



**Bloque temático 3:
“Los retos de la transformación Digital”**



**Oportunidades para personas
con capacidades especiales.**

*David Zanoletty García
Jefe del Dpt. de Tecnología Accesible e I+D
Dirección de Accesibilidad Universal
Fundación ONCE*

- Presentación
- Fundación ONCE
- Plan de Vigilancia tecnológica
- Casos de referencia:
 - Katea Legaia
 - Laundry ID
- Conclusiones



Presentación



- Jefe del Dpt. de Tecnologías Accesibles e I+D de la Fundación ONCE
- Ingeniero en Informática (Universidad de Sevilla)
- Master en Ingeniería del Conocimiento (UPM)
- 5 años dedicados a la investigación.
- 12 años en el sector privado, dedicados a la consultoría informática, con especial atención en la Accesibilidad TIC y la I+D.
- Último periodo profesional: Desde 2010 en Fundación ONCE



- **Origen**

La Fundación ONCE para la Cooperación e Inclusión Social de Personas con Discapacidad nace en febrero de 1988

- **Misión**

El objetivo principal de la **Fundación ONCE** consiste en la realización de programas de **integración laboral-formación y empleo** para personas discapacitadas, y **accesibilidad global**, promoviendo la creación de entornos, productos y servicios globalmente accesibles.

- **Patronato**

ONCE, COCEMFE, FEAPS, CNSE, FIAPAS, FEAFES, ASPACE, CERMI



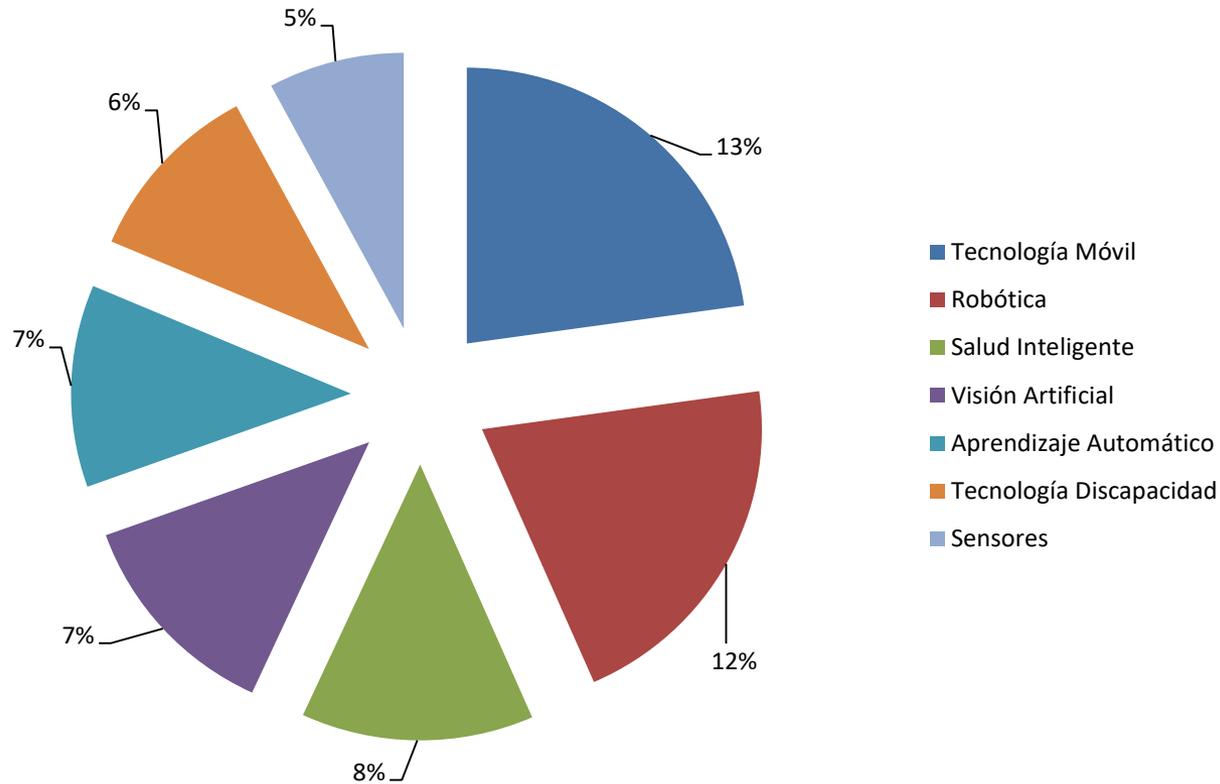
Enfoque de trabajo

- Las TIC se ven en el momento actual como una **oportunidad** más que como una **amenaza** para las PcD.
- El **Diseño para Todas las Personas**, es la estrategia que elige la Fundación ONCE para tratar de incorporar los requisitos de accesibilidad de forma horizontal en la industria y la sociedad (productos y servicios) teniendo en cuenta a todo el colectivo de la discapacidad.
- Los productos de apoyo, y las soluciones TIC que contemplan que puedan ser utilizadas sin barreras por todos los perfiles, proliferan, crecen y se diversifican en paralelo al crecimiento tecnológico, pero determinados sectores o grupos de población no se benefician de esta tendencia
 - Personas mayores
 - Personas con discapacidad intelectual
 - Personas con discapacidades muy severas.
- Existen entornos de aplicación mucho más propensos a aplicar en ellos soluciones, que otros mucho más complejos:
 - Espacios abiertos en entorno rural
 - Entorno laboral en fábricas o factorías



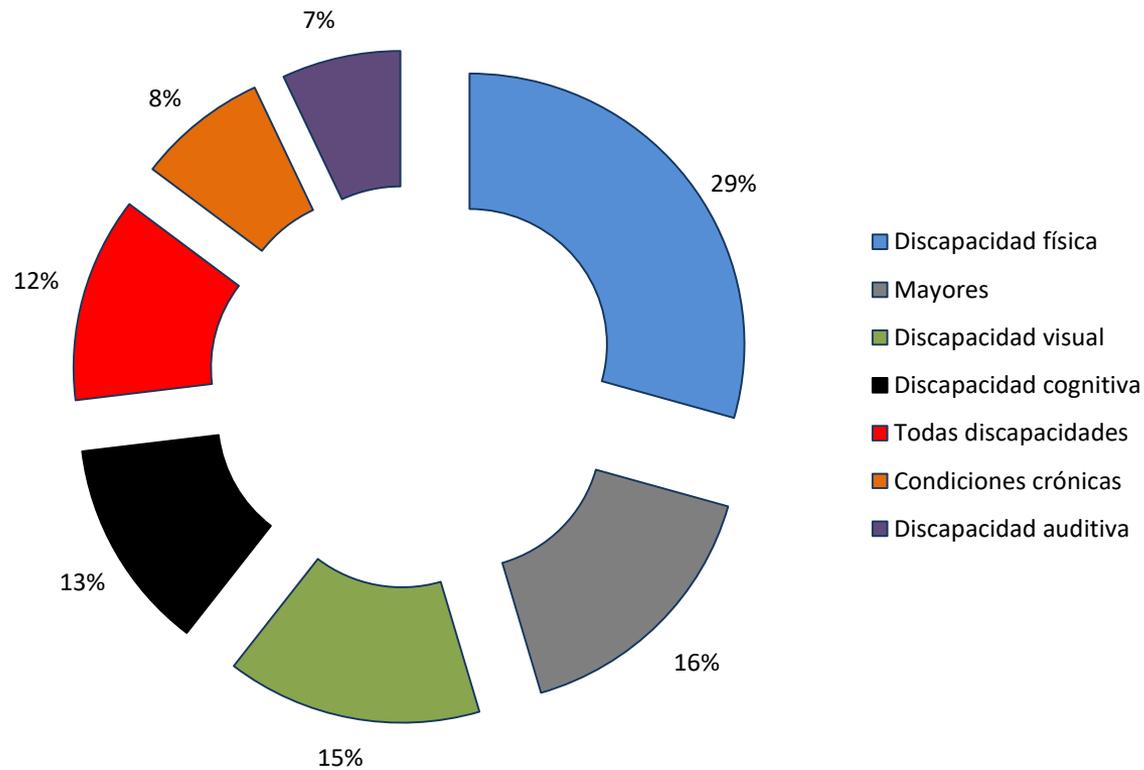
Monitorización de la evolución de la tecnología

Figura 1. Categorías con porcentaje de frecuencia mayor o igual al 5% (n=3284)



Monitorización de la evolución de la tecnología

Figura 2. Representación de la discapacidad en la información analizada (n=286)





QUE ES CALIDAD@ACCESIBLE?

Se trata de una aplicación accesible que facilita la gestión en planta del proceso de revisión visual de piezas empleando para ello nuevas tecnologías como son pantallas táctiles, lectores de códigos QR, etc.

En definitiva se trata de una herramienta que aportará y dotará a la organización de un entorno que permita desarrollar e implantar nuevas aplicaciones multidisciplinares que nos ayuden a mejorar la inserción de personas con discapacidad de forma accesible.



OBJETIVOS DEL PROYECTO:

1.- MEJORAR LA EMPLEABILIDAD DE LAS PERSONAS

- ✓ Desarrollo de un sistema de apoyo para la realización de tareas laborales, orientado a personas con discapacidad, soportado en un entorno virtualizado. Un sistema escalable, adaptado y accesible remotamente desde diversas plataformas.
- ✓ Mejorar la capacitación de las personas con discapacidad al poder aumentar su grado de autonomía e independencia.

2.- AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE KL

- ✓ Profesionalización

3.- AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL CLIENTE

- ✓ Información online.



Caso Katealegaia: Calidad@accesible

Ej

MODULO REGISTROS - ANTES

Registro de nº de piezas OK seleccionadas y NO OK por tipo de defecto y caja

Soporte papel, Defectos sin fotos de ayuda, Gestión de la información no rápida y sin trazabilidad garantizada

REFERENCIA	O.F.	FECHA	Nº ETIQUETA (datos hoja de ruta)	Cantidad O.K	Viruta en canal	Golpe anillo	Falta Material	Grietas	Contaminación - Pegotes	Arrastres	Pinza revers
 Seguimiento a piezas TALADRADAS y CARDADAS											
Semana:			Referencia:								
Proveedor: KL Onati			OF:								
OPERACIÓN											
		TALADRADO	CARDADO	TRANSFER	CARDADO CON BCF	BROCA ROTA	MAL TALADRADAS	FALTA DE MATERIAL	CANTIDAD BUENAS		
Nº MÁQUINA											
Fecha											
Operario											
Nº MÁQUINA											
Fecha											
Operario											

MODULO REGISTROS - TABLET

Registro de nº de piezas OK seleccionadas y NO OK por tipo de defecto y caja

HOJA DE RUTA nº XXXXX
 Línea nº XXXXX
 Ref. nº XXXXX
 Artículo: XXXXX
 Cantidad inicial: 10.000
 Caja: XXXXX-270

OPERACIÓN: TALADRADO
 Cantidad total a procesar: 20.000
 Cantidad pendiente: 1.450

OBJETIVOS OPERACIÓN
 Tiempo operación: 4 horas
 Págs. a inspeccionar: 20000
 Piezas a controlar: XXXXX

Operario nº 00567489
Carlos Sánchez Jiménez


Nº de piezas buenas:

PIEZAS DEFECTUOSAS página 1 de 3

DEFECTO 1 	DEFECTO 2 	DEFECTO 3 	DEFECTO 4 	DEFECTO 5 	DEFECTO 6 
DEFECTO 7 	DEFECTO 8 	DEFECTO 9 	DEFECTO 10 	DEFECTO 11 	DEFECTO 12 
DEFECTO 13 	DEFECTO 14 	DEFECTO 15 	DEFECTO 16 	DEFECTO 17 	DEFECTO 18 

 AYUDA
 CONTROLES MANUALES

Juan Romero
Álvaro Carrión
Silvia Ortiz

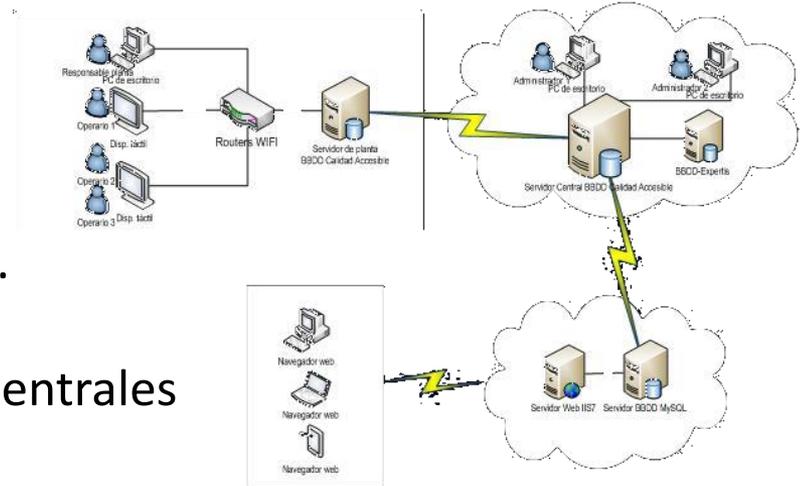
Oscar López
Simón Ortega
Manuel Villalba



Caso Katealegaia: Calidad@accesible

La tecnología a utilizar es la siguiente:

- La aplicación desarrollo con tecnología .NET.
- El acceso externo a la aplicación por parte del cliente estará desarrollado en entorno WEB.
- El aplicativo estará ubicado en los servidores centrales de KL Hernani.
- En el taller en un servidor independiente se guardarán los datos correspondientes a su ubicación .Este servidor también almacenará los datos que se generen en las pantallas táctiles de cada puesto de trabajo. El diseño de estas pantallas será accesible ya que el uso está destinado a personas que puedan tener dificultades en el manejo del dispositivo.



Pantalla táctil METAL
PANEL PC MPPC K797



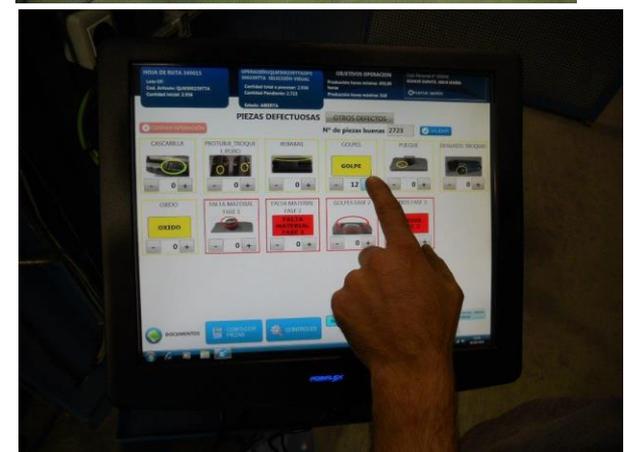
Lector de codigos
Datalogic quickscan L QD2130



Servidor ProLiant ML350p



Caso Katealegaia: Calidad@accesible



Caso Laundry ID



Conclusiones

- Desde el punto de posibilidades para el empleo para personas con necesidades especiales, la transformación digital de la sociedad y de los entornos laborales ofrece un campo amplio de oportunidades.
- El IoT y la robótica son tecnologías que ya hoy está ofreciendo soluciones beneficiosas para las personas con discapacidad.
- Sin embargo, el Big Data y las técnicas de IA, tan prometedoras en otros ámbitos no acaban de encontrar como ser aplicadas en soluciones destinadas a las personas con necesidades especiales.
- El diseño para todas las personas es una filosofía de trabajo muy recomendable y exigible legalmente, que esté presente en los procesos de compras TIC e implantación de tecnología en servicios destinado a toda la población. **EN-301-549.**



