Las tecnologías de las telecomunicaciones aplicadas a la Acción Social y Cultural. El caso Fundación Telefónica

Fernando Labad Sasiain

Arbor CLXXV, 690 (Junio 2003), 999-1017 pp.

1. Introducción

Este trabajo tiene un enfoque eminentemente empírico: presentar la realización de diversos proyectos de Fundación Telefónica, que aplican las tecnologías de las telecomunicaciones a cubrir necesidades de colectivos desfavorecidos (por razones económicas, de edad, de salud) o a difundir la educación, la cultura, el arte; es decir, a fomentar la igualdad social y de oportunidades utilizando herramientas específicas de la Sociedad de la Información.

Para encuadrar adecuadamente ese enfoque, el trabajo se inicia con unas breves consideraciones sobre la naturaleza de la Sociedad de la Información, sobre las facilidades que ésta aporta para conseguir una sociedad más abierta, y sobre los peligros de desigualdad social y de exclusión que la sociedad informacional puede concitar.

Se trata de presentar cómo las propias tecnologías, que contienen potenciales peligros, pueden contribuir —realmente están contribuyendo— a remediarlos.

2. La Sociedad de la Información

La Sociedad de la Información ha sido definida como aquella en que las actividades decisivas de los principales ámbitos de la acción

humana, pública o privada, empresarial o personal, se basan en las tecnologías de la información, que a través de redes informacionales globales (mundiales) a las que las personas físicas y jurídicas están conectadas, procesan la información necesaria para la toma de decisiones.

Por esto a tal Sociedad de la Información se la ha llamado también Sociedad Red o Sociedad del Conocimiento. Gracias a las tecnologías microelectrónicas y digitales, la información —en definitiva, el conocimiento— se organiza en redes, interconectadas a escala global y actuando como una unidad y en tiempo real. La información es accesible inmediatamente, se puede combinar, genera nuevo conocimiento, y da lugar a nueva información, que nuevamente procesada genera conocimiento adicional en tiempo real, y autoacelera el proceso. Es éste un aspecto del pluriforme fenómeno de la globalización; globalización que aquí adopta el significado de difusión mundial de estas nuevas tecnologías, difusión que constituye ya un proceso histórico inexorable. Este significado, por tanto, debe ser diferenciado de los proyectos políticos o económicos concretos que mediante esa difusión se propugnen.

En definitiva, la Sociedad de la Información se caracteriza por el uso intensivo y generalizado de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones: la informática, las telecomunicaciones y la conjunción de ambas en Internet.

Pero la Sociedad de la Información no es una excrecencia, diferente y al margen de la propia sociedad. Es meramente una nueva fase del desarrollo de esa sociedad, de la cultura, de la civilización. En este sentido, el concepto de Sociedad de la Información puede quedar en la historia de la humanidad comparado con el de Sociedad Agrícola o el de Sociedad Industrial. Tal es la trascendencia que otorgamos al primer concepto, aún en fase incipiente en muchos lugares. Al hablar de Sociedad de la Información nos referimos, así, a una sociedad que se caracteriza por la utilización de unos nuevos canales digitales para la producción, de manera similar a como la Sociedad Agrícola estuvo caracterizada por la producción agrícola, y la Sociedad Industrial por la industrial.

No caracteriza, por tanto, a la Sociedad de la Información la especial importancia que en ella pueda tener el sector de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (fabricantes de equipos, operadores...). Por importante que ese sector sea, no estará realmente implantada la Sociedad de la Información hasta que hagan uso continuado y masivo de esas tecnologías las empresas, las administraciones públicas, los agentes económico-sociales, las personas. Y la Sociedad

de la Información irá extendiéndose y profundizando a medida que las tecnologías hoy disponibles, y las innovaciones por venir, vayan siendo percibidas como útiles por los ciudadanos; es decir, a medida que éstos vayan percibiendo que esas tecnologías les son útiles para atender a sus necesidades, para mejorar su calidad de vida.

Estamos, a nivel mundial, en los albores de esa Sociedad de la Información, y como en todo período de salto adelante en la historia de la humanidad, nos encontramos ante incertidumbres: ante enormes oportunidades e indudables peligros. Peligros y oportunidades que todavía estamos a tiempo de tratar de manera que no se salgan de todo control. Porque el modo con que estas tecnologías de la información influyan en la organización social y cultural donde se implanten no es algo inexorable, mecanicista. Estas tecnologías no determinan un modelo de organización social y cultural; son compatibles con diversos modelos, del mismo modo que la sociedad y las tecnologías industriales dieron lugar a modelos tan distintos como el capitalista estadounidense o el estatista de la Unión Soviética.

3. Ventajas de la Sociedad de la Información. Una sociedad más abierta

Uno de los aspectos que componen la Sociedad de la Información es la convergencia de medios, de medios de comunicación, basados en las nuevas tecnologías y portadores de los más variados contenidos. Apoyada en esta convergencia, la Sociedad de la Información ha puesto en marcha y fomenta —como ningún otro fenómeno lo había hecho hasta ahora en la historia humana— unas tendencias que conducen a lo que ha dado en llamarse una «sociedad abierta». Citemos, entre las tendencias, tres principales:

- λ extensión del conocimiento
- λ estructuración social
- λ transparencia informativa.

Por supuesto que cualquiera de estas tendencias puede ser utilizada en forma torticera, pero no parece lógico rechazar las tecnologías que abren la posibilidad de tan esperanzadoras perspectivas, basando el rechazo meramente en los posibles malos usos. Sería como oponerse al desarrollo de la tecnología en general. Porque son más las oportunidades que se presentan, que los peligros o incertidumbres que acechan.

Para que la Sociedad de la Información evolucione en la dirección adecuada, hacia el desarrollo humano de los individuos, es importante facilitar el acceso a la Red; y aquí podríamos extendernos en las dificultades que al respecto se presentan en numerosas regiones del mundo, o por razones de renta y conocimiento incluso en regiones desarrolladas. Pero también son importantes los contenidos que la Red suministre. Los contenidos, más allá de enfoques economicistas, deben tener como objetivos finales la educación y la cultura de los ciudadanos, para tratar de poner a todos ellos en igualdad de oportunidades en origen, con objeto de que cada individuo pueda competir libremente a partir de sus respectivas cualidades.

La Sociedad de la Información respetuosa con los conceptos de bienestar social es, por supuesto, posible. Es la que tiene en cuenta los principios de sostenibilidad en tres ámbitos principales: sostenibilidad económica, sostenibilidad social y sostenibilidad ambiental, y que con esta base y —con la ayuda de las tecnologías de la información y de las comunicaciones— pone en marcha el conocido círculo virtuoso del desarrollo humano:

- λ Mayor comunicación y más fácil acceso a la información.
- λ Más empleo, mejor educación, mejor sanidad, mayor transparencia gubernamental.
- λ Mayor competitividad, innovación, productividad y uso eficaz de recursos.
- λ Incrementos de renta y de posibilidades de elección.
- λ Mayor consumo y ahorro.
- λ Mejor calidad de vida.
- λ Mejor funcionamiento de los negocios, mayores posibilidades para emprendimientos empresariales, mayores inversiones.
- λ Mayor comunicación..., etc.

Ahora bien, no debe pensarse que la Red por sí, y sin la colaboración activa de los usuarios, conseguirá los objetivos citados. La integración y permanencia del usuario en la Red requiere una constante atención, un constante esfuerzo de éste. La Red interconectada globalmente está ya hoy en permanente cambio y mejora, recibiendo las innovaciones que en ella introducen cuantos de ella usan. Y el usuario también debe estar en permanente disposición de aprendizaje para utilizar mejor la Red y para aportar más a ella; de ahí que el usuario necesite aprender a aprender, para ser más y más eficiente; para no quedarse al margen de la Red; para ser parte activa en ella.

4. Peligros de la Sociedad de la Información. La exclusión digital

Ahora se habla mucho de «brecha digital», de «exclusión tecnológica» y de expresiones parecidas, para aludir al fenómeno que experimentan quienes no se integran en los avances que las últimas técnicas van ofreciendo. Pero esto no es nuevo. Desde siempre, inventores y beneficiarios de avances técnicos han gozado de ventajas para competir, especialmente en los primeros tiempos de implantación de los avances; y han experimentado desventajas quienes no han podido seguir el ritmo de ellos. Por ejemplo, con motivo de la invención del teléfono, y con él de las redes de telecomunicaciones, hubo grupos que padecieron la que podría haberse llamado «brecha analógica»: la que afectaba a los núcleos de población que no pudieron incorporarse al nuevo invento. Similarmente, en la actualidad la «brecha digital» afecta a las poblaciones, a los grupos, a las sociedades que por diversas causas experimentan dificultades en acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, cuyo paradigma es Internet, y que conducen a la Sociedad de la Información; sociedad, a su vez, que adecuadamente encauzada ofrece un gran potencial de desarrollo social y económico para la humanidad.

Los perniciosos efectos de estas «brechas» no son imputables meramente a malévolos efectos inherentes a las nuevas tecnologías. El fenómeno es más hondo y general. En todo sistema y en todo grupo humano se genera una tendencia: el sistema, el grupo, atrae hacia sí e integra a los elementos que aportan, que se mueven en la dirección preponderante, que mantienen o incrementan la energía del conjunto; pero también el sistema rechaza, segrega a los elementos que no aportan, que se oponen activa o pasivamente al sistema, al grupo.

Lo mismo se da en la Sociedad de la Información. Esta sociedad conecta y mantiene conectados a la Red a los elementos que tienen con ella buena relación porque la entienden, porque de ella sacan provecho, porque aportan a ella nuevos valores; pero quedan desconectados de la Red quienes no son buenos usuarios. Es el propio usuario, en función de su situación y características específicas, quien experimenta la conexión creciente a la Red o quien se aparta de ella; pero esa inclusión creciente o ese rechazo —dadas las habilidades técnicas involucradas— se produce de una manera automática, prácticamente sin que medie en ello la voluntad del usuario. Éste se siente incluido en la Red, y de manera creciente, o se siente excluido a pesar de los intentos que la persona pueda hacer para conectar con aquella; o ni

quiera es consciente de su exclusión. El rechazo que una persona experimenta ante la Red por razones económicas, de edad, de conocimientos técnicos, etc., es automático y difícilmente modificable; como la atracción que experimenta la persona de características opuestas a las citadas.

Ello produce —por la propia dinámica acelerada de la Sociedad de la Información— que la brecha de oportunidades entre excluidos e incluidos en la Red aumente continuamente, produciendo crecientes desigualdades, injusticias y exclusiones, que afectan especialmente a determinados grupos humanos.

Pero estas desigualdades, injusticias y exclusiones no son consecuencias inexorables del progreso de la Sociedad de la Información. Pueden ser mitigadas, e incluso evitadas, mediante la elección adecuada de los componentes de los modelos de Sociedad de la Información a que se desea llegar.

En Estados Unidos —por ejemplo— el paso de la Sociedad Industrial a la incipiente Sociedad de la Información se produce en el inicio de los años setenta, y las estadísticas muestran que hasta esos años los índices de desigualdad social y de exclusión en ese país iban en descenso desde los años de postguerra de la segunda guerra mundial; y en cambio desde los años setenta, con el desarrollo acelerado de la Sociedad de la Información, tales índices experimentan una inflexión ascendente. En cambio, el caso de Finlandia muestra lo contrario: en esa sociedad, también crecientemente informacional, los últimos decenios muestran un descenso en los índices de desigualdad social y de exclusión. Por supuesto que tales índices, en Estados Unidos y en Finlandia, como en cualquier país, son el resultado de múltiples factores, muchos de ellos ajenos a las tecnologías de la información y de la comunicación, pero está generalmente admitido que la implantación de estas tecnologías, y el modo en que están siendo acogidas por la sociedad, tiene importante influencia en esos índices. El modo, el modelo con que están siendo implantadas: esta es la clave; en definitiva, el modelo de Sociedad de la Información que elijan las personas, las empresas, las administraciones públicas; los valores que se desee fomentar o preservar; el grado de sostenibilidad —por emplear el término y concepto que se están abriendo paso con fuerza— que respeten los agentes económico-sociales en sus decisiones.

La Sociedad de la Información puede acrecentar las desigualdades sociales y la exclusión, pero obviamente esto no es inevitable. Aparte de otras ventajas de productividad y desarrollo económico, la Sociedad de la Información puede también favorecer la igualdad y la inclusión

social. La consecución de una sociedad más abierta, con más igualdad de oportunidades, no es una mera posibilidad teórica, sino realidades conseguidas con modelos de aplicación de la Sociedad de la Información como el que ha elegido Finlandia.

5. Fundación Telefónica

Fundación Telefónica es, en el Grupo Telefónica, el órgano en el que gravita el esfuerzo de Acción Social y Cultural que el Grupo realiza. Aunque no toda esta acción está directamente hecha por Fundación; hay acciones de este tipo que también son realizadas por Unidades de Negocio o por otras Áreas Corporativas del Grupo.

La Acción Social y Cultural se realiza mediante el desarrollo de proyectos específicos, cada uno de ellos integrado en alguna de las áreas de actividad que al respecto se distinguen: Educación, Cooperación, Telemedicina y Teleasistencia, Deporte para personas con discapacidad, Cultura, Arte y Fomento de la Sociedad de la Información.

La Fundación está especializada en la aplicación de las tecnologías de las telecomunicaciones y de la información a personas desprotegidas, con especial atención a niños, personas mayores y personas con discapacidad. Y entre las características comunes a todos los proyectos de Acción Social y Cultural cabe destacar tres:

- λ son de interés general
- λ son realizados voluntariamente por el Grupo
- λ son realizados sin ánimo de lucro.

Fundación Telefónica desarrolla su labor internacionalmente. La matriz está en España, donde el Grupo tiene su sede social, y cuenta con Fundaciones Telefónica en los países de Latinoamérica donde el Grupo Telefónica actúa como operador importante: Argentina, Brasil, Chile, México y Perú; y también existe Fundación Telefónica Marruecos. En cada país, y coordinadamente con Fundación Telefónica en España, la Fundación respectiva actúa con una gran autonomía para mejor atender a las idiosincrasias y necesidades locales.

El importe total dedicado por el Grupo Telefónica a la Acción Social y Cultural en el ámbito mundial ha ascendido en el pasado año 2002 a 45,3 millones de euros.

6. Actuaciones de Fundación Telefónica en pro de la inclusión digital

Con objeto de hacer más lógica la presentación de los proyectos que hemos seleccionado como muestra de los esfuerzos de Fundación Telefónica —mediante la aplicación de las nuevas tecnologías de las telecomunicaciones— para fomentar las ventajas de la incipiente Sociedad de la Información y paliar sus inconvenientes, hemos agrupado en cinco las Áreas de Actividad que en la Fundación distinguimos:

- λ Proyectos Educativos
- λ Proyectos para Grupos Desfavorecidos
- λ Proyectos de Cooperación
- λ Proyectos Socio-sanitarios
- λ Proyectos de Cultura y Artes

Todos estos proyectos son promovidos y financiados por Fundación Telefónica.

PRIMERA ÁREA DE ACTIVIDAD: PROYECTOS EDUCATIVOS

En una sociedad desarrollada, o en desarrollo, la educación es —junto con el ocio— uno de los ámbitos más beneficiados por las nuevas tecnologías de las telecomunicaciones, por la implantación de la Sociedad de la Información.

Actualmente el desarrollo del sistema educativo no puede ya encararse sin tener en cuenta los nuevos medios de comunicación, las nuevas tecnologías; Internet no puede ser ignorado, y por esto es urgente empezar a cerrar la brecha que España presenta, respecto a países de nuestro entorno, en utilización de las tecnologías digitales: la llamada «brecha digital» que hoy padecemos. Y lo mismo, pero más acentuado, cabe decir de la brecha que padece Latinoamérica.

Internet está llamada a desempeñar un papel creciente en la educación. Permite aprovechar prácticamente todas las ventajas de la enseñanza reglada presencial y también se adapta al perfil del alumno, que se independiza de estrictos requerimientos de disponibilidad de profesores y contenidos en el tiempo y en el espacio. De aquí que Fundación Telefónica se haya especializado en la utilización educativa de la Red.

Hemos seleccionado, en este ámbito de la Educación, dos proyectos de Fundación Telefónica: EducaRed y CampusRed.

1A) *EducaRed: portal de enseñanza primaria y secundaria en Internet*

EducaRed es un portal educativo, que cuenta con el respaldo de las principales organizaciones educativas españolas, tales como sindicatos, asociaciones profesionales y patronales, confederaciones de padres y Consejerías de Educación de Comunidades Autónomas. Desde hace cinco años Fundación Telefónica viene promoviendo y manteniendo este portal educativo en Internet —en lengua española— que cuenta hoy en España con casi 11.000 colegios inscritos, lo que supone la participación de 3.500.000 alumnos y unos 350.000 profesores. EducaRed contiene ya casi 200.000 páginas, que se incrementan continua y rápidamente.

EducaRed trata, en esencia, de universalizar el uso de Internet en la enseñanza primaria y secundaria dentro de España, aunque su uso se ha extendido de forma significativa a otros países que escolarizan en español, como Estados Unidos y México. Fundación Telefónica persigue también potenciar la utilización de EducaRed en los países en los que el Grupo Telefónica está especialmente presente, y por ello está promoviendo portales gemelos en Argentina, Brasil, Chile y Perú.

EducaRed ofrece servicios y contenidos tales como el espacio *Enciclopedia EducaRed*, que es una completa enciclopedia multimedia en español; o el espacio *Aprende con Internet*, que brinda herramientas y guías para ejecutar trabajos en Internet. A este respecto, todos los años se convoca el certamen *¡A Navegar!*, en el que miles de estudiantes forman equipos con sus profesores para presentar trabajos multimedia sobre temas curriculares.

Además, el portal ofrece espacios de apreciación artística, como *Mirar y Ver*, en el que se aprende a valorar y analizar obras de arte; y espacios de lectoescritura, como *Leer y Vivir*, en el que se suscita el interés por la lectura y la literatura a través de cuentos e historias infantiles y juveniles.

EducaRed, a través de su portal dependiente *Jaquemate*, ofrece asimismo enseñanza del ajedrez, y organiza varias veces al año, en la Red, campeonatos escolares en los que se juegan decenas de miles de partidas «on line».

Para mejor facilitar el acercamiento de las tecnologías de la comunicación y la información al mundo educativo, Fundación Telefónica ha diseñado en EducaRed un instrumento que permite al profesorado

aprovechar los recursos disponibles en Internet en beneficio de su tarea pedagógica. Se trata del *Navegador de EducaRed*, potente programa informático que se superpone al navegador convencional (Microsoft Internet Explorer), y cuyas principales funciones son gestionar los accesos de los alumnos a la Red, proporcionar a alumnos y profesores una navegación guiada y segura, y posibilitar la creación «on line» de unidades didácticas con todo el material que requieren. Fundación Telefónica ha financiado al 50% este *Navegador*.

El *Navegador de EducaRed* es un soporte lógico, único en su género, que EducaRed perfecciona constantemente, y pertenece a la línea de desarrollo de nuevas herramientas que facilitan la labor educativa; permite al profesor gestionar la clase, trabajar con los contenidos de la Red, desarrollar las programaciones del aula, dirigir y corregir trabajos de los alumnos, crear espacios de investigación, y compartir con otros centros y profesores experiencias docentes.

EducaRed contiene también un sistema para formación y adiestramiento de profesores, alumnos y padres en el uso de las nuevas tecnologías de la información, y en especial en aplicaciones informáticas de usuario. Son las herramientas y recursos de aprendizaje y alfabetización tecnológica, y formación mediante la Red, presentes por ejemplo en el espacio *Escuela de Nuevas Tecnologías*, tanto en EducaRed como en CampusRed (el proyecto que seguidamente describiremos).

Con el horizonte puesto en el año 2005, se está conformando el diseño del futuro de EducaRed; lo que será EducaRed 2, cuyo desarrollo comenzó en junio de 2002, con la firma del correspondiente Convenio con la comunidad educativa de sindicatos, profesores, padres, etc., lo cual supuso un extraordinario respaldo social a EducaRed, y asegura el mantenimiento de su éxito. El desarrollo ha proseguido con la celebración del 2º Congreso Internacional de EducaRed, en Madrid, en abril del presente año, con la asistencia de más de 2.000 congresistas. Y continúan los trabajos de diseño de EducaRed 2, con el enfoque general de que este portal proporcione a sus usuarios, más que trabajos ya elaborados, cada vez mejores herramientas con las que hacer trabajos.

1B) *CampusRed: portal de enseñanza universitaria en Internet*

CampusRed es un portal dirigido a la comunidad universitaria iberoamericana, que se configura como espacio virtual de referencia para compartir información y conocimientos de nivel universitario.

CampusRed da prioridad a la puesta a disposición de los usuarios de herramientas avanzadas —buscador, personalización, etc.— y tiene nodos en distintos países iberoamericanos como Argentina, Brasil, Chile y Perú, todo ello dirigido no sólo a estudiantes, sino también a la formación y adiestramiento de profesores e investigadores. Aludimos a continuación a algunos de los espacios con que cuenta el portal.

Intercampus es un espacio virtual, con herramientas para la creación de contenidos, pensado para la Banda Ancha. Ofrece la posibilidad de colaboración entre varias universidades para impartir cursos —reglados o especializados—, posibilita la investigación compartida, el seguimiento y dirección de tesis doctorales, seminarios, videoconferencias en Red, aulas virtuales, tutoría virtual y otros servicios.

La sección *Aula abierta* de *Intercampus* facilita seguir y participar en cursos, seminarios y conferencias magistrales de distintas universidades, al igual que en congresos, jornadas o encuentros organizados por instituciones de prestigio en el mundo universitario.

El portal está experimentando permanentemente mejoras en las herramientas avanzadas de búsqueda, personalización y gestión del conocimiento. Por ejemplo, buscando la implantación de un procedimiento de búsqueda, basado en un sistema experto que emplea análisis semántico, cuya utilidad para doctorandos, profesores y estudiantes en general será muy elevada.

El espacio *Mediateca*, común a los dos portales —CampusRed y EducaRed—, ofrece retransmisión en directo y diferido de cursos, lecciones magistrales, eventos educativos y otros documentos multimedia. *Mediateca* ofrece ya cientos de documentos audiovisuales de ese tipo.

Podríamos seguir aludiendo aquí a espacios de CampusRed, pero basta con los citados. Sí queremos insistir en lo apuntado para EducaRed: también CampusRed ofrece cada vez mejores herramientas -plataformas tecnológicas en la Red-, con las que los usuarios puedan hacer los trabajos que deseen. Y esas herramientas están siendo crecientemente utilizadas por prestigiosas entidades; recientemente, por el Banco Mundial, en programas de transferencia de conocimientos desde España hacia Latinoamérica.

SEGUNDA ÁREA DE ACTIVIDAD: PROYECTOS PARA GRUPOS DESFAVORECIDOS

Con la denominación de «grupos desfavorecidos» abarcamos aquí a quienes padecen algún tipo de aislamiento social: sean personas

con discapacidad, sean personas mayores, sean niños. Estas personas constituyen un grupo muy heterogéneo, aunque todas ellas tienen dificultades para manejar sistemas informáticos y de telecomunicaciones, como consecuencia de déficit en habilidades manipulativas y capacidades sensoriales, sin olvidar otros déficit menos visibles, como un mayor tiempo de reacción o una reducida discriminación perceptiva.

El estado actual del desarrollo tecnológico hace que las telecomunicaciones constituyan un medio idóneo para facilitar la integración social y laboral, y para mejorar la calidad de vida de estas personas, permitiéndoles el acceso al ocio, a la cultura y a las posibilidades de formación; permiten relacionarse a personas que están lejos o que no pueden desplazarse; mejoran la calidad y la rapidez de su comunicación; juegan un papel decisivo en el apoyo a la vida independiente y a la integración de la persona en la sociedad.

Dentro de esta área de actividad nos referiremos a dos proyectos que tiene en funcionamiento Fundación Telefónica: la Unidad de Demostración de Equipos Adaptados y el Proyecto THINK de Teletrabajo en España.

2A) Unidad de Demostración de Equipos Adaptados

La Unidad de Demostración de Equipos Adaptados, instalada en el Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT), de Madrid, es fruto de un Convenio de colaboración entre Fundación Telefónica y el IMSERSO, firmado en 1999. Desde esa fecha, en la correspondiente Unidad de Demostración se instalaron cuatro ordenadores, configurados y adaptados para diferentes discapacidades.

Con estos equipos se están realizando sesiones de teletrabajo, teleformación y demostración de adaptación de puestos de trabajo, con otros cuatro ordenadores situados en otros locales del CEAPAT dentro del territorio nacional; concretamente en los Centros de Recuperación de Minusválidos Físicos de las ciudades de Albacete, Salamanca, Lardero (Logroño) y San Fernando (Cádiz), a través de líneas de alta velocidad que permiten la realización de sesiones de videoconferencia.

El proyecto cubre cuatro tipos distintos de discapacidad, que necesitan un tratamiento diferenciado. Según el tipo de discapacidad, los equipos permiten la utilización de ordenadores a usuarios con limitaciones manipulativas y del habla, con ceguera o deficiencia visual, con discapacidad auditiva, y con problemas de aprendizaje y comunicación alternativa. El proyecto, además de su objetivo de formación

y adaptación de las personas con discapacidad, muestra también las posibilidades del teletrabajo como forma de integración laboral para personas con deficiencias sensoriales, psicológicas o de movilidad.

2B) Proyecto *THINK* de Teletrabajo en España

Este Proyecto, patrocinado por la Unión Europea, y emanado del ECTF (Foro Telemático y de Teletrabajo de la Comunidad Europea), constituye una plataforma para la concertación, en materia de teletrabajo y aplicaciones telemáticas, entre los Estados miembros de la Unión Europea. Mediante ella, un conjunto de personas con discapacidad desarrollan sus capacidades y ofrecen sus posibilidades de servicios profesionales.

En el caso concreto de España, está en marcha el proyecto con el objetivo de formar y dotar de experiencia laboral, durante un periodo de 18 meses, a 30 candidatos seleccionados. El proyecto está respaldado por la Federación ASPAYM (Asociación de Paraplégicos y Grandes Minusválidos), y colaboran Hewlett-Packard y Microsoft. Fundación Telefónica participa aportando a él su portal de empleo para personas con discapacidad —Mercadis—, y mediante la provisión de accesos ADSL.

TERCERA ÁREA DE ACTIVIDAD: PROYECTOS DE COOPERACIÓN

Las entidades que desempeñan sus tareas en el denominado Tercer Sector están haciendo un creciente uso de Internet para gestionar sus actividades de cooperación; y la disponibilidad de accesos rápidos y baratos les abre un sinnúmero de posibilidades.

Las aplicaciones más utilizadas por las entidades del Tercer Sector son las páginas *web*, como medio de difusión de sus actividades y de recaudación de fondos; y el correo electrónico, como forma de ahorrar costes en la comunicación, de mejorar su gestión cotidiana, y de coordinación con sus cooperantes. Son innumerables las ocasiones en las que estas organizaciones utilizan Internet: para compartir información mediante listas de distribución, para publicación de ofertas de empleo, para distribución de boletines de suscripción gratuita, para realización de *chats* orientados a la reflexión colectiva y a la sensibilización sobre temas específicos, para foros de discusión, para creación de comunidades virtuales que potencian la cooperación entre instituciones y generan sinergias entre ellas, etc, etc.

Esto se aprecia claramente en los dos proyectos de Fundación Telefónica que hemos seleccionado aquí en relación con esta área de actividad de Cooperación: el Proyecto Risolidaria y el Proyecto Mercadis.

3A) *Proyecto Risolidaria*

La Red Internacional de Solidaridad (Risolidaria) es una plataforma de Fundación Telefónica para dar servicios de Internet a ONGs. Tiene un carácter internacional, al disponer de sedes en Argentina, Brasil, Chile y Perú, y próximamente en Marruecos, países en donde existe gran presencia de Fundación Telefónica.

El portal Risolidaria nació como una respuesta conjunta a las necesidades individuales de las Organizaciones No Gubernamentales para modernizarse y utilizar gratuitamente los contenidos del portal.

Risolidaria permite a esas organizaciones optimizar sus recursos—tanto materiales como financieros— proporcionándoles herramientas de Red conjuntas y más potentes que las que podrían conseguir en soluciones individuales.

Además, la concurrencia de múltiples organizaciones en un mismo espacio virtual genera entre ellas sinergias, derivadas del intercambio de información y de los posibles vínculos de colaboración que puedan surgir.

Risolidaria ofrece la posibilidad de compartir archivos informáticos a grupos de trabajo, realizar reuniones virtuales sin necesidad de desplazamientos, poner información útil a disposición de miembros de estas organizaciones en todo momento y en cualquier parte del mundo, etc, etc. Todo ello mediante la simple disponibilidad de un acceso de alta velocidad a Internet.

3B) *Proyecto Merc@dis*

El proyecto Merc@dis, de Fundación Telefónica, ha puesto en marcha un sistema informático, basado en Internet, para el intercambio de información relacionada con el trabajo y la discapacidad. Como su nombre quiere indicar, ha creado un mercado laboral para las personas con discapacidad, en el que confluyen ofertas y demandas de empleo, y permite una respuesta inmediata. Ofrece, además, otras prestaciones relacionadas con información de interés, tales como aspectos legales, cursos de formación o becas.

El Convenio del que nace este proyecto se firmó en marzo de 1999, entre Fundación Telefónica y diversas organizaciones nacionales del ámbito social. Desde entonces, Merc@dis se ha convertido en el primer portal en español de servicios destinados al empleo de personas con discapacidad.

Este mercado virtual permite que las personas con discapacidad, o sus asociaciones representantes, puedan acceder a ofertas, conocer en el acto las condiciones, y decidir si son adecuadas a su perfil de competencia e intereses. Ofrece asesoramiento, información y recursos relacionados con el empleo de las personas con discapacidad. Merc@dis es, además, un lugar de encuentro para las personas con discapacidad y para las organizaciones que se ocupan de ellas; en él pueden intercambiarse ideas, recursos, generar proyectos conjuntos.

CUARTA ÁREA DE ACTIVIDAD: PROYECTOS SOCIO-SANITARIOS

Un campo de interés para Fundación Telefónica, en el que la Banda Ancha está siendo especialmente útil, es el de la atención socio-sanitaria.

Sabido es que mediante la informática y las telecomunicaciones, son ya normales las operaciones quirúrgicas asistidas por ordenadores, sobre todo en neurocirugía y cirugía cardíaca; también es normal la utilización de la robótica y la transmisión de imágenes radiológicas, para establecer diagnósticos.

Ahora, las nuevas tecnologías permiten la monitorización remota de pacientes o personas mayores, con la consiguiente mejora en la relación paciente-doctor, y la disminución de costes y tiempo que ello supone. Esto ha facilitado la interactividad entre pacientes y especialistas médicos, mediante imágenes como las que permite la videoconferencia, y compartir bases de datos multimedia.

En este ámbito, hemos seleccionado aquí, también a modo de ejemplo, dos proyectos que en esta área de actividad desarrolla Fundación Telefónica: el Proyecto VICUX, de teleasistencia médica a personas mayores, y la Red de Bancos de Tumores.

4A) *Proyecto VICUX de teleasistencia médica a personas mayores*

Es ésta una experiencia muy interesante en el terreno de la aplicación de la tecnología de las telecomunicaciones a la prevención y

autocuidado de las personas de la Tercera Edad. El Proyecto VICUX se centra en la teleatención y la teleasistencia a estas personas.

Mediante un Convenio entre la Xunta de Galicia, Telefónica de España y Fundación Telefónica, se ha constituido y se está utilizando una plataforma tecnológica de teleasistencia sanitaria para atender las necesidades de un número de usuarios pacientes, que constituyen la muestra de esta experiencia piloto. Así, personas mayores están siendo teleatendidas desde la Residencia Asistida de Personas Mayores, de Vigo.

Como experiencia piloto en España y en Europa, el proyecto trata de adiestrar en la administración de autocuidados preventivos de tipo físico y cognitivos, a través de técnicas propuestas y supervisadas por un equipo de gerontólogos pertenecientes a la Residencia citada. Todo ello mediante la instalación, en los domicilios de las personas mayores, de una estación remota y de diversos dispositivos domóticos de medición biomédica, que aseguran la conexión entre los domicilios de los pacientes y la Residencia.

El proyecto presenta grandes ventajas para los pacientes, que son atendidos sin sacarlos de su entorno familiar, del que reciben cuidados insustituibles. Pero también está demostrando la reducción de costes que supone en el sistema público de administración de la salud.

4B) *Red de Bancos de Tumores*

Fundación Telefónica presta apoyo al Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III (CNIO), para el desarrollo del proyecto de una Red de Bancos de Tumores.

Dentro de las tareas de detección precoz y diagnóstico del cáncer concentradas en el Programa de Patología Molecular del CNIO, el proyecto de Red de Bancos de Tumores tiene como objetivo proporcionar el acceso de los investigadores a la información de pacientes, generada en los hospitales y laboratorios de Anatomía Patológica que colaboran con el CNIO.

El patrocinio de Fundación Telefónica abarca el desarrollo, instalación y soporte del sistema, así como la dotación de servidores y comunicaciones para el CNIO y hospitales pertenecientes a la Red. Cada hospital dispone de su propia base de datos, que almacena los registros de casos y muestras de tejido recogidos en su departamento de Anatomía Patológica; así como de puestos de consulta con una interfaz

de acceso, especialmente adaptada para facilitar el trabajo a los usuarios del sistema.

QUINTA ÁREA DE ACTIVIDAD: PROYECTOS DE CULTURA Y ARTES

La Red va a ser sin duda el gran catalizador para la transmisión de servicios culturales y artísticos por el ciberespacio. En un futuro próximo, Internet competirá realmente con la televisión como medio de educación, y sobre todo de ocio, información y cultura. Con este convencimiento, en Fundación Telefónica hemos puesto en marcha hace años, entre otros proyectos, un ambicioso programa de recreación en Internet, en tres dimensiones virtuales, de monumentos histórico-artísticos de especial interés. Describiremos aquí un proyecto de este tipo, a título de ejemplo, así como las características especiales para personas con discapacidad, que recientemente estamos incorporando a este programa.

5A) *ArsVirtual: galería de recreaciones en Internet*

ArsVirtual es un programa desarrollado por Fundación Telefónica en «realidad virtual» para Internet, que permite viajar por ciudades y visitar grandes monumentos que constituyen el patrimonio histórico, artístico y cultural de España y Latinoamérica.

Navegando a través de esta *web*, es posible conocer y adentrarse en cada uno de los monumentos que se presentan. La visita a ellos está concebida, en cada proyecto, en cada monumento, como una recreación lúdico-didáctica, de forma que, además de disfrutar de la visita, es posible conocer los aspectos más importantes de la historia del monumento, así como acceder a información y fotografías de los diferentes elementos artísticos del mismo.

En este espacio virtual, el internauta se pasea por el monumento como si realmente estuviera en él. Y tanto por el interior como por el exterior, la visita puede realizarse de dos formas: como visita guiada, en la que el internauta va recorriendo los principales rincones del monumento de forma secuencial; o en otra modalidad, como visita libre, en la que el usuario elige el propio itinerario que con libertad de movimientos prefiere realizar. Existe también la posibilidad de visitar los «Rincones Ocultos», accediendo a lugares insólitos, que una visita normal al monumento no permite descubrir.

Además, se ofrecen programas de actividades que se realizan a lo largo de todo el año en los monumentos que se presentan, tales como exposiciones, conciertos y otros eventos. La *web* da también información sobre la ciudad donde está el monumento, cómo llegar a ella, y múltiples aspectos de interés turístico. Y existe un espacio virtual, donde se organizan foros, «chats», conferencias y congresos, relacionados con temas histórico-culturales del patrimonio artístico. Finalmente, la *web* ofrece una serie de herramientas para facilitar la navegación, como por ejemplo, un mapa de España para situar y buscar de forma rápida los monumentos visitables o el monumento que se desea visitar.

Actualmente están disponibles las recreaciones en «realidad virtual» de las catedrales de Palma de Mallorca, Cuenca, Oviedo y Valencia; el Templo de la Sagrada Familia de Barcelona, y la Catedral de Toledo con una extensión a las culturas islámica y judía en esa ciudad. De igual modo, es posible visitar el Palacio Real de Madrid y el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, así como los palacios de Aranjuez, de El Pardo, de la Granja de San Ildefonso, de Riofrío y de la Almudaina de Palma de Mallorca.

Este programa se ha extendido a Latinoamérica; ya aparece en Internet la recreación virtual de la Catedral del Cuzco, en Perú, restaurada durante años por Fundación Telefónica. Y están en curso sendos proyectos para seguir incorporando monumentos en «realidad virtual» al programa.

5B) *Una aplicación especial de ArsVirtual para afectados de discapacidad*

Dentro de ArsVirtual, estamos desarrollando una experiencia innovadora, como es la posibilidad de que personas con discapacidades de movilidad puedan acceder también a estas visitas virtuales a los principales monumentos de España e Iberoamérica.

Se une aquí en un mismo proyecto el enfoque de atención a desfavorecidos y de atención a la educación en arte y cultura.

En concreto, la tecnología utilizada se ha experimentado en la recreación virtual de la Catedral de Toledo. Las personas con discapacidad física que les impida manejar un «ratón» del ordenador, pueden disponer de dispositivos adaptados mediante los cuales son guiados en la visita. Las personas ciegas pueden acceder a la visita mediante locuciones que describen fielmente los elementos arquitectónicos y paisajísticos que el discapacitado no puede ver. Mediante subtítulos especialmente

diseñados, las personas sordas pueden disfrutar de la riqueza artística de estos monumentos, etc., etc.

En resumen: una muestra más de la aplicación de las tecnologías de las telecomunicaciones a la reducción de las barreras que se interponen entre las personas con discapacidad y la sociedad que les rodea.

7. Colofón

Terminamos aquí esta ya excesivamente larga exposición. Para quienes estén interesados en conocer más temas relacionados con Fundación Telefónica, ponemos a su disposición la publicación Memoria Social 2002 que tiene editada la Fundación. Esa edición recoge pormenorizadamente los criterios que la Fundación sigue, y los proyectos de Acción Social y Cultural que el Grupo Telefónica ha realizado durante el año citado. La publicación es un documento de 175 páginas, que es independiente editorialmente de otros documentos relacionados que el Grupo publica también anualmente, tales como el Informe Económico-Financiero, el Informe de Responsabilidad Corporativa y el Informe de Gobierno Corporativo.

Información adicional está disponible en la web de Fundación Telefónica:

www.fundacion.telefonica.com

Nota final

Quiero agradecer las indicaciones que, para la elaboración de este trabajo, he recibido de Daniel Martín Mayorga y de Borja Adsuara; y las ayudas de las personas que componen Fundación Telefónica en Madrid. En cuanto a algunas ideas que aparecen aquí en los primeros capítulos, su detallada fundamentación puede encontrarse en el libro «La Sociedad de la Información y el Estado del bienestar», de Manuel Castells y Pekka Himanen (año 2002).