explicaciones	11	4,5
Explorador (Organizar)	6	2,4
Falta de tiempo	5	2,0
Teclado	1	,4
NS / NC	24	9,9
Total	242	100,0



De los sitios que visitaron en Internet los que más les gustaron fueron los de series de televisión (44; 15,8%) y los musicales (41; 14,7%). Entre los sitios de series de televisión destacan Gran Hermano (20), Compañeros (12) y Los Simpsons (6). Entre los sitios musicales destaca entre el resto el de Estopa (32). Muchos de estos sitios fueron visitados dada la curiosidad alimentada desde la televisión que sigue siendo el principal medio de comunicación utilizado en todos los hogares. Otro de los sitios más preferidos fueron los canales de Chat (34; 12,2%) y los clubes juveniles (30; 10,7%) como Disney y Club Peques. También señalaron mucho los sitios de deportes (20; 7,1%).

9. ¿Qué sitios de los que has visitado en Internet te ha gustado más?		F	F	%
Series / Dibujos de TV	Gran Hermano	20	44	15,8
	Compañeros	12		

	Los Simpsons	6		
	Pokemon	4		
	Al salir de clase	1		
	Digimon	1		
Musicales	Estopa	32	41	14,7
	General	7		
	Alejandro Sanz	2		
Clubs Juveniles	Disney	12	30	10,7
	Club Peques	12		
	Club Megatrix	6		
Deportes	Fútbol	16	20	7,1
	Motos	4		
Portales	Servidord	5	10	3,5
	Terra	4		
	Ya	1		
Chat		34	12,2	
Todo		31	11,1	
Juegos		14	5,0	
Animales		6	2,1	
Su pueblo o ciudad		8	2,8	
Dibujos (gifs, jpg, etc)		6	2,1	
Miss España		3	1,0	
Port Aventura		1	,3	
NS / NC		30	10,7	
Total		278	100,0	

Tras ello le preguntamos por los sitios que les gustaría visitar la próxima vez. Las respuestas resultan muy semejantes. Da la impresión de que se hubieran quedado con ganas de haber profundizado más en los sitios ya visitados, lo que resulta comprensible dadas las limitaciones de tiempo con las que trabajamos. Prueba de lo que decimos es que los sitios más deseados vuelven a ser los de programas de televisión (56; 19,5%), los musicales (41; 14,2%), los clubes juveniles (36; 12,5%) y los de deportes (33; 11,4%). Entre los de televisión destacan Compañeros, Gran Hermano y los Simpson. Los sitios musicales más deseados son el de Estopa y otros en general. Entre los sitios de clubes juveniles destacan Club Megatrix y Tph Club. Finalmente, los sitios deportivos más deseados son los de fútbol seguidos por los de motociclismo y coches. Resulta significativo el número

de alumnos que no contestan o no saben (34; 11,8%) dado que se encuentran en una primera fase de iniciación a Internet por lo que no tienen totalmente claro el potencial real de este medio.

10. ¿Qué páginas te gustaría visitar la próxima vez que entres en Internet?		F	F	%
Programas / Dibujos de TV	Compañeros	15	56	19,5
	Gran Hermano	14		
	Los Simpsons	11		
	General	7		
	Pokemon	4		
	Al salir de clase	4		
	Crónicas Marcianas	1		
Musicales	General	17	41	14,2
	Estopa	16		
	La Oreja de Van Gogh	3		
	Raúl	2		
	Cristina Aguilera	2		
	El Barrio	1		
Clubs Juveniles	Club Megatrix	14	36	12,5
	Tph Club	10		
	Cola-Cao	4		
	Club Disney	3		
	Barbie	2		
	Club peques	2		
	La Banda del Sur	1		
Deportes	Fútbol	19	33	11,4
	Motociclismo	6		
	Coches	4		
	General	4		
Portales	Plus	2	4	1,3
	Terra	1		
	Ya	1		
Juegos		21		7,3
Chat		15		5,2
Todo		14		4,8
Animales		6		2,0

Dibujos	8	2,7
Cine	5	1,7
Su pueblo o ciudad	5	1,7
Mensajes (sms o mails)	4	1,3
Buscadores	1	,3
Ninguna o nada	1	,3
Gastronomía	1	,3
Cruz y Raya	1	,3
De Inglés	1	,3
NS / NC	34	11,8
Total	287	100,0

Las respuestas a la última de las cuestiones que planteamos viene a corroborar el interés que despierta Internet en los alumnos. Se les preguntó por lo que harían con un ordenador si se lo regalaran. La mayoría de los alumnos expresan que se conectarían a Internet (128; 30,4). Otro importante porcentaje señalan que lo que harían sería jugar (83; 19,7%) -como ya sabemos lo uno no está reñido con lo otro-. También responden que harían trabajos o deberes (48; 11,4%), y un importante porcentaje de alumnos dicen que lo utilizarían para todo (39; 9,2%). Son muy pocos los que no saben o no contestan (9; 2,1%), lo cual consideramos que resulta revelador del efecto que las sesiones formativas han tenido en el conocimiento de los alumnos.

11. Si ahora te regalaran un ordenador, ¿para qué lo utilizarías?		F	F	%
Internet	Conectarse	62	128	30,4
	Chat	44		
	Mandar e-mail	18		
	Mandar sms	4		
Jugar		83		19,7
Hacer trabajos o deberes		48		11,4
Escribir		46		10,9
Para todo (muchas cosas)		39		9,2
Dibujar		33		7,8
Buscar información		13		3,0
Aprender		14		3,3

Guardar los trabajos	2	,4
Diversión	3	,7
Comprar / Vender	1	,2
Imprimir trabajos	1	,2
Investigar	1	,2
NS / NC	9	2,1
Total	421	100,0

2.4.4. Análisis comparativo de los resultados obtenidos por los alumnos

Como ya comentamos en apartados anteriores, una de las finalidades de la presente investigación es indagar sobre los resultados, en términos de conocimientos obtenidos por los alumnos participantes en la Campaña Infoescuela, recogiendo para ello las manifestaciones realizadas por los participantes en la misma antes y después de la misma, estableciendo un análisis comparativo entre los conocimientos de partida y los finales.

Para realizar dicho análisis, planteamos en los cuestionarios inicial y final determinadas cuestiones idénticas de forma que nos indicaran la existencia o no de algún progreso en los resultados obtenidos. En cualquier caso, para evitar el posible contagio en las respuestas entre el pretest y el posttest, debido a la escasa diferencia de tiempo entre ambos tratamientos, dichas cuestiones se intercalaron con otras cuya finalidad básica fue controlar el nivel de conocimientos de los estudiantes, antes y después de la Campaña, cada una de las cuales se han ido presentando en los apartados anteriores.

Entre las cuestiones comparativas, se les preguntó en ambos cuestionarios sobre las posibles cosas que se pueden hacer con un ordenador (pregunta 3ª en el cuestionario inicial y 1ª en el final). En el primer caso, recordemos que la respuesta más frecuente fue la de jugar o divertirse (188; 27,6%), siendo corriente también escribir (111; 16,2%), navegar por Internet (83; 12,1%) y dibujar (78; 11,4%). Señalándose también otras como chatear (40; 5,8%), realizar trabajos y deberes (31; 4,5%) y aprender (21; 3%). También indicamos que el listado que aportan los participantes era muy extenso, en total 669 referencias.

Siendo de nuevo muy extenso el listado ofrecido en el cuestionario final (674 referencias en total), si bien en general podemos apreciar un cambio llamativo respecto al comienzo de las sesiones, y es que las respuestas están mucho más concentradas tras la realización de la fase formativa de la Campaña, lo cual puede ser un indicador de que las ideas previas, un tanto dispersas, han ido sintetizándose y aproximándose a la realidad dado el conocimiento práctico de las distintas aplicaciones. Aparte de esto, aunque las respuestas mayoritarias han sido las mismas, éstas han estado distribuidas más homogéneamente. Es decir, mientras que antes de comenzar las sesiones la respuesta más frecuente con diferencia sobre las demás era jugar y divertirse (188; 27,6%), tras la actividad formativa disminuye sustancialmente (144; 21,2%) en favor de otras respuestas como escribir (134; 19,7%), navegar por Internet (91; 13,4%), dibujar (87; 12,8%) y chatear (82; 12%).

En segundo lugar, se les pregunta en ambos cuestionarios sobre su conocimiento de qué es Internet y el uso que hacen de este medio (pregunta 5ª en el cuestionario inicial y 3ª en el final). Recordemos que ante esta cuestión, a diferencia de lo que encontramos con respecto a los ordenadores, la mitad de la muestra de alumnos responden que no saben para qué sirve Internet (122; 50,4%) frente a un porcentaje semejante aunque relativamente inferior que responde afirmativamente (116; 47,9%). Encontrándonos cuatro personas que no responden y que probablemente podrían formar parte del grupo de personas que no saben para qué sirve Internet. En cambio en el cuestionario final, tras las sesiones formativas, sólo 12 personas no contestan esta cuestión y el resto ofrece un amplio listado de posibles utilidades de Internet que van desde chatear, acceder a información, enviar y recibir mensajes, navegar, e incluso comprar, escuchar música y hacer negocio, ofreciendo un total de 305 referencias.

Otra de las cuestiones comparativas fue las posibles utilidades del correo electrónico (preguntas 7ª en el cuestionario inicial y 4ª en el final). Respecto a lo cual, hemos de destacar dos aspectos: el primero de ellos es que igual que ocurrió ante las cuestiones anteriores nos encontramos en este caso con que las respuestas estaban mucho menos dispersas y, por lo tanto, parecían más precisas, lo cual era un indicador de que las sesiones tuvieron efectos positivos; el segundo de ellos es que el grupo de personas que no saben o no contestan tras las sesiones es visiblemente bastante más reducido (45; 17,8%), frente a los 156 (64,5%) sujetos que no sabían qué es al inicio de las sesiones.

Por último, también era nuestra intención observar posibles progresos entre las expectativas que los alumnos tenían sobre lo que se iba a hacer en las sesiones formativa y lo que después más les ha gustado (pregunta 9ª en el cuestionario inicial y 7ª en el final). Si en un primer momento, los estudiantes señalaban como la principal preferencia la navegación por Internet (120; 27,3%), seguida de jugar y divertirse (72; 16,4%), en el cuestionario final, los alumnos indican que precisamente lo que más les ha gustado han sido las sesiones sobre Internet (172; 56,5%), específicamente la navegación (88), chatear (64) y el envío de mensajes (17), ocupando un segundo puesto en las preferencias de los alumnos, los juegos (48; 15,7%), siendo digno de mención como ya comentamos en su momento, el grupo de alumnos que respondieron que todo lo que habían hecho les gustó (25; 8,2%).

En definitiva, estos resultados vienen a confirmarnos que los participantes en la misma muestran una valoración altamente positiva de la Campaña, tanto por las expectativas que despertó en su comienzo como por el cumplimiento de las mismas sin olvidar los conocimientos obtenidos.

2.5. Conclusiones de la investigación

En primer lugar, en cuanto a los conocimientos, formación, uso y expectativas sobre la informática e Internet por parte de los profesores participantes en nuestro estudio, podemos afirmar con base en los resultados obtenidos que el profesorado de las zonas rurales mantienen unas actitudes bastante positivas hacia la realización de campañas del tipo de Infoescuela con las que acercar las nuevas tecnologías a las zonas más deprimidas.

Así, los profesores participantes ponen de manifiesto en sus respuestas las posibilidades de la informática en general e Internet, como importantes recursos que pueden facilitar el aprendizaje, la investigación y la consulta, adquisición y ampliación de conocimientos, no tanto como suplantadores del material impreso como el libro de texto, sino más bien como recursos materiales alternativos y complementarios. Sin olvidar sus potencialidades como fuentes de información y comunicación con las que poder acercar a los alumnos al mundo exterior y el

establecimiento de relaciones con otros centros con los que debatir y difundir experiencias educativas, así como recursos para la investigación.

Frente a esta alta motivación que se observa en el profesorado, hemos de indicar el bajo nivel de preparación que presentan tanto para el uso de aplicaciones informáticas como, sobre todo, de Internet, presentándose el déficit de formación que afecta a profesores como un importante obstáculo para el uso de las nuevas tecnologías en la educación.

De hecho, los profesores en general no parecen preparados para insertar Internet en sus rutinas diarias o bien para desarrollar nuevas rutinas en las que el medio Internet sea uno de los ejes vertebradores de las programaciones. Esto puede venir dado por su escasa preparación. No obstante, los profesores parecen ser conscientes de la necesidad de dominar en alguna medida la informática e Internet: recordemos que el 92% de la muestra considera necesaria dicha formación para el profesorado, pero quizás motivados no tanto por el conocimiento de las prestaciones de estos medios como debido a su presencia en la sociedad y a la intuición de sus posibilidades para mejorar y facilitar el trabajo docente. En este sentido, las vías formativas más valoradas son los cursos de formación y la práctica tanto de forma separada como combinada.

Conocidas las habilidades y expectativas del profesorado para el uso de la informática e Internet en la escuela deseábamos conocer la valoración que los profesores hacían de la campaña Infoescuela con el fin de encontrar ideas o pistas para mejorar futuras campañas. En este sentido, la mayoría de ellos consideraban la Campaña Infoescuela como excelente o bastante útil. Concretamente, podemos decir que cerca de nueve de cada diez profesores consideraban la Campaña como mínimo acertada, positiva y necesaria dado que la valoraban como una buena experiencia y muy motivadora para los alumnos con pocos recursos y con pocas posibilidades para acceder a estos aspectos de la formación.

A modo de sugerencias aparecen dos que acaparan la opinión de más de las dos terceras partes del colectivo de profesores que configuran la muestra y que estimamos que es interesante resaltar aquí. En primer lugar se sugiere que la Campaña tenga una mayor duración temporal. Esta duración puede entenderse en un doble sentido, tanto como continuidad, es decir que se siga haciendo en sucesivas campañas, como en cuanto a duración de la actividad en cada colegio. En este último sentido se sugiere que sean más días a la semana y menos inten-

sivo. Una segunda sugerencia es que la campaña se haga extensiva a un mayor número de cursos en los colegios.

Respecto a las ideas y habilidades previas de los alumnos, nos encontramos con que la mayoría habían utilizado alguna vez un ordenador. Este hecho no demasiado significativo nos sirvió para iniciar un acercamiento a un conocimiento en mayor profundidad de las habilidades iniciales de los usuarios de las jornadas. La mayoría de los alumnos no tienen un ordenador en su casa. Aunque preguntados por las utilidades la más señalada fue la del juego, también destacaron con frecuencia otras como la navegación por Internet, chatear, escribir y dibujar. Esto muestra cierto conocimiento, aunque no generalizado y posiblemente de oída, de las posibilidades que ofrece el uso de los ordenadores para la vida y el trabajo.

Una vez explorados los conocimientos de los alumnos sobre los ordenadores, su uso y utilidades nos dedicamos a indagar sobre lo que sabían de Internet y en el uso que hacían. Más de la mitad de los alumnos en un primer momento lo desconocían la existencia y aplicaciones en la Red. Entre aquellos que la conocían, poco más de la mitad podían decir lo que significaba chatear. Menos popular entre nuestro colectivo de alumnos resulta el correo electrónico dado que la mayoría desconocían al comienzo de la jornada su utilidad.

En cuanto a lo que esperaban aprender en estas sesiones, la gran mayoría señaló navegar por Internet aunque también fue muy mencionado jugar y divertirse.

Finalmente, y tras un cruce de las variables edad y conocimientos previos, antes de iniciar las sesiones formativas, encontramos que existe una clara diferencia generacional en torno al dominio de aplicaciones informáticas y de Internet entre los asistentes escolarizados y el grupo de padres semejante a una relación de V invertida. Es decir, a medida que avanzamos en el segmento de edad de los alumnos en edad escolar aumenta el grado de conocimiento de aplicaciones informáticas y de Internet, así como, en consecuencia, de las expectativas de aprendizaje. Sin embargo este aumento del conocimiento y las expectativas en proporción directa a la edad, declina a una proporción inversa a partir de cierta edad adulta.

Además, hemos de indicar que si bien al analizar las diferencias iniciales sobre los conocimientos y expectativas según la edad, veíamos que existía un

incremento en el grado de conocimiento de aplicaciones informáticas y de Internet a medida que avanzamos en el segmento de edad de los alumnos en edad escolar. Este aumento producido en proporción directa a la edad se torna a una proporción inversa a partir de cierta edad adulta. Pues bien, la relación de V invertida tras la aplicación del programa formativo tiende a desaparecer.

Por otra parte, sobre los efectos positivos de las sesiones formativas, en general, tras las sesiones formativas hemos podido ver una evolución positiva en los conocimientos y habilidades de los asistentes. Si antes de las sesiones formativas las ideas previas de los alumnos estaban bastante dispersas, lo que era un indicador de la diversidad cognitiva del grupo, después de las sesiones las respuestas sobre conocimientos se fueron concentrando en un sentido correcto como prueba de la eficacia del proceso de aprendizaje.

En el caso de las ideas previas sobre las utilidades de la informática, los alumnos concentraban las respuestas indicando mayoritariamente que sirve principalmente para jugar y divertirse. Tras las acciones formativas los alumnos señalan con casi igual frecuencia otras funciones como escribir, navegar por Internet, dibujar y chatear. Esto quiere decir que casi la totalidad de los alumnos han aprendido sobre la diversidad de aplicaciones que tiene la informática.

Sobre las ideas previas referidas al uso de Internet nos encontramos con un listado de respuestas mucho más impreciso y extenso que las respuestas dadas al tras las sesiones como resultado de un mayor conocimiento de las aplicaciones producto del contacto con el medio a través de la práctica. Concretamente, una de las aplicaciones que más les sigue entusiasmando es chatear, no obstante, aunque esta aplicación es la más mencionada sufre un descenso respecto al comienzo que favorece a otras funciones posibles de Internet como son las de acceso a la información, el correo electrónico y la navegación.

Otra prueba del éxito de las sesiones se puso de manifiesto ante la cuestión referida a la utilidad del correo electrónico. Al igual que ocurrió ante la pregunta anterior nos encontramos en este caso con que las respuestas estaban mucho menos dispersas, lo que era un indicador de que la mayoría de los alumnos aprendieron sobre esta aplicación.

Por último, al detenernos en averiguar la valoración que hacían de las sesiones formativas descubrimos que lo que más les gustó a la mayoría de los alumnos fue Internet. Más concretamente, las utilidades que más les divertían

fueron la navegación, chatear y enviar mensajes. Tras Internet, el uso más preferido fue el juego y el dibujo. Es digno de mencionar la sensación positiva general que quedó tras las sesiones, y que se puso de manifiesto a través del numeroso grupo de alumnos que respondieron que todo les gustó, así como la respuesta mayoritaria de que nada les disgustó.

Confirmándose la mayor preferencia de los alumnos por Internet frente al resto de aplicaciones informáticas, cuando se les preguntó por lo que harían con un ordenador si se lo regalaran, la mayoría de los alumnos expresaron que se conectarían a Internet, de igual forma, cuando se les preguntó sobre los sitios que les gustaría visitar la próxima vez, las respuestas ofrecidas resultaron muy similares a los sitios que acababan de visitar, es decir, es como si demandaran más tiempo para una mayor profundización en lo realizado.

Referencias

- 📖 ADELL, J. (1996): «La Internet: posibilidades y limitaciones», en VARIOS: *La Comunidad Valenciana ante la nueva sociedad de la información: ciencia, tecnología y empresa*. Valencia, Fundació Universitat Empresa de Valencia (ADEIT).
- 📖 ADELL, J. (1997): «Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información», en *Edutec*, 7.
- 📖 AGUADED, J.I. (Dir.) (2000): *Memoria de investigación: La televisión y los escolares onubenses. Hábitos de consumo y actitudes ante la violencia y el sexismo televisivo*. Huelva, Ayuntamiento de Huelva.
- 📖 AGUIRREGABIRIA, J.M. (Coord.) (1988): *Tecnología y Educación. II Congreso Mundial Vasco*. Madrid, Narcea.
- 📖 ALIAGA, F. (1996): «Enredados: aplicaciones y experiencias de Internet en España con interés educativo», en *Bordón*, 48 (3); 355-361.
- 📖 APARICI, R. (1995): «La enseñanza de los medios», en *Cuadernos de Pedagogía*, 241.
- 📖 AREA, M. (1991): *Los medios, los profesores y el currículum*. Barcelona, Sendai.
- 📖 BARTOLOMÉ, M. y OTROS (1995) (Coords.): *Modelos de investigación educativa*. Barcelona, Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- 📖 BORRÁS, I. (1998): «Enseñanza y aprendizaje con la Internet: una aproximación crítica», en *Comunicación y Pedagogía*, 151.
- 📖 BUENDÍA, L. (1997): «La investigación por encuesta», en BUENDÍA, L.; COLÁS, P. y HERNÁNDEZ, F. (Coords.): *Métodos de investigación en Psicopedagogía*. Madrid, Mc Graw-Hill; 119-155.
- 📖 CABERO, J. (Coord.) (1993): *Investigaciones sobre la informática en el centro*. Barcelona, PPU.

- 📖 CABERO, J.; DUARTE, A. y BARROSO, J. (1997): «La piedra angular para la incorporación de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los contextos educativos y el perfeccionamiento del profesorado», en *Edu-tec*, 8.
- 📖 CARRASCO, M.J.; CORREA, R.I. y GUZMÁN, M.D. (2001): «Claves didácticas y organizativas para la integración de las Nuevas Tecnologías en los contextos educativos», en *Comunicación y Pedagogía*, 174.
- 📖 CEBRIÁN DE LA SERNA, M. (2000a) (Coord.): *Campus virtuales y enseñanza universitaria*. Málaga, IEEV.
- 📖 CEBRIÁN DE LA SERNA, M. (2000b) (Coord.): *Internet en el aula, proyectando el futuro*. Málaga, Apple.
- 📖 CEBRIÁN DE LA SERNA, M.; MONEDERO, J.J.; RÍOS, J.M. y SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, J. (1998) (Coords.): *El ordenador en el aula*. Málaga, Apple.
- 📖 COHEN, L. y MANION, L. (1990): *Métodos de investigación educativa*. Madrid, La Muralla.
- 📖 COMISIÓN EUROPEA (1986): *Europa 1985. Nuevas tecnologías y cambio social (Informe FAST)*. Madrid, Fundesco.
- 📖 CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1996): *Plan Andaluz de Integración de las Tecnologías de la Comunicación y la Información en la Educación*. Sevilla, Junta de Andalucía.
- 📖 CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1999): *Internet en el aula*. Sevilla, Consejería de Educación y Ciencia.
- 📖 CORREA, R.I. (2001): *La sociedad mesmerizada*. Huelva, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- 📖 CORREA, R.I. y GUZMÁN, M.D. (2001): «Maestros: de la tiza al bit. Necesidades formativas en Tecnologías de la Información de los futuros maestros de la Universidad», en *Comunicar* 16; 181-187.
- 📖 DEL MORAL, M.E. (1999): «Implicación del profesorado en proyectos y experiencias educativas cooperativas a través de Internet», en *Píxel Bit*, 13; 5-15.

- 📖 DEL RINCÓN, J. y OTROS (1995): *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid, Dykinson.
- 📖 DELORS, J. (1996): *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana-UNESCO.
- 📖 DELVAL, J. (1987): *Crecer y pensar*. Barcelona, Laia/Cuadernos de Pedagogía.
- 📖 DÍAZ AGUADO, M.J. y ROYO GARCÍA, P. (1995): *Instrumentos para evaluar la integración escolar*. Madrid, Pirámide.
- 📖 DUARTE, A. (2000): «Innovación y nuevas tecnologías», en XXI. *Revista de Educación*, 2; 129-145.
- 📖 ESTEFANÍA, J. (1997): *Contra el pensamiento único*. Madrid, Taurus.
- 📖 FONTCUBERTA, M. (2000): «Medios, comunicación humana y sociedad del conocimiento», en *Comunicar*, 14.
- 📖 FOX, D. (1980): *El proceso de investigación en educación*. Pamplona, Eunsu.
- 📖 GALLEGU, M.J. (1997): *El profesorado y la televisión*. Granada, Universidad de Granada.
- 📖 GISBERT, M. (2000): «El profesor del siglo XXI: de transmisor de contenidos a guía del ciberespacio», en CABERO, J. y OTROS (Coords.): *Y continuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa*. Sevilla, Kronos, 315-331.
- 📖 GUBERN, R. (1998): *Mensajes icónicos en una cultura de masas*. Barcelona, Lumen.
- 📖 GUZMÁN, M.D. (2000): *Estudio de las necesidades formativas de los futuros maestros en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación*. Universidad de Huelva, Trabajo de Investigación de Tercer Ciclo.
- 📖 HERVÁS, A.; VILLANUEVA, R. y RODRÍGUEZ, M. (2000): «Pueden las nuevas tecnologías olvidar las viejas tecnologías?», en *Website de Tecnología Educativa de la Información y la Comunicación de la Universidad de La Laguna* (<http://webpages.ull.es/users/manarea>).
- 📖 HOBBS, D.J. y TAYLOR, R.J. (1996): «The impact on education of the world wide web», en <http://aace.virginia.edu/aace/conf/webnet/106.htm>.

- 📖 HOPKINS, D. (1989): *Investigación en el aula. Guía del profesor*. Barcelona, PPU.
- 📖 MARQUÈS, P. (1998): «Usos educativos de Internet. ¿La revolución de la enseñanza?», en <http://www.uab.es/pmarques>.
- 📖 MARQUÈS, P. (1999): *Proyecto Docente de Tecnología Educativa*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- 📖 MARQUÈS, P. (2001a): «Habilidades necesarias para aprovechar las posibilidades educativas de Internet», en <http://dewey.uab.es/pmarques>.
- 📖 MARQUÈS, P. (2001b): «Ventajas e inconvenientes del uso de Internet en educación», en <http://dewey.uab.es/pmarques>.
- 📖 MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. (1994a): «Nuevas tecnologías de la comunicación y la empresa», en ORTEGA, P. y MARTÍNEZ, F. (Eds.): *Educación y nuevas tecnologías*. Murcia, CajaMurcia; 139-151.
- 📖 MATTELART, A. (2000): «¿Cómo nació el mito de Internet», en *Le Monde Diplomatique*, 58-59.
- 📖 MERAYO, A. (2000): «Cómo aprender en el siglo de la información: claves para una enseñanza más comunicativa», en *Comunicar*, 14.
- 📖 MORIN, E. (2000): *La mente bien ordenada*. Barcelona, Seix Barral.
- 📖 PÉREZ JUSTE, R. (1985): «Diseño experimental», en DE LA ORDEN, A. (Dir.): *Investigación educativa*. Madrid, Anaya; 85-87.
- 📖 PÉREZ TORNERO, J.M. (2000): «El desarrollo de la sociedad de la información: del paradigma de la cultura de masas al de la cultura multimedia», en PÉREZ TORNERO, J.M. (Ed.): *Comunicación y educación en la sociedad de la información*. Barcelona, Paidós.
- 📖 PRENDES, M.P. y ALFAGEME, M.B. (1997): «Trabajar con redes en educación: descripción de una experiencia de enseñanza universitaria», en *Enseñanza*, 15; 17-26.
- 📖 RODRÍGUEZ, G.; GIL, J. y GARCÍA, E. (1996): *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga, Aljibe.

- 📖 SALINAS, J. (1998): «Telemática y educación: expectativas y desafíos», en *Comunicación y Pedagogía*, 151.
- 📖 SAN MARTÍN, A. (1995): *La escuela de las tecnologías*. Valencia, Universidad de Valencia.
- 📖 SIERRA BRAVO, R. (1989): *Técnicas de investigación social*. Madrid, Paraninfo.
- 📖 TOFFLER, A. (1991): *El cambio de poder*. Barcelona, Plaza & Janés.
- 📖 VILLAR, L.M. y CABERO, J. (1997): *Desarrollo profesional docente en nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. Sevilla, Grupo de Investigación Didáctica.
- 📖 WAINER, H. (1992): «Understanding graphs and tables», en *Educational Researcher*, 21, 1; 14-23.





Esta investigación acabóse de diseñar y aplicar
en la provincia de Huelva en el mes de
septiembre del año de 2001
y de imprimir en el
mes de noviembre
de 2001.

Y

