



---

FUNDACIÓN ADECCO



**KEYSIGHT**  
TECHNOLOGIES

# Tecnología y discapacidad

# Índice

Carta de Matteo Ugolini	3
Carta de Francisco Mesonero	4
Objetivos y metodología	5
Empleo de las personas con discapacidad	6
Nuevas tecnologías y personas con discapacidad	8
Las nuevas tecnologías a la mejora de la calidad de vida global	10
Tecnología: impacto en la salud y la dependencia	12
Dimensión social y accesibilidad universal	14
Nuevas tecnologías, teletrabajo y discapacidad	15
Tecnología sin barreras: empoderar la discapacidad	16
Bendita tecnología	18
Conclusiones	19
Fuentes	20

---

# Carta de Matteo Ugolini

Por séptimo año consecutivo, apoyamos a la Fundación Adecco en la elaboración del informe Tecnología y Discapacidad.

Los avances tecnológicos, las estrategias innovadoras y las soluciones de vanguardia son nuestra razón de ser, por lo que no podemos estar más alineados con la misión de este trabajo: promover el desarrollo tecnológico para la plena inclusión de las personas con discapacidad.

Hoy, en este ámbito, podemos afirmar que estamos a años luz con respecto a hace unas décadas: en la actualidad contamos con soluciones tecnológicas que han reducido notablemente el gap que existía entre personas con y sin discapacidad. Las Nuevas Tecnologías (NT) se han convertido en una ventana al mundo, en una poderosa

herramienta que atenúa las debilidades y potencia las fortalezas.

Pero el camino a recorrer aún es largo: las NT tienen un alto potencial que está sin explorar para seguir normalizando y optimizando la vida de las personas con discapacidad. Un año más, queremos ponerlo en valor a través de cifras, reflexiones y conclusiones, que nos hagan a todos más conscientes del poder transformador de las NT. Todo ello en aras de impulsar el desarrollo de iniciativas que la pongan al servicio de la igualdad de oportunidades, de una sociedad más justa e igualitaria.

**Matteo Ugolini**

Director de RRHH de  
Keysight Technologies Spain

---

# Carta de Francisco Mesonero

Vivimos en un mundo tecnologizado: salimos de casa, cogemos el transporte y, quien más quien menos, utiliza la tecnología en su puesto de trabajo: ordenadores, maquinaria, teléfono, etc.

Si la tecnología ha revolucionado nuestra rutina, ha marcado un inmenso punto de inflexión en la vida de las personas con discapacidad, convirtiéndose en protagonista indiscutible en la supresión de barreras y en la normalización de su día a día.

Prótesis, instrumentos de rehabilitación electrónicos, Apps...: la tecnología ha impactado directamente en su calidad de vida y acceso al empleo, suponiendo un antes y un después. De hecho, ha contribuido de forma decisiva a que el pasado año anotáramos el mejor registro de toda la serie histórica en su contratación. Profesionales con movilidad reducida que buscan trabajo de forma online, ciuda-

danos con discapacidad sensorial que se comunican a través de aplicaciones móviles o personas con dificultades del lenguaje que se expresan a través de pictogramas. Son sólo algunos ejemplos que lo ilustran. Se trata de una realidad apasionante e imparable, pero que aún debe explorarse y explotarse, principalmente promoviendo el acercamiento del mundo tecnológico y el social, para hacer al primero conocedor de las necesidades del segundo.

En el presente trabajo reflexionaremos sobre ello, incidiendo en la necesidad de exprimir el potencial tecnológico para que nuestra sociedad revierta en una más madura, inclusiva y competitiva. Pues si bien hay mucho que celebrar, las posibilidades aún son infinitas.

## **Francisco Mesonero**

Director General de la Fundación Adecco

---

# Objetivos y metodología

## - Objetivos -

El VII Informe Tecnología y Discapacidad persigue unos objetivos muy claros y definidos:

- **Radiografiar** el impacto de las Nuevas Tecnologías (NT) en la mejora de la calidad de vida y en el acceso al empleo de las personas con discapacidad.
- **Destacar** el potencial sin explotar de las NT en la normalización y en la promoción de la autonomía e independencia de las personas con discapacidad.
- **Promover** el acercamiento entre el ámbito tecnológico y el social, de cara al diseño de soluciones tecnológicas que contemplen, desde los inicios, las necesidades de las personas con discapacidad.
- **Concienciar** a las empresas sobre la importancia de implementar nuevas tecnologías como fuente de atracción del talento diverso.
- **Ser altavoz** de sensibilización y conciencia social, facilitando la participación de las personas con discapacidad en la vida social y en la empresa.

## - Metodología -

Las conclusiones del presente informe se basan en una encuesta realizada a 300 personas con discapacidades físicas, sensoriales, intelectuales y psíquicas residentes en España, entre 18 y 50 años. Un 40% han sido personas con discapacidad física; seguidas de un 23% con discapacidad intelectual y/o psíquica, un 22% con discapacidad sensorial y un 15% con otras discapacidades.

La encuesta se ha difundido de forma online, administrada a través de una plataforma experta; y offline, a través de la recepción de encuestas en papel.

La distribución de la encuesta online se ha realizado a través de la Agenda del Candidato de la Fundación Adecco, complementada con la difusión en redes sociales y otros canales de comunicación 2.0.

La distribución de la encuesta offline se ha realizado de manera presencial, con los candidatos de la Fundación Adecco y por correo postal o fax, a través de asociaciones que han colaborado en la difusión del cuestionario.

# El empleo de las personas con discapacidad

**Durante los últimos años se ha registrado un importante avance en el empleo de personas con discapacidad, anotándose, en 2017, el mejor registro de toda la serie histórica, con 110.068 contratos**

Son muchos los factores que hay detrás de este incremento: una legislación más eficiente, una mayor sensibilización empresarial o un cambio de mentalidad por parte de las propias personas con discapacidad, que van dejando atrás obsoletas creencias que asocian esta circunstancia con inactividad y dependencia, para formarse y acceder al mercado laboral.

Pero además, el impacto de la tecnología también ha sido decisivo, al abrir un inmenso abanico de posibilidades, como veremos en el apartado siguiente.

Sin embargo, y a pesar de estos avances, la desigualdad de las personas con discapacidad en el ámbito laboral sigue siendo patente, evidenciándose, sobre todo, en su escasa participación en el empleo:

- Un **35,2%** de las personas con discapacidad es activa, o, lo que es lo mismo, un **64,8%** de las que tienen edad laboral no tiene empleo ni lo busca. Esta cifra choca con la participación en el empleo del resto de la población, mucho más elevada, del **75,4%**.

- Del total de personas con discapacidad en edad laboral (1.840.700), **sólo una de cada 4 trabaja** (25,1%), frente al 62,8% de la población general.

- La tasa de paro supera en casi 10 puntos porcentuales a la de la población general (28,6% frente al 19,5%

La tasa de paro de las personas con discapacidad supera en casi 10 puntos porcentuales a la de la población general

genérico, según el último estudio del INE, diciembre 2017).

Pero, ¿qué factores subyacen detrás de esta escasa participación en el empleo?

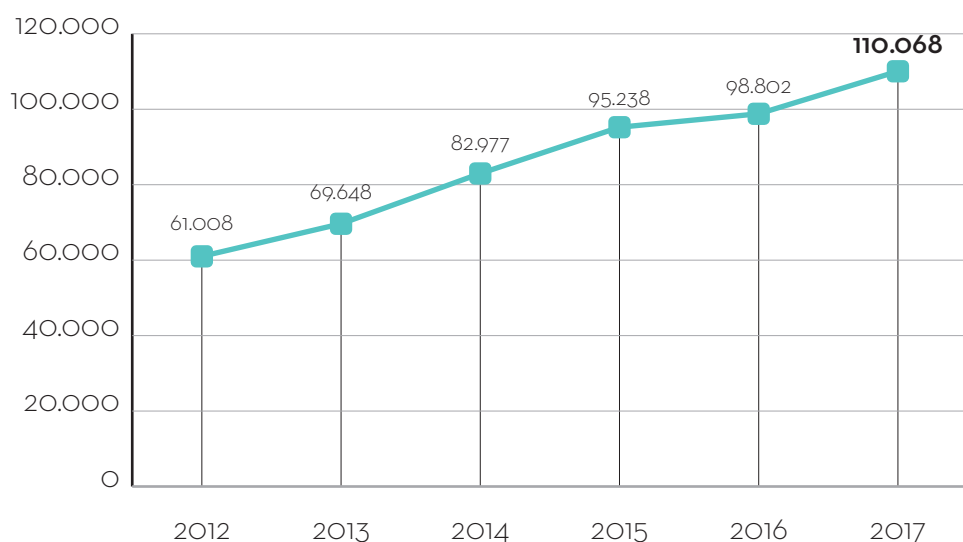
Aquí los exponemos, en síntesis:

- **Barreras en la propia persona con discapacidad**, herederas de clichés sociales y culturales, así como elementos como la sobreprotección familiar que, a la postre, ocasionan que una persona con discapacidad no aspire a trabajar, cayendo en situaciones de inactividad y dependencia, a veces injustificadas.

- **Barreras mentales en las empresas** que tienen su efecto en la persona.

## Evolution de contratación de personas con discapacidad

En porcentaje



Creencias estereotipadas y prejuicios que frenan la voluntad de contratación por parte de las compañías, en la mayoría de los casos ocasionadas por la falta de experiencias previas y temor a lo desconocido. Estas barreras en las empresas merman la predisposición de las propias personas con discapacidad para buscar empleo, ante la falta de expectativas profesionales.

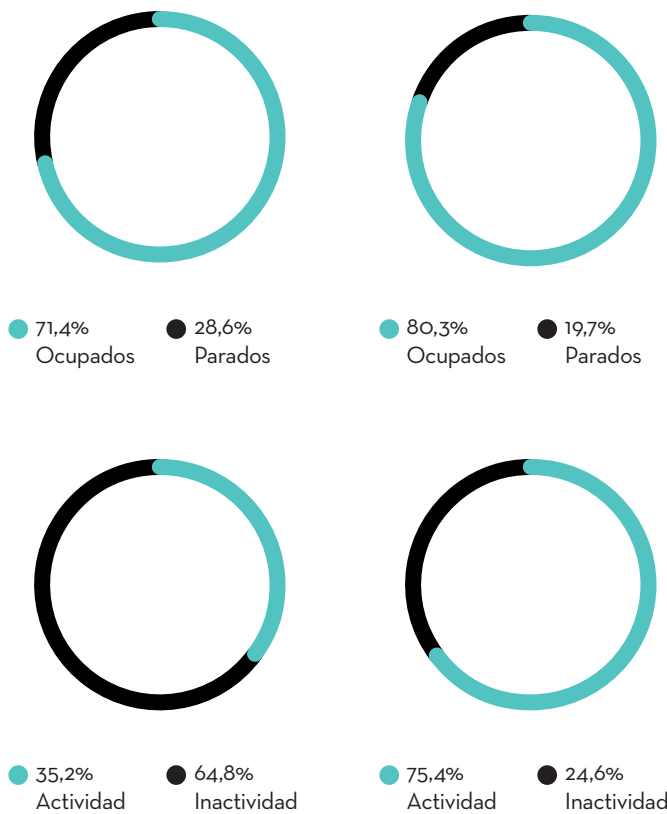
- **Barreras físicas/de Accesibilidad** en la búsqueda de empleo y en los entornos de trabajo. En ocasiones, las personas con discapacidad no pueden acceder a los canales tradicionales de búsqueda de empleo, si no es con un apoyo extra. En la misma línea, puede suceder que los entornos de trabajo no estén preparados para incluir a personas con determinadas discapacidades, por no ser accesibles arquitectónicamente o por no disponer de las adaptaciones adecuadas para el desempeño del trabajo. En este último caso, la situación suele solventarse de forma sencilla, con pequeños cambios poco costosos que, gracias a las Nuevas Tecnologías, permiten al profesional desempeñar sus tareas en igualdad de condiciones. Si bien estas adaptaciones son cada vez más frecuentes, y ya están

## Tasas de actividad laboral

En porcentaje

Personas con discapacidad

Personas sin discapacidad



dando sus frutos, aún queda un inmenso camino por recorrer.

- **Falta de programas educativos específicos** que garanticen la formación inclusiva. En muchos casos, las personas con discapacidad, sobre todo si es intelectual, no disponen de alternativas formativas reales al cumplir los 18 años, lo cual ocasiona que se retiren del mercado o que trabajen temporalmente en un Centro Especial de Empleo (CEE).

- **Carencia de recursos** para la búsqueda de empleo. Las personas con discapacidad encuentran barreras adicionales en su búsqueda de trabajo: desconocimiento, dudas, dificultades de comunicación, etc. Necesitan apoyos adicionales y orientación para enfrentarse al proceso de buscar trabajo.

Según Francisco Mesonero, director general de la Fundación Adecco: “promover la tecnología inclusiva podría ser un estímulo para la participación en el empleo de las personas con discapacidad, que actualmente no trabajan por falta de recursos que les permiten desarrollar sus funciones”.

# Nuevas tecnologías y personas con discapacidad

**Las nuevas tecnologías son un factor de inclusión en el entorno laboral para las personas con discapacidad.**

Como hemos adelantado en el epígrafe anterior, las nuevas tecnologías se han convertido en un factor de inclusión social y laboral. Algunos ejemplos cotidianos pueden ayudarnos a entenderlo: una persona con tetraplejía manejando el ordenador a través de la voz; un profesional con discapacidad visual leyendo un documento, recién salido de una impresora braille... estas situaciones, hace algunas décadas, hubieran sonado a ciencia ficción.

En este sentido, un **64% de las personas encuestadas- de las que tienen empleo admite que las nuevas tecnologías han sido esenciales para desempeñar sus funciones** en el puesto de trabajo. Esta cifra va incrementándose año tras año, como refleja el siguiente gráfico. Concretamente, ha crecido 12 puntos porcentuales en el último cuatrienio:

A continuación exponemos algunos argumentos por los que las nuevas tecnologías tienen el gran potencial de acercar a las personas con discapacidad al mundo del empleo:

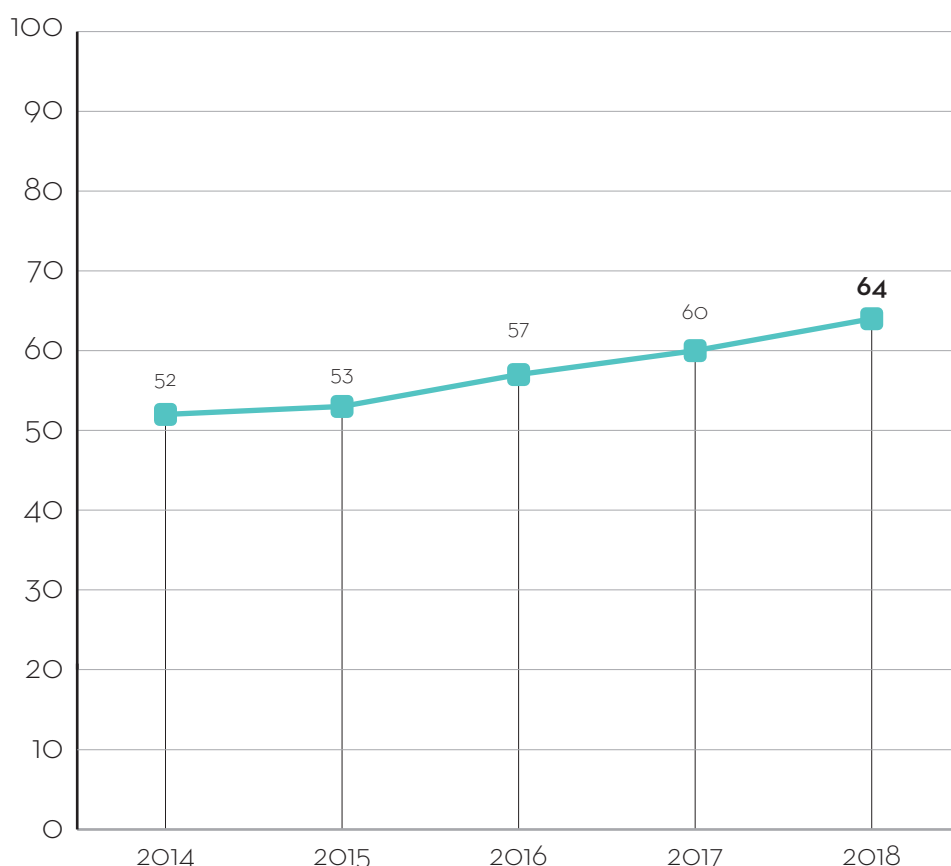
- El avance de la tecnología convencional, que en los últimos años se ha materializado en productos como Tablets, Apps o la irrupción de lo táctil... ha hecho posible que, la tecnología que todos usamos se convierta, quizás sin pretenderlo, en facilitadora de la vida de las personas con discapacidad, así como de su acceso al empleo.

- La irrupción de adaptaciones específicas para ciertas discapacidades, permite superar muchas barreras

que las personas con discapacidad encuentran en su día a día, haciendo posible que desempeñen ciertos puestos de trabajo de los que antes estaban excluidos. Por ejemplo, una persona con discapacidad motora puede manejar ratones de diadema y trabajar como administrativo.

**Personas con discapacidad que pueden desarrollar su trabajo gracias a las nuevas tecnologías**

En porcentaje





---

- **Las nuevas tecnologías** eliminan el factor desplazamiento, permitiendo a las personas con discapacidad desempeñar sus funciones de forma telemática (teletrabajo).

Según Francisco Mesonero, director general de la Fundación Adecco: “las nuevas tecnologías han supuesto un antes y un después en el empleo de las personas con discapacidad, permitiendo que las **empresas recuperemos el talento de muchas que, hasta el momento, permanecían excluidas del mercado laboral**. El desarrollo de la tecnología convencional (móviles, tablets, apps, etc), unido a la irrupción de diferentes adaptaciones tecnológicas (ratones y teclados virtuales, impresoras braille, entre otros muchos), nos equipara a todos y reduce una brecha que, hace unos años, parecía insoslayable”.

Además, Mesonero añade que: “las nuevas tecnologías no sólo influyen en el desempeño del puesto de trabajo sino también en la búsqueda del mismo. Al posibilitar hacerlo de forma online, o hacer entrevistas por videoconferencia, muchas personas con discapacidad han tenido la oportunidad de demostrar su talento y optar a un empleo al que, hace algunas décadas, hubieran tenido muy difícil acceder”.

# Las NT y la mejora de la calidad de vida global

Las nuevas tecnologías se han convertido en un factor de inclusión social que aporta un plus de calidad en la mayoría de las personas con discapacidad.

Durante los últimos años han proliferado las herramientas tecnológicas destinadas a facilitar la vida de las personas con más dificultades, reduciendo las barreras con las que se encuentran y equiparando sus capacidades a las de la población general.

He aquí algunos ejemplos:

- Para personas con **discapacidad física**: mesas regulables en altura, teclados con cobertores o teclas de gran tamaño, ratones virtuales o ergonómicos, etc.

- Para personas con **discapacidad visual**: pantallas de gran formato, lectores de pantalla para invidentes, impresoras de braille, magnificadores de pantalla o lupas aumentativas, etc.

- Para personas con **discapacidad auditiva**: intérpretes de lengua de signos, emisoras de frecuencia modulada, prótesis auditivas, etc.

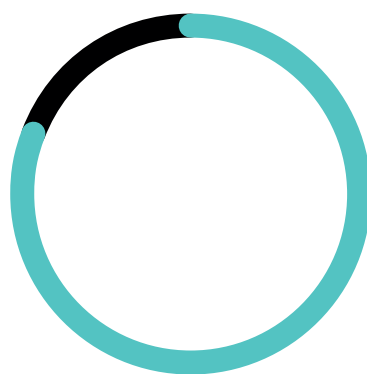
Son las personas con discapacidad sensorial las que más emplean tecnologías adaptadas en su puesto de trabajo (81%), seguidas por las personas con discapacidad física (60%) y las personas con discapacidad intelectual/psíquica (26%).

Pero además de permitir el acceso al empleo, las nuevas tecnologías son aliadas indiscutibles en la mejora de la calidad de vida global de las personas con discapacidad. Así, **7 de cada 10 encuestados declara que, en términos generales, la tecnología ha mejorado su calidad de vida.** A continuación plasmamos algunas de sus respuestas:

## Utilización de tecnologías adaptadas en el puesto de trabajo

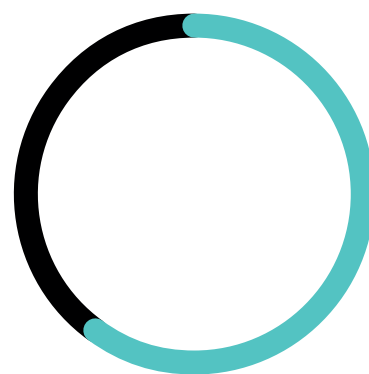
En porcentaje

Personas con discapacidad sensorial



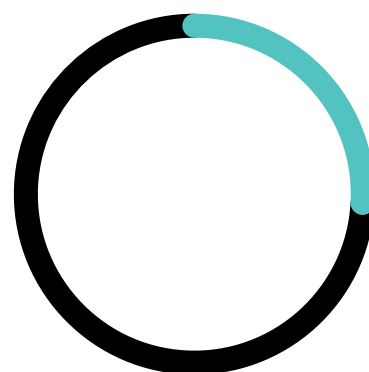
● 81% Sí ● 19% No

Personas con discapacidad física



● 60% Sí ● 40% No

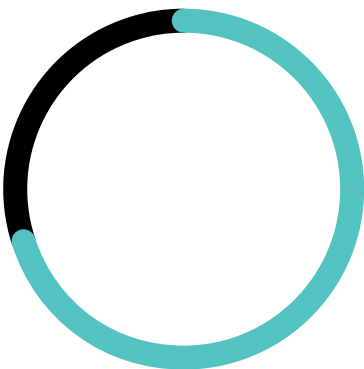
Personas con discapacidad intelectual/psíquica



● 26% Sí ● 74% No

- Gracias a la invención del audífono, puedo escuchar.
- Las Nuevas Tecnologías me permiten comunicarme mucho mejor y relacionarme con los demás.
- Soy sordomudo y con el whatsapp puedo comunicarme a tiempo real, sin necesidad de utilizar la voz.
- Tengo movilidad e independencia para desplazarme, gracias a mi vehículo adaptado.
- Puedo acceder al ocio gracias a subtítulos y audífonos digitales. Antes era imposible.
- Gracias a las Nuevas Tecnologías puedo estar informada y comunicada con el mundo exterior sin necesidad de desplazarme.

**¿Las nuevas tecnologías han mejorado tu calidad de vida?**



● 70% Sí    ● 30% No

# Tecnología: impacto en la salud y la dependencia

## La tecnología está resultando ser una gran aliada en la reducción de situaciones de dependencia

La Dependencia es, según el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad un estado de carácter permanente en que se encuentran las personas que, por razones derivadas de la edad, de la enfermedad o de la discapacidad, y ligadas a la falta o a la pérdida de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, precisan de la atención de otra u otras personas o ayudas importantes para realizar actividades básicas de la vida diaria o, en el

Prótesis o ejercitadores electrónicos han sido contribuciones decisivas en el desarrollo tecnológico de la discapacidad

caso de las personas con discapacidad intelectual o enfermedad mental, de otros apoyos para su autonomía personal”.

La Tecnología está resultando ser una gran aliada en la reducción de estas situaciones de dependencia, impactando, además, en la salud de las personas con discapacidad, al combatir las dificultades que presentan en su vida diaria: prótesis, ejercitadores electrónicos y otros instrumentos de rehabilitación, han sido contribuciones decisivas de la tecnología a la discapacidad en los últimos años, llegando a desbancar, incluso, a la Medicina.

Así, según Elena Buitrago, empleada de la Fundación Adecco, con una tetraplejía y

### Tareas para las que necesita ayuda

En porcentaje

Ducharme, asearme **42%**

Vestirme **42%**

Preparar comida **40%**

Comer **38%**

Salir de mi vivienda **36%**

Coger el transporte público **33%**

Acceder a establecimientos **25%**

Comunicarme con los demás **17%**

---

usuaria de silla de ruedas: “La Tecnología está ganando la carrera a la Medicina en la mejora de la vida de las personas con discapacidad”.

Como ejemplos de esta dependencia, del total de encuestados, 4 de cada 10 necesita ayuda para tareas básicas como ducharse, asearse, vestirse o preparar la comida. Además, un 38% necesita apoyos para comer; un 36% para salir de su vivienda y un 33% para coger el transporte público. Por último, un 25% no puede acceder a establecimientos sin ayuda y un 17% necesita apoyos para comunicarse con los demás.

Es destacable como casi 7 de cada 10 encuestados (69%) opina que esta dependencia podría reducirse a través de 2 variables: accesibilidad y desarrollo tecnológico que facilite el desenvolvimiento de las personas con discapacidad.

# Dimensión social y accesibilidad universal

## El ámbito de la discapacidad sigue siendo desconocido para el sector tecnológico y no se apuesta por la accesibilidad universal

Abordar con determinación algunos grandes retos, podría ser la solución a numerosas situaciones de dependencia, al incrementar la autonomía de las personas con discapacidad. Entre otros muchos, hemos destacado los siguientes:

1) Dar a la tecnología una dimensión más social. Si bien en los últimos años se ha avanzado de forma espectacular

La tecnología es fundamental en la lucha contra la dependencia. Las tecnologías inclusivas han avanzado mucho pero necesitamos más

en tecnologías inclusivas, el ámbito de la discapacidad sigue siendo un gran desconocido para el sector tecnológico. El reto es dar a la tecnología una dimensión más social, aprovechando el expertise y know how de las empresas tecnológicas. Según Francisco Mesonero: "Desde la Fundación Adecco ya hemos apoyado algunas iniciativas como el proyecto Talentum o los Hackatones sociales, con Telefónica y Ericsson, para la creación de herramientas creativas y sostenibles que reviertan en una sociedad más igualitaria e inclusiva". "Además, si logramos implementar soluciones tecnológicas que permitan desempeñar su trabajo a las personas con discapacidad, no sólo les beneficiaremos a ellas, sino que nuestra empresa

### Las 7 principios de Diseño Universal, de la UE:

1. Equidad de uso: el diseño debe ser usable y adecuado para todas las personas, independientemente de sus capacidades y habilidades.

2. Flexibilidad: el diseño debe estar adaptado a las preferencias y habilidades de cada persona.

3. Simplicidad y diseño intuitivo: el diseño debe ser fácil de entender independientemente de la formación, experiencia, conocimientos y aptitudes del usuario.

4. Información fácil de percibir: El diseño debe ser capaz de transmitir la información necesaria de forma eficaz, combinando diferentes modos: táctil, sonoro, eléctrico, pictográfico, etc.

5. Tolerancia a errores: debe minimizar el riesgo o los problemas derivados de acciones accidentales o malintencionadas.

6. Escaso esfuerzo físico: el diseño debe permitir que el usuario mantenga una posición natural del cuerpo, minimizando esfuerzos y acciones repetitivas.

7. Espacio suficiente de aproximación y uso: el diseño debe tener las dimensiones adecuadas para permitir su manipulación, independientemente del tamaño, postura y movilidad del usuario.

se hará más diversa y competitiva, al poder atraer a un mayor número de profesionales. La apuesta por la tecnología se convierte, por tanto, en una fuente de captación de talento"- añade Mesonero.

2) Accesibilidad Universal. Si bien las app y herramientas tecnológicas pueden diseñarse de forma específica para determinadas discapacidades, existen unas pautas de "Diseño Universal", marcadas por la UE, de cara a que los productos y servicios puedan ser usados por la mayoría de las personas. "Si se apuesta por la accesibilidad desde el diseño y planteamiento de cualquier herramienta de nueva creación, no será necesario adaptarla a posteriori, porque ya será usable por todos desde el principio"- comenta Francisco Mesonero.

# Nuevas tecnologías, teletrabajo y discapacidad

## El teletrabajo podría ser una potente una potente alternativa para potenciar el empleo de las personas con discapacidad

Según un reciente análisis de la Dirección de Servicios Sociales de la Comunidad de Madrid, el teletrabajo podría ser una potente alternativa para garantizar la participación en el empleo de las personas con discapacidad, especialmente cuando ésta afecta a su movilidad.

Dicho estudio identifica algunas posiciones que, a nivel nacional, tienen un alto potencial de contratación en régimen del teletrabajo, fundamentalmente en el área de Atención al Cliente e Informática: operador de call center, grabador de datos, administrativo, gestor de cobros, diseñador web o programador.

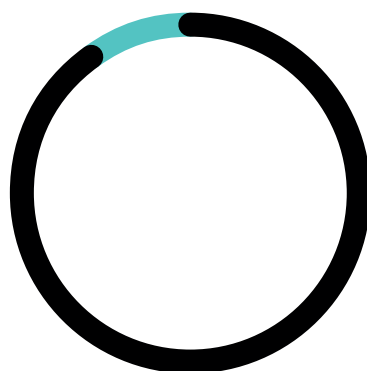
Si bien es cierto que un 22% de las compañías desarrolla iniciativas de teletrabajo, la realidad es que el éxito de implantación de las mismas todavía es bajo. Según los resultados de esta encuesta, **sólo un 11% de las personas con discapacidad, con empleos aptos para el teletrabajo, cuenta con la posibilidad de desempeñar sus funciones de forma telemática.**

Sin embargo, un 45% afirma que su empleo ideal pasaría por esta fórmula: un trabajo que le permita organizar sus tareas en remoto, con más flexibilidad. Frente a ellos, un todavía mayoritario 55% destaca que, mientras pueda, prefiere trabajar en un entorno empresarial, pues ello le hace sentirse más integrado socialmente.

### Utilización de tecnologías adaptadas en el puesto de trabajo

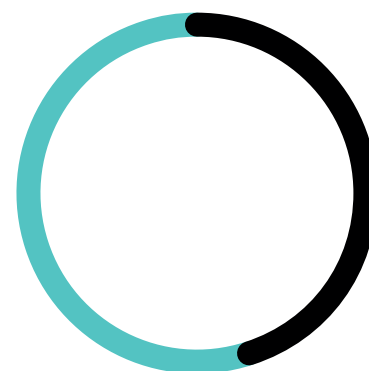
En porcentaje

Su empresa le permite teletrabajar  
(si el puesto lo permite)



● 11% Sí ● 89% No

Cómo sería su empleo ideal



● 60% En un entorno empresarial, pues ello me hace sentir más integrado  
● 40% Teletrabajo, con flexibilidad para organizarme

# Tecnología sin barreras: empoderar la discapacidad

## Actualmente se han puesto en marcha iniciativas tecnológicas para empoderar a las personas con discapacidad

Como parte imprescindible de su misión social, la Fundación Adecco, de la mano de empresas especializadas, apoya el desarrollo de proyectos tecnológicos que avanzan hacia la plena inclusión social y laboral de las personas con discapacidad.

Según Francisco Mesonero: “nuestro objetivo es aproximar el mundo tecnológico al social. Las empresas ponen el conocimiento técnico y nosotros, de la mano del tejido asociativo, nos hacemos eco de las necesidades de las personas con discapacidad. Esta puesta en común revierte en el diseño de iniciativas y soluciones tecnológicas que facilitan su acceso al empleo, así como en el posterior desempeño de sus funciones”. En este apartado destacamos algunas de estas aplicaciones, todas ellas disponibles de forma gratuita – ahora o en un futuro próximo-.

### 1. PLATAFORMA TALENTUM (Telefónica y Ericsson)

La Fundación Adecco, de la mano de Ericsson, apoya este proyecto de Telefónica en su vertiente más social, becando iniciativas que apuesten por el desarrollo tecnológico al servicio de las personas con discapacidad.

Este proyecto ha dado lugar a diferentes soluciones tecnológicas:

#### 1.1. LABS TALENTUM

Son espacios de innovación que reúnen equipos multidisciplinares de jóvenes

profesionales que, trabajando en equipo con mentores seniors, tecnología avanzada y una metodología propia, resuelven un reto de transformación digital en un periodo de 6 meses. De estos labs han surgido las siguientes aplicaciones:

**Jocomunico.** Se trata de una aplicación para ordenadores, móviles y tabletas que permite a personas con dificultades de comunicación, expresarse normalmente, al traducir conjuntos de pictogramas a lenguaje natural. La herramienta permite la comunicación espontánea, el uso de tiempos verbales y la posibilidad de formular preguntas y deseos. La aplicación es gratuita y puede descargarse en [www.jocomunico.com](http://www.jocomunico.com), estando disponible tanto para móviles Android como iOS.

**Breaking sound barriers.** Es una aplicación dirigida a facilitar la integración en el ámbito académico a personas con discapacidad auditiva, al subtítular el discurso del profesor en tiempo real. Permite el reconocimiento de voz en múltiples idiomas, facilitando al alumno la posibilidad de realizar preguntas y respuestas, además de recibir el contenido expuesto por el profesor a través de imágenes y subtítulos. De esta forma, se facilita y se promueve su futuro acceso al mercado de trabajo. Para utilizar Breaking Sound Barriers tanto alumnos como profesores tienen que descargarse esta app en sus respectivos dispositivos personales. La aplicación funciona con iOS, vía web

con funcionalidad limitada, así como con Android, y requiere de servidor para su alojamiento.

**Portal de empleo.** En fase de desarrollo, un equipo multidisciplinar está trabajando en la ejecución de un portal de empleo, de navegación sencilla e intuitiva, que permita, a las personas con discapacidad, acceder e interactuar con ofertas de empleo en igualdad de condiciones.

### 1.2. HACKATONES SOCIALES

Se trata de encuentros cuyo objetivo es promocionar el potencial del talento joven en el ámbito de la transformación digital. En la primera cita, que tuvo lugar el pasado noviembre, medio centenar de jóvenes, con conocimientos de programación y diseño gráfico, trabajaron durante 2 jornadas ininterrumpidas para desarrollar proyectos a partir de los retos planteados por la Fundación Adecco, centrados todos en facilitar a las personas con discapacidad los procesos en el ámbito laboral.

El primer premio recaló en el equipo Infinitum, por una aplicación de navegación simplificada y geolocalización, principalmente orientada a personas con discapacidad funcional y cognitiva a partir de 14 años.

Por otro lado, equipo HackeMate obtuvo el segundo premio por una aplicación de geolocalización que permite a las personas con discapacidad intelectual desplazarse solas con la ayuda de un navegador



y la supervisión remota de un tutor.

Finalmente, el tercer premio recayó en Puristas Reloaded por una app que ayuda a las personas con discapacidad intelectual a hacer una buena distribución del tiempo a la hora de realizar sus tareas laborales.

## 2.#TECNOLOGÍASINBARRERAS

De la mano de Viewnext (antes INSA), se ha desarrollado TeAyudo, una aplicación gratuita para dispositivos móviles (teléfonos y tabletas) dirigida a personas con Trastorno de Espectro Autista (TEA).

**TEAYUDO** está destinada a reducir la brecha digital de muchas personas que hasta ahora no disponían de un acceso adecuado a la tecnología.

La App puede descargarse gratuitamente desde Google Play.

## 3. CÁTEDRAS INDRA-FUNDACIÓN ADECCO

Esta cátedra inició sus actividades en 2007 con el objetivo de hacer más accesible la tecnología a las personas con discapacidad, en particular, las tecnologías audiovisuales, con una atención especial a su inclusión laboral.

Sus 2 proyectos estrella han sido los desarrollados con la Universidad de Lleida: headmouse y virtualkeyboard.

movimientos faciales y de cabeza.

**Virtualkeyboard:** un programa gratuito que simula un teclado real en la pantalla de un ordenador. Las pulsaciones de teclas se efectúan haciendo clics con el cursor sobre el teclado virtual.

Ambas herramientas están disponibles en [www.tecnologiasaccesibles.com](http://www.tecnologiasaccesibles.com)

---

# *Bendita tecnología*

## **Un testimonio real de una trabajadora con tetraplegia desde 2011 tras un accidente practicando deporte de invierno**

Sinceramente no creo que vuelva a caminar por mí misma nunca más. Al menos no en esta vida. A lo mejor en un carnaval aparezco vestida de mujer Biónica con un exoesqueleto a mis espaldas, pero aunque la tecnología consiga ponerme en pie, aún faltan muchos años para que la tecnología, o la medicina, o la medicina alienígena, haga que vuelva a caminar como antes.

¿Una cirugía que repare la médula? A lo mejor la logran ver mis ojos, pero también quiero recordar que no es lo mismo que se descubra a que se pueda implantar con éxito asegurado. Suele haber un abismo de 10 años mínimo.

Más que caminar, si pudiera elegir, preferiría poder mover las manos y brazos bien. No te imaginas cómo cambia el mundo cuando puedes usar las manos... es un punto de inflexión entre la dependencia y la independencia en los lesionados medulares.

Suelo ser bastante positiva, pero sobre si me recuperaré 100% algún día o no, soy muy realista y sinceramente creo que no. Creo que mi solución no la tiene ni la medicina ni la tecnología a día de hoy, pero en esta carrera va ganando la tecnología.

Al no mover las manos ni sentir las, el sistema que mejor me funciona es el táctil en el que con un ligero toque, selecciono el botón que quiera. Bendito Apple...

Gracias al iPad (en mi caso la calidad de sensibilidad que ofrece las pantallas de marca Apple es

superior a otras marcas. Es más sensible y preciso) tengo acceso a programas informáticos y a Internet. Esto me ha abierto muchísimas puertas, como por ejemplo para poder estudiar una carrera universitaria o para empleos a los que presentar candidatura.

Fermo parte del equipo de comunicación de Fundación Adecco y han adaptado mi puesto para que pueda llevar a cabo mis tareas. Como una Tablet no tiene capacidad ni sistema suficiente para muchos programas de edición, necesito complementarlo con un ordenador de sobremesa y con un programa llamado VNC Viewer. Este hace que pueda duplicar la pantalla del ordenador al iPad y puedo usarlo tanto de ratón como de teclado táctil. Es decir, controlo el ordenador y sus programas desde el iPad.

Esta es la adaptación que uso dadas mis necesidades pero hay muchas, como control de un ordenador con los ojos, o por voz, o teclados con teclas más grandes o teclados Braille, entre otras.

### **Elena Buitrago Polanco,**

29 años. Forma parte del equipo de comunicación de Fundación Adecco, a Elena la reconocerías fácilmente por ir derrapando con su silla eléctrica mientras escucha música electrónica con una sonrisa de oreja a oreja. Un accidente deportivo la dejó sentada en una silla, algo diferente a la de la mayoría, pero eso no le impide hacer lo que más le gusta: seguir acumulando experiencias y que "le quiten lo bailao".

# Conclusiones

1. Las Nuevas Tecnologías (NT) se han convertido en **motor de empleo** para las personas con discapacidad: un 64% de ellas trabaja gracias a los avances de la tecnología convencional y/o al desarrollo de adaptaciones tecnológicas.

2. Además, las NT, tienen un impacto positivo en la **calidad de vida global** de 7 de cada 10 personas con discapacidad.

3. A pesar de los espectaculares avances tecnológicos, el ámbito de la discapacidad sigue siendo un **gran desconocido para el sector tecnológico** y tiene un alto potencial de desarrollo. El reto es acercar ambos mundos, dando a la tecnología una dimensión más social, así como apostar por el Diseño Universal de los productos y servicios de nueva creación.

4. Apostar por **tecnología inclusiva** podría incrementar la participación en el empleo de las personas con discapacidad, que actualmente es muy baja (35,2%).

5. Un 69% de las personas con discapacidad cree que las situaciones de

dependencia que experimentan podrían solventarse a través de una mayor accesibilidad y de un desarrollo tecnológico que facilite su desenvolvimiento.

6. La **tecnología inclusiva** no sólo es positiva para las personas con discapacidad, sino también para las empresas, que incrementan su diversidad y competitividad, al poder atraer a un mayor número de profesionales. **Las nuevas tecnologías se convierten en fuente de captación del talento.**

7. El **teletrabajo** se alza como una de las fórmulas con más potencial para el acceso al empleo de personas con discapacidad. Sin embargo, sólo un 11% de las que tienen empleo, y por las características del mismo puede trabajar en remoto, cuenta con la posibilidad de desempeñar sus funciones de forma telemática.

8. La Fundación Adecco, en colaboración con empresas tecnológicas, ha desarrollado innovadoras soluciones tecnológicas para mejorar la vida personal y profesional de las personas con disca-

---

# Fuentes

INE. El empleo de las personas con discapacidad 2016  
SEPE. Estadísticas de contratación anual. Colectivos especiales.  
Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (definición Dependencia).  
Dirección de Servicios Sociales de la Comunidad de Madrid. Análisis del Teletrabajo.  
[www.tecnologiasaccesibles.com](http://www.tecnologiasaccesibles.com) (Indra)  
[www.talentumtelefonica.com](http://www.talentumtelefonica.com)



---

FUNDACIÓN ADECCO



**KEYSIGHT**  
TECHNOLOGIES

# Informe tecnología y discapacidad