

**LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
AL SERVICIO DE LA FORMACIÓN
Y EL EMPLEO DE COLECTIVOS CON
DIFICULTADES PARA SU INTEGRACIÓN**



2005

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	5
2.1. Objetivos	5
2.2. Metodología	6
3. DISCAPACIDAD Y NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO.....	10
4. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	25
5. LA FORMACIÓN MEDIANTE EL EMPLEO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS.....	36
5.1. Las nuevas tecnologías en la educación: eEducación	36
5.2. eFormación en el entorno empresarial.....	45
5.3. e-Learning como alternativa	49
6. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	55
7. EMPLEABILIDAD Y TIC PARA DISCAPACITADOS	63
8. SITUACIÓN ACTUAL DE LA FORMACIÓN E-LEARNING PARA DISCAPACITADOS.....	67
9. DIFICULTADES Y VENTAJAS DE ESTE TIPO DE FORMACIÓN	79
9.1. Dificultades detectadas	79
9.2. Ventajas percibidas.....	88
10. LA FORMACIÓN E-LEARNING COMO FACTOR DE MEJORA DE LA EMPLEABILIDAD	91
10.1. Demandas y ofertas más frecuentes	100
11. CONCLUSIONES.....	107
BIBLIOGRAFIA	114

1. INTRODUCCIÓN

La educación es un elemento fundamental de integración social para toda persona y espacialmente en las personas discapacitadas. Asistimos a una realidad que nos habla de términos como Sociedad del Conocimiento, Globalización económica, deslocalización, etc. dejando de lado en ocasiones realidades como es la incorporación de las personas discapacitadas a esta nueva realidad.

Como expone Rafael de Lorenzo del Grupo ONCE en su informe “El futuro de las personas con discapacidad en el mundo. Desarrollo Humano y Discapacidad”, del mismo modo que la pobreza genera discapacidad, la discapacidad genera pobreza. La renta media familiar es sensiblemente menor si la persona que aporta los ingresos principales tiene una discapacidad, a causa de la situación de infraempleo y de precariedad que se produce. Las personas con discapacidad siguen teniendo una probabilidad dos o tres veces mayor de estar desempleadas que las personas sin discapacidad, y todos los estudios realizados hasta la fecha ponen de manifiesto el papel primordial que el empleo tiene para que las personas con discapacidad eviten el riesgo de exclusión social y todo lo que ello conlleva.

De otra, las circunstancias de la discapacidad, que varían según los distintos niveles de desarrollo socioeconómico y cultural, inducen una visión y un enfoque sensiblemente diferente según cual sea el entorno cultural y geográfico en el que se presenten. El problema de la discapacidad es relativo, porque depende de las realidades socioeconómicas y culturales tanto como de los medios técnicos disponibles para abordarla.

Un ejemplo, de enorme actualidad, de la aparición de nuevos obstáculos lo podemos encontrar en el ámbito de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones. Durante los últimos veinte años, la convergencia en el desarrollo de las comunicaciones y de la informática ha desembocado en una potenciación mutua que ha dado lugar a la aparición de múltiples soluciones y servicios que están cambiando la vida cotidiana de miles de millones de personas.

Podemos llegar a encontrar con nuevas formas de discriminación y de inaccesibilidad que amenazan de nuevo con dejar fuera de la Sociedad de la Información a todos los que no se ajusten a un único patrón.

El desarrollo tecnológico que, por un lado, procura enormes posibilidades de mejora del entorno cotidiano y de los servicios de apoyo para las personas con necesidades especiales, y tiene un gran potencial para compensar los déficits y para potenciar las capacidades alternativas de la persona, y por otro, genera la aparición de nuevas barreras, desconocidas hasta el momento, que amenazan con volver a dejar fuera a todos los que no se adecuen a sus requerimientos.

El hecho de que con cada avance tecnológico aparezcan nuevas barreras no es algo inevitable, a lo que nos tengamos que resignar. Aun existiendo un cambio detectable en la forma en que la sociedad afronta al fenómeno de la discapacidad, las actitudes e imágenes sociales de carácter negativo o contradictorio hacia las personas con discapacidad son aún demasiado abundantes. No cabe duda de que la facilidad que procuran las telecomunicaciones, y fundamentalmente Internet, está permitiendo que cada día sean más palpables las iniciativas de las minorías en orden a hacer visibles sus problemáticas en esa pantalla mundial, haciendo notar a la vez los valores de igualdad, respeto, la inclusión y la no discriminación.

Recientemente en el mes de julio se publicaba la siguiente noticia en el diario digital “El Mundo”: Las personas ciegas podrán acceder a la realidad virtual de un ordenador. Gracias a un invento de la investigadora española Teresa Gutiérrez, de la Fundación Labein, las personas invidentes o deficientes visuales podrán tocar y manipular todo lo que aparece en la pantalla del ordenador. Gracias a este sistema las personas deficientes visuales tendrán acceso a los mapas de ciudad, podrán recorrer las calles y aprender los caminos de una población.

Asistimos a cambio social de gran magnitud provocado por avances tecnológicos significativos. Las mejoras y el incremento de las comunicaciones y la generalización de Internet han provocado modificaciones sustanciales en la sociedad, las nuevas

tecnologías brindan formas de mejorar la capacitación de las personas y especialmente de aquellas con mayores dificultades que en cierta medida subsanan. Sin embargo debe tenerse presente que la sociedad crea obstáculos cuando no se ajusta a la diversidad de todos sus miembros.

Las TIC y en especial Internet se desarrollan y se incorporan a la vida de los ciudadanos a una velocidad vertiginosa. Los efectos que Internet y sus múltiples aplicaciones tienen en la vida de los ciudadanos, de las empresas, de las instituciones y de los gobiernos se han manifestado en menos de una década. En los últimos años las tecnologías de comunicaciones, especialmente Internet y las redes de comunicaciones asociadas, han continuado un desarrollo exponencial. Dentro de este desarrollo, también los servicios asociados a las nuevas tecnologías y especialmente Internet han gozado de gran desarrollo, como es el caso de la educación.

A pesar que es posible constatar un déficit en la incorporación de las TIC a la educación motivado por múltiples razones como son la carencia de recursos financieros, el insuficiente apoyo institucional o la dificultad de adaptación por parte de los docentes, no es menos cierto que las TIC brindan una oportunidad para mejorar la calidad de la enseñanza y un camino para dar respuesta a las nuevas exigencias que plantea la Sociedad de la Información. Es en este contexto donde se sitúa este estudio, en la pretensión de determinar como las TIC ayudan en el proceso formativo de las personas y, especialmente como las personas con discapacidad pueden mejorar su situación valiéndose de las nuevas tecnologías al servicio de la formación.

Es por ello que interesa enmarcar debidamente el presente estudio, analizando en primer lugar la propia discapacidad para, posteriormente relacionarla con la situación actual de las TIC y su papel en la economía y sociedad. Posteriormente se examinarán las implicaciones de ambos fenómenos y como la formación a través de las nuevas tecnologías brinda una oportunidad de oro a estos colectivos.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

2.1. Objetivos

A través de estudio tiene como objeto analizar el estado actual de la denominada Sociedad de la Información en la relativo al campo educacional y docente y concretamente cual es el papel que juegan las denominadas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la educación de colectivos con dificultades en su integración sociolaboral.

Se pretende analizar cómo contribuyen estos modelos formativos a la empleabilidad de colectivos con dificultades para su integración laboral y en particular en el caso de los discapacitados. Dentro de éstos se incluyen los físicos, sensoriales, cognitivos y enfermos mentales.

Se espera llegar al conocimiento real del grado de utilización de e-learning para la formación entre los discapacitados, el actual nivel de demanda de este tipo de formación, su aceptación y alcance real, sus características y aplicaciones de modo que se puedan especificar sus ventajas e inconvenientes así como sus posibilidades de desarrollo futuro.

Se pretende con ello conocer el grado de implantación real de estas metodologías en la oferta formativa existente para estos colectivos, ofertas existentes así como las necesidades de mejora o de modificación de los paradigmas formativos ofertados. Las expectativas que despierta entre usuarios y responsables de la formación en especial de la ocupacional, la percepción que existe sobre su utilidad y sobre las ventajas competitivas que ofrece.

Igualmente interesa saber si esta formación basada en las nuevas tecnologías rompe con los paradigmas tradicionales o no es más que un recurso que no tiene entidad por sí mismo.

También se pretende investigar acerca del grado de mejora de las condiciones de empleabilidad. Cómo es valorada entre los empleadores y entre los demás implicados, qué posibilidades reales existen de impartirse, ventajas y posibles inconvenientes u obstáculos.

2.2. Metodología

La metodología empleada en el presente estudio se ha fundamentado en una combinación de análisis de fuentes secundarias junto con técnicas de carácter cualitativo:

- Investigación, recopilación y análisis de datos secundarios.
- Trabajo de campo: Análisis del discurso de individuos involucrados en la realidad objeto del estudio.
- Revisión documental.

Análisis de datos secundarios: las dimensiones y posibles repercusiones de los fenómenos objeto de nuestro estudio requerían una aproximación previa, descriptiva y analítica, que con posterioridad nos permitiera comprender e interpretar los discursos fruto de esta realidad emergente. En este sentido se ha acudido a publicaciones, informes o artículos autorizados que nos ofrezcan la adecuada contextualización del objeto de nuestro estudio.

Trabajo de campo: Se realizó un campo de investigación cualitativo, con la participación de personas discapacitadas físicas, sensoriales, cognitivas y enfermos mentales con formación adquirida a través de e-learning. Así mismo se entrevistaron personas con responsabilidad y cargos directivos en Asociaciones y Centros de Formación para estos colectivos. Dado el marco del presente estudio, la técnica propuesta para abordar el campo cualitativo fue el Grupo de Discusión y Entrevistas en profundidad.

Los objetivos generales de la parte de análisis cualitativo:

- Analizar la utilización que se hace de la formación y del entrenamiento mediante nuevas tecnologías para favorecer la integración de colectivos con dificultades, concretamente aquellos que son discapacitados físicos, sensoriales, cognitivos y/o mentales.
- Analizar la eficacia del modelo formativo en la actualidad y sus alcances reales según los diversos actores.
- Estudiar las expectativas de los colectivos hacia ese tipo de formación, si se le considera útil. Cuáles son las principales ventajas percibidas y esperadas así como cuáles los obstáculos o frenos que conlleva.
- Poder llegar a conocer el grado de mejora de las condiciones de empleabilidad para estos colectivos según la imagen social de los implicados ya sean empresarios, formadores o personas susceptibles de recibir este tipo de formación.
- Determinar cuáles son las ofertas existentes en el mercado y las demandas reales viables que pueden materializarse a corto y medio plazo en propuestas concretas.

Se plantearon dos grupos:

- **GRUPO A:** Formado por personas con discapacidades físicas o cognitivas que adquirieron formación continua u ocupacional con metodología e-learning que estén intentando emplearse o ya trabajen.
- **GRUPO B:** Formado por personas con discapacidades sensoriales o enfermos mentales que adquirieron formación continua u ocupacional con metodología e-learning que estén intentando emplearse o ya trabajen.

Interesa descubrir bajo qué formas perciben el tema, qué piensan y valoran, bajo qué preguntas tácitas de su propia manera de pensar organizan su sensibilidad, consideraciones y actitudes sobre el tema investigado.

Se realizarán las siguientes cinco entrevistas en profundidad:

- Responsable de formación e-learning de FUNDOSA SOCIAL CONSULTING.
- Responsable de formación de COCENSE (Confederación Nacional de Discapitados).
- CIGAL, S.A. – Coordinadora de Discapitados Físicos de Madrid.
- Fundación Coordinadora de Discapitados de IBERIA.

La entrevista en profundidad, consiste en un diálogo cara a cara directo y espontáneo, de una cierta concentración e intensidad entre el entrevistado y el profesional que orienta el discurso lógico y afectivo de la entrevista de forma más o menos guiada.

El guión utilizado para los grupos de discusión fue:

- Comentar la actual situación de la formación e-learning, conocimiento y grado de difusión del mismo.
- Dificultades y problemas a la hora de utilizarlo. Expectativas hacia este tipo de formación.
- Grado de mejora de las condiciones de empleabilidad a través de este tipo de formación.
- Formación más demandada y ofertas existentes. Desarrollos esperados para los próximos años.

El guión utilizado para las entrevistas fue:

- Qué opinan sobre la actual situación de la formación e-learning en este colectivo? Difusión del mismo.
- Cuáles son las expectativas acerca de este tipo de metodología formativa respecto de este colectivo? Existen diferencias entre los diversos tipos de discapacidades?

- Qué ventajas podría ofrecer este modo de formación para el empleo? Barreras o frenos de este modelo de formación.
- Qué imagen tiene este método entre los empleadores? Mejora las condiciones de empleabilidad del discapacitado haberse formado con e-learning?
- Demandas actuales más frecuentes.
- Ofertas existentes en el mercado de la formación. Relación con el empleo.
- Perspectivas futuras. Existencia de planes, cambios en la legislación, tendencias, expectativas, obstáculos al cambio, otros...

3. DISCAPACIDAD Y NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Al objeto de delimitar debidamente el objeto de nuestro estudio, interesa situar la realidad analizada, esto es, la discapacidad. Para ello nuevamente acudimos al estudio de Rafael de Lorenzo “El futuro de las personas con discapacidad en el mundo. Desarrollo Humano y Discapacidad”, el cual analiza el futuro de las personas con discapacidad en las diferentes regiones del mundo, las implicaciones de las diferentes áreas y destaca aquellas acciones prioritarias para favorecer su integración.

La “Declaración de Derechos de las Personas con Discapacidad” de las Naciones Unidas utilizó el término impedido para referirse a “toda persona incapacitada de subvenir por sí misma, en su totalidad o parte, a las necesidades de una vida individual o social normal a consecuencia de una deficiencia, congénita o no, de sus facultades físicas o mentales”. La Organización Mundial de la Salud (OMS), por su parte, distinguió, en su Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDDM) entre deficiencia, discapacidad y minusvalía.

En los últimos tiempos se vienen imponiendo los términos discapacidad y persona con discapacidad, utilizándolos como sinónimos de minusvalía, persona con minusvalía y minusválido, términos estos que vienen siendo objeto de un progresivo desuso por poseer ciertas connotaciones negativas. En la mayor parte de los Estados, la propia definición de discapacidad hace referencia a una valoración, normalmente expresada mediante un porcentaje, del nivel de limitación funcional.

En un reciente estudio realizado por la Organización Mundial Salud se estima que entre el 7% y el 10% de la población mundial tiene algún tipo de discapacidad, lo que significa entre 500 y 600 millones de personas. La gran mayoría de esta población, aproximadamente el 80%, viven en países en desarrollo.

La alta esperanza de vida que existe en los países desarrollados incrementa la tasa de discapacidades, pues la posibilidad de tener una discapacidad se incrementa con la

edad. La población de estos países cuenta con los suficientes recursos económicos y de bienestar para que el acceso a los avances científicos y médicos que previenen numerosas enfermedades discapacitantes sean generalizados. Además, estos mismos avances permiten que las personas con discapacidad puedan disfrutar de una mejor calidad de vida y contar con una esperanza de vida más prolongada. La UE calcula que un 10% de la población europea (aproximadamente 38 millones de personas) tiene algún tipo de discapacidad.

En España, la encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística, el Instituto de Migraciones y Servicios Sociales y la Fundación de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) muestra que un 9% de la población española (3,5 millones de personas) tiene alguna discapacidad. Los porcentajes de población discapacitada, son más bajos en los países en vías de desarrollo, por las propias definiciones de discapacidad que se usan y porque existen muchas menos personas de edad avanzada. Nos hallamos ante un colectivo de gran peso social y económico.

Decíamos antes el importante papel que la educación juega a favor de la integración social para toda persona y en todos sus niveles. La integración de las personas presupone su capacidad para desarrollar su propia vida de forma independiente y autónoma. También en el caso de los que tienen alguna discapacidad. En definitiva, se trata de permitir que las personas con discapacidad se integren en el mundo laboral de igual manera que en el resto de actividades diarias de cualquier comunidad.

Por otra parte, el aprendizaje permanente es una exigencia para cualquier persona que no quiera correr el riesgo de ser excluida del mercado laboral. La formación es un requisito imprescindible para la incorporación al mercado laboral pero también y, con similar importancia, para garantizar la permanencia en el mismo.

Por ello, tampoco se puede descuidar la formación continua de los ocupados dirigida al mantenimiento y perfeccionamiento de la capacidad profesional de los trabajadores y también a evitar su expulsión del mercado laboral, ya que las personas con discapacidad tienen aún más riesgos al respecto. Los cursos de actualización,

formación en nuevas habilidades y tecnologías tienen que contribuir a la adecuación de las personas con discapacidad al periodo y contexto específico en que deban desarrollar su actividad laboral.

El proceso formativo de las personas con discapacidad debe ser contemplado como totalidad, construyendo itinerarios personales que progresen desde los aspectos básicos hasta los especializados.

“Un porcentaje muy elevado de trabajadores discapacitados demandantes de empleo no poseen formación reglada alguna. La gran mayoría de los que están desempleados no poseen tampoco oficio homologado alguno y no ha participado en procesos de formación ocupacional. Las instituciones públicas han preferido siempre orillar esta situación a través de técnicas asistencialistas que asumen el fracaso del sistema como una ineficiencia, sin tomar en consideración que existen otros caminos que, aún cuando se apartan de los procesos generales de formación e inserción, se adaptan mejor a las circunstancias en las que se mueve la realidad de las personas discapacitadas y permite, tras un proceso singular y específico, llegar a la integración. Más del 25 por ciento de las personas con discapacidad carentes de formación reglada que siguen procesos formativos ocupacionales encuentran un puesto de trabajo.”

Constantino Méndez Martínez. Director General de Fundosa Social Consulting, empresa especializada en formación y empleo de personas con discapacidad perteneciente a la Fundación ONCE (España).

Por otra parte la Sociedad de la Información plantea nuevos desafíos y nuevas oportunidades. Es indudable la importancia que los nuevos medios van a tener para la inclusión de las personas con discapacidad en los quehaceres y anhelos de la Sociedad Interactiva. La creciente importancia que están alcanzando las telecomunicaciones y las tecnologías de la información está propiciando que las sociedades se vean, cada día más, como sociedades en red. La importancia de las mismas depende de las aplicaciones sociales y económicas que por ellas discurren. Sin ellas y sus aplicaciones no podría desarrollarse con sencillez y operatividad la vieja idea de las organizaciones

que se hacen más eficaces en la medida que aprenden, donde la gestión del conocimiento cabe hacerse en tiempo real y por todos sus protagonistas a la vez. Sin que las diferentes condiciones y circunstancias personales puedan ser la causa para excluir a nadie de esa aportación en el pensar y quehacer de cada sociedad o agrupación humana.

En este contexto de oportunidades crecientes, pero también de riesgos de dualización y exclusión, determinados usuarios de la Sociedad de la Información corren el peligro de toparse con unas barreras para la accesibilidad y, en definitiva, para la igualdad. Si se quiere alcanzar el objetivo de lograr sociedades volcadas en la educación y el empleo, con mayor calidad de vida y más solidarias y cohesionadas, en las que la innovación y la iniciativa de todos faciliten la aparición de nuevas oportunidades, es preciso que la discapacidad sea objeto de una atención especial a la hora de construir la Sociedad de la Información.

Es preciso potenciar y desarrollar políticas e iniciativas que contribuyan a fomentar el aprendizaje y la formación en las Nuevas Tecnologías y aplicaciones de la Sociedad de la Información para las personas con discapacidad, así como promover cuantas medidas y proyectos permitan el acceso al empleo y la igualdad de oportunidades de éstas ante los nuevos horizontes profesionales y laborales que se abren con las nuevas realidades sociales y empresariales.

Hay que impulsar la acción de estos usuarios especiales haciéndolo de forma que la Sociedad del Conocimiento hacia la que se camina pueda ser, sobre todo, una sociedad solidaria que no desperdicie ninguna de las ideas y voluntades que laten en cada persona y en cada asociación.

Con este enfoque se desarrolló la Oportunidad Digital, promovida por el Presidente Clinton y también el programa e-Europa, que ha sido, en su formulación, sensible a los planteamientos del Manifiesto sobre la Sociedad de la Información y la Discapacidad, elaborado por el Foro Europeo de la Discapacidad. En este manifiesto se abogaba por que las personas con discapacidad fuesen protagonistas activos de la Sociedad

Interactiva y no meros sujetos pasivos de teleaplicaciones asistenciales y paliativas pero no habilitantes y se abordaban los aspectos educativos, de empleo, legislativos, de mercados y de utilidad, accesibilidad y disponibilidad.

De esta manera y sin olvidar la necesidad de contar con fondos para el diseño para todos y para evitar la brecha digital, de forma que nadie se quede atrás, se buscaría sentar las bases para que las Nuevas Tecnologías faciliten la participación de las personas con discapacidad en el desarrollo de las inteligencias colectivas, asumiendo que al abrir oportunidades para la accesibilidad se está trabajando en pro de aprovechar lo que pueden dar de sí las inteligencias colectivas cuando en su desarrollo no se excluye a nadie. A la vez que con ello se irá aprendiendo a gestionar la evolución de capacidades personales, con lo que significa para el mantenimiento de la empleabilidad de todos. Dado que al ritmo que se ensanchan los requerimientos personales para adecuarlos a los cambios, cualquiera puede verse envuelto en discapacidades funcionales que le aparten de la vida activa y vivir en primera persona lo que es estar del otro lado de la brecha digital. Promover programas de este cariz, es más que un gesto en favor de la discapacidad.

Delimitado el concepto de la discapacidad resulta de interés ver en el plano práctico como la tecnología sirve de apoyo a los discapacitados. En este sentido aún referidos a discapacitados visuales, el estudio “Tecnología y discapacidad visual. Necesidades tecnológicas y aplicaciones en la vida diaria de las personas con ceguera y deficiencia visual” del pasado año de la Fundación ONCE pone de relieve como para estos colectivos la tecnología juega un papel esencial. Esta conclusión principal es trasladable al resto de discapacitados.

Se analizan las múltiples formas en que la tecnología se ha adaptado para facilitar la integración de las personas discapacitadas, no cabe duda que estas presentan para las personas deficientes un significado distinto del que tienen para la población sin ninguna discapacidad, hasta el punto que les posibilitan la realización de actividades cotidianas de una forma más independiente y autónoma, ya sea con el uso de herramientas estándares o bien a través de la utilización de tecnologías asistivas. En

particular en lo referido a la tecnología aplicada a la discapacidad visual recibe el nombre de tiflotecnología, entendiéndose por ella el conjunto de conocimientos, técnicas y recursos de los que se valen las personas ciegas y deficientes visuales para utilizar correctamente la tecnología estándar.

Pone de manifiesto este informe la enorme repercusión positiva que las ayudas técnicas para la discapacidad visual han tenido en los usuarios. No cabe duda de que ha sido y es un instrumento favorecedor y potenciador, en la mayoría de los casos, de las aptitudes y cualidades de cualquier persona con déficit visual más o menos severo. En el campo educativo, si bien es cierto que en el proceso educativo ordinario la tecnología está convirtiéndose en una herramienta más al servicio de la educación integral. Otro de los aspectos del desarrollo integral de las personas con discapacidad visual que la tecnología más ha favorecido es, sin duda alguna, el desarrollo profesional y la integración laboral.

Si hacemos un recorrido retrospectivo, podemos apreciar que la variación experimentada, tanto en la calidad como en la cantidad de ayudas técnicas disponibles como herramientas para el proceso productivo, ha sido radical. En los últimos años, los dispositivos especiales diseñados como periféricos informáticos para el acceso y procesamiento de la información en ciegos y deficientes visuales, ha constituido una revolución inimaginable hace tan solo quince años. El avance científico ha propiciado la particularización del desarrollo informático para paliar los efectos de las distintas discapacidades.

La independencia y autonomía que proporciona la tiflotecnología, para el desenvolvimiento de las personas ciegas y deficientes visuales en todas las facetas de la vida, les garantiza una mayor libertad de acción y más recursos para afrontar las dificultades que lleva implícita la carencia de visión, lo que se traduce en una mayor confianza en la capacitación profesional, aumentando notablemente la autoestima y, por tanto, favoreciendo el sentimiento intrínseco a la hora de hablar de igualdad de oportunidades en el mercado de trabajo. En términos generales, las ocupaciones que mejor se prestan a ser adaptadas son aquellas que exigen un predominio de actividades

basadas fundamentalmente en el canal auditivo como entrada de información, y que requieren del operario un producto verbal o táctil (operadores de telefonía, fisioterapeutas, periodistas radiofónicos, etc.). Sin embargo, cuando la actividad laboral tiene en la cualidad visual un componente mayoritario para el acceso a la información, según que las tareas estén en mayor o menor medida basadas o resulten de procesos informáticos, la probabilidad de adaptación de puestos de trabajo con participación de la tiflotecnología aumentará o disminuirá.

Deteniéndonos en la aplicación de las tecnologías en el área del empleo y la integración laboral, en primer lugar cabe manifestar como el siglo XX se ha caracterizado por el progreso tecnológico. Su desarrollo tuvo como objetivo principal proporcionar rapidez, agilidad y fiabilidad al desempeño de tareas. Las nuevas tecnologías han influido directamente en la creación de nuevos puestos de trabajo en la mayoría de los sectores.

Se estima que casi las tres cuartas partes de los trabajadores de países desarrollados utilizan herramientas informáticas y otros dispositivos de alta tecnología para realizar tareas. Por tanto, no podemos concebir nuestra sociedad actual sin pararnos a pensar en la relevancia que han tenido los cambios tecnológicos que se han producido en las últimas décadas, en cómo han incidido en nuestra vida y en qué aportaciones han hecho en todos los ámbitos sociales.

Algunas de las características de esta nueva sociedad tecnificada son la automatización de procesos, la importancia de la información y el incremento del número de personas dedicadas al tercer sector. Así mismo, el sector servicios es el que mayor informatización ha experimentado. No es casualidad, por lo tanto, que el colectivo de personas con una discapacidad visual desarrolle su actividad laboral fundamentalmente en este sector, ya que, además de esta migración procedente de otros sectores económicos, las tecnologías específicas para personas con discapacidad visual les han permitido acceder al uso de dispositivos informáticos, proporcionándoles la autonomía necesaria para el desempeño de tareas relacionadas con la producción, el manejo y la transmisión de la información.

Ahondando en desarrollos concretos favorecedores de la integración laboral para estos colectivos y ejemplificando únicamente, vemos como para la gestión personal el desarrollo de anotadores electrónicos proporcionó a los trabajadores con deficiencia visual grave un importante recurso para el tratamiento de textos. Por otro lado si existe un ámbito laboral que ha cambiado significativamente debido a la implantación de las nuevas tecnologías informáticas es el de la gestión administrativa de las empresas. La disponibilidad de tecnologías específicas para el manejo de ordenadores influyó de un modo determinante en la ejecución de tareas administrativas y contables por parte de personas con discapacidad visual. Por un lado, los programas ampliadores de caracteres en pantalla y, por otro, el uso creciente de monitores de mayor tamaño, determinaron el incremento de inserciones laborales en el grupo de profesionales con preparación administrativa, contribuyendo al aumento en las demandas de trabajadores con baja visión por parte de empresas externas.

En la integración laboral son muchos los factores que inciden en una mayor o menor consecución de resultados, pero en todo caso la tecnología ha significado, en los últimos tiempos, un elemento facilitador de primera magnitud. La tecnificación del puesto de trabajo no solo irá en aumento, sino que irá inundando otras actividades a las que la tecnología aún no ha llegado. Esto quiere decir que las necesidades de accesibilidad y usabilidad de la tecnología, siendo ya importantes en la actualidad, serán aún mayores en un futuro próximo. Hay que destacar que, en el ámbito del desarrollo de la actividad laboral, es la informática el eje principal en el que deberán centrarse la mayor parte de los esfuerzos, no solo con sistemas que permitan un mayor y mejor acceso, sino también diseñando mecanismos que aseguren su continuidad ante futuros cambios.

Estos ejemplos deben trasladarse a como en general y para cualquier tipo de discapacidad la tecnología brinda una nueva oportunidad en el acceso al mercado de trabajo de estos colectivos. Si bien no es menos cierto que la tecnología alcanza a los diferentes ámbitos que confluyen en el mercado laboral, partiendo desde el mismo proceso educativo.

Finalmente se extraen algunas de las conclusiones más relevantes manifestadas en dicho estudio que hacen extensivas para las personas con discapacidad en general:

- Las tecnologías forman parte constitutiva de la sociedad actual, que podemos calificar de tecnológica. Las nuevas tecnologías, especialmente las de la información y las de la comunicación, se presuponen dentro de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en la que estamos inmersos. De la relación que la persona tenga con esas tecnologías dependerá la posición final que ocupe en esta sociedad. Las personas que no tengan una relación normalizada con esas tecnologías corren el riesgo de quedar excluidas o marginadas de la sociedad a la que están a punto de acceder.
- Tradicionalmente, las tecnologías han sido concebidas, proyectadas, producidas y aplicadas con arreglo al patrón de la persona media, sin tener en cuenta, o solo marginalmente, la atención a las diferencias que se derivan, por ejemplo, de la concurrencia de una discapacidad. Hasta hace muy pocos años y aún ahora, la extensión de las nuevas tecnologías entre las personas con discapacidad visual se ha producido a través de la adaptación posterior de las tecnologías globales.
- En el caso de deficientes visuales existe una tecnología específica en este ámbito (la tiflotecnología), que muchas veces ha ido por detrás de las tecnologías generales, hecho que determina la aparición de una brecha entre ambas tecnologías, que nunca suelen ir a la par. En el futuro, deberán seguir coexistiendo ambos tipos de tecnologías, las generales y las específicas, aunque las primeras han de incorporar los principios de diseño para todos, accesibilidad universal y usabilidad general, sin excluir de entrada a ningún grupo o persona.
- Las nuevas tecnologías, desde la óptica de las personas con discapacidad son y una oportunidad que genera posibilidades de participación y relación a personas que históricamente han estado férreamente excluidas de su entorno. La democratización de las nuevas tecnologías entre las personas deficientes requerirá de medidas legales, que garanticen la no discriminación; de medidas en materia de I+D+I,

proceso que ha de proyectarse con arreglo a los principios ya aludidos de accesibilidad universal, diseño para todos y usabilidad general; de medidas sociales, que las hagan asequibles desde el punto de vista económico, y de medidas educativas, que habiliten a la persona con discapacidad para poder usarlas con normalidad.

- La informatización es la clave del proceso de generalización de las nuevas tecnologías. La informática es el vector transversal que atraviesa todas las nuevas tecnologías, por lo que hay que garantizar la posición de las personas con discapacidad en relación con la informatización. El avance tecnológico que conduce a la Sociedad de la Información, que hace que el conocimiento constituya un valor inestimable requiere también de un componente de solidaridad y concienciación que comprometa a instituciones tanto públicas como privadas a trabajar por la plena accesibilidad de los servicios y productos digitales. Así pues, los productos deben adaptarse fácilmente a todos los usuarios (con independencia de sus circunstancias, diferencias y/o discapacidades) mediante interfaces flexibles, personalizables y lo más uniformes posible.
- Las exigencias de cualificación continuarán aumentando en un futuro, por lo que es muy importante que los sistemas educativos y la formación profesional ayuden a desarrollar no solo las destrezas y conocimientos técnicos, sino también las habilidades sociales y personales de los individuos. Junto al factor tecnológico, que avanza inexorablemente, es inevitable contemplar el factor de la capacitación. El entorno laboral cada vez exige una mayor especialización del operario y una flexibilidad de adecuación a nuevas profesiones o nuevos puestos de trabajo que inevitablemente nacen como consecuencia de la evolución y complejidad del actual proceso productivo. Ello quiere decir que la formación profesional del individuo ya no debe estar sujeta a los patrones clásicos definatorios de profesiones más o menos estandarizadas, sino que debe ser lo suficientemente amplia y ecléctica como para permitirle, en el momento en que el imperativo del mercado de trabajo lo exija, una respuesta inmediata, para aprovechar cualquier oferta que sea susceptible de articularse dentro de la orientación profesional que el individuo ha desarrollado.

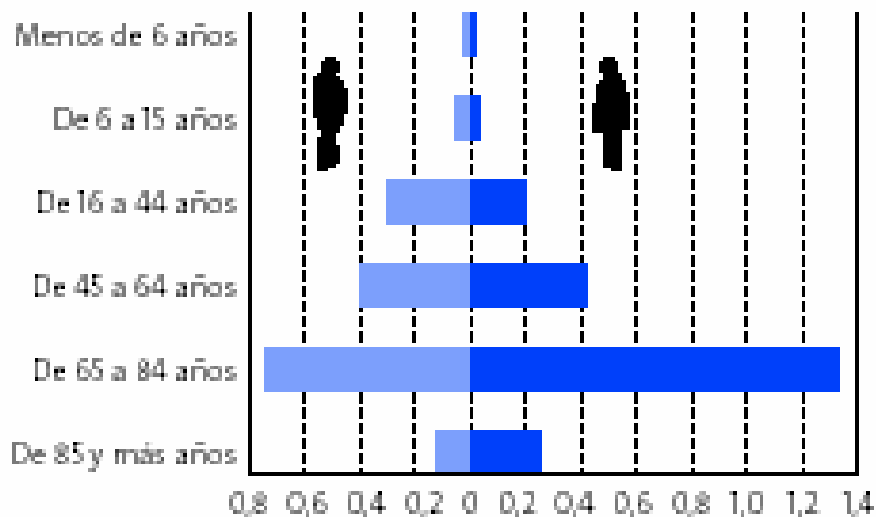
Esta formación incluye, junto a la especificidad de contenidos profesionales, un eficaz manejo de la tecnología, tanto del ámbito ordinario como del específico, aunque, afortunadamente cada vez más, estos tienden a unificarse en uno solo: tecnología informática.

- Las nuevas tecnologías y el adiestramiento en su uso no han de ser considerados como un coste que encarece los procesos, sino como una inversión rentable, tanto en términos económicos, como en términos de oportunidades para la participación y plena inclusión de las personas deficientes.

El informe “La Sociedad de la Información 2004” del Grupo Telefónica entre sus puntos de análisis de la Sociedad de la Información dedica un punto a las tecnologías al servicio de los colectivos más desfavorecidos. Según este informe las personas con necesidades especiales presentan problemas o limitaciones que les impiden desempeñar las actividades de la vida diaria. Las nuevas tecnologías pueden facilitar la integración de colectivos con este tipo de necesidades (personas con algún tipo de deficiencia sensorial o motora, enfermos convalecientes, ancianos, etc.). En la medida en que éstas consigan este objetivo se convertirán en un elemento importante para la sociedad.

En España, por ejemplo, las personas con discapacidades representaban el 9% de la población, y las previsiones para el año 2050 apuntan que la población mundial por encima de los 60 años se incrementará hasta casi 2000 millones. Las tecnologías pueden ofrecer ayuda a diversos colectivos y afianzar también de este modo la penetración de la Sociedad de la Información.

**Personas con discapacidades según edad y sexo en España
(millones de personas)**



Fuente: INE 1999. La Sociedad de la Información en España 04. Telefónica.

Dentro del tipo de soluciones que ofrecen un apoyo importante a los grupos especiales hay que destacar la teleasistencia social. La teleasistencia social es un sistema de ayuda a domicilio que cubre las necesidades de aquellas personas que por su situación personal, su estado físico o su edad, pueden requerir de vigilancia constante, atención puntual y asistencia rápida en casos de emergencia durante las 24 horas.

Entre las acciones de puesta al servicio de la tecnología al servicio de las personas con dificultades el informe cita las siguientes:

- Adaptación de teléfonos móviles a personas con deficiencias visuales. ONCE.
- Teleasistencia domiciliaria IMSERSO.
- Sistema de protección a mujeres en la Comunidad Valenciana.
- Proyecto PAICV - ACCESO CAPAZ en la Comunidad Valenciana.
- CREDI – Colectivos en Riesgo de Exclusión Digital en La Rioja.
- Proyecto ATI: Aula teleformación y teletrabajo destinada al colectivo de lesionados medulares en la Comunidad de Madrid.
- Teleasistencia mujeres maltratadas en la Comunidad de Madrid.

- Transmisión electrocardiogramas conectados mediante GSM con los doctores de guardia en la fundación Jiménez Díaz y Hospital Gregorio Marañón en la Comunidad de Madrid.
- Experiencia Piloto de Telehospitalización en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid.
- Servicio de Teleasistencia en la Región de Murcia.
- Teleasistencia en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Servicio de Teleasistencia de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Vamos a detenernos a destacar algunas de estas experiencias más en relación con nuestro Estudio.

Proyecto PAICV - ACCESO CAPAZ en la Comunidad Valenciana

Dentro del Programa de Acciones Innovadoras de la Comunidad Valenciana, esta acción se dirige a favorecer la accesibilidad en condiciones de igualdad de cualquier colectivo con independencia de sus circunstancias físicas, psíquicas o sensoriales. En definitiva, su objetivo es aplicar la tecnología para eliminar las barreras que obstaculizan el acceso de las personas con discapacidad a la Sociedad Tecnológica y del Conocimiento. En concreto: dar soporte, estructurado y científico, a la compra de equipos o programas orientados a los diferentes colectivos de personas con discapacidad, facilitando su acceso a la Sociedad Tecnológica y del Conocimiento. Así, en 2004 se convocaron ayudas para proyectos presentados por organismos intermedios y entidades sin ánimo de lucro en materia de equipos y tecnología para facilitar el acceso a la Sociedad Tecnológica y del Conocimiento de personas con discapacidad para el año 2004, por importe total de 520.000 € para paliar la brecha digital por la discapacidad.

El proyecto, además, ha contemplado la suscripción de un convenio entre la Generalitat Valenciana y la Federación de Personas Sordas de la Comunidad Valenciana (FESORD) para realizar una experiencia de utilización de sistemas de videoconferencia para suministrar información administrativa al ciudadano sordo mediante la utilización del lenguaje de signos. La materialización de este objetivo ha sido la instalación de un

puesto dedicado de información administrativa en un servicio PROP, de la Generalitat Valenciana, y de sendos puestos de consulta en las tres delegaciones de la FESORD, una en cada capital de provincia. Por último, también se ha realizado un curso on-line de lenguaje de signos para empleados públicos de la Generalitat Valenciana, sobre la plataforma de formación en Red, e-formación.

CREDI – Colectivos en Riesgo de Exclusión Digital en La Rioja

La dependencia de las herramientas que permiten el acceso a la información (ordenadores, teléfonos móviles, televisores...), la formación en el manejo de las mismas y las infraestructuras necesarias para las telecomunicaciones están generando distintos ritmos de adaptación a la nueva sociedad con el consiguiente riesgo de exclusión para aquellas personas que no puedan satisfacer las necesidades anteriores. Hay sectores de la población que por diversos aspectos tienen mayores dificultades a la hora de incorporarse a la nueva sociedad: personas con discapacidad, inmigrantes, etc. El proyecto CREDI se desarrolla a través de la realización de distintas acciones dirigidas a los colectivos con mayores dificultades de acceso a la SI.

Proyecto ATI: Aula teleformación y teletrabajo destinada al colectivo de lesionados medulares en la Comunidad de Madrid

El proyecto Puesto de Acceso a las Tecnologías de la Información para personas con grave discapacidad tiene como objetivo final la plena integración social, a través de la integración laboral, de las personas con grave discapacidad. Se ha decidido empezar por el colectivo de lesiones medulares altas, tetraplejias de niveles C1-C4 por ser personas a las que este tipo de ayudas les pueden resultar de gran utilidad y por formar un colectivo muy bien organizado y representado en el mundo asociativo, a través de ASPAYM.

El Centro de Rehabilitación del Lesionado Medular (Madrid) cuenta ya desde el año 2001 con un aula de informática, teleformación y teletrabajo con dos tipos de puestos: un puesto básico (PC con Windows, Office, Sistema de control de ratón con la cabeza, Sistema de reconocimiento de voz, Programa de emulación de teclado y Sistema de

control de teléfono por ordenador a través de módem convencional) y un puesto avanzado (PATI) que además de lo anterior lleva programas de Internet, tarjeta de RDSI y videoconferencia, y un programa de videoconferencia. Estos puestos permiten el uso de todos los sistemas y servicios sin necesidad de utilizar las manos ni los brazos. El objetivo de este proyecto es formar a este colectivo en el uso de este tipo de sistemas lo que sin duda puede mejorar su calidad de vida.

4. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Toda vez que se debilita correctamente el objeto de nuestro estudio y habiéndose examinado las implicaciones de la discapacidad con las nuevas tecnologías, conviene situar el estado de la Sociedad de la Información.

Habida cuenta de la rapidez con que acontecen en este escenario los cambios, trataremos de situar lo más próximo posible el estado de desarrollo de la “Sociedad de la Información”.

Para ello vamos a acudir a los principales indicadores de la misma puestos de relieve en las conclusiones del Informe Auna 2005. De acuerdo al citado informe los indicadores disponibles ponían de relieve como se había superado la crisis del sector evidenciada desde el año 2000. En el año 2004, el crecimiento del sector alcanzaba un 4,6% y se espera que aumentara un 4,3% durante 2005. Además, si bien son EE UU y Europa las regiones que siguen actuando como locomotoras de ese crecimiento, otras muestran signos de gran dinamismo, destacando por encima de las demás Asia, donde el protagonismo de Japón y Corea es amenazado por China, la gran potencia emergente. El futuro inmediato del mercado viene marcado por el desarrollo y comercialización de la telefonía de tercera generación, consolidándose la venta de teléfonos móviles y de ordenadores.

Asimismo, las perspectivas de crecimiento del acceso a Internet a través de banda ancha son optimistas, mientras que la reducción de la “Brecha Digital” entre regiones presenta una evolución tan favorable como lenta. Aunque en algunos países la penetración de la telefonía móvil presenta índices muy altos, el crecimiento estimado de 250.000 suscriptores diarios y su todavía escasa presencia en países como La India o Rusia, la presentan como una de las bazas de crecimiento más importantes del sector, máxime considerando la tendencia hacia la convergencia entre esa telefonía y la fija.

El número de usuarios de Internet alcanza prácticamente la cifra de 900 millones, manteniendo unas tasas de aumento de dos dígitos y con unas previsiones que indican

que en 2008 se alcanzarán los 1.500 millones de usuarios. EE UU es el país con mayor número de internautas y Asia el continente con más usuarios.

El uso de las TIC en las empresas está íntimamente ligado a procesos internos de adaptación y aprendizaje, por lo que el mismo se centra en la automatización interna, las relaciones con los clientes o la gestión de las redes de distribución y suministro. Esto explica que el comercio electrónico no crezca al mismo ritmo que la incorporación de las TIC en las empresas. En cualquier caso, la evolución del B2B en Norteamérica, donde está más implantado, y en Europa ha sido muy importante. Por su parte, el B2C representa en torno al 2% de las ventas globales a consumidores finales. Ambos comparten unas previsiones de crecimiento hasta 2008 del 50%.

El último año también ha producido cambios de importancia en el terreno de la eAdministración. Por ejemplo, en Europa el desarrollo de servicios on-line ha mejorado 27 puntos porcentuales su calidad, aunque la disponibilidad de nuevos servicios se haya visto ralentizada tras el auge del año 2002. Hay que mencionar la creación de un Portal del empleado público, accesible a través de la Intranet Administrativa y creado como un espacio virtual para la relación y gestión de todos los empleados de la Administración General del Estado.

El número de líneas telefónicas fijas en uso ha sufrido un retroceso (-6%) a lo largo del último año, lo que se refleja en la tasa de cobertura del servicio sobre la población total residente, que es una de las más bajas de la UE-15. Esto contrasta con el crecimiento explosivo de la telefonía móvil en España registrado en los últimos tres años, que a finales de 2004 tenía un grado de penetración del 87,2% de la población, haciendo que nuestro país ocupe una posición de liderazgo en el contexto europeo.

El acceso a Internet durante el año 2004 se ha caracterizado por el incremento en el número de accesos de banda ancha, que incluye tanto a nuevos abonados como a sustitución de accesos de la Red Telefónica Básica (RTB). En España el número total de líneas ADSL era a finales del año 2004 de 2.583.000 líneas, de las cuales 1.557.382 corresponden al segmento residencial. En términos relativos, España, con

6,3 líneas de ADSL por cada 100 habitantes, tiene un alto potencial de crecimiento en los próximos años, no sólo porque la ratio con relación a la población es una de las más bajas de la UE-15, sino porque, además, también lo es la ratio entre el número de líneas ADSL y el número total de líneas telefónicas fijas en uso (14,7 líneas ADSL por cada 100 líneas telefónicas fijas).

En cuanto al uso de las TIC por las empresas, los datos del 2004 indicaban una tendencia creciente en la difusión del uso de las TIC entre los empleados de los establecimientos industriales, destacando con respecto a años anteriores el mayor número de empresas en las que la práctica totalidad de los empleados –entre el 75% y el 100%– tiene acceso al equipamiento TIC. El porcentaje de empresas que disponen de al menos una línea ADSL duplica al de empresas que utilizan líneas de cable, distancia que se ha acentuado durante el año 2004. La proporción de empresas que disponen de Red Privada Virtual (RPV) –34,7%– es relativamente elevada y su implantación es el resultado de la difusión de nuevas tecnologías de infraestructuras inalámbricas que simplifican el proceso de su instalación en pequeñas empresas. Así, la utilización de la tecnología inalámbrica, principalmente Wi-Fi, ha experimentado a lo largo del año 2004 un avance continuado, instalándose en el 26% de las empresas.

La gestión de las TIC en la empresa, entendiéndose por tal el diseño e implementación integrada del equipamiento y herramientas necesarias orientadas a las necesidades de la organización, está generalmente subcontratada. La tendencia a la adquisición de servicios convive con el hecho de que el 70% de las empresas cuenta con al menos un empleado en este ámbito.

Una de las variables clave en el análisis del grado de penetración de las TIC en las empresas viene dada por el nivel de la inversión dedicada a su implantación. El 75% de las empresas encuestadas en el estudio de referencia realizaron, en el año 2004, unas inversiones inferiores a 18.000 euros.

El correo electrónico continúa siendo la aplicación más extendida en el uso empresarial de las TIC. En el polo opuesto, las valoraciones mínimas corresponden a las

aplicaciones más avanzadas como es el caso de las soluciones de comercio electrónico, el reclutamiento de personal o la formación. Entre las áreas funcionales de la empresa, es la gestión económica la que presenta mayores niveles de intensidad en el uso de las TIC: 51,5% de las empresas frente al 42,8% del pasado año.

El área de gestión de compras destaca este año por el uso intensivo de las TIC (36,7% de las empresas) y por el elevado crecimiento registrado en el número de empresas que han volcado sus esfuerzos en esta función, tal y como pone de relieve el hecho de en el año 2003 sólo el 9,4% de las empresas dispusiese de este tipo de aplicaciones. La percepción empresarial de las contribuciones de las TIC ha experimentado un fuerte crecimiento. De este modo, se detecta la consistencia entre las ventajas percibidas y las previsiones de implantación futura de las TIC en las empresas.

Las empresas de mayor tamaño son las que muestran una mayor valoración de las TIC en todos los aspectos, destacando la mejora de la comunicación interna y la reducción de tiempos en procesos y/u operaciones como factores más destacados. Por el contrario, las empresas más pequeñas señalan como principal contribución la mejora en las relaciones con clientes, lo que no puede considerarse independiente del hecho de que en la actualidad su valoración del uso de las TIC en el desarrollo de canales de comunicación con clientes, proveedores y otras empresas es también elevada.

La evolución de las variables analizadas en los últimos cuatro años muestra un lento pero continuo avance en el uso de las TIC en la empresa española. No sólo las empresas analizadas tienen una percepción favorable de la influencia de las TIC en sus ámbitos de negocio, sino que, además, la necesidad de que la empresa tenga un tamaño mínimo para extraer las ventajas derivadas de las nuevas tecnologías tiende a reducirse, a pesar de lo cual el tamaño continúa determinado tanto la inversión como los usos de las TIC. La escasa valoración asignada a aplicaciones complejas denota la falta de sofisticación de los usuarios, su escasa familiaridad con las mismas y el bajo nivel de desarrollo dentro de la propia empresa.

Por otro lado destacar la existencia de dificultades en las empresas para una completa adopción y uso de las TIC tienen las empresas. Estas dificultades están ligadas a la peculiar interpretación de que la adopción de las TIC y sus aplicaciones constituyen un gasto más que una inversión. Pese a todo, las tendencias observadas muestran la aparición de una corriente favorable a la progresiva implantación de las TIC.

En cuanto a la tecnología en el ámbito doméstico, en los últimos años, las disparidades territoriales en el número de usuarios de Internet se han reducido de forma significativa. Para el conjunto de países que integraban la UE-15, uno de los rasgos que mejor define la evolución registrada durante el período 2000-2004 es el proceso de convergencia que ha tenido lugar, tanto en términos relativos al número de usuarios de Internet, como en lo que hace referencia al porcentaje de hogares que disponen de conexión. Particularmente significativas han sido las tasas acumuladas de crecimiento registradas en Alemania y España, seguidas por Portugal y Grecia.

A pesar de que el crecimiento en el número de usuarios de Internet en España ha sido moderado en el último año (11,6%), el número total se eleva a 14.334.000. No obstante, el 50% de ese incremento se ha concentrado en tres CCAA: Andalucía, Castilla y León y Cataluña.

En el año 2004, el 34% de los hogares españoles se conectaba a través de ADSL, que es la opción que más ha crecido (78%), o bien a través de cable (9,75%), con una tasa anual de crecimiento del 23%. Además, en el último año ha tenido lugar un proceso de sustitución que se ha traducido en el trasvase de 277.770 hogares que han dejado de tener conexión a Internet a través de RTB y en la actualidad están conectados a través de modalidades de banda ancha. En la práctica totalidad de las regiones españolas resulta fundamental promover el grado de conexión a la Red de los ordenadores disponibles en los hogares.

El aumento de usuarios de Internet, el crecimiento del número de accesos a banda ancha y la paulatina incorporación de los móviles multimedia son el reflejo del comportamiento y de los nuevos hábitos de los ciudadanos en su relación con las TIC.

La implantación de la telefonía móvil en nuestro país ha tenido importantes consecuencias, no sólo en el ámbito de la comunicación y las relaciones sociales entre los usuarios más jóvenes, sino también en el sector empresarial, al que ha proporcionado relevantes resultados. El futuro desarrollo e implantación de la tercera generación, que permite el acceso a Internet a alta velocidad, acelerará y modificará aún más la relación entre los usuarios y la tecnología. El 74% de los usuarios en España utiliza el móvil diariamente. Como término medio, los españoles realizan o reciben una media de 3,9 llamadas al día, escuchan el buzón de voz 0.9 veces y envían o reciben 2,3 SMS. Los jóvenes son los usuarios más activos, el 45,7% de españoles de edades comprendidas entre los 10 y los 14 años posee un teléfono móvil. Las chicas son las principales usuarias, un 51,1%, frente al 40,5% de los varones. Mientras que existen variaciones por tamaño de la población en el acceso a Internet, es interesante observar cómo no se dan estas diferencias a la hora del uso de la telefonía móvil.

Las Nuevas Tecnologías representan una gran oportunidad de progreso para muchos sectores y para el desarrollo social, económico y cultural de los ciudadanos. Sin embargo, sigue existiendo una importante franja de población que se enfrenta a serias dificultades para seguir el ritmo de ese progreso tecnológico. Las causas son diversas, desde los que no cuentan con la formación adecuada, pasando por aquellos cuyo entorno cultural y social no percibe los beneficios de la tecnología, hasta quienes carecen de recursos económicos para disponer de equipos y acceso o residen en zonas donde no existe conexión a Internet. La combinación de estos factores culturales, educativos, sociales, económicos y territoriales conduce a una “Brecha Digital” que en realidad es la expresión de una “brecha social” de más amplio alcance.

Respecto del desarrollo del comercio electrónico, en el último año, el valor total de las transacciones realizadas por los consumidores en el ámbito del comercio electrónico ha crecido a un ritmo superior al que tuvo lugar en el período 2002-2003, lo que supone que a lo largo de 2004 los españoles adquirieron bienes y servicios a través de Internet por un valor total de 890 millones de euros. Las compras a través de Internet emergen asociadas a los hábitos de vida urbanos, ya que más de la mitad de las transacciones que tuvieron lugar durante el año 2004 corresponden a los usuarios residentes en núcleos de población

con más de 100.000 habitantes y capitales de provincia. Entre las principales ventajas que ofrece la compra a través de Internet para los usuarios “urbanos” se encuentran la comodidad y el precio, mientras que para los compradores residentes en los núcleos de menor tamaño los motivos se corresponden con la imposibilidad de adquirir el producto por otro medio. Las características de la demanda de productos en Internet explican por qué los sectores ligados al transporte y al turismo son los que, por volumen de negocio, con un total de 102 millones de euros, han capturado en torno al 37% del valor total de las transacciones realizadas durante el último trimestre del año 2004.

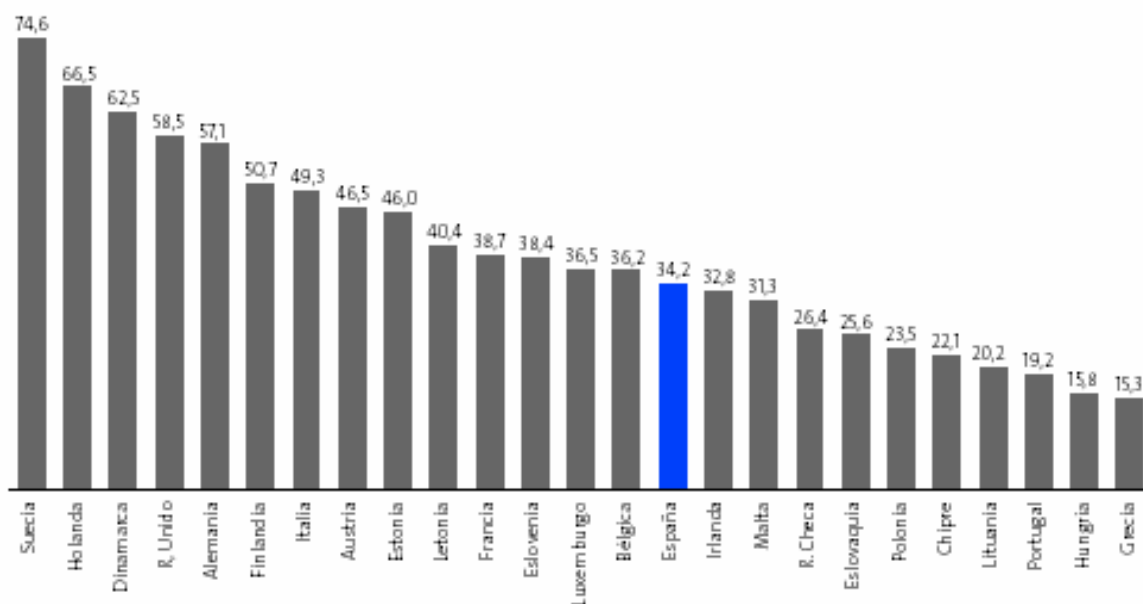
Por otra parte acudimos a algunos datos puestos de manifiesto en el informe “La Sociedad de la Información 2004” del Grupo Telefónica, directamente relacionados con la penetración de Internet y los terminales de acceso como elementos tecnológicos claves para el desarrollo de acciones formativas mediante el empleo de las nuevas tecnologías.

De acuerdo a este informe en lo que se refiere a los usuarios de Internet en Europa, la penetración de usuarios de Internet en la Unión Europea se sitúa en un 44,7%, es decir 204 millones de usuarios frente a una población de 457 millones de habitantes, de acuerdo con los datos de InternetWorld Stats de septiembre de 2004. La posición de España se encuentra suficientemente alejada de la de los países líderes como para resultar preocupante. No es ya sólo que la penetración sea la mitad de países como Suecia y Holanda, es que algunos de los nuevos miembros de la Unión Europea, como Estonia, Letonia o Eslovenia, que tienen economías menos desarrolladas, se encuentran por delante de nuestro país.

El número de usuarios de Internet en España en mayo de 2004 ascendía a 12 millones, lo que supone una penetración de Internet entre la población española del 33,1%, a 11 puntos porcentuales de la media europea (UE 25) y bastante alejados de los países de nuestro entorno más inmediato (Reino Unido, Alemania, Francia...). En el último año España registró un crecimiento de algo más del 20,8% (período comprendido desde mayo de 2003 a mayo de 2004), casi idéntico al 20,7% de incremento que se producía justo un año antes (período comprendido desde mayo de 2002 a mayo de 2003). Aun

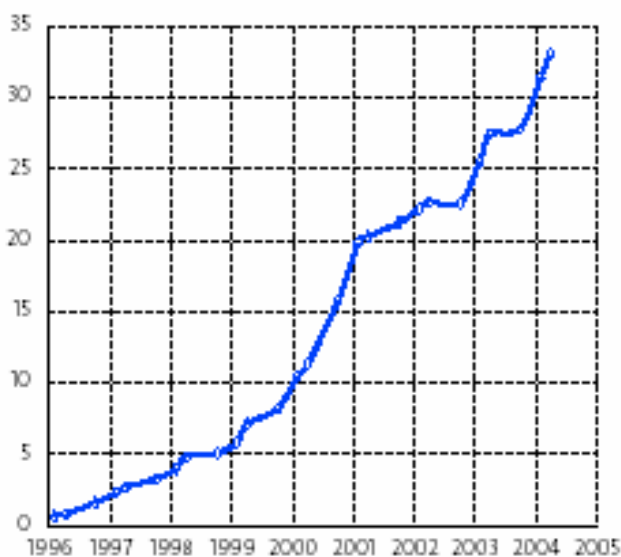
así este ritmo de crecimiento resulta claramente insuficiente, de acuerdo con el potencial de la economía española y frente al desafío para mejorar su competitividad e igualarse a los índices medios de la Comunidad Europea.

Porcentaje de usuarios de Internet (UE-25)



Fuente: La Sociedad de la Información en España 04. Telefónica.

Penetración de Internet en España (porcentaje de usuarios)



Fuente: La Sociedad de la Información en España 04. Telefónica.

La disponibilidad de terminales en España se encuentra muy próxima a la media de los países europeos en todos los casos. También es cierto que, en cifras absolutas, existen grandes diferencias con los países más desarrollados. Así, en el caso de la televisión digital el 12% de hogares parece escaso si se compara con el 42% de hogares del Reino Unido. En el caso de los ordenadores el valor de España (49%) se encuentra muy alejado del valor medido en Suecia (80%).

Porcentaje de terminales en los hogares (UE 15)

	Teléfono fijo	Teléfono móvil	TV digital	PC
UE-15	82	81	14	53
Alemania	89	68	1	50
Austria	70	79	7	51
Bélgica	71	77	6	51
Dinamarca	91	82	16	70
España	81	83	12	49
Finlandia	64	89	9	52
Francia	82	72	17	43
Grecia	88	90	4	33
Holanda	90	94	7	77
Irlanda	84	89	28	47
Italia	80	85	11	47
Luxemburgo	94	91	8	69
Portugal	57	78	3	34
Reino Unido	92	83	42	62
Suecia	93	88	30	80

Fuente: La Sociedad de la Información en España 04. Telefónica.

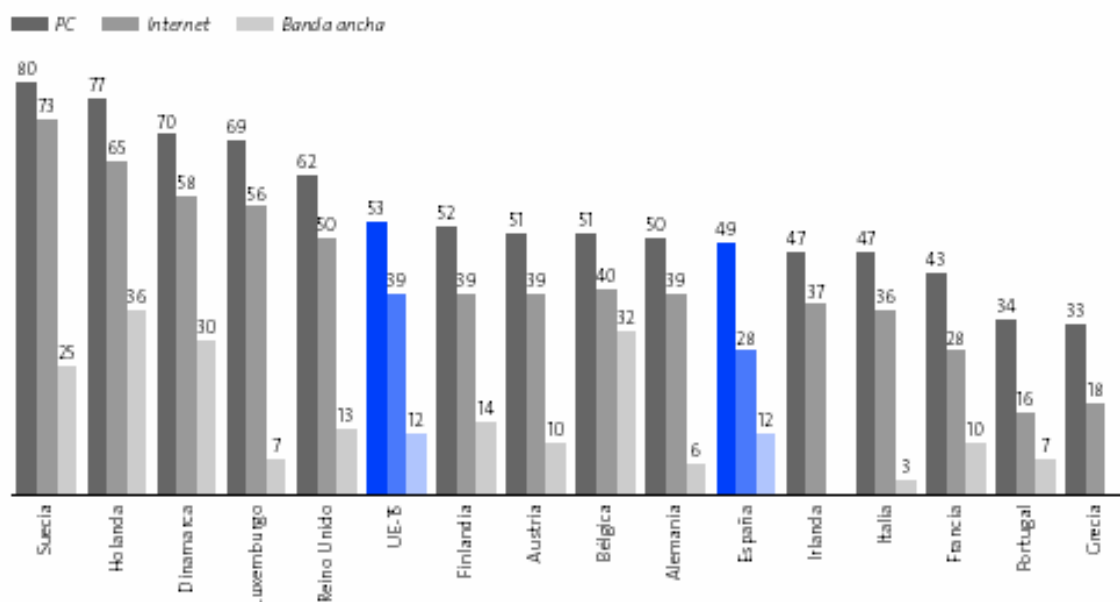
El ordenador personal continúa siendo el terminal más extendido y utilizado para acceder a Internet, por lo que su grado de penetración en la sociedad sigue constituyendo un indicador básico del avance hacia la nueva Sociedad de la Información. La penetración del ordenador personal en los hogares de la Unión Europea es muy desigual. Existe una casi perfecta figura de dependencia lineal entre la disponibilidad de ordenador personal en el hogar y el acceso a Internet desde el mismo.

Respecto de la Banda Ancha, la situación actual es que cuando se dispone de ordenador personal se tenga también algún tipo de conexión a Internet. La situación de España es que el 24% de los hogares que dispone de ordenador personal también tiene acceso de

banda ancha. Este valor está por encima de la media europea y corrobora el gran esfuerzo por incorporar la banda ancha que se está haciendo en nuestro país.

Otra manera de contrastar la buena presencia de la banda ancha en los hogares españoles es calcular el porcentaje que éstos suponen entre los hogares con acceso a Internet. La posición de España nuevamente vuelve a ser buena sólo por detrás de los líderes en acceso a Internet (Suecia, Holanda y Dinamarca) y de Portugal.

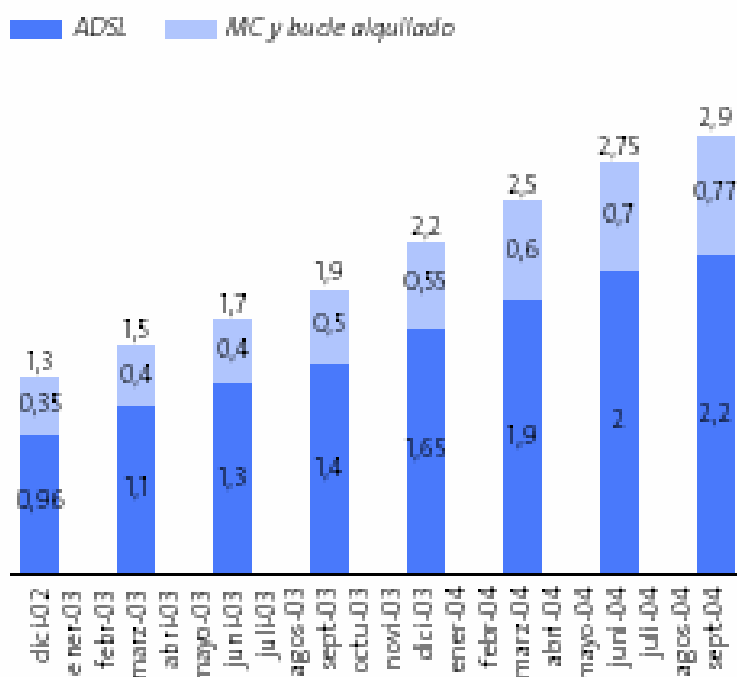
Internet, banda Ancha y PC en el Hogar (porcentaje de hogares)



Fuente: La Sociedad de la Información en España 04. Telefónica.

Analizando la evolución en el tiempo del tipo de acceso a Internet utilizado en los hogares europeos observa un proceso de sustitución producido durante el último año de conexiones de acceso de banda estrecha a banda ancha. Así, los crecimientos espectaculares que se han producido en el número de accesos de banda ancha en Holanda y Bélgica se deben en buena parte a hogares que han mejorado la tecnología de acceso. Esto es aplicable también a España que presenta una tendencia muy parecida a la de los anteriores países aunque con cifras absolutas más pequeñas.

Evolución de la Banda Ancha en España (millones de accesos)



Fuente: La Sociedad de la Información en España 04. Telefónica.

En España la extensión de la banda ancha está ligada principalmente al despliegue del ADSL. Casi tres cuartas partes de los accesos de banda ancha de nuestro país corresponden a la tecnología ADSL. Casi un cuarto de los accesos corresponden a módem de cable, mientras que el resto de tecnologías tienen una presencia mínima en términos porcentuales.

5. LA FORMACIÓN MEDIANTE EL EMPLEO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

5.1. Las nuevas tecnologías en la educación: eEducación

La aparición de las nuevas tecnologías ha sido la causa de la llamada “Revolución Digital”, revolución que, a diferencia de otras anteriores, ha conseguido que los cambios y las transformaciones derivados de lo que hoy se llaman “Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” (TIC), se hayan producido muy rápidamente en todos los ámbitos de la sociedad. Las TIC y en especial Internet se desarrollan y se incorporan a la vida de los ciudadanos a una velocidad vertiginosa. Los efectos que Internet y sus múltiples aplicaciones tienen en la vida de los ciudadanos, de las empresas, de las instituciones y de los gobiernos se han manifestado en menos de una década.

En este contexto debe analizarse el efecto de las “Nuevas Tecnologías” en la educación. Para ello acudimos en un primer momento a algunas de las conclusiones expuestas por Rocío Martín-Laborda de la Fundación AUNA en su informe “Las nuevas tecnologías en la educación”.

Tradicionalmente ha existido una lentitud en el proceso de incorporación de las TIC a la educación por múltiples motivos como la carencia de recursos financieros, el insuficiente apoyo institucional o la dificultad de adaptación por parte de los docentes. Para algunos, las TIC son la excusa perfecta para introducir en la educación nuevos elementos que realicen una transformación profunda de la práctica educativa. La integración de las TIC en este ámbito no es fácil y exige una entrada progresiva, acorde con los numerosos cambios que se tienen que realizar. La correcta aplicación de las TIC en la educación puede compatibilizarse con algunos de los viejos patrones y debe tratar de evitar situaciones que desemboquen en analfabetización tecnológica o exclusión social.

Cada vez es más necesaria una nueva forma de entender la educación que mejore los resultados escolares y se adapte a las nuevas exigencias de la Sociedad de la Información, en esta transformación, las TIC juegan un papel indispensable.

El cambio no debe consistir únicamente en cambiar el papel y el lápiz por el ordenador y la impresora sino en la forma en la que se utilizan las nuevas herramientas. Y este cambio profundo en la metodología educativa, que no consiste en utilizar las nuevas herramientas con métodos tradicionales, debe afectar a la enseñanza en pro de las necesidades individuales del alumno, a través de la interactividad, creando un nuevo marco de relaciones, fomentando el trabajo colaborativo y, sobre todo, ofreciendo una metodología creativa y flexible más cercana a diversidad y a las Necesidades Educativas Especiales.

Según la autora en este nuevo enfoque de la educación, que defiende el uso de la tecnología no como un fin sino como un medio para mejorar el proceso de aprendizaje, es fundamental utilizar las nuevas herramientas de forma apropiada. Por ello, el papel y la formación en TIC de los docentes es esencial ya que son ellos los que deben dotar de contenidos educativos a las herramientas tecnológicas e integrar la tecnología en todas las áreas del conocimiento. El nuevo modelo de enseñanza que propician las nuevas herramientas tecnológicas y que poco a poco se va abriendo camino en los centros escolares, implica muchas transformaciones.

Cambio en el proceso educativo

En la sociedad en la que vivimos, la información y el conocimiento tienen cada vez más influencia en el entorno laboral y personal de los ciudadanos; sin embargo, los conocimientos tienen fecha de caducidad. La velocidad a la que se producen las innovaciones y los cambios tecnológicos exige actualizar permanentemente los conocimientos.

El proceso educativo ha cambiado. Antes, una persona pasaba por las distintas etapas del sistema educativo (Educación Infantil, Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional o universitaria) para formarse y poder iniciar su vida

profesional. A partir de ahí, a excepción de algunos cursos de actualización ofrecidos en su ambiente profesional, se consideraba que ya estaba preparada. En la actualidad, si no quiere quedarse obsoleta, debe continuar su aprendizaje a lo largo de toda su vida.

Las TIC favorecen la formación continua al ofrecer herramientas que permiten la aparición de entornos virtuales de aprendizaje, libres de las restricciones del tiempo y del espacio que exige la enseñanza presencial. Las posibilidades para reciclarse se amplían al poder aprender ya sea formalmente a través de cursos on-line organizados por centros o, de forma más informal, participando en foros, redes temáticas, chats o comunicaciones de correo electrónico entre colegas nacionales o del extranjero.

Cambio en el objeto de la enseñanza

Saber escribir y leer ya no significa hoy ser una persona alfabetizada. Las citadas habilidades, aunque siguen constituyendo la base, no son suficientes para acceder a toda la información que hoy circula por Internet. Hay que ampliar el aprendizaje de respuestas y de contenidos de los modelos educativos tradicionales. No se trata ya de transmitir sólo unos datos predeterminados para que el alumno los reproduzca, sino de enseñar a aprender a lo largo de toda la vida y, para ello, de transmitir capacidades o habilidades que permitan adaptarse a una sociedad en constante evolución.

La llegada de las TIC al mundo de la educación ha abierto muchas puertas y por ello el esquema tradicional del profesor que enseña y el alumno que aprende o reproduce lo que le ha enseñado el profesor no es suficiente. Se ha producido un gran cambio en el objeto de la educación.

Cambio en los objetivos educativos

Los educadores deben preparar a los alumnos para vivir en la Sociedad de la Información, en la Sociedad del Conocimiento. Para ello, deben potenciar desde muy pronto las habilidades necesarias para que los alumnos aprovechen al máximo las posibilidades de las TIC. El nuevo objetivo consiste en dotar a los alumnos de las capacidades y de los conocimientos necesarios.

Cambio en los centros escolares

El punto de partida de la incorporación de las TIC a la enseñanza implica hablar de equipamiento e infraestructuras. Efectivamente, los centros, ya sea para educar sobre TIC (es decir, para alfabetizar digitalmente), o ya sea para educar con TIC, necesitan estar dotados de ordenadores y tener una conexión a Internet de banda ancha.

Otros aspectos como el mantenimiento y la renovación de los equipos o la presencia de un técnico o responsable en informática son también muy importantes. Sobre este tema, conviene indicar que en los últimos años se ha avanzado mucho, ya que los gobiernos de los países desarrollados incluyen en las líneas prioritarias de sus planes de desarrollo de la SI la subvención de los recursos informáticos para los centros escolares. En cuanto a los técnicos responsables de TIC, hay en Europa experiencias muy interesantes en las que los técnicos que se ocupan del mantenimiento técnico y pedagógico son profesores o alumnos del propio centro. Otro tema que afecta a la incorporación de las TIC en la enseñanza es la formación de los profesores. Los centros escolares son conscientes de que para una correcta utilización de las TIC los profesores deben estar bien formados. Es preciso que los docentes conozcan las nuevas herramientas tecnológicas y sus posibilidades, sobre todo en un campo en el que a menudo los alumnos saben más que sus profesores. Por último, muchos centros escolares, con la ayuda de las TIC, han ampliado el entorno educativo al permitir que los padres y colaboradores participen en la dinámica de los centros.

Cambio en las formas pedagógicas

Una educación no condicionada por el tiempo y el espacio que posibilita el aprendizaje en horario extraescolar y fuera de la escuela a través de métodos colaborativos o en su caso, individuales, exige una redefinición, un nuevo rol de los protagonistas, los profesores y los alumnos.

Cambio en los contenidos didácticos

Frente a los tradicionales libros, vídeos y juegos, los nuevos contenidos educativos creados con recursos tecnológicos permiten presentar la información de otra forma. Los

contenidos se hacen más dinámicos (interactividad) más atractivos (presentación simultánea de texto, sonidos e imágenes) y más variados. Estas nuevas prestaciones pueden facilitar el aprendizaje y permitir mejoras cognitivas sobre todo de los alumnos con dificultades, al aplicar metodologías más activas y menos expositivas.

Las TIC han permitido que los contenidos educativos no sólo los creen los productores sino que también sean los propios profesores o incluso los alumnos quienes, solos o trabajando en grupo, desarrollen contenidos curriculares propios o adapten los de otros. En este sentido, cabe decir que los materiales didácticos se han multiplicado, sobre todo teniendo en cuenta que la tendencia es la de la convivencia de los materiales tradicionales con los nuevos.

Sin embargo, la creación de contenidos no es tan sencilla como transponer un libro a una pantalla, sino que la dificultad radica en ofrecer algún valor añadido, como la posibilidad de interactuar o presentar simulaciones o realidad virtual o incluso adaptaciones de los materiales a las características nacionales, regionales e incluso locales. Por otra parte, los nuevos contenidos resultan más adaptables y se modifican con mayor facilidad.

Los profesores tienen la oportunidad de generar contenidos educativos de acuerdo con los intereses o las particularidades de sus alumnos y de su contexto educativo. Estos contenidos, debido a su escaso coste, pueden crearse para grupos de alumnos reducidos o incluso para algún alumno en particular.

Para hacer frente a estos cambios, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y sobre todo Internet han aportado nuevas herramientas educativas al servicio de los centros escolares, de los profesores y de los propios alumnos. Nuevos instrumentos que han iniciado un cambio sustancial en el entorno educativo y entre los cuales Internet cobra un papel fundamental.

Entre las grandes funciones de Internet destaca la de facilitar la comunicación, ya sea entre personas, instituciones o empresas, a través de distintas herramientas o

aplicaciones informáticas. En el ámbito de la educación, los profesores, los alumnos y sus familiares y los administradores de los centros o colaboradores, solicitan información, intercambian opiniones o comparten experiencias.

Internet ofrece varias vías posibles de comunicación. La herramienta más utilizada es el correo electrónico, de uso muy fácil, ya que permite una comunicación, aunque asincrónica, muy rápida y fluida incluso entre profesores y alumnos de diferentes países. Los foros y los chats suponen también una oportunidad para conocer a personas con los mismos intereses. En el campo de la transmisión de la formación aparece Internet como soporte para la creación de aulas virtuales o educación on-line que se sirve de la videoconferencia para las clases, de la interactividad y del correo electrónico para la comunicación entre profesores y alumnos (tutorías) y de los chats para la comunicación entre estos últimos.

Internet como fuente de información y conocimiento. Los docentes para preparar sus clases y los estudiantes para sus trabajos pueden encontrar información, ya sea en el centro o en sus casas, navegando por Internet a través de los buscadores web. Internet ofrece cantidades inmensas de información que permiten enfocar los temas desde distintos puntos de vista.

Internet como soporte didáctico para el aprendizaje. El profesor puede utilizar Internet en el aula para completar o para enseñar la materia, así como para reforzar el trabajo de algunos alumnos con dificultades. Para ello puede acudir a los materiales existentes o crear los suyos propios.

Internet como soporte para el trabajo colaborativo. Una de las ventajas que ofrece Internet a la educación es la posibilidad de realizar trabajos cooperativos. Trabajando en Red se superan las fronteras locales, regionales y nacionales. El tiempo deja también de ser un obstáculo para la realización de investigaciones, estudios o proyectos. Cada vez se crean más redes de colaboración: intranets, redes locales e incluso redes nacionales y transnacionales.

Internet para la gestión y la administración de los centros. Las TIC no sólo aportan ventajas al profesor y al alumno, su utilidad puede facilitar enormemente la gestión y las tareas administrativas de los centros como las de cualquier empresa o entidad.

Por otra parte, acudiendo al informe de Auna 2005 del estado de la Sociedad de la Información, se pone de relieve como en los últimos años el ámbito de aplicación de las TIC ha registrado un incremento significativo, particularmente desde el punto de vista de la oferta de cursos, programas e iniciativas comerciales destinadas a cubrir una demanda creciente tanto individual como institucional. Esta oferta abarca prácticamente todos los niveles educativos y se extiende incluso a estudios de tercer ciclo junto con estudios de menor rango y no siempre vinculados a titulaciones o programas reglados.

El acceso y uso de Internet en los Centros Educativos públicos y privados forma parte de un programa general de fomento de la Sociedad de la Información entre la población usuaria, así como de la progresiva implantación de metodologías docentes alternativas y coherentes con el impacto que tienen los medios audiovisuales y la tecnología entre la población más joven. Por otra parte, la demanda empresarial de formación on-line responde a una estrategia para facilitar la formación continua y mejorar las capacidades de los empleados con objeto de garantizar su adaptación a la Sociedad del Conocimiento.

La evolución del número de ordenadores personales asignados al sector educativo (Educación Primaria y Secundaria-) se ha incrementado más del 30% entre el año 2001 y el año 2003, lo que representa que el número de ordenadores personales por centro educativo se ha incrementado de forma sustancial, pasando de 28, en el curso 2000-2001, a los 41 del curso 2003-2004.

Esta evolución no es, sin embargo, un rasgo distintivo de nuestro país ya que tasas de crecimiento similares se han registrado en el resto de los países europeos que ya en el año 2000-2001 contaban con una dotación superior a la española.

Según el estudio “Las nuevas tecnologías de la educación” de la Fundación Auna el número de ordenadores por cada 100 alumnos se acerca a la media europea, y el número de ordenadores cada 100 profesores, aunque no alcanza la media europea (134), ha aumentado considerablemente alcanzando el ratio de 95 ordenadores cada 100 docentes. Por otra parte, se contempla que el 60% de los ordenadores de los centros escolares tienen conexión a Internet frente a una media europea del 58%.

En este estudio también se detecta cómo en España el 94% de los centros educativos tiene acceso a Internet, frente al 93% de la media europea. El porcentaje de colegios españoles que utilizan Internet con fines educativos supone un 74% y por último, en España sólo un 40% de los centros tiene una red interna o intranet. En cuanto a la diferencia en equipamiento de los colegios públicos y privados hay que indicar que España es uno de los pocos países europeos de la UE-25 en los que los colegios públicos están mejor equipados que los privados. Uno de los factores que es necesario tener en cuenta a la hora de contextualizar el incremento en el número de ordenadores personales con fines educativos es el impacto potencial del programa denominado “Internet en el aula”, liderado por la Sociedad Estatal Red.es en colaboración con las Administraciones de las Comunidades Autónomas.

La demanda de formación a través de Internet puede abordarse desde dos perspectivas diferentes: como elección individual por parte de los usuarios del medio y como demanda inducida por la organización en la que trabaja. De los datos de Eurostat se observan diferencias a nivel europeo superiores a las que se han observado en el Capítulo correspondiente en referencia al número de usuarios totales de Internet. Las diferencias más acusadas corresponden a países que, como Suecia, cuentan con unas elevadas tasas de penetración de Internet entre la población pero con una de las proporciones más bajas en lo que se refiere a formación on-line. Tomando como variable el porcentaje de usuarios de formación on-line con respecto al número de usuarios de Internet, nuestro país está por debajo de la media y figura entre el conjunto de países europeos con menores tasas de penetración de formación a través de Internet. Esta situación empeora como resultado de la reciente incorporación de países a la UE, ya que entre los países para los que se dispone de información, a excepción de Polonia,

el resto se caracteriza por una tasa de penetración de la formación on-line superior a la española.

En lo que se refiere a la finalidad de la formación on-line, dos aspectos centran la atención del estudio: la formación ligada al empleo y la formación de postgrado. Las fronteras entre ambas no son nítidas, sin embargo, por “formación para el empleo” se entiende aquella que está directamente relacionada con la oferta formativa necesaria para el desempeño de la ocupación presente, mientras que la “formación de postgrado” tiene una componente de elección individual más acusada. Según la terminología habitual empleada en nuestro país, el primer tipo de formación se corresponde con la formación ocupacional.

Respecto de los cursos relacionados con la “formación para el empleo”, España con un 9,4% se encuentra por debajo de la media de la UE-15 (20,1%). Conforme a esta clasificación, los datos de Eurostat muestran el predominio de la formación ocupacional en países como Luxemburgo, Alemania y Hungría. Por otra parte, los cursos de postgrado on-line captan un porcentaje elevado de los usuarios de Internet de Alemania y Grecia.

Según las conclusiones de Auna 2005, la evolución del número de ordenadores personales asignados al sector educativo (Educación Primaria y Secundaria) se ha incrementado en más del 30% durante el período comprendido entre el año 2001 y el año 2003, pasando de 28 ordenadores personales por centro educativo en el curso 2000-2001 a los 41 del curso 2003-2004. Esta evolución no es, sin embargo, un rasgo distintivo de nuestro país, ya que tasas de crecimiento similares se han registrado en el resto de los países europeos, que ya en el curso 2000-2001 contaban con una dotación superior a la española. Una parte de esta mejora es atribuible al programa liderado por Redes.

El resultado de estas iniciativas se traduce en la sustancial mejora de la ratio del número de estudiantes de Educación Primaria y Secundaria por ordenador conectado a Internet, que ha pasado de 21 a 10 en los dos últimos años. Si se considera el

porcentaje de usuarios de formación on-line respecto al número de usuarios de Internet (7,5%) nuestro país está por debajo de la media (10,6%), y figura entre el conjunto de países europeos con menores tasas de penetración de formación a través de Internet. En función de la finalidad del curso realizado, se comprueba que la “formación para el empleo” sólo representa el 9,4% de los usuarios de eFormación en España, frente al 20,1% de la UE-15. Estos datos guardan relación con el bajo impacto que tiene la eFormación entre los programas de formación ocupacional de las empresas; así lo confirma el hecho de que el 73% de las mismas destine menos del 10% de su presupuesto de formación a programas on-line.

5.2. eFormación en el entorno empresarial

Toda vez que hemos visto el desarrollo de la educación en relación con las nuevas tecnologías interesa conocer el estado de implantación en las empresas.

De acuerdo a los datos de eEspaña 2005, la adopción y difusión de programas de formación a través de Internet y a través de las empresas que imparten dichos programas constituye uno de los ámbitos de mayor crecimiento en los usos de las Nuevas Tecnologías.

La oferta especializada que existe en el mercado está preferentemente orientada a satisfacer este tipo de demanda formativa de las empresas. No obstante, este es un mercado difícil ya que se ve limitado por dos factores clave: el bajo grado de penetración entre las empresas de menor tamaño, que en nuestro país arrastran un déficit estructural en cuanto a la implantación de nuevas tecnologías y conexiones a Internet adecuadas; y la naturaleza de los contenidos ofertados por las empresas del sector que no siempre responde a las demandas específicas de las grandes empresas clientes y de los usuarios individuales de dichos programas.

El grado de implantación de la eFormación en las empresas españolas está claramente determinado por el tamaño de las mismas. Así, entre aquellas de más de 250 empleados la eFormación está presente en el 49%, mientras que en las PYMES entre 10 y 49

empleados— sólo representa el 25%. En ambos casos el porcentaje se refiere al número total de empresas que realizan programas de formación.

Las diferencias en el grado de penetración de las herramientas de eFormación en función del tamaño de la empresa no es un rasgo distintivo de nuestro país, ya que en el resto de los países europeos se observa una tendencia muy similar e incluso las diferencias, con relación al tamaño, son más acusadas que las mencionadas para el caso español.

Igualmente, la tasa de crecimiento registrada en el último año muestra una tendencia favorable en este proceso de adopción. Este incremento es importante no sólo por lo que representa globalmente, sino porque, además, se traduce en una creciente incorporación de empresas de entre 10 y 250 empleados.

Finalmente, el impacto de la formación on-line o del uso de herramientas de eFormación en las empresas guarda una estrecha relación con el sector de actividad. Las empresas intensivas en información y conocimiento, como las que prestan servicios a otras empresas, destacan por la intensidad en el uso así como por la progresiva incorporación de estos instrumentos dentro de sus programas formativos.

Respecto de la evolución del porcentaje de gasto en formación on-line que realizan las corporaciones, los resultados revelan la supremacía de los gastos en formación presencial respecto de los gastos en formación on-line, particularmente entre las empresas que menor cuantía dedican a la formación de sus empleados.

Por otra parte, según el informe de “La Sociedad de la Información en España 2004” de Telefónica, en nuestro país el 11% de las empresas ofrece de manera habitual a los empleados que no pertenecen al área de informática, formación específica en las Tecnologías de la Información. según datos de AETIC. Esta cifra, inferior a la de los países más avanzados como Reino Unido, es todavía más preocupante si se tiene en cuenta que casi seis de cada diez compañías españolas no ha impartido nunca formación TIC a sus trabajadores. Desgraciadamente todavía es frecuente encontrar

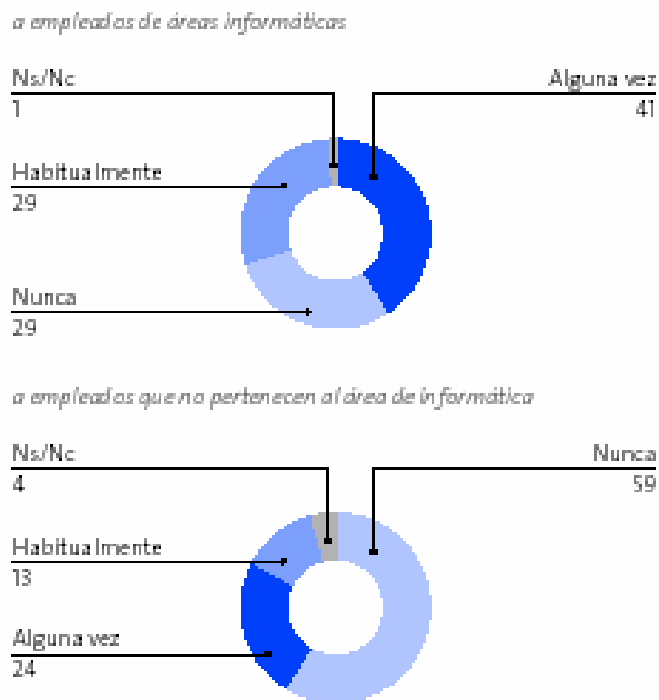
empresarios con una visión de la formación más como gasto que como inversión, si bien afortunadamente se manifiesta en la actualidad una cierta corriente de percepción de sus beneficios en la cultura empresarial española.

El perfil de la empresa que forma a su empleados en las nuevas tecnologías es el de una empresa dedicada a la informática o del sector servicios financieros y seguros, y de tamaño mediano grande. De todas maneras, las diferencias no son demasiado acusadas entre el porcentaje de PYME y grandes firmas que prestan formación TIC a sus plantillas. El panorama es radicalmente diferente en el caso de aquellas empresas que cuentan con profesionales dedicados al mantenimiento de sus sistemas informáticos. En este caso, tres de cada diez empresas imparte formación TIC a este tipo de empleados con regularidad, y casi el 41% lo hace de manera ocasional o esporádica.

Son las medianas y grandes compañías las que más apuestan por este tipo de formación, justificado en el hecho de contar con más frecuencia con profesionales dedicados exclusivamente a tareas informáticas, y por una percepción más clara de la rentabilidad de las inversiones en formación. Una de las modalidades de formación que más está creciendo en España en los últimos años es el e-learning. El e-learning hace uso de las Tecnologías de la Información para poner a disposición de los alumnos el material formativo y el canal de comunicación con la fuente, aunque sus contenidos no sean exclusivos de las TIC.

Sin embargo, un reciente estudio establece como los principales motores de crecimiento del e-learning, la formación a través de la red en ofimática, idiomas y Tecnologías de la Información. Según los resultados de este panel, el e-learning representa en 2004 el 5,2% de la formación empresarial, se consolida en las grandes empresas (7%), mientras en la PYME empieza a despegar gracias a las subvenciones de organismos intermedios y administraciones públicas. Además, para la mayoría de empresas que comenzaron proyectos de e-learning en 2000 o 2001, éste representa entre el 10% y el 20% de la formación de la empresa.

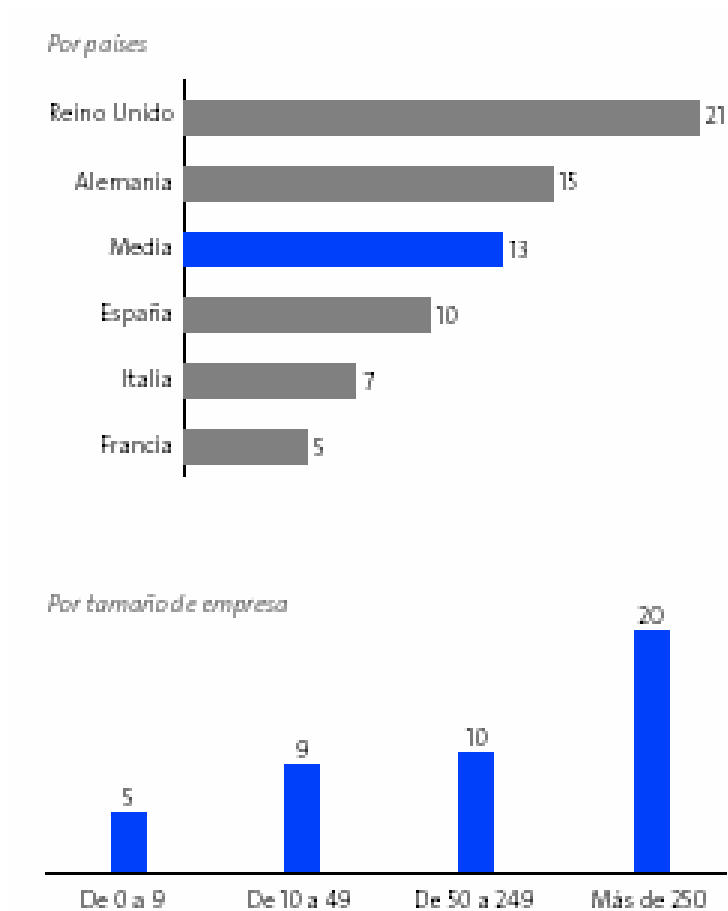
Porcentaje de empresas que han impartido formación en TI sobre total de empresas con ordenador



Fuente: La Sociedad de la Información en España 04. Telefónica.

El estudio e-Business Watch permite comparar la situación del e-learning en España con los países de su entorno y trazar el perfil de empresa que forma a sus empleados a través de la red. De acuerdo con el estudio, la situación en España es mejor que la de países como Italia o Francia, pero inferior a la media y a los países más avanzados como Reino Unido o Alemania. En cuanto al perfil, se trata de grandes empresas pertenecientes a sectores altamente tecnificados como por ejemplo servicios TIC o Electrónica.

Elearning (comparación europea, porcentaje de empleados)



Fuente: La Sociedad de la Información en España 04. Telefónica.

5.3. e-Learning como alternativa

Delimitado el desarrollo actual de las TIC en nuestro país y en particular la formación mediante el empleo de las nuevas tecnologías, hemos visto como e-Learning aparece como una alternativa que las mismas consideran adecuada con el modelo económico actual.

En este sentido acudimos al estudio de la Escuela de Organización Industrial “Las Nuevas Tecnologías al Servicio de la Formación y el Entrenamiento en la Empresa Española” al objeto de tratar de situar correctamente este concepto y porque resulta válido para la formación de personas con discapacidad.

La denominada nueva economía, caracterizada por la revolución tecnológica y los cambios en los medios de comunicación conlleva no sólo la necesidad de adaptación, sino la búsqueda de factores asociados al incremento de valor constante en las organizaciones, es por ello que las organizaciones rediseñan su forma y manera de manejarse con su negocio y los recursos. Determinados intangibles como la información se constituyen como valores esenciales y el factor formativo para la creación de talentos en las empresas se constituye como factor clave. Los recursos humanos empiezan a ser considerados como el capital más importante y su esfuerzo está enfocado al desempeño y a agregar valor.

Sin embargo, en el marco de la creación de valor a través de intangibles y la lucha por el talento entre las organizaciones, la realidad muestra como estos cambios tecnológicos incrementan la complejidad y velocidad en los entornos de trabajo, cambia el modo de vida, de pensar, aprender. Cada día el trabajador debe procesar mayor volumen de información en menos tiempo, a gran velocidad emergen nuevos productos y servicios diariamente.

El capital humano tiende a ser principal recurso de valor económico, la formación y el entrenamiento son un punto crítico para el trabajador y las organizaciones. En el nuevo orden de trabajo, tienen más valor las competencias del hombre que únicamente sus conocimientos.

La importancia de la formación especializada y la rapidez en asumir esta formación y entrenamiento de negocio ha hecho ver a las empresas como la inversión en este punto se traduce en trabajadores capacitados en todo momento y en mejora el rendimiento global de la empresa, lo que se traduce en una ventaja competitiva trascendental.

Los métodos formativos tradicionales siguen teniendo vigencia en la economía actual pero presentan algunos obstáculos los cuales se acentúan en el caso del colectivo de discapacitados como el factor temporal, desplazamiento, etc. Por otra parte cada día el individuo se siente más familiarizado con las nuevas tecnologías, el número de

usuarios de ordenadores personales y de Internet crece de manera exponencial, ante estos hechos, la formación no puede ser un elemento extraño.

El uso de la tecnología aporta grandes ventajas al sector de la formación, facilitando y potenciando de manera importante el proceso de aprendizaje de la persona, a través de los aspectos más interactivos de los usos de dichos sistemas, proporcionando dinámicas pedagógicas y metodológicas basadas en la colaboración, la comunicación y el acceso a una inmensa cantidad de recursos de información.

Por otro lado, el cambio en la formación afecta a todos los ámbitos y organismos, desde la escuela, universidad a la empresa. La formación mediante nuevas tecnologías o lo que se ha dado en denominar aprendizaje virtual es una herramienta invaluable en la nueva economía puesto que permite la capacitación continua y atemporal. Siguiendo las palabras de Elliot Massie, se trata de llevar el aprendizaje a la gente y no, como hasta ahora, la gente al aprendizaje.

Con la implantación y desarrollo actual de las nuevas tecnologías de información y de comunicación (TIC), se están acuñando términos que tienen relación con su uso en el aprendizaje. Se habla de aprendizaje electrónico, aprendizaje digital, aprendizaje en línea, enseñanza a distancia, entrenamiento interactivo, aulas virtuales, etc. El término “e-learning” hace referencia a la enseñanza y aprendizaje, individual o colectivo, haciendo uso de las nuevas TIC (video conferencia, satélite, Internet; etc.) pero incluye también otras opciones (radio, televisión, video; etc.), así pues, el término e-learning es empleado de manera indistinta para todos aquellos procesos formativos en los que se emplean tecnologías de la comunicación, así, una definición sencilla puede ser aquella que entiende el e-learning como el uso de herramientas basadas en tecnologías de información para flexibilizar los procesos de aprendizaje.

No obstante, la definición más aceptada que delimita el concepto de e-learning podría ser la siguiente: “cualquier persona, en cualquier momento, desde cualquier lugar y a la velocidad exigida por el negocio, podrá realizar las acciones formativas necesarias para

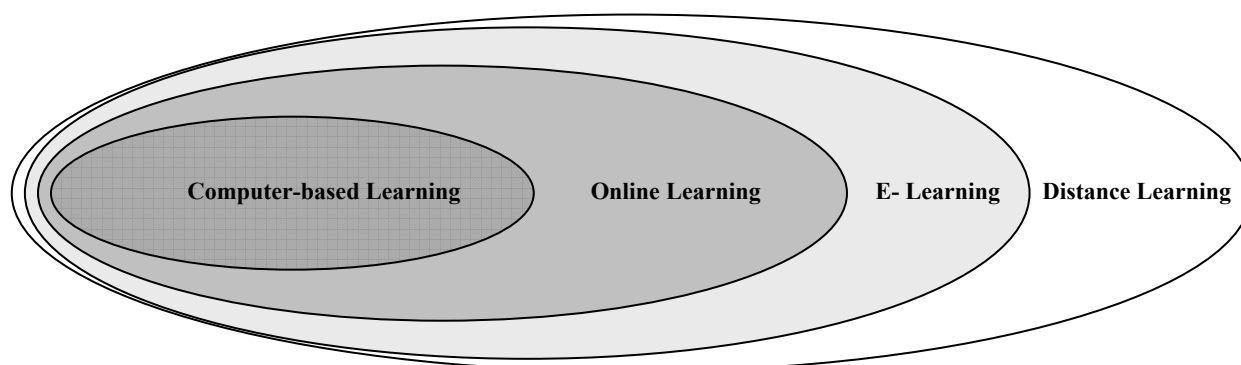
desarrollar las competencias que le permitan alcanzar un rendimiento óptimo en su trabajo”.

De manera general podemos definir e-learning como el aprendizaje interactivo, flexible y accesible a todo el mundo, usando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. El e-learning facilita la inversión en el principal recurso con que cuentan hoy día las empresas: el capital humano.

Frecuentemente el término e-learning es asociado a la formación vía Internet, sin embargo e-learning se refiere a la entrega de contenidos formativos por cualesquiera medios electrónicos: Internet, intranet, extranet, difusiones televisivas, cintas de audio y video, televisión interactiva y CD/DVD-ROM.

Es necesario diferenciar esta figura de otras que frecuentemente son empleadas de forma indistinta:

- **Computer-Based Learning:** Aprendizaje basado en el ordenador off line, esto es con ausencia de conexión a red y por tanto de respuesta en el momento.
- **On Line Learning (equivalente a Web-Based Learning).** Comprende sólo una parte del aprendizaje basado en la tecnología, aquel basado en Internet, intranet y extranet. Los niveles de aprendizaje online pueden variar, yendo lo menos complejo con texto y gráficas, ejercicios, resultados, etc hacia los más sofisticados que incluyen animaciones, simulaciones, secuencias de audio y video, grupos de discusión, tutorías on line, links a materiales de la intranet corporativa, comunicaciones, aula virtual y colaboraciones digitales etc.
- **Distance Learning:** Formación a distancia por cualquier medio, incluso papel (textos y cursos vía correspondencia escrita). Es el último nivel y supone prescindir del elemento electrónico.



Fuente: Arthur Andersen 2000.

La educación en línea, brinda la oportunidad de elegir cuáles conocimientos se desean adquirir, y qué tiempo se dedicará a estudiar. Además, permite corregir las fallas de la educación presencial. En una sociedad en la que “el conocimiento es poder”, el e-learning aparece como una herramienta que permite la capacitación y el entrenamiento de forma continua, atemporal y a través del web.

Entre las principales ventajas de e-Learning a destacar aparecen la flexibilidad, se trata de una formación que permite adaptarse a las necesidades del usuario final, destacan como ventajas además por parte de las empresas el ahorro en gastos de desplazamiento y en tiempo de trabajo.

La realidad es que la principal ventaja del e-learning es que da la posibilidad de hacer que la capacitación esté presente en el momento necesario, tiene la flexibilidad necesaria para que quien estudie lo haga en la forma y tiempo en que se encuentre más predispuesto para aprender, con lo cual el grado de aprendizaje es muy elevado. Desde el punto de vista del usuario como se ha manifestado, el principal beneficio se refiere a la flexibilidad temporal y espacial, disponibilidad 24 horas al día, 7 días a la semana y en cualquier punto. Desde el punto de vista de la empresa que incorpora e-learning, el beneficio se ve reflejado en un ahorro de tiempo y la oportunidad de formación just in time, que se traslada a una mayor productividad y por consecuencia a un mayor beneficio económico.

Entre las ventajas a destacar cabe citar en primer lugar que el e-learning es una valiosa herramienta para complementar la capacitación presencial, proporcionando además un más alto nivel de cognición y una proporción de retención de conocimiento más alta. Por otra parte, el e-learning reduce considerablemente los costos generales de capacitación (tiempo, lugar físico, organización, etc.), reduciendo considerablemente el tiempo de capacitación para un desempeño y mejorando la productividad de los empleados. Uno de los principales atractivos de este nuevo modelo reside en que por medio del mismo, se reducen los costes formativos, como por ejemplo mediante la reducción del costo y la baja productividad causada por los traslados físicos.

Además de la reducción de costes, cabe hablar del aumento de los ingresos. En primer lugar mediante la capacidad de desarrollar, introducir y distribuir formación sobre productos orientada al cliente mas rápidamente y en un ámbito nacional o mundial, reforzándose así la competitividad en la comercialización. Y por otra parte, mediante la posibilidad de incrementar la facturación en concepto de formación sobre productos aumentando considerablemente el número de clientes vía reducción de precios (posible gracias a la importante reducción de costes).

Así todo, el estado de desarrollo actual del elearning en nuestro país es significativo, aún no habiéndose desarrollado según las primeras expectativas se muestra como un modelo muy adecuado para la formación en las empresas. En particular y para el colectivo objeto de nuestro estudio, e-learning aparece como un modelo muy adecuado pues buena parte de sus ventajas son parte de las deficiencias constatadas entre los discapacitados (formación sin desplazamientos, mejoras de las comunicaciones y accesibilidad a Internet, contenidos más específicos y más preparados para todos, flexibiliza los procesos de aprendizaje, etc.). Cualquier persona, en cualquier momento, desde cualquier lugar y a la velocidad exigida por el negocio, podrá realizar las acciones formativas necesarias para desarrollar las competencias que le permitan alcanzar un rendimiento óptimo en su trabajo.

6. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Ya hemos visto como las TIC pueden ser un elemento de suma importancia en la mejora de la calidad de vida, de la normalización y de la integración social y laboral de las personas con discapacidad. Sin embargo aunque resulte paradójico, si el desarrollo de las tecnologías no tiene en cuenta las necesidades y particularidades de este colectivo, puede favorecer la aparición de nuevas formas de exclusión social. La “brecha digital” puede afectar a un colectivo que debe superar muchas barreras para incorporar las TIC a su vida cotidiana. Ocurre lo mismo en el ámbito de la educación, en el que las TIC ofrecen muchas posibilidades a los alumnos con Necesidades Educativas Especiales, siempre y cuando se den las condiciones óptimas para un buen aprovechamiento de las mismas.

En este sentido volvemos acudir al informe de Rocío Martín-Laborda, “Las nuevas tecnologías en la educación”, en el cual la autora pone de relieve como conviene hablar de las barreras y de las soluciones necesarias para que las personas con discapacidad puedan aprovechar las oportunidades o ventajas que las TIC les ofrecen para su educación. Según los últimos datos publicados por el INE, la discapacidad afecta en nuestro país a un 9% de la población total. El porcentaje de la población con discapacidad en edad escolar entre 6 y 14 años asciende a 61.337 personas y entre 15 y 24 años a 110.285 personas.

Estos grupos no son muy numerosos, si tenemos en cuenta los grupos que corresponden a otros tramos de edad, en particular el grupo de personas con discapacidad entre 65 años y más que asciende a 2.072.652 con una estimación de prevalencia de un 58,74%. Por otra parte, de acuerdo con la misma encuesta del INE, las deficiencias que causan mayor número de discapacidades son las osteoarticulares (27%), seguidas por las deficiencias visuales (18%), las auditivas (17%) y las mentales (11%). El resto de discapacidades son menos significativas.

Destaca la labor realizada por el Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT), creado en 1989 por el IMSERSO, entre cuyos objetivos es

prioritario potenciar las ayudas técnicas para las personas con discapacidad. También llama la atención la labor realizada por el Centro de Investigación, Desarrollo y Aplicación Tiflotécnica (CIDAT), que intenta procurar a los afiliados de la ONCE los medios técnicos necesarios para su desarrollo educativo.

Las barreras y las soluciones que se presentan varían en función del tipo de discapacidad:

- **Discapacidad visual:** La persona ciega o con deficiencia visual, para usar el ordenador, debe enfrentarse a serios problemas de accesibilidad. Aunque no suelen tener dificultades en el uso del teclado, al no poder visualizar la pantalla, les resulta muy difícil interactuar. Los problemas de accesibilidad limitan también su acceso a Internet ya que desgraciadamente, hoy por hoy, hay muy pocas páginas web accesibles. Hoy en día, para usar el ordenador, las personas ciegas están utilizando los “revisores de pantalla” que son programas que permiten interpretar la pantalla a través de una línea Braille añadida al teclado y un sistema de voz. En el caso de las personas que sólo tienen de. Ciencia visual, adaptaciones del monitor tales como el tamaño de las fuentes, los contrastes y colores, la resolución de la pantalla o las adaptaciones del puntero del ratón, etc. pueden ser suficientes. Pero, en ambos tipos de discapacidad visual, la accesibilidad de las páginas web es imprescindible.
- **Personas sordas.** Si las personas sordas no tuvieran problemas para leer y escribir correctamente, podrían utilizar el ordenador y acceder a Internet sin problemas. Sin embargo, ya sea porque utilizan la Lengua de Signos (LS) o porque tienen una formación insuficiente, gran número de ellas tiene problemas de lecto-escritura. Para facilitar el uso del ordenador y el acceso a Internet a este grupo de discapacitados parecen muy adecuados un vocabulario y una estructura de navegación sencilla.
Aunque a nivel europeo ya existe un número reducido de sitios web que incluyen la LS, una medida adecuada podría ser agregar a la barra de herramientas, como norma general, un nuevo icono para adaptar la escritura a la LS. Finalmente, la

información en audio debería ir acompañada de una descripción alternativa en texto o utilizar un sistema de subtítulo.

- **Discapacidad física.** Aunque las dificultades varían de acuerdo con las distintas disfuncionalidades, las personas con discapacidad física se enfrentan, sobre todo, a dificultades de acceso y de accesibilidad. En primer lugar, surge el problema de encontrarse cómodo frente al ordenador, lo que no es sencillo cuando la silla de ruedas debe encajarse con el mobiliario informático, y después hay que conseguir que la persona que tiene problemas de movilidad o falta de fuerza o de destreza sea capaz de actuar con el ordenador.

En lo que se refiere al acceso a Internet, las imágenes y los textos pequeños dificultan el apunte del ratón y la aparición de ventanas emergentes plantea también serias dificultades. Para solucionar estos problemas se puede adaptar el ordenador al usuario o acudir a las numerosas ayudas técnicas que existen para el uso del ordenador por estas personas.

- **Discapacidad intelectual.** Aunque las habilidades de este tipo de discapacitados son muy variadas, los mayores problemas a los que se enfrentan en el uso del ordenador son más de software que de hardware. Efectivamente, aunque tienen dificultades de acceso, debido entre otros a problemas visuales o dificultades en el manejo del ratón, lo que les resulta más complicado es la excesiva abstracción de los conceptos informáticos o la relación causa-efecto que se crea cuando se pincha un icono o se selecciona algo, así como la dificultad para memorizar las secuencias necesarias para el manejo del ordenador.

En el acceso a Internet, las dificultades más frecuentes son de lectoescritura ya que les resulta muy difícil escribir correctamente las direcciones de las páginas web. Asimismo, estas personas se suelen sentir confusas ante la información, a veces muy compleja, que ofrecen los sitios web y que no siempre resulta fácil de entender. Les ocurre lo mismo con la complejidad del lenguaje, de los menús, de los buscadores, esto es con la navegación en general.

Las personas con discapacidad que quieren usar las TIC se suelen enfrentar a gran número de dificultades en forma de barreras de uso que pueden llegar a excluir socialmente a este colectivo. La accesibilidad y las ayudas técnicas se presentan como las vías más adecuadas para superar estos problemas.

En la Sociedad de la Información, partiendo de un nuevo enfoque de la accesibilidad, se habla de accesibilidad integral y de “Diseño para Todos o Diseño Universal”. Esta nueva concepción orienta la accesibilidad al principio de igualdad de oportunidades y la desvincula de la discapacidad. En este contexto, las ayudas técnicas aparecen como un complemento del “Diseño para Todos”, ya que permiten superar las limitaciones funcionales de las personas con discapacidad en los casos en los que ese “Diseño para Todos” no es suficiente. Continuamente están apareciendo nuevos métodos, nuevos materiales y nuevos diseños, lo que está produciendo muchos cambios y mejoras en las ayudas. Para el uso de ordenadores por este grupo, son pocas y de poca importancia las adaptaciones necesarias, ya que se están siguiendo los principios de normalización que pretenden que estas personas se acostumbren a usar los ordenadores estándar. Como en el caso de las personas sordas, un vocabulario y un esquema de navegación sencillo facilitarían mucho su acceso a Internet.

El ordenador, a pesar de las barreras que plantea, ofrece muchas ventajas para la formación de las personas con discapacidad. Se pueden citar algunos ejemplos:

- El ordenador favorece la atención educativa de los niños con discapacidad, ya que desde edades muy tempranas facilita su estimulación sensorial.
- Algunos materiales multimedia ayudan al aprendizaje de lecto-escritura, de comunicación y de desarrollo del lenguaje.
- El ordenador ha permitido que personas con discapacidad motórica o visual puedan leer, escribir o expresarse.
- Internet es muy valioso para la reeducación y corrección del habla y aprendizaje de sistemas de comunicación aumentativa. Asimismo, la realidad virtual supone un entorno facilitador para las personas con autismo.

Por otra parte, la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del aula aumenta la autoestima y motivación de los alumnos, lo que les ayuda a integrarse en las clases ordinarias. Además, la enseñanza a través de Internet les ayuda a desarrollar habilidades cognitivas de suma importancia. La enseñanza a través de las TIC resulta especialmente favorable para este colectivo, ya que se adapta a sus necesidades y a su ritmo de aprendizaje sin perjudicar al resto de los alumnos que pueden ir más adelantados. La mayor flexibilidad que aportan las TIC al proceso educativo, al permitir aprender fuera del horario escolar y en entornos educativos más amplios, facilita la formación de este tipo de alumnos.

En el III Congreso de Tecnología, Educación y Diversidad (Tecnoneet 2004) celebrado en Murcia en septiembre de 2004, se habló de los retos de la educación ante la exclusión digital. Se identificaron varias medidas para garantizar la igualdad de oportunidades de los alumnos con Necesidades Educativas Especiales en la Sociedad de la Información. Por su interés, parece oportuno señalarlas a continuación:

- Integración del uso de las TIC en el aula para personas con discapacidad dentro del proyecto del centro.
- Dotación y fomento de ayudas para la adquisición de equipamiento específico y ayudas técnicas para el acceso al ordenador por el centro.
- Formación del profesorado, tanto inicial como de perfeccionamiento o actualización, en la que se incluyan contenidos sobre el software educativo para personas con Necesidades Educativas Especiales, criterios de “Diseño para Todos”, ayudas técnicas para acceder al ordenador, pautas de accesibilidad en el diseño de las páginas web y estrategias educativas para el uso de las TIC por alumnos con discapacidad.
- Impulso de la investigación para determinar en qué medida y a través de qué procedimientos la aplicación didáctica de las TIC a este colectivo mejora su educación.
- Mayor colaboración entre los diferentes grupos de profesionales implicados (profesores, productores de software, directores de centros, etc.) a través de redes

regionales y nacionales, así como entre profesionales y padres de alumnos con Necesidades Educativas Especiales.

- Sensibilización de la sociedad sobre la importancia que tiene para este grupo social y para su educación la accesibilidad; impulso de la adopción de los estándares internacionales de la Web Accessibility Initiative (WAI) y fomento de la cultura del “Diseño para Todos o Diseño Universal”, así como de la investigación de equipos adaptados y ayudas técnicas. Conviene subrayar que la accesibilidad de los equipos, de los programas y de las páginas web es un factor inexcusable para lograr que las personas con discapacidad se beneficien de las posibilidades que ofrecen las TIC en la educación.

Por otra parte el informe que venimos siguiendo señala algunas experiencias y buenas prácticas en la utilización de las TIC en la educación de las personas con Necesidades Educativas Especiales debidas a limitaciones físicas o psíquicas que conviene señalar.

En Europa está disponible una base de datos que informa sobre los programas europeos relacionados con la educación de personas con Necesidades Educativas Especiales. También existen iniciativas en las que las TIC son protagonistas. Es el caso del proyecto SEN-IST-NET (Special Educational Needs- Information Society Technologies-Net Work) promovido por la DG de la Sociedad de la Información de la Comisión Europea que se crea para evitar que los alumnos con discapacidades queden al margen de los nuevos métodos tecnológicos de aprendizaje.

El proyecto europeo WAI-NOT intenta estimular el uso de los ordenadores y de Internet por los niños y jóvenes adolescentes con discapacidad intelectual. Para ello, se ha creado un sitio web que, con una navegación muy sencilla y acompañada de textos adaptados, imágenes y textos hablados, ofrece muchas posibilidades educativas y de entretenimiento (juegos, tiempo libre, biblioteca, correo electrónico...) para los distintos niveles intelectuales de los chicos que se inscriben. Colegios, familias o asociaciones pueden también participar en la comunidad WAINOT.

En nuestro país, aunque todavía son algo aisladas y dispersas, existen también iniciativas docentes interesantes como el Proyecto BIT (Bases Informáticas y Tecnológicas) promovido por la Fundación Auna y desarrollado por la Fundación Síndrome de Down de Madrid y la Universidad Carlos III como proyecto educativo que surge de la necesidad de superar las barreras de acceso que las TIC presentan para las personas con discapacidad intelectual. El proyecto, en marcha desde 1999, ha conseguido que un gran número de personas con discapacidad intelectual se hagan usuarios, ya que manejan word, paint e Internet, y que utilicen las TIC no sólo para jugar, sino también para formarse.

El proyecto no sólo aborda la problemática del uso de los sistemas informáticos por los discapacitados intelectuales, sino que aporta una serie de beneficios adicionales para este colectivo como el desarrollo de diversas habilidades cognitivas en las que estas personas presentan mayores déficits, reforzándose aspectos personales como las habilidades académicas. El proyecto ofrece una metodología innovadora, un curso de formación de formadores on-line, y a través de su portal se pueden descargar materiales para los profesores y los alumnos. Recientemente se ha desarrollado un curso de formación para personal no profesional que permitirá, sobre todo a las familias, reforzar y ampliar los contenidos enseñados en el aula o incluso poder llevar a cabo directamente la enseñanza de estos. El Proyecto BIT se aplica en la actualidad a 676 alumnos que reciben las enseñanzas del proyecto durante tres cursos académicos y en 65 centros educativos y organizaciones españolas y extranjeras. Desde que comenzó a impartirse, 261 educadores han realizado el curso a través del portal.

Por otra parte, hay que señalar que algunas Comunidades Autónomas están siendo muy activas en lo que se refiere a la atención a las personas con discapacidad. Por ejemplo, el Servicio de Atención a la Diversidad de la Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia está realizando, en el marco del proyecto “Plumier”, distintas actuaciones: Equipamiento de material informático (equipos de pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, etc.) y ayudas técnicas para uso individual de los alumnos con Necesidades Educativas Especiales asociadas a la discapacidad, asesoramiento al profesorado sobre el uso de las TIC en la respuesta educativa a la Diversidad,

realización de actividades formativas específicas en colaboración con la red de centros de apoyo y formación del profesorado, etc.

Orientado al empleo, resulta interesante para la educación de las personas con Necesidades Educativas Especiales el proyecto ALBOR que, a través de una red de centros y profesionales cualificados, ofrece una herramienta en Internet para evaluar la capacidad de acceso al ordenador de estas personas, así como las adaptaciones o ayudas técnicas más adecuadas para garantizar el acceso.

El proyecto, en el que han colaborado la Asociación del Grupo Telefónica para la Atención de las Personas con Discapacidad (ATAM) y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), ha sido promovido por el Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT) y financiado por el IMSERSO y el programa Horizon de la Unión Europea. Conviene mencionar la aportación de los profesores que, en grupo o aisladamente, están elaborando materiales educativos con el apoyo de las TIC, para la mejora de la educación de las personas con discapacidad. Las herramientas de autor, en general (programas Powerpoint, Lecto, Neobook, etc.), y especialmente el programa Clic han permitido muchas iniciativas docentes.

También es relevante el proyecto CAR (Comunicación Aumentativa en la Red) que, desarrollado por un grupo de profesionales de Educación Especial de la Región de Murcia, ofrece a los usuarios, independientemente de cual sea su discapacidad, la posibilidad de acceder a través de la Red a materiales formativos, informativos y de uso didáctico, desde la adecuación curricular y con el cumplimiento de las directrices de accesibilidad de la WAI.

A la vista de la información recogida, es posible destacar, como la educación con TIC se presenta especialmente favorable para las personas con Necesidades Educativas Especiales y específicas tanto para la mejora de sus habilidades cognitivas como para su normalización e integración.

7. EMPLEABILIDAD Y TIC PARA DISCAPACITADOS

Los cambios en la nueva economía ya hemos comentado que están haciendo cambiar los modelos económicos y las necesidades en las empresas, en este sentido cada vez es más frecuente la incorporación de perfiles más asociados a los nuevos procesos.

No en vano las áreas tradicionales hemos comprobado que son las que más uso hacen de las aplicaciones informáticas, como la gestión económica. Las TIC alcanzan por tanto transversalmente todas las áreas empresariales y este además debe ser el alcance objetivo de la integración de personas discapacitadas.

La automatización ha supuesto la desaparición de muchas tareas que requerían la utilización intensiva de personal poco cualificado y ha incrementado la demanda de trabajadores con mayor preparación. El impacto de la automatización sobre la situación de empleo de las personas con discapacidad depende, entre otros factores, de su nivel de cualificación y de las necesidades asociadas a su discapacidad. Para muchas personas con discapacidad que no tienen un nivel muy alto de educación y especialización, este cambio tecnológico ha tenido un efecto negativo en lo referente a sus oportunidades de trabajo, ya que solían acceder a puestos de trabajo que ya no existen o que están en trance de desaparecer.

Pero, junto a ello, la Sociedad de la Información trae consigo infinidad de oportunidades que pueden contribuir a un incremento en la tasa de empleo para las personas con discapacidad. Por un lado, las nuevas herramientas de la Sociedad de la Información, las Tecnologías de la Comunicación e Información, pueden hacer posible que muchos de los trabajos tradicionales puedan realizarse de una forma más sencilla, con lo que se abre para las personas con discapacidad el acceso al empleo existente.

Por otro lado, la Sociedad de la Información también está haciendo surgir nuevas formas de actividad económica y, con ello, nuevas formas de trabajo. Muchos de estos trabajos los pueden llevar fácilmente a cabo un amplio abanico de personas con

discapacidad. Por todo ello la Sociedad de la Información amplía la gama de trabajos que pueden realizar las personas con discapacidad.

Sin embargo, hay que hacer notar que los beneficios del desarrollo de la informática no los están disfrutando de la misma manera todas las personas con discapacidad. Por una parte, porque se requiere un alto grado de preparación y una cierta capacidad económica para beneficiarse de las nuevas oportunidades de empleo que están surgiendo y, por otra, porque la velocidad a la que se desarrolla la informática puede constituirse en un nuevo obstáculo.

Como ejemplo, la transformación de Internet de un medio que se basaba en los textos a un entorno multimedia ha hecho que las personas con problemas visuales, que podían leer las páginas web basadas en texto gracias a los lectores de pantalla, y las personas con deficiencias auditivas postlocutivas, para las que el acceso a la información textual no presenta dificultades, experimenten dificultades para acceder a muchas páginas web multimedia que no han sido diseñadas con criterios de accesibilidad. Cuando son muchas las páginas con estas características, el resultado es que las personas con discapacidad no pueden acceder a la información que está en la red y que no pueden utilizar Internet en su trabajo. La necesidad de hacer que Internet sea accesible para todos se está empezando a reconocer, y se está trabajando para establecer estándares que garanticen que esa accesibilidad sea real y que se extienda a los nuevos desarrollos y plataformas de conexión.

Las medidas dirigidas a facilitar los medios económicos necesarios para hacer realidad el acceso de las personas con discapacidad a las nuevas tecnologías también son cruciales, pues son muchas las personas con discapacidad que no tienen los medios para comprar los equipos que necesitan para conectarse a la aldea digital. La denominada “brecha digital” sólo podrá salvarse con un esfuerzo dirigido a permitir la alfabetización informática de todos los ciudadanos.

El crecimiento del empleo en el sector servicios constituye otra gran oportunidad para las personas con discapacidad. No sólo es cada vez mayor el número de personas empleadas en el sector servicios, en detrimento de la industria y la agricultura, sino que cada vez es mayor el número de ocupados en tareas relacionadas con la producción, manejo y transmisión de la información. La necesidad creciente de mayores cualificaciones, más bien de carácter intelectual que físico, puede ofrecer oportunidades de empleo interesantes para las personas con discapacidades físicas y sensoriales. En la actualidad, numerosos procesos industriales son guiados o controlados por ordenadores, lo que facilita a las personas con discapacidad ocupar empleos también en este campo.

Deben fomentarse, además, otras vías de generación de empleo a través de la economía social, las iniciativas de ámbito local y las nuevas actividades relacionadas con las necesidades aún no satisfechas por el mercado. El desarrollo de nuevas tecnologías de la información y comunicación permite disociar lugar de trabajo y empresa y hace posible que personas con movilidad reducida realicen su trabajo en el propio domicilio. En este marco el teletrabajo es, precisamente, una de las opciones más prometedoras para las personas con discapacidad, pues permite superar algunas de las dificultades (movilidad, transporte, accesibilidad, etc.) que limitan o impiden su inserción laboral. El teletrabajo puede realizarse también de forma colectiva, en un lugar especialmente equipado (centro de teletrabajo), lo que abre nuevas posibilidades para la organización de cooperativas y empresas de economía social. El medio ambiente, los servicios ligados a la comunidad, los desarrollos turísticos locales, el desarrollo de Internet, en definitiva todo el conjunto de actividades de proximidad, que cubren necesidades específicas de la población, constituyen un ámbito de actuación preferente para la creación de oportunidades de empleo para las personas con discapacidad.

Los cambios en lo referente a formación y oportunidades de empleo que se han producido en los últimos años han tenido un efecto global positivo en las personas con discapacidades. En las últimas décadas se ha aprendido mucho sobre las habilidades y sobre el potencial de las personas con discapacidad, y el resultado ha sido que se les han brindado nuevas oportunidades y que la sociedad se ha enriquecido con su

aportación. Durante este proceso, se han puesto en cuestión muchas creencias sobre las personas con discapacidad que, aunque carentes de fundamento, eran asumidas como ciertas y estaban impidiendo que las personas con discapacidad participaran plena y activamente en nuestras sociedades. Ahora tenemos claro que, con una formación adecuada, una buena adaptación del entorno y, sobre todo, una adecuada organización social, basada en la integración y la cooperación, se puede aprovechar todo el potencial que atesoran las personas con discapacidad.

Por ello se hace imprescindible además de los esfuerzos en el desarrollo de soluciones tecnológicas adaptadas para estos colectivos, impulsar la formación y uso de los mismos por personas discapacitadas para no perder el tren de la revolución tecnológica. En este sentido las acciones formativas se revelan como la clave para poder integrar adecuadamente a estos colectivos. Entre las acciones formativas, por la idoneidad de su distribución y por estar intrínsecamente ligadas a la propia evolución tecnológica, Internet y e-Learning aparecen como herramientas claves para la formación y por ende la empleabilidad de las personas discapacitadas.

En los puntos siguientes se examina la formación e-Learning para discapacitados de acuerdo al discurso ofrecido desde el trabajo de campo desarrollado. De esta forma se examinan varios aspectos fundamentales para comprender las implicaciones de ambas realidades:

- Situación actual de la formación e-learning para discapacitados.
- Dificultades y ventajas de este tipo de formación.
- La formación e-learning como factor de mejora de la empleabilidad.
- Futuras perspectivas para estos colectivos.

8. SITUACIÓN ACTUAL DE LA FORMACIÓN E-LEARNING PARA DISCAPACITADOS

La situación actual respecto de la formación para los discapacitados es problemática particularmente en cuanto a la formación e-learning. Un factor que influye en esta situación es que el e-learning como recurso formativo debería ser pensado según las coordenadas sociales, culturales y económicas que caracterizan al mencionado colectivo.

Dependencia y aislamiento del discapacitado

Este colectivo tiene características que, salvando algunas excepciones, ha dado lugar a una definición y representación social estereotipada de modo tal que un discapacitado tipo sería una persona en silla de ruedas que no ha tenido medios económicos para solventar la atención a sus diferencias y por lo tanto no se ha integrado de una manera normal en la sociedad.

“Alguna persona que ha tenido medios económicos y se ha integrado de una forma mayor no se considera discapacitada, su proyección social es la misma que los demás que son minoría... los obstáculos... el poder adquisitivo que tiene para superarlos es muy importante”

Muchas de las dificultades que se le presentan al discapacitado en edad laboral fueron resueltas únicamente por quienes tuvieron medios, por quienes podían contar con una ayuda económica y con un apoyo especializado. Eso estrechó el universo de discapacitados susceptibles de adquirir formación en una importante medida.

En el mejor de los casos se accedía a la denominada educación especial que en general se abandonaba en un nivel del quinto curso de la Educación Primaria. Este hecho ha configurado un colectivo poco motivado para la formación por estas causas denominadas en los grupos como “causas históricas”.

Además está marcado por la dificultad de inserción social que les ha hecho permanecer más allá de las edades habituales al cuidado de sus familiares directos quienes generaron en ellos una mentalidad de dependencia y sobreprotección, con baja motivación y falta de iniciativas propias.

Cabe distinguir sin embargo entre los discapacitados quienes no han nacido con esta discapacidad sino que son advenidos por causas hereditarias o accidentales, como por ejemplo ciertas discapacidades físicas y sensoriales o de salud mental.

“Hay poco interés personal por acceder a la formación...hay varios factores, uno puede ser la baja autoestima y la falta de motivación por frustraciones...habitualmente el discapacitado medio considera que para que estudiar...hay bajo interés en acceder por propia iniciativa”.

El colectivo en España está compuesto por discapacitados sensoriales, físicos, cognitivos y mentales. Entre todos los que están en edad laboral, sólo un tres por ciento ha cursado estudios superiores o medios, según datos dados por las Avocaciones. Existiría un altísimo grado de analfabetismo dada la exclusión sufrida por ellos hasta hace unos 20 años en que se universalizó la obligatoriedad de la enseñanza. Este hecho estaría incidiendo directamente sobre el tipo de formación y empleo posibles.

Además los discapacitados son muy diferentes los unos de los otros entre sí generando una diversidad que debe ser atendida a la hora de la formación.

Junto con esto nos encontramos con un escenario de gran dispersión de recursos. Existe una vasta red muy atomizada de pequeñas asociaciones, que dan cierta ocupación al colectivo asociado pero que debido a su escasez de recursos no puede plantearse una formación importante.

Estas asociaciones están a su vez agrupadas en Confederaciones locales que participan en las regionales, mayormente de carácter reivindicativo y que por diferencias tácticas proliferan sin mayores uniones.

Junto con ellas existen fundaciones patrocinadas por grandes empresas no siempre presentes en las confederaciones. Su demanda de formación suele ser muy escasa e incluso inexistente ya que atienden ellos mismos la demanda que proviene de las empresas matrices.

“La formación que existe...algunas entidades hacen ofertas de formación en la red pero es minoritaria...algunas asociaciones como nosotros lo hacemos con gente de la casa...”

Se depende de la iniciativa puntual de la red asociativa y de las ofertas laborales de las fundaciones adjuntas a empresas o de la que se realiza a través de Fundesco, que se autodenomina como el INEM de los discapacitados.

Este panorama de disgregación hace más difícil al discapacitado conocer los recursos existentes, trasladando su dependencia e incluso profundizándola puesto que además de depender afectivamente de su familia, económicamente del Estado, depende de las asociaciones en temas como ocio, cultura, trabajo o formación. Todo esto hace que el nivel de demanda de formación sea bajo.

“Históricamente no ha habido adaptaciones en los colegios...un niño con silla de ruedas es operado muchas veces, tiene muchas ausencias y al final se va creando un retraso escolar, hay abandono y fracaso escolar...si es capaz de pasar al ciclo siguiente o capaz de pasar a la enseñanza media, más difícil todavía, cada vez mas barreras...”

Socialmente se han dejado de llamar minusválidos pero no se han modificado las imágenes sociales permaneciendo como excluidos y no estando socialmente integrados desde la diferencia.

Esto sería así tanto para los discapacitados como para el resto de colectivos especiales que carecen de recursos y quedan excluidos también de la formación.

Este hecho habría favorecido el aislamiento en que han estado y en que aún permanece gran parte de este colectivo.

“A pesar de estar en el siglo XXI los discapacitados seguimos en el aislamiento porque se supone que vamos de ocio pero no... Hay 93.000 discapacitados físicos en Madrid y cuantos vemos en el autobús... no hay facilidades y eso pasa también en la formación...”

Las barreras físicas y sociales siguen existiendo y llevan al discapacitado a un aislamiento, resultado de una defensa rígida y ritual que le conduce a hacer siempre lo mismo aunque eso le lleve a un empobrecimiento interno. El discapacitado sacrifica su creatividad en la mayor parte de los casos en aras de la dependencia sin la cual no es capaz de sobrevivir. La discapacidad es vivida como un castigo que hay que pagar como una deuda.

El colectivo de discapacitados es muy heterogéneo pero en todos los casos tiene unos elementos en común que se unen y potencian entre sí. Junto con la discapacidad ya sea física, sensorial, cognitiva o mental hay una discapacidad sentida que es la discapacidad social surgida del aislamiento.

Aislamiento y baja autoestima sería lo que actualmente comienza a ser atendido tanto por educadores como por asociaciones y gobernantes pero, según dicen, esto se hace en el ámbito urbano mientras que en el rural la diferencia sigue siendo idéntica a como fue hasta ahora.

“Hoy en día el discapacitado va al colegio, ten en cuenta que es obligatorio el colegio normal...en la adolescencia también tienen que estudiar obligatoriamente...incluso los recogen...trabajan con psicólogos...enseñan a sus padres...”

Heterogeneidad y necesidades de adaptación

En relación a la formación e-learning toda esta heterogeneidad de la composición del colectivo así como las demás características, confluyen en la necesidad de que los recursos formativos tengan un carácter casi personalizado.

Es necesaria una adaptación prolija de la herramienta que atienda las diferencias. En esta formación cabe diferenciar entre:

- Los contenidos.
- Los receptores de la información.
- Los recursos técnicos para la transmisión de información.

El soporte en la formación e-learning para discapacitados se orienta, según dicen, a un cambio de canal. Habría poca incidencia en el cambio de formulación pedagógica y de la sintaxis de los contenidos y en la atención a las necesidades del receptor según su minusvalía.

De esta manera se haría accesible a algunas personas que de otro modo no podrían conseguir formarse. El coste es sin embargo muy alto por el bajo grado de estandarización de los programas.

Es preciso adaptar los productos de e-learning que existen en el mercado dirigidos a la población capacitada pues no habría actualmente una oferta de productos específicos en el mercado. Esto constituye una demanda irrenunciable para la inserción del discapacitado y para su capacidad de ser empleado.

“...actuar sobre los productos del mercado y adecuarlos para que la persona que está haciendo el curso de formación ocupacional obtenga destrezas y habilidades mínimas para desempeñar ese trabajo...tenemos que hacer una combinación...”

Para resolver algunas situaciones muy particulares y poder atender las diferencias del colectivo se recurre muchas veces a la combinación de la tele formación con la

formación presencial. El e-learning para este colectivo sólo es un proyecto en este momento.

Diferencia entre formación ocupacional y continua

Al plantearse la formación e-learning para discapacitados aparece de inmediato una diferencia que tendrá como telón de fondo las nuevas tecnologías en tanto que herramientas para la formación.

Se diferencia con claridad entre la formación continua y la ocupacional. La primera es entendida como formación a personas empleadas que ya han sido formadas y que reciben un complemento o actualización más o menos permanente a los conocimientos operativos y reflexivos ya adquiridos.

La ocupacional es la que pretende dotar al alumno-receptor de instrumentos y herramientas útiles para el desempeño de una profesión u oficio que no ha aprendido antes.

“El desarrollo de la formación para este colectivo...hay que tener en cuenta algo muy relevante: hacemos fundamentalmente formación ocupacional que no es ni formación reglada ni formación continua...”

La formación continua a empleados es más accesible al e-learning según dicen, pues va dirigida a recualificar y reorientar el conocimiento de un trabajador en activo. Serían cursos cortos que irían de 5 a 60 horas máximo, partiendo del hecho de que quien lo utiliza tiene ya ciertas destrezas y habilidades de partida.

En la formación ocupacional la situación es diferente puesto que no siempre quien cursa tiene las aptitudes necesarias, con lo cual son cursos largos para impartir todo el contenido requerido para un cierto perfil ocupacional.

Estos cursos tienen desde 750 horas, hay cursos homologados por el INEM para los discapacitados con metodología no e-learning que pueden llegar a las 900 horas lo cual complejiza su actualización y adaptación a esta metodología.

“.. El curso de formación continua mejora el conocimiento mientras que la formación ocupacional...las personas tienen actitudes adecuadas para la ocupación pero no aptitudes... y son cursos largos que duran 750 ,850 o 900 horas, el propio objeto del conocimiento...cómo se desarrolla metodológicamente..”

En cuanto a la formación ocupacional habría dos vertientes. Quienes se forman en técnicas y quienes aprenden a utilizar la técnica de la formación e-learning como recurso para otra formación dirigida al empleo.

La mayor parte de los que utilizan las NT lo hacen como usuarios y esto va unido a la adquisición de otras habilidades sociales que complementarían la formación necesaria para poder llegar al mundo de la empresa.

Pero no es muy utilizado actualmente por las dificultades de acceso que tienen los usuarios discapacitados.

“Nosotros no usamos la formación a distancia en principio porque es difícil el acceso a las entidades...hay dos vertientes una que va dirigida a los técnicos, metodología instrumental y la otra al usuario, como medio...”

Cuando se habla de formación ocupacional diferenciándola de la continua se la presume como dirigida a parados pero no a desocupados como son los discapacitados, personas que no están en paro por no haber tenido acceso anteriormente al mercado laboral. Esto dificulta y frena el desarrollo de este tipo de formación e-learning pues además de la falta de motivación de los posibles candidatos se le suma la poca aceptación que tienen éstos en el mundo de la empresa.

Sólo cabe diferenciar, según manifiestan en las entrevistas realizadas, el caso de las fundaciones como pueden ser Fundación Telefónica, Fundación Vodafone, Fundación Iberia, que forman según la demanda ocupacional que llega de las empresas patrocinadoras.

“Se montan un montón de cursos que no tienen ninguna salida... solamente es para tenerlos ocupados...habría que hacer una formación con un compromiso de contratación para entidades como Fundación Telefónica que dice vamos a necesitar 50 programadores... hacemos un curso...”

Todo esto se refuerza por lo que denominan en los grupos como la cultura del subsidio, más evidente entre los discapacitados de nacimiento o desde la infancia entre quienes se pone de manifiesto una personalidad dependiente sin afán de mejora.

Aunque el impedimento es real y la discapacidad conlleva limitaciones existen muchos grados y tipos de discapacidad que podrían, según manifiestan los propios discapacitados, con una cierta adecuación por parte de las empresas, un cambio en la política de subsidio y un aumento de los incentivos por empleo conducir a una mejor inserción laboral que haría más interesante la formación e-learning.

“No se ha conseguido...los discapacitados físicos somos cursillistas...no para la inserción...sino hay beca, incentivos, promoción, el interés vuelve a caer”.

La formación entre los discapacitados es claramente un acontecimiento social. Para ellos lo primero es poder salir de su aislamiento para encontrarse con otros y para aquellos que tienen dificultades físicas severas, el uso de las tecnologías resulta en sí mismo un medio de ocio, una manera de conectarse y comunicarse, una fuente de placer. La formación es vista como algo secundario no por ser menos importante sino por su utilidad menos inmediata.

La formación ocupacional

El e-learning está siendo desarrollado en programas y cursos para la formación continuada donde la persona tiene autonomía suficiente como para ser el sujeto de su formación. Esta metodología estaría orientada más a ese tipo de cursos, a los que los discapacitados llegan en menor medida.

“La formación e-learning que existe en el mercado son productos orientados y explotados hacia la formación continua pero no hay nada para la ocupacional...”

La formación ocupacional por sus características y por el público hacia el que va dirigido suele utilizar formas de transmisión de información basadas en destrezas, aptitudes y habilidades con un predominio del lenguaje concreto por sobre el abstracto o conceptual.

“En la formación ocupacional la relación entre conocimientos y habilidades es inversa..., esta modalidad nace ya viciada para la formación ocupacional...tenemos que adaptar esta realidad de los productos pues no hay nadie, ni nosotros (Fundosa) tampoco nosotros producimos...”

Estas características de la formación ocupacional hacen que la oferta sea menor a pesar de ser la formación más útil y demandada para este colectivo. Su handicap físico o intelectual, la falta de experiencia y aprendizaje previos no les permiten el acceso a los contenidos ni a la herramienta de los cursos que son planteados con estos formatos.

La tele-formación no puede ser aplicada si no pasa por una adaptación previa que requiere de múltiples versiones para la formación de discapacitados.

“...Que características hacen todavía más vulnerables estos programas de formación para discapacitados... no hay productos en el mercado, el diseño está orientado a la formación continua...”

En la tele-formación existe también el problema de la evaluación de estas habilidades y destrezas señaladas. Este tema es considerado como fundamental puesto que la formación impartida desde instituciones se hace por medio de acuerdos y los resultados así como la aptitud adquiridas por el alumno son avalados por éstas instituciones mediadoras.

Se han modificado los sistemas de evaluación y los cursos confeccionados a la medida de las necesidades de los discapacitados. No se valora el acumulo de información sino el proceso cómo se han adquirido las habilidades e instrumentos que le permitirán en el futuro gestionar el conocimiento.

“No se produce digamos como objetivo prioritario el almacenamiento de la información, lo que se produce es la gestión de esa información durante el curso y eso evaluamos”

El grado de difusión de esta formación es escaso. Tanto los discapacitados físicos y sensoriales como los mentales y cognitivos dicen no haber tenido noticias de él, y en muchos casos ni sabían que existiera. Quienes actualmente participan en cursos de Ofimática y se sienten más próximos a las NT manifiestan que la oferta es muy escasa.

En estos casos y posiblemente debido a la poca difusión que ha tenido entre las personas de este colectivo la metodología e-learning, se percibe un cierto grado de rechazo a la misma.

“Socialmente no lo sabemos pero es rechazada porque prácticamente la formación de este tipo es desconocida porque el colectivo de discapacitados somos bastante fijos, no nos movemos y tampoco nos gusta mucho cambiar”

La difusión es poca y su utilización como metodología para la formación no llega ni al 10 por ciento del total de la formación a discapacitados. Según dicen, del total de ocho mil alumnos discapacitados que actualmente cursan algún tipo de formación

ocupacional de forma más o menos instituida y regular, sólo quinientos han utilizado esta metodología.

Si se analizara por familias formativas habría una marcada prevalencia de cursos con metodología e-learning dirigidos a la formación en profesiones del área del sector servicios fundamentalmente.

Los cursos que existen dirigidos a la formación ocupacional están repartidos en cuatro familias formativas a saber:

- Agricultura.
- Industria
- Servicios
- Comercio

Quienes forman admiten que en el futuro toda la formación pasará por esta metodología pero entre los discapacitados existen aún reticencias importantes y resistencias a admitirlo.

“Si encontrásemos los productos que necesitamos para la formación ocupacional, ahora mismo estaríamos hablando de mucha formación e-learning...prácticamente la presencial sería un elemento residual”

La formación e-learning estaría bastante desarrollada para la formación universitaria y se utiliza también en Academias y gozan de una demanda siempre que éstas cuenten con las condiciones físicas de accesibilidad suficientes.

Sin embargo el colectivo de discapacitados no es activamente demandante de la formación sino más bien lo contrario, no está interesado por la formación ni por el ordenador o las NT como herramienta para la formación.

Importa destacar que quienes representan al colectivo de discapacitados están organizados en locales a los que acuden quienes se sienten excluidos. Ellos no parecen

conocer estas herramientas que requieren de un alto grado de autonomía para su utilización.

“El colectivo asociado no conoce para nada esta herramienta, el que ha ido generando una baja autoestima que no le permite ser autosuficiente a la hora de tomar una decisión de formación y que habrá que convencerle poco a poco de que esta herramienta constituye un valor añadido a su discapacidad”

Aquellos que gestionan el asociacionismo y la formación de los discapacitados son quienes, según dicen, deben promover esta formación que admiten tiene un valor añadido aunque creen que es difícil de poder instrumentalizar.

Estas dificultades han de irse superando, al menos en ello radica la esperanza de poder difundir más la formación. Pero no se habría dado aún, según dicen, un salto cualitativo.

Los formadores se plantean el e-learning como una formación a distancia donde en algunos casos la información se presenta en soporte tecnológico o electrónico. No habría aún un cambio en el paradigma formativo que incidiría en el empleo para el cual habría de preparar de otro modo al discapacitado.

“Quienes quieren estudiar tienen que vencer toda una serie de barreras, no sólo arquitectónicas sino también comprensivas tienen que desplazarse tienen muchas trabas y es imposible... además el medio no se presta...”

La posibilidad de un mayor desarrollo pasaría sin lugar a dudas para quienes lo gestionan, por la transformación del modelo.

9. DIFICULTADES Y VENTAJAS DE ESTE TIPO DE FORMACIÓN

9.1. Dificultades detectadas

La oferta que actualmente existe en el mercado es estándar en cuanto al formato y a los contenidos.

Sólo existe la oferta habitualmente conocida por el público en general, según dicen, dirigida a la formación continuada que es la mayoritaria.

Predominio de la búsqueda de conocimiento

La formación para discapacitados requiere del desarrollo de habilidades y destrezas, a diferencia de la normalizada que está basada en las así denominadas habilidades y modalidades conceptuales.

“Ahora mismo en el mercado en e-learning son características adecuadas a la formación continua...tienen muy poco desarrollo a lo que hace a habilidades y destrezas, se centran mucho en la modalidad conceptual”

El objeto de conocimiento de la acción formativa se centraría mucho en la obtención de conocimiento y no en la adquisición de habilidades y destrezas lo cual constituye el primer problema, la dificultad inicial a resolver.

En la formación ocupacional la relación entre obtención de conocimiento y adquisición de habilidades es inversa a la existente en la mayoría de los productos de teleformación accesibles al usuario y presente en el mercado.

Esta dificultad representa un freno a las posibles actitudes motivadas entre los pocos discapacitados que tienen la autonomía intelectual necesaria para utilizarlo.

“Para la formación ocupacional esta modalidad tiene un límite, tiene un techo pues no hay productos en el mercado que se adecuen bien a los objetivos primarios de esta formación”

La modalidad de e-learning para discapacitados pareciera que tiene un límite según dicen cuando se trata de formación para el empleo. El techo estaría marcado por la falta generalizada de productos de formación e-learning en el mercado.

El propio soporte resulta una dificultad. Se convierte en el escollo más fuerte cuando el alumno no está familiarizado con el medio de las NT, algo muy frecuente entre las personas mayores de 45 años, que viven lejos de centros urbanos importantes que son homologables en gran medida a una parte muy significativa del colectivo estudiado.

Si el punto de partida del alumno es bueno, si existe simpatía y familiaridad con el medio, el uso de e-learning se ve favorecido.

En este colectivo cualquier cambio aunque sea para mejorar las condiciones requiere de una gestión importante puesto que se parte del hecho de que lo que no juega a favor siempre juega en contra potenciando las diferencias.

“Hay condicionamientos que hay que superar porque las NT pueden jugar en contra aumentando las diferencias. Antes había diferencias y ahora las NT quien aprovecha tiene una ventaja que si no, aumenta la desventaja”

El e-learning puede incrementar la diferencia entre la población capacitada y discapacitada ya que en la medida que no tenga la misma oferta formativa disponible se aumentan las diferencias: además de la discapacidad será ignorante para las tecnologías.

Falta de productos y dispersión

La falta de oferta adecuada estaría provocando la aparición de iniciativas provenientes de las diversas asociaciones y centros de formación, dirigidas a cubrir las deficiencias del mercado.

Pero este proceso sin embargo parece muy largo y alambicado dado que se habrían identificado hasta 70 variables de discapacidad lo cual resultaría una dificultad evidente a la hora de acometer la creación de los recursos formativos.

“...en el estudio hecho lo primero que hemos definido e identificado (...) las 70 variables de discapacidad en los entornos discapacitados y una vez definido hay que cuantificarlas y establecer indicadores válidos para la realización de la transformación”

La dispersión de los recursos obedece a la heterogeneidad significativa que atraviesa al colectivo y a las diferencias de necesidades entre ellos.

“Las personas ciegas necesitan que esté todo escrito y que haya cuantas menos imágenes mejor para que el entorno de la tele-formación sea accesible... los sordos todo lo contrario, necesitan que haya poco texto y mucha imagen y a ser posible un lenguaje de signos...”

Las tecnologías en principio podrían facilitar la formación para estos discapacitados pero no están adaptadas a sus necesidades. Tecnológicamente los equipos no lo están ni tampoco lo están económicamente los propios alumnos potenciales, puesto que son instrumentos muy caros. Esto obliga a montar Centros para paliar la falta de unidades de ordenadores. El simple hecho de Internet que no está generalizado en la población normalizada, menos lo está aún entre la discapacitada.

Falta de transformación de la herramienta

La mayoría de los productos que se comercializan actualmente son los llamados libros electrónicos. Es un material que no estaría confeccionado con una mentalidad nueva, no están confeccionadas para la introducción de nuevas herramientas pedagógicas y metodológicas.

Tampoco se han tomado en cuenta las metodologías implícitas en los materiales multimedia utilizados para la confección de estos cursos.

Los multimedia no están diseñados para ser mediadores del conocimiento. Su introducción en los cursos obedece más, según dicen, a elementos espectaculares o a tecnológicos en infraestructuras que a las necesidades del público al que va dirigido.

“En la medida en que tú vas a acceder al curso a través de Internet la incorporación de los elementos multimedia están para dar respuesta a necesidades tecnológicas para acceder al curso pero no introducidos para una respuesta pedagógica”

Si el recurso fuese adecuado y adaptado el texto requeriría un cambio de las metodologías, la utilización de otras técnicas como por ejemplo las que se utilizan en los videojuegos, y técnicas de simulación.

Pero la técnica pedagógica que se utiliza es, según dicen, la de la formación presencial. En las ofertas más frecuentes la mitad de la pantalla es texto más o menos largo como un libro con algunas ilustraciones que intentan apoyar la comprensión del texto escrito.

“Es lo mismo que si estuvieses leyendo un libro y como si en esa página te encuentras un dibujo o un video que intenta simplificarlo. Si tuviese un interés pedagógico la utilización de este recurso multimedia serían los transmisores de lo que expresa el texto...”

El texto escrito debería quedar sustituido por la herramienta multimedia simulando las condiciones que se pretende trasladar al alumno.

“Sería como la incorporación de metodologías lúdicas cuyo objetivo sería aprender a través de situaciones parecidas a la de una batalla, o la de alcanzar la cima de una montaña o como por ejemplo atacar un edificio.”

Según manifiestan, una parte del juego debiera consistir en alcanzar el objetivo. Serían aprendizaje de contenidos no obstaculizados por barreras manipulativas, comprensivas o simbólicas. La validez real y el desarrollo efectivo del e-learning está obstaculizado, según dicen, por no haberse logrado “acercar el aula al alumno”.

Según se desprende del discurso analizado el e-learning deberá dar solución a las barreras para aproximar el canal al receptor utilizando metodologías indirectas que se aprenden a través de la inferencia del proceso que se simula por medio de la herramienta multimedia.

“Es una complejidad de simulación de estas condiciones y a medida que aprendes las destrezas y habilidades para sobrevivir superas también las condiciones de juego...son metodologías indirectas en que se simulan condiciones reales y el juego a través de su resolución enseña...”

Estas herramientas no permitirían aún conseguir simular condiciones reales cuya resolución condujera a adquirir los conocimientos necesarios para poder seguir aprendiendo.

En tanto esto no suceda no se percibe sino como un obstáculo que es frecuentemente desechado por antipatía con el medio, el cual se constituye en un obstáculo para la formación e-learning.

Son dificultades que provienen del uso de la herramienta, medio desconocido con limitaciones para muchas discapacidades y que plantea en su manipulación además otras dificultades agregadas.

“Forzosamente se tiene que dar en un entorno informatizado, tiene que haber un ordenador y todo lo que eso conlleva...la relación con el ordenador, determinados movimientos son imprescindibles. Imagina por un momento una persona que carezca de una mano, se multiplican las dificultades...”

Si bien mejora para algunos la posibilidad de formarse, según sea el tipo de discapacidad, entre los discapacitados físicos, sensoriales e intelectuales se requiere más de la presencia de un apoyo o un tutor aumentando la percepción y la vivencia de dependencia

Accesibilidad

A las dificultades técnicas se le suman las características del colectivo. La fundamental y que aparece siempre en primer lugar en el discurso de los discapacitados: formadores, directivos o alumnos, es la accesibilidad para aquellos que están interesados en recibir formación.

La accesibilidad no solamente hace referencia a la movilidad sino a la posibilidad de salvar el obstáculo que la propia discapacidad plantea.

“Una persona ciega de la ONCE necesita un capturador de pantalla para leer el ordenador...cual es el problema de la tecnología del Jaf hasta ahora? Que no es capaz de leer objetos de imágenes, no es accesible... ni las botoneras para ir ...ni los componentes escritos con Java Script...”

La persona deficiente visual necesita para leer en la pantalla del ordenador un capturador que hasta ahora, según dicen, no es capaz de leer objetos de imágenes.

“Todas las pantallas que tengan un gran contenido de Java Script no son accesibles. (para los visuales)”.

La típica pantalla de navegación que permite moverse estaría en un lenguaje inaccesible para el deficiente visual.

Las personas sordas necesitarían que todo lo que esté en la pantalla se exprese en un lenguaje de signos, ya que tiene una estructuración sintáctica del lenguaje diferente a la persona que oye.

La forma en que están secuenciados los verbos, los sujetos y los predicados no es accesible para el sordo prelocutivo que no entiende lo que está leyendo a menos que se haya trasladado a su lenguaje de signos.

“Las dificultades son muchas y los discapacitados han estado siempre muy sobreprotegidos por sus familias minimizándoles sus capacidades sociales pero también de aprendizaje”

Quienes no conocen esta metodología la consideran como una herramienta que reforzará el aislamiento del discapacitado que busca en el contacto con otros una fuente de placer, realizando muchas veces un curso justamente y sólo por estas razones.

Falta de recursos

La falta de medios tecnológicos a disposición del usuario es valorada como un importante obstáculo a vencer. El discapacitado no cuenta en general con los recursos económicos que le permitan adquirir los medios ni con la mentalidad que se requiere para estar interesado en esta metodología.

Además se le suma a este hecho que la formación presencial es imprescindible para quienes necesitan constantemente un refuerzo al aprendizaje, refuerzo que la formación e-learning no puede suministrar.

“La mayoría de nuestros usuarios no tienen medios ni la infraestructura tecnológica necesaria...hay elementos de la formación presencial que hay que seguir manteniendo a través de sesiones tales como una sesión inicial y una final es necesario”

En definitiva el e-learning reproduce, según expresan algunos, las trabas tradicionalmente presentes para el discapacitado.

No se percibe una actitud proactiva de las propias confederaciones o asociaciones que en este sentido no ofrecen posibilidades que provoquen un crecimiento de la demanda. Aunque de forma manifiesta se muestre una actitud positiva y se aprecie en este tipo de formación una ventaja y un camino para el desarrollo, las iniciativas son francamente pocas.

“La Administración podría incentivar a las empresas que se contemple la formación a los usuarios, personas con discapacidad... surgen las nuevas tecnologías y ahora decimos que son muy buenas pero la mayoría somos analfabetos... no tenemos Internet ni banda ancha ni dinero”.

Se requerirían políticas que motivaran al particular, al empresario, para que adecue su mundo al de la discapacidad y a la heterogeneidad.

Un paso positivo, sería según dicen, que realmente puedan acceder al medio de manera práctica, que sea visto por las empresas como un posible público objetivo, como un sector de mercado potencial cliente a satisfacer y por lo tanto se le tome en cuenta a la hora de producir.

“Hay miles de modelos dirigidos a los válidos, los teléfonos tienen teclados pero si se pensara que hay cinco millones de personas y familias de discapacitados el mercado sería tomado en cuenta como

pasa con los coches...el gobierno tomara en cuenta la rentabilidad social”.

Estas barreras habrán de ser abordadas desde tres frentes: el económico, el social y el político.

“El beneficio económico creen que motivará a las empresas a desarrollar recursos adaptados, el beneficio social estimulará a los gobiernos y a la sociedad a generar políticas interesadas en este colectivo que se enfrentará de un modo diferente al tema cuando la sociedad se muestre mas sensibilizada para que entonces su rentabilidad política sea clara.”

No se percibe una diferencia en el discurso de los discapacitados respecto de este tema. Se mueve en los parámetros estándar según los que la sociedad y su demanda serán los motores de cualquier cambio cuando resulte rentable, desde la misma posición de suspicacia que atraviesa el discurso social.

Los discapacitados así como los representantes de las asociaciones que los congregan no plantean un recurso único para salvar las barreras. La destreza, la discapacidad, la inaccesibilidad y la falta de formación configuran una suerte de arrecife infranqueable.

Quienes se interesan en esto lo hacen sólo desde una perspectiva lúdica. Se valora como recurso para el ocio, el salto necesario para pasar a considerarlo una herramienta formativa es muy lento.

“Cada vez se utiliza más para el ocio y el tiempo libre a nivel individual más que para la concepción del conocimiento...las personas que pasan por la universidad con una discapacidad, no ejercemos o no hemos conseguido la plena inserción, al final reducimos nuestros conocimientos...nuestro interés...”

La aceptación social del discapacitado le permitirá ocupar un lugar en el tejido social en tanto que persona sin que la discapacidad sea el factor determinante de la exclusión o integración, para lo cual el e-learning es considerado un recurso central en tanto disminuyan las dificultades.

9.2. Ventajas percibidas

Existe un acuerdo generalizado acerca de que el e-learning permite el acceso a la formación a quienes de otro modo se ven totalmente limitados, especialmente se cita a los discapacitados sensoriales.

Se le reconocen en teoría múltiples ventajas. Los cambios y avances que obligan a la formación a cualquier persona, se hacen más accesibles a través de este método.

“Teóricamente tiene todas las ventajas porque cualquier cambio que se va produciendo mejora más y genera una necesidad de que hagas un curso y todo eso los discapacitados no podemos pero tendríamos acceso a través de esto...”

Permitiría un crecimiento personal puesto que haría accesible un recurso disponible para todos. Es considerado como una herramienta básica fundamental para el desarrollo de la formación y para la difusión de la información a través de este medio al igual que lo es para personas sin discapacidad. En definitiva juega como un factor de normalización.

Es considerado como el mejor recurso posible connotado como un método importante por la tecnología que utiliza, como si se tratase de una formación a distancia a través de tecnología.

A este sentido se le añade el uso de iconos y sincretismos que le otorga una importante ventaja añadida frente a otras opciones ya que este colectivo prefiere según dicen el uso de imágenes visuales y auditivas al de signos lingüísticos.

“Cuando una persona no tiene una practica de adquirir conocimientos a base de la lectura, su medio preferido es el visual o el auditivo con lo que la tele-formación se presenta como el mejor recurso”.

Las NT tienen la ventaja de ser un recurso cada vez en mayor desarrollo, cuyo avance es muy acelerado y que por lo tanto permitirá a corto plazo según se espera, reducir las diferencias actualmente presentes y evidentes: el teclado, el uso de textos para ciegos, el uso del móvil, etc.

La reducción de las diferencias servirá como incentivo para que aumente su uso y difusión. De esta forma se equiparará al discapacitado con cualquier otra persona que recibe formación, según manifiestan los propios interesados.

El incremento de NT hará que disminuya las diferencias, que no estén las barreras como ahora.

Resulta importante la percepción de los propios discapacitados en cuanto a esta formación como un factor de revalorización que dotaría una ventaja cualitativa importante.

*“- Con este curso puedo pensar otra vez en trabajar. Cuando tuve el accidente pensé que nunca más trabajaría.
- En mi caso espero que no me vuelvan a ofrecer siempre los mismos trabajos en taller, como siempre...”*

Este tipo de formación tendría presumiblemente la ventaja de permitir un salto cualitativo al discapacitado que pasaría de realizar ocupaciones manuales tradicionalmente adjudicadas al discapacitado tipo, en la silla de ruedas, a otra actividad más simbolizadas e intelectualmente consideradas superiores como por ejemplo diseño, relevamientos topográficos, control de centralitas telefónicas y otros.

La formación e-learning toma en cuenta estas ventajas. Viene pivotada por los cambios sociales y obliga a una mayor sofisticación de los medios. Se utilizan tele centros desde los cuales los alumnos se conectan a la plataforma del operador.

“Adquirimos en el mercado los contenidos de la tele-formación, sacamos arrendamiento los tele-centro. Nosotros contratamos tele-centro por localidad y remitimos a los futuros alumnos a este centro desde el que se conectan a la plataforma del operador...es una especie de blender learning, tele-formación flexible”.

Se facilita así el acceso a quienes de otra forma no lo tendrían. Este modelo de tele-centro tiene una conexión en red con un mínimo de 20 ordenadores y un software que permite la realización de los cursos que están colgados de la red. Esto es posible en los sitios donde las Administraciones Públicas tienen ya una red montada.

Esta estrategia utilizada por actualmente sólo por Fundosa intenta rentabilizar los recursos existentes mientras se espera que la población incluida en la franja de edades en que la formación forma parte del plan de vida, se incorpore cada vez más a la utilización habitual de estos recursos.

10. LA FORMACIÓN E-LEARNING COMO FACTOR DE MEJORA DE LA EMPLEABILIDAD

No se ha podido obtener una información certera sobre este punto. La respuesta ha sido incierta debido a que la experiencia sobre este tema no es amplia ni diversa e incluso parece contradictoria por momentos. Cuando se plantea este tema a las instituciones responsables de la formación así como a las asociaciones, no parecen haber reflexionado anteriormente sobre la relación que pudiera existir entre la empleabilidad y la metodología empleada en la formación recibida.

Esto puede ser entendido si se toma en cuenta que se trata de formación cuya finalidad es la de poder trabajar, tema tan controvertido a la vez que conflictivo entre las personas pertenecientes a este colectivo.

Este tipo de formación se realiza con una parte del colectivo de discapacitados cuyo grado de discapacidad les permite realizar actividades laborales como es el caso de algunos enfermos mentales, ciertos cognitivos o Síndrome de Down que sin embargo no acceden por sus limitaciones intelectuales a la metodología e-learning, algunos discapacitados sensoriales y los físicos, generalmente discapacitados advenidos, cuyo grado de invalidez no supere el 50 por ciento.

“El tema de la formación y la empleabilidad de la gente...responder a esta pregunta es una respuesta trampa porque las posibilidades de formación vienen condicionadas previamente por la situación de discapacidad por una parte pero también porque los alumnos están muy contaminados por la formación previa recibida”.

El nivel de formación anterior determina la capacidad para poder seguir formándose o adquirir nuevas habilidades y destrezas dirigidas al empleo a través de tecnologías poco manejadas por este colectivo.

Se puede por lo tanto inferir de las respuestas recibidas, que la metodología utilizada para la formación no es percibida como determinante de las posibilidades para ser empleado. No es un diferencial en si mismo.

En todo caso puede ser considerado como un complemento debido al tipo de empleo al que se accede a través de estas tecnologías, diferente del meramente manual. Podría ser considerado pues como un valor añadido.

“De los que terminan siendo contratados por las empresas es muy difícil discernir por qué le han contratado ese empresario, si el peso específico de la formación en modalidad de tele-formación sobre el resto de formación que engloba que es presencial... si ha facilitado la tele-formación para la consecución del puesto de trabajo”

La escasa presencia de la formación e-learning entre los cursos ofertados dificulta también poder diferenciar o valorar este elemento de la empleabilidad además de que, si bien la herramienta de la Ofimática está presente en cualquier tipo de formación que no sea manual actualmente, se le añaden toda una serie de factores y variables que hacen que el método como factor de mejora de las condiciones de empleabilidad sea en este momento difícilmente estimable.

Los propios discapacitados transmiten una idea de que la formación para el empleo, sea cual sea el método utilizado, no garantiza el acceso a un puesto de trabajo.

“El binomio empleo-inserción no es real, es cierto que hace falta formación, lógicamente, pero la formación no siempre lleva al empleo...hay casos en que nunca llegas a trabajar...”

La presencia de prejuicios y de creencias irracionales sobre la correlación entre condición física y mental no puede, según dicen, verse reducida sólo por el uso de un método formativo u otro. La formación no es garantía de nada, a menos que se trate de

algún caso individual. En general existen barreras invisibles muy difíciles de traspasar que se hacen visibles al ser preguntados sobre este tema.

Las empresas importantes así como algunas Instituciones públicas o privadas se muestran favorables al empleo del discapacitado pero valoran primero el tipo de discapacidad, en segundo término la adecuación al puesto y el método de formación no se valora explícitamente, a pesar de que efectivamente permite formarse en nuevos terrenos.

Algunos discapacitados creen que se utiliza poco esta formación y que por eso aún no ha cambiado las condiciones de empleo.

Sin embargo se le reconoce como un recurso potencialmente importante si estuviera disponible para el grueso del colectivo del que se trata.

“...este tipo de formación dentro de nuestro colectivo en estos momentos sólo es utilizado por algunos, sólo los jóvenes, aunque supongo que cada vez por suerte será más porque habrá personas con un cierto nivel formativo cuya curiosidad intelectual le hará buscar alternativas nuevas, entre ellas ésta”.

La utilización de estas metodologías es considerada una posible clave para la inserción, una vía de entrada a posibles empleos no solamente en el ámbito próximo sino que le permitiría acceder a ofertas distantes.

Para ello tendrá que pasar un tiempo para que el número de discapacitados que hayan cursado sus estudios sea mayor al actual y hayan participado de la enseñanza normalmente impartida y no la especial, estigmatizadora y empobrecida.

“Creo que su utilización para mejorar el empleo se hará cuando pueda uno abrirse a un mundo mucho más global para empezar, entender este tipo de herramienta de trabajo como un medio que no tiene porque ser

utilizado en el entorno más cercano pero eso...tenemos que incentivarlos para que lo conozcan... seguro que aún es desconocido”.

La capacidad real de esta metodología para facilitar el acceso al empleo no puede aún ser valorada puesto que, según dicen, su escasa difusión hace también que lo sea el conocimiento de las posibilidades que brindaría tanto por lo novedosas como por lo diferentes al empleo tradicional.

Los discapacitados físicos con un grado de invalidez no mayor de un 50% valoran positivamente esta metodología y la consideran fundamental puesto que les permitiría acceder al empleo, cosa que no podrían según manifiestan sin ella.

“Esto es lo mejor...tienes que tener esta formación porque sin ella somos inocuables...con ella al menos estamos capacitados pero siempre depende de que el empresario te acepte”.

Quienes así se manifiestan cursan formación en ofimática que como ya vimos es la más difundida y esperan con ella ponerse en línea con las demás ofertas del mercado.

Los formadores son quienes más valoran esta metodología y la consideran muy importante.

Se valora que el e-learning para la formación ocupacional abra opciones inexistentes hasta ahora que permitirían que el discapacitado pueda ocupar puestos de trabajo hasta ahora impensables.

Por este medio quienes están formando actualmente consiguen condiciones de formación equiparables en mucho a la de la población no discapacitada, según dicen, en condiciones similares a las que luego tendrán que enfrentarse a la hora de incorporarse al puesto de trabajo.

“La tele-formación es importante en el sector industria, como metodología es más importante que la presencial. Con esta metodología el discapacitado puede ser considerado como un candidato para ciertos puestos de la industria de otra manera impensables. Porque esta en condiciones como metodología de reproducir las condiciones reales en que se va a incorporar”.

La capacidad de reproducir las condiciones reales a través de esta metodología, el tomar contacto con esta realidad a través de métodos virtuales la convierte en altamente efectiva, mucho más que la presencial, tanto si se trata de formarse para ocupar puestos de trabajo del sector agrícola como el de servicios, pero cabe señalar que se destaca en el discurso la idoneidad del método cuando se trata de una formación dirigida a ocupar puestos en el sector industrial.

“La mayoría tienen certificado de estudios por lo tanto aprenden por repetición, entonces como modalidad de formación ocupacional les da un medio con el que pueden repetir las veces que quieran y además pueden observar como es el trabajo en la realidad...no en la cabeza”.

El bajo nivel de formación, ciertas limitaciones devenidas de la propia discapacidad y el predominio del aprendizaje por operaciones concretas hacen que esta formación que puede limitar en unos aspectos, resulte sin embargo muy adecuada para quienes manejan con más dificultad el lenguaje simbólico.

Esta ventaja del e-learning se potencia entre los sensoriales, entre quienes han tenido poca formación y entre quienes han operado con poco uso de abstracciones. Hace que se primen los objetos por sobre las ideas, las imágenes por sobre los símbolos, los procedimientos repetitivos por sobre las deducciones.

“Si no has leído un libro en tu vida resulta difícil entender un texto escrito...así le evitas tener que realizar la traslación, si se la reproduces tu directamente así va mejorando muchísimo la eficacia y la posibilidad

de eliminar una barrera importante de los estudios para los usuarios que tenemos”.

Pero la dificultad de comprensión que quitaría autonomía para este aprendizaje es compensada si los cursos de e-learning modifican su metodología haciéndolas más adaptada a operaciones accesibles aumentando así la posibilidad de que este aprendizaje sea beneficioso y se pueda utilizar en el mundo laboral.

Para que estos cursos cubran las expectativas de inclusión social a nivel laboral tendrían que modificarse la oferta en muchos casos. Habrá más aceptación y más demanda de cursos si no se limitan a una oferta de cursos de herramientas sino de cursos prácticos aplicables como los que organizan las fundaciones vinculadas a las grandes empresas que preparan a los discapacitados según la demanda de puestos de trabajo realizada y por la Fundación Fundosa que como vimos realiza la formación ocupacional.

En las pequeñas asociaciones de la amplia red existente lo que se ofrece son cursos cortos y en general poco atractivos por su desvinculación de la oferta de empleo vigente en el mercado.

“Hay personas que son cursillistas y ya estamos cansados de ir de un sitio a otro si realmente la formación e-learning nos va a conseguir un puesto de trabajo entonces tendrá mucho más salida (...) es un poco saber realmente si lo que estamos haciendo tiene algo que ver con la demanda del mercado...demandas reales”.

Según manifiestan algunos discapacitados y algunos representantes de asociaciones poca formación de la que se ofrece es resultante de las demandas reales. No se sabe más que en algunos casos muy puntuales qué se demanda realmente, qué oficios hay, qué formación es la más adecuada para tal o cual puesto.

“El oficio de diseñador de joyas se está perdiendo ya hay muy poquita gente que lo hace sin embargo muchos de nuestros alumnos asociados lo podrían hacer pero habrá que ver si es una demanda real”.

En todo caso se valora la metodología como un recurso formativo muy importante para los discapacitados porque se considera que favorece el empleo al acercar el estudio a casa.

Sin embargo desde la perspectiva del empresario empleador el candidato es valorado globalmente. El empleador hace una valoración global en la que según dicen prima sobre todo quien es el formador y el garante tanto de la formación adquirida como de la idoneidad del candidato y de su adecuación profesional a la demanda.

“Es difícil saber lo que el empleador valora pero yo creo que más que el método mira la marca de quien se lo está ofreciendo, primero la Once este caso con todo su peso y carisma porque somos el operador fundamental del Ministerio de Trabajo, entonces lo primero que se mira es quien se lo da y en segundo lugar si la persona sabe o no sabe trabajar”.

El empresario empleador requiere ciertas garantías y eso hace que muchas personas que comienzan a trabajar habiendo adquirido una formación e-learning sean rechazadas sin que se consiga verificar la causa.

Si bien es verdad que hoy en día los empresarios en su demanda incluyen muchas veces que el candidato sepa manejar programas de tratamiento de texto por ordenador quitándole así toda posibilidad de trabajar a quien no haya realizado la formación e-learning.

“Si el empresario valora que sabe manejar muy bien Word y como eso lo ha estudiado últimamente en formato e-learning, de ahí deducimos

que la tele-formación ha sido importante para su contratación...pero eso no se produce de forma habitual”.

El empresario no considera al candidato de la misma manera, según manifiestan, si este es un discapacitado. Se manejarían con un estereotipo sobrevenido de la idea arcaica de que el discapacitado es un discapacitado físico y específicamente motórico e inválido o cuando la discapacidad no es visible que se trata o de un ciego o de una persona subnormal.

Según manifiestan los responsables de la formación habría que emprender acciones destinadas a cambiar esa representación social imaginaria para que la mejora en el grado de empleabilidad dependa de la mejora en la calidad de la formación.

“Hay una serie de estereotipos de cara a las discapacidades que manejamos todos y el empresario es uno más...en silla de ruedas o con la boca abierta”.

El e-learning tiene la capacidad de mejorar la empleabilidad en tanto permite formarse a quien en temas diversos, cursos on-line, ayudando a adecuar mejor la formación a la plaza del mercado siempre que, según dicen, no requiera de una alta movilidad o actividad.

En general el empresario deberá ser sensible a este tema ya sea por su propia experiencia personal o por una vivencia que le haya sensibilizado para poder asumir los gastos que algunos cambios físicos y ergonómicos pueden ocasionarle. Se requiere para ello también algún tipo de ayuda económica.

“Nosotros contactamos con las personas con discapacidad, las formamos y conectamos con la empresa, al empresario le llega una persona que puede desempeñar ese puesto de trabajo pero también tiene que adaptar el puesto y eso es una carga para él, tiene que haber medidas para que contrate a un discapacitado...”

Aunque existen ciertas ventajas fiscales y ayudas al empresario que da trabajo al discapacitado es necesario que éste previamente esté sensibilizado con el tema.

Se requerirían ayudas reales para que las desventajas de contratar a un discapacitado fueran menores y pudieran acceder igual que el resto de la población.

Aunque la ley establece que un 2% de la plantilla en las empresas deberá estar cubierta por una persona con discapacidad esto no se aplica. Desde las asociaciones se reclama una respuesta punitiva por parte de la Administración y un mayor control.

“Ahora está el 2% en cada una de las empresas que tienen que contratar y eso no se aplica, para que se aplique tiene que haber un seguimiento por parte de la administración y multas...los sindicatos tampoco hacen un seguimiento exhaustivo”.

Además de la formación recibida sea o no e-learning, se valora la autonomía emocional, como un factor imprescindible para poder ser empleado. El bajo nivel de autonomía emocional resulta muchas veces un handicap añadido en los discapacitados de nacimiento. La formación e-learning es percibida como favorecedora del desarrollo de este tipo de autonomía.

Se espera que el e-learning como metodología vaya aumentando su utilidad en la medida que aumente también el grado de motivación de los discapacitados para la formación. Para eso consideran necesaria una sensibilización social y una demanda que provoque la generación de empleo para este colectivo. Por otra parte se requiere la articulación de la formación con la demanda profesional.

Se considera de gran importancia la mediación entre quienes forman y quienes emplean, entre empleo y discapacitado.

“...en la televisión 12 meses 12 causas... luego vas a un polígono industrial y un empresario de 50 o 15 trabajadores no tiene, falta

mucha sensibilización social...hay difusión pero la gente no se entera, solo nosotros”.

10.1. Demandas y ofertas más frecuentes

En este punto diferenciaremos entre las demandas y las ofertas, y dentro de las demandas, las correspondientes a los formadores, a las asociaciones, al mercado y a los propios discapacitados.

Demanda formadores

La demanda de los formadores gira alrededor de la necesidad de adecuar y adaptar los formatos existentes a los cursos de la formación ocupacional.

Quienes se ocupan de atender a estos colectivos en cuanto a su inserción laboral y social, plantean una demanda de que quienes producen los software de formación e-learning tomen en cuenta la posibilidad de que éstos puedan ser utilizados por personas con discapacidades.

Los responsables de formación perciben entre quienes fabrican los software, una falta de conocimiento de los principios pedagógicos sobre los que se basa el aprendizaje entre las personas discapacitadas.

Según dicen, sería necesario partir del hecho de que la formación ha de presentarse en un formato visual de modo que el proceso de interacción entre alumno y el material sea total, pudiendo de esta manera sustituirse la formación presencial por la e-learning.

“El formato debe partir del hecho de que la forma del conocimiento va a ser la visual o la de imágenes de tal forma que la interrelación entre el alumno y la pantalla sea máxima de tal manera que el profesor pueda ser sustituido...”

Los formadores creen que se debiera poder sustituir al profesor como mediador entre el alumno y el objeto de conocimiento por diseños ex profeso colgados de una pantalla, que cumplan funciones de mediación y transmisión de conocimiento. La formación debería alcanzar tal grado de adecuación que convirtiera al monitor o al profesor en una persona de apoyo o ayuda, sin ser imprescindible para adquirir los conocimientos como lo es en la formación presencial.

La formación e-learning deberá, según dicen, tomar en cuenta que se rediseñan los perfiles del profesor y del alumno dibujándose un nuevo perfil de acuerdo al grado de funcionalidad. Si quien transmite el conocimiento son los medios, éstos, según dicen, deberán estar preparados para ser eficaces en su cometido.

Por lo que pareciera desprenderse de la demanda de los formadores la necesidad de un replanteo de este tipo de formación, centrándose en un cambio de sintaxis en el lenguaje explicativo ya no pivotado en el liderazgo o capacidad del profesor-enseñante sino en el medio tecnológico y su accesibilidad al manejo por parte del usuario-alumno discapacitado.

“El mediador no es un profesor sino el propio curso y queda relegado el monitor a ser un simple apoyo, una ayuda en los cursos de tele-formación, no imprescindible. Sucede que se rediseñan los perfiles de profesor y alumno y por eso no existe el tele-profesor lo que hay está a años luz”.

La demanda proveniente de los Centros de Formación se encontraría en una fase de progreso ascendente y este crecimiento podría significar una apertura hacia la integración del colectivo estudiado.

“Nosotros si encontráramos los productos que necesitamos... estaríamos hablando de que la cifra sería inversamente proporcional. Prácticamente la presencial sería un elemento residual, aunque hacemos blender-learning...formación mixta...”

Para que la demanda pueda promoverse quienes imparten la formación requieren a su vez de un mayor desarrollo de la oferta. El mercado ofrecería poco y su demanda no se significa dado el carácter de los atributos que se le adjudican al colectivo, su mayoritaria escasez de recursos y la cultura de subvención con que se vendría resolviendo la temática laboral y ocupacional.

El e-learning abriría demandas nuevas, emergentes, movilizándolo entre quienes han hecho de sus deficiencias, en especial las físicas, su barrera resistencial.

Demanda de las asociaciones

Por su parte las asociaciones demandan una mayor integración del discapacitado, una presencia integral. Se plantea una política global tendente a la integración, de manera tal que todos los recursos, bienes de consumo, bienes culturales, edificios y espacios tuvieran previsto y resuelto en su diseño, que entre sus consumidores hay discapacitados.

Plantean que habría que tener en cuenta al discapacitado como consumidor, con sus diferencias así como también a todos los demás colectivos diferentes, para que no ser como todos o como la mayoría no sea ya sinónimo de exclusión.

“...incorporar un diseño para todos no sólo dirigido al discapacitado también a mayores, algo universal, que no empecemos a hacer diseños a colectivos específicos sino uno universal y que cada uno que se aplique que ese diseño tiene que ser para todos...”

Esta sería una vía de incorporación de este colectivo al uso de cualquier recurso formativo desde una posición de equidistancia en cuanto a sus derechos y en cuanto a sus posibilidades con respecto a la de cualquiera otra persona.

“No puedes hacer ascensores para unos y para otros.. la película ya tiene que tener incluida la traducción a sordos carritos en el supermercado para personas en silla de ruedas”.

No se admite una demanda diferente. Las asociaciones demandan una oferta integradora, accesible a todos diseños universales también en la formación e-learning.

Algunas asociaciones más ligadas a las discapacidades físicas, manifiestan que la falta de ofertas se debe a que no existe una demanda real. El mercado plantea sus ofertas pero no se llega a articular una demanda verdadera porque el funcionamiento de este colectivo ha sido y aún es muy individualista, a pesar del gran número de asociaciones que existen.

“Hay personas que en teoría podrían formarse on-line para cualquier cosa... tienen por ejemplo la UNED que es formación a distancia, Universidad que te prepara para cualquier profesión pero hay solo un 3% de universitarios”.

La formación no es aún entre los discapacitados de nacimiento una demanda explícita o propia. Se origina, se busca y se resuelve de una manera individual, en redes privadas y familiares o en lo que cada uno tiene a mano.

Las asociaciones se estarían encargando de responder a demandas formativas con sus medios y con los recursos con que cuenta debido a la poca oferta del mercado. Todo el tema de la formación e-learning sería según dicen las asociaciones, algo dejado de la mano de Dios, sólo presente en el discurso social en momentos especiales por razones de oportunidad política o de marketing social.

“...de vez en cuando aparece el año de esto o de aquello...o algún político cuenta que ha inaugurado un curso de carpintería o de Acces colgado en la red...lo cuenta tantas veces que parece que hay más...pero no hay nada después...vienen y nos preguntan y nosotros qué podemos hacer?”

Ofertas existentes

Estas son escasas no sólo en número sino como se viene expresando en los diversos discursos analizados, en la difusión que tienen.

Existen proyectos puntuales apoyados por Fundaciones como pueden ser los proyectos de la Fundación Caja Madrid que está ofreciendo una Ciber-Biblioteca-Virtual o que apoya acciones puntuales.

El acceso a través de Internet la haría poco útil puesto que los discapacitados en general tienen menos ordenadores que la población en general, ni cuentan con los conocimientos para su utilización, son proyectos que se hacen más para la galería que respondiendo a las posibilidades reales, según dicen.

“Teníamos la idea de hacer esta biblioteca virtual para hacer que lean más pero hemos tenido que hacer muchos cursos para que puedan leer a través del ordenador que se den cuenta que es una herramienta básica para su contacto con el exterior...parece que hay algo pero no se ven los resultados.”

Las asociaciones dan pequeños pasos no siempre bien aceptados. El grado de aceptación depende al menos de dos factores: El canal de transmisión y la estructura de organización de los tele-centros en los que, según dice, se realizan los cursos.

Los proyectos por un lado parecen atractivos pero los diseños de los productos, la propia estructura, plantean dificultades que no se originan en el e-learning sino en que los tele-centros no contarían con las condiciones mínimas, incluso con las de acceso.

“La respuesta es agri dulce las cosas dependen de que estén motivados pero también de que tengan las habilidades y destrezas o la capacidad para adquirirlas...hay algunos que no terminan de hacerse con un ratón especial... a veces los tele-centros no están adecuados”.

La oferta formativa actual está centralizada, en su vertiente ocupacional, en Fundosa grupo industrial en que se integran todas las empresas con una participación de la Fundación Once al 50%. Se dedica fundamentalmente a la gestión de las empresas que pertenecen al grupo.

En cuanto a temas culturales la Fundación Once participa en el 100%, quedando compuesta por el Grupo Once en un 60% y en un 40% por el movimiento asociativo.

No solamente se ocupa de la formación sino también de mediar con las empresas. El resto de la formación existente es la formación normalizada a la que accede solamente una parte muy reducida de este colectivo.

“Todas las asociaciones están dentro del CERMI. Fundosa se ocupa de la formación y su gestión está establecida en términos que sirva para la integración del personal discapacitado...nos dedicamos a la mediación del mercado de trabajo, somos el INEM de la discapacidad”.

No es una formación totalmente e-learning la que se brinda sino mixta. Sería formación presencial pero a través de un canal diferente. En el mercado no habría una oferta adecuada en cuanto a metodología a las necesidades de este colectivo, según dicen tanto los entrevistados como los asistentes a los grupos, a pesar de que se contaría ya con los avances teóricos y técnicos capaces de resolver la cuestión.

“Estoy hablando desde el conocimiento de diez años y lo que he ido requiriendo a las diferentes empresas...no hay lo que necesitamos...”

Al no existir una demanda clara quienes imparten cursos establecen sus prioridades según lo que encuentran en el mercado. Sin embargo y a pesar de esta demanda tan indiscriminada los discapacitados manifiestan que se les abre un nuevo universo profesional, a través de nuevas profesiones hasta ahora inexistentes.

Estas son:

- Administración
- Atención al cliente
- Comunicación telefónica eficaz
- Contabilidad general
- Confección
- Dibujo
- Diseño
- Gestión de tiempo
- Inglés telefónico
- Inglés para presentaciones
- Internet
- Técnicas de comunicación

En temas industriales, comerciales o de medio ambiente habría casi 80 cursos entre los que destacan:

- Montaje electrónico.
- Montaje eléctrico
- Instalación eléctrica
- Ajustadores de maquinaria industrial
- Riesgos laborales
- Viveros
- Reponedores de estanterías

El alto grado de especialización requerida en la formación hace que la oferta no se adecue porque estaría dirigida casi de un modo individual a una necesidades particulares poco transferibles a priori o generalizadas.

11. CONCLUSIONES

Nuestro país se encuentra por debajo de los países de la Unión Europea tanto en el uso de herramientas de eFormación en las empresas como en el uso de contenidos y cursos formativos a través de Internet por particulares. Por lo que respecta a la integración de las Nuevas Tecnologías en nuestras aulas, las situación mejora paulatinamente los compromisos políticos apuestan por ello. Sin embargo, nuestro país está aún lejos de un aprovechamiento real de las posibilidades de la eFormación.

El grado de implantación de la eFormación en las empresas españolas está claramente determinado por el tamaño de las mismas. Así, entre las de más de 250 empleados la eFormación está presente en casi la mitad, mientras que en las Pymes, ofrecen programas de formación sólo el 25%.

El impacto de la formación on-line en las empresas guarda una estrecha relación con el sector de actividad. Las empresas intensivas en información y conocimiento, como aquellas que prestan servicios a otras empresas, destacan por la intensidad en el uso así como por la progresiva incorporación de estos instrumentos dentro de sus programas formativos.

Por otro lado, según datos del INSERSO, a principios de los años 90, el 60% de los discapacitados entre 18 y 65 años no poseía un nivel cultural suficiente para iniciar una formación profesional, mientras que cada día se acentúa en mayor el aumento de las exigencias de cualificación y que continuarán aumentando previsiblemente en un futuro, por lo que es muy importante que los sistemas educativos y la formación profesional ayuden a desarrollar a los colectivos de discapacitados.

En este sentido y a lo largo de toda este estudio se ha puesto de relieve el importante papel que en la formación de los discapacitados desempeñará e-Learning como propulsor de la integración de los mismos en las condiciones laborales actuales.

De acuerdo con la opinión de las personas que han participado se exponen seguidamente las claves acerca de la situación actual y la tendencia futura en el devenir de la formación de discapacitados a través de e-learning.

Respecto de la situación actual:

- La situación actual es problemática. Se trata de un colectivo poco motivado, con una mentalidad de dependencia y sobreprotección, baja motivación y falta de iniciativa. La formación previa es muy baja. Existe un altísimo grado de analfabetismo. Este hecho incide directamente sobre el tipo de formación y empleo posible.
- Los discapacitados son muy diferentes entre sí , con una gran diversidad que debe ser atendida a la hora de la formación la cual resulta de carácter casi individual con una adaptación prolija de la herramienta a cada caso.
- El soporte en la formación e-learning actual para discapacitados se orienta sólo a un cambio de canal, con poca incidencia en la formulación pedagógica o en la sintaxis de los contenidos. Es preciso adaptar los productos de e-learning que existen en el mercado.
- La formación ocupacional es considerada poco accesible al e-learning por ser cursos largos que imparten todo el contenido requerido para un cierto perfil ocupacional, pueden llegar a las 900 horas lo cual complejiza su adaptación metodológica.
- La mayor parte de quienes aprenden el manejo de NT lo hacen como usuarios, actualmente no son muy utilizadas por las dificultades de acceso que tienen los usuarios discapacitados.

- El grado de difusión de esta formación es escaso, no siendo conocida entre las personas de este colectivo. Quienes se sienten más próximos a las NT manifiestan que la oferta es muy escasa, dirigida al sector servicios fundamentalmente.
- El colectivo de discapacitados no está interesado en la formación ni en el ordenador como herramienta para la formación.
- Los formadores se plantean el e-learning como una formación a distancia sin un cambio en el paradigma formativo. La posibilidad de un mayor desarrollo pasaría por la transformación del modelo.

En cuanto a las dificultades y ventajas de este tipo de formación:

- La acción formativa se centra mucho en la obtención de conocimiento y no en la adquisición de habilidades y destrezas lo cual constituye una importante dificultad.
- La modalidad de e-learning para discapacitados tiene un límite marcado por la falta de productos en el mercado. La mayoría son libros electrónicos. Estas herramientas no permiten simular condiciones reales cuya resolución conduciría a adquirir los conocimientos necesarios para poder seguir aprendiendo.
- El soporte resulta una dificultad por la falta de familiaridad con el medio de las NT. El e-learning puede incrementar la diferencia con la población capacitada ya que en la medida en que no tenga la misma oferta disponible se aumentan las diferencias.
- Existen dificultades de accesibilidad a esta formación, tanto en cuanto a la movilidad como a la posibilidad de salvar el obstáculo que la propia discapacidad plantea frente al material del curso o a las herramientas tecnológicas.
- Se considera que reforzará el aislamiento del discapacitado que busca en el contacto con otros una fuente de placer, realizando muchas veces un curso justamente por estas razones.

- La formación presencial es imprescindible para quienes necesitan constantemente un refuerzo al aprendizaje que la formación e-learning no puede suministrar.
- El e-learning permite el acceso a la formación para quienes de otro modo se ven totalmente limitados, los avances que obligan a la formación a cualquier persona, se hacen más accesibles a través de este método.
- Este tipo de formación tendría como ventaja permitir un salto cualitativo al discapacitado que pasaría de realizar ocupaciones manuales a otras más simbolizadas e intelectualmente consideradas como superiores tales como el diseño, relevamientos topográficos, control de centralitas telefónicas y otros.

Respecto de la formación e-learning como factor de mejora de la empleabilidad:

- La respuesta ha sido incierta debido a que la experiencia sobre este tema no es amplia ni diversa e incluso parece contradictoria por momentos. Esto puede ser entendido si se toma en cuenta que se trata de formación cuya finalidad es la de poder trabajar, tema conflictivo para este colectivo.
- La metodología utilizada para la formación no es percibida como determinante de las posibilidades para ser empleado. No es un diferencial en sí mismo. Puede ser considerado como un complemento, como un valor añadido.
- La escasa presencia de la formación e-learning dificulta valorar este elemento de la empleabilidad, además de toda una serie de factores y variables que hacen que el método sea difícilmente estimable. Se le reconoce como un recurso potencialmente importante si estuviera disponible para el grueso del colectivo.
- Las empresas importantes, algunas Instituciones públicas o privadas se muestran favorables al empleo del discapacitado pero valoran primero el tipo de discapacidad, en segundo término la adecuación al puesto y el método de formación no se valora explícitamente.

- Los discapacitados físicos con un grado de invalidez no mayor de un 50% valoran positivamente esta metodología y la consideran fundamental puesto que les permitiría acceder al empleo.
- Los formadores son quienes más valoran esta metodología y la consideran muy importante y consiguen condiciones de formación equiparables en mucho a la de la población no discapacitada.
- La capacidad de reproducir las condiciones reales a través de esta metodología la hace altamente efectiva, mucho más que la presencia en cursos referentes al sector agrícola, servicios, y del sector industrial.
- Se valora la metodología como un recurso formativo muy importante para los discapacitados porque se considera que favorece el empleo al acercar el estudio a casa. Si no mejora visiblemente sus condiciones de empleabilidad sería porque habría que emprender acciones destinadas a cambiar la imagen social del discapacitado.
- Además de la formación recibida se valora la autonomía emocional, como un factor imprescindible para poder ser empleado. La formación e-learning es percibida como favorecedora del desarrollo de este tipo de autonomía.
- Se considera de gran importancia la mediación entre quienes forman y quienes emplean, entre empleo y discapacitado.

Demandas y ofertas más frecuentes:

- La demanda de los formadores va en el sentido de adaptar los formatos existentes a los cursos de la formación ocupacional, plantean una demanda a quienes producen los software de formación e-learning para que tomen en cuenta que pueden ser utilizados por personas con discapacidades.

- Se demanda que pueda sustituirse al profesor como mediador entre el alumno y el objeto de conocimiento por diseños ex profeso colgados de una pantalla, que cumplan funciones de mediación y transmisión de conocimiento.
- Las asociaciones demandan una mayor integración del discapacitado, una política global tendente a la integración, de manera tal que todos los recursos, bienes de consumo, bienes culturales, edificios y espacios tuvieran previsto y resuelto en su diseño, que entre sus consumidores hay discapacitados.
- Las ofertas existentes son escasas no sólo en número sino en su difusión, si bien existen proyectos puntuales apoyados por Fundaciones. Las asociaciones dan pequeños pasos no siempre bien aceptados.
- La oferta formativa actual está centralizada, en su vertiente ocupacional, en Fundosa grupo industrial dedicado a la gestión de la formación necesaria para satisfacer las demandas las empresas que pertenecen al grupo. No es una formación totalmente e-learning la que se brinda sino mixta. En el mercado no habría una oferta adecuada metodológicamente a las necesidades de este colectivo.
- Se ofrece formación en nuevas profesiones hasta ahora inexistentes. Estas son:
 - Administración
 - Ajustadores de maquinaria industrial
 - Atención al cliente
 - Comunicación telefónica eficaz
 - Contabilidad general
 - Confección
 - Dibujo
 - Diseño
 - Gestión de tiempo
 - Ingles telefónico
 - Ingles para presentaciones

- Instalación eléctrica
- Internet
- Montaje electrónico.
- Montaje eléctrico
- Reponedores de estanterías
- Riesgos laborales
- Técnicas de comunicación
- Viveros

BIBLIOGRAFIA

- “El futuro de las personas con discapacidad en el mundo. Desarrollo Humano y Discapacidad”, Rafael de Lorenzo. Grupo ONCE.
- Diario digital “El Mundo”, artículo las personas ciegas podrán acceder a la realidad virtual de un ordenador.
- Instituto Nacional de Estadísticas.
- La Sociedad de la Información en España 2004. Grupo Telefónica.
- Informe España 2005 del Grupo AUNA.
- “Las nuevas tecnologías en la educación”. Rocío Martín-Laborda. Fundación AUNA.
- “Las Nuevas Tecnologías al Servicio de la Formación y el Entrenamiento en la Empresa Española” Escuela de Organización Industrial.
- Conclusiones III Congreso de Tecnología, Educación y Diversidad (Tecnoneet 2004).
- Tecnología y discapacidad visual. Necesidades tecnológicas y aplicaciones en la vida diaria de las personas con ceguera y deficiencia visual. Grupo ONCE.
- E-Learning hacia la inclusión social. Transit Proyectos.
- Informe de campo “La Sociedad de la Información al servicio de la formación y la empleabilidad de colectivos con dificultades para su integración”. Escuela de Organización Industrial.
- Del e-learning y sus otras miradas: Una perspectiva social. Jordi Planella. Israel Rodríguez. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento.
- Las Tecnologías al servicio de las personas con discapacidad. Encuentro Discapacidades y las TIC’s. Universidad Politécnica de Madrid.
- Las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación Especial. Cesga.
- Los mayores en la Sociedad de la Información. Situación actual y retos de futuro. Rocío Miranda de Larra. Fundación AUNA.