

ANEXO IV

RESUMEN EJECUTIVO PROYECTO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO:

1. Título:

ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN ERGONOMÍA:
COMUNICACIÓN ADAPTADA EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
MEDIANTE SISTEMAS DE TECNOLOGÍA ACCESIBLE PARA PERSONAS CON
DISCAPACIDAD, COMADAP.

2. Autor o autores:

- Investigador principal:
Miguel Martín Zurimendi, Responsable servicio de prevención y técnico ergonomía.
- Colaboradoras:
María Escandón Navarro, Técnica de ergonomía.
Lorena Muñoz Heras, Desarrolladora aplicaciones informáticas

3. Entidad subvencionada:

FUNDACIÓN LANTEGI BATUAK

4. Fechas de realización:

ENERO 2013-DICIEMBRE 2013

5. Palabras clave:

Participación, comunicación, personas con discapacidad, seguridad y salud laboral, adaptación de puestos de trabajo, tecnología accesible, lenguaje fácil, diseño para todas las personas, información personalizada.

SINOPSIS:

El **objetivo general** del proyecto es aportar estrategias y soluciones prácticas en el ámbito de la gestión de la seguridad y salud laborales, basadas en la mejora de la información de los riesgos y medidas preventivas, y la adaptación de los puestos de trabajo, ocupados por personas especialmente sensibles.

Como **objetivos operativos**, cuyo logro es necesario para alcanzar el objetivo general, se enumeran los siguientes:

- Adecuar la información en prevención de riesgos laborales a un lenguaje fácil de entender por parte de las personas con dificultades de comprensión.
- Presentar la información en prevención de riesgos laborales en medios de comunicación que faciliten el acceso de personas con discapacidad sensorial (visual, auditiva).
- Presentar la información en un soporte tecnológico (pantalla táctil) accesible. Con un programa informático que captura el contenido de los diversos sistemas internos de la organización y la muestra de manera individual para la persona y el puesto de trabajo de quien consulta.
- Valorar el impacto de la comunicación adaptada y el uso del sistema en la mejora de la comprensión de la información sobre riesgos y medidas preventivas, acogida y actuación en caso de emergencia.
- Informar a las personas con discapacidad desde su acogida en la organización en materia de prevención en función de sus necesidades particulares.
- Favorecer la autonomía y la participación de las personas en el acceso a la información y en su conocimiento.



- Aportar soluciones prácticas sobre la adaptación de puestos de trabajo, así como el trato con personas con discapacidad a la diversidad de agentes que participan en el entorno del empleo de las personas con sensibilidad especial (empresas empleadoras, instituciones, servicios de prevención, servicios de orientación laboral).

Antecedentes

Actualmente, se considera que las dificultades y desventajas de las personas con discapacidad no se deben a sus propios déficits y limitaciones sino a carencias, obstáculos y barreras que existen en el entorno social. Por ello se deben considerar los factores contextuales, ambientales y personales.

En definitiva, las soluciones a la discapacidad consisten en apoyar mediante ayudas técnicas y servicios especializados la vida independiente de las personas con discapacidad. Esta equiparación se ha de dar en todos los entornos, incluido el laboral (puestos de trabajo e instalaciones de la empresa), y por ende en lo relativo a la seguridad y salud en el trabajo, para así garantizar la integración y la igualdad en el trabajo de las personas con discapacidad

Las capacidades cognitivas son aquellas que se refieren a lo relacionado con el procesamiento de la información, esto es la atención, percepción, memoria, resolución de problemas, comprensión, establecimientos de analogías entre otras.

La organización estadounidense de y para personas con discapacidad intelectual The Arc define la accesibilidad cognitiva en términos de una serie de requisitos que el proceso de comunicación debe cumplir para que la información sea accesible:

- Disminuir la dependencia de la memorización como herramienta para recordar información.

- Utilizar el mayor número de formatos complementarios como sea posible (visual, audio, multi-gráfico).
- Reducir la necesidad del destinatario de utilizar sus habilidades organizativas complejas.
- Presentar en un vocabulario o nivel de lectura que se aproxime al nivel de comprensión de los receptores.

Durante el año 2009 el consorcio Lantegi Batuak, Gaia, Campus Telematika y Deusto Tech llevó a cabo el estudio **NeurriLAN: Sistema de Prevención de Riesgos Laborales para Personas con discapacidad**, con el objetivo de estudiar las necesidades específicas de las personas con discapacidad (intelectual, sensorial o física) para con la prevención de riesgos laborales y el análisis del estado del arte de las tecnologías aplicadas a dicha problemática.

De este estudio se extraen las siguientes necesidades específicas de las personas con discapacidad intelectual:

- Menor sensación de riesgo percibido. Menor cultura de la prevención.
- Necesidad de **adaptación de puesto de trabajo** a su grado de discapacidad.
- **Formación e información adaptada**. Mayor necesidad de trabajar conceptos.

La información puesta a disposición de los trabajadores a través de medios escritos no se encuentra lo suficientemente adaptada, ya que muchos trabajadores con discapacidad presentan una capacidad de lecto-escritura limitada, y no llegan a entender las instrucciones recibidas en su totalidad.

- Necesidad de sentirse más seguros y de mejorar su autocontrol emocional y conductual.
- Mayor necesidad de apoyo, sobre todo de tipo personal.

En cuanto a las personas con discapacidad física o sensorial, siendo un colectivo muy heterogéneo, una clave de mejora estaría relacionada con la eliminación de las barreras a la accesibilidad, diseño para todas las personas y productos de apoyo. Aún y todo, también ha quedado remarcada la necesidad de seguir mejorando los aspectos relacionados con la comunicación.

Por tanto la mejora de la comunicación e información se presenta como eje de actuación prioritario. Al acercar la información a las personas y mejorar la percepción del riesgo y las medidas preventivas estaremos dando un paso adelante en la participación de las personas en la gestión preventiva.

Hipótesis

La información adaptada y la tecnología accesible mejoran la comunicación y la comprensión de los aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales para todas las personas. En cuanto a las personas con alguna dificultad concreta (en el ámbito de la comprensión, visión o audición) esta puede ser una forma de garantizar el acceso de forma autónoma y la comprensión de estos temas, abriendo un camino a la participación. Por otra parte, difundir el conocimiento práctico en adaptación de puestos de trabajo y el trato con personas especialmente sensibles contribuye a derribar una de las barreras a la integración laboral de las personas con discapacidad, como es el desconocimiento sobre cómo actuar ante una oportunidad laboral y una persona con una sensibilidad especial.

El trabajo se inició en febrero en enero de 2013 con la **recogida de información y el análisis del estado del arte** en la materia, incluyendo la revisión bibliográfica y documental, así como del marco normativo que le afecta.

En la fase de **análisis y ejecución**, se creó un grupo de trabajo multidisciplinar, una **comunidad de conocimiento** formada por profesionales de Lantegi Batuak y por profesionales de reconocido prestigio bajo la figura de servicios profesionales externos.

En una sesión de trabajo inicial, se puso en común el conocimiento para definir las especificaciones de lo que sería una comunicación adaptada sobre una tecnología accesible. Posteriormente estas entidades y profesionales externas trabajaron individualmente con las y los profesionales de Lantegi Batuak. Finalmente en una nueva sesión de trabajo conjunta, ya hacia el final del proyecto, se valoró el resultado de las especificaciones sobre la herramienta.

Se **desarrolló una plataforma tecnológica** que dialoga con los sistemas existentes en Lantegi Batuak y que muestra de forma individualizada y adaptada a los diversos tipos de discapacidad, la información concerniente a los riesgos y las medidas preventivas. Esta plataforma se puso operativa y disponible en todos los servicios y talleres de Lantegi Batuak.

El proyecto tenía una orientación externa, que puede resumirse en la **transferencia del conocimiento en adaptación de puestos de trabajo** ocupados por personas especialmente sensibles. Para lograrlo se decidió compartir todos los recursos generados y ponerlos a disposición de cualquier persona, organización o entidad interesada en la página web www.ergohobe.net. Esta página, destinada a difundir el conocimiento en tecnologías de apoyo al desarrollo sociolaboral, desde una perspectiva de colaboración y experiencia propia, es el marco de contexto adecuado para ofrecer los resultados del proyecto y los recursos generados.

Finalmente se abordaron las **actuaciones de información y comunicación** como parte del proyecto. Se organizó una jornada técnica específicamente destinada a compartir y dar a conocer el proyecto. Además se publicaron noticias, resultados y comunicaciones en sitios web especializados y redes sociales. La difusión del proyecto y sus resultados es una actuación que aún está en marcha.

El **trabajo de campo**, que está en la base del estudio o recomendaciones que se dan, se adelantó en el tiempo sobre el calendario previsto debido a razones de metodología. Se prefirió contar con la opinión y valoración de las personas usuarias desde el principio del diseño de la información adaptada y la tecnología accesible.



En las **conclusiones** se recogieron las mejoras en la accesibilidad y usabilidad del propio sistema desarrollado. Así como se constató la importancia de adaptar la información para facilitar la comprensión y participación de las personas.

METODOLOGÍA:

Fase 1. Recogida de la información sobre seguridad y salud necesaria para el desarrollo del estudio y el análisis del estado del arte

Actualmente Lantegi Batuak dispone de una herramienta de gestión en soporte informático que aborda la información relacionada con los dos aspectos básicos en prevención de riesgos laborales:

- **Las personas: Sislan de personas.** Muestra la información correspondiente a cada una de las personas de la organización (formación, perfil de capacidades, orientaciones, planes de apoyo...)
- **Los puestos de trabajo: Sislan de puestos.** Permite gestionar de manera conjunta la información relacionada con cada uno de los puestos de la organización en materia de prevención de riesgos laborales.
- Esta herramienta cruza y valida las exigencias o capacidades requeridas por el puesto con la formación y características de las personas de Lantegi Batuak, conformando la llamada matriz de polivalencia.

El objetivo es mostrar a la persona en el puesto de trabajo que realiza o en los que puede realizar, y aportar al mismo tiempo cuanta información de la persona y del puesto sea necesaria para la gestión de los procesos de la organización.

Tomando como punto de partida esta situación, concluimos que tenemos la oportunidad de acercar la siguiente información de seguridad y salud, que posteriormente será adaptada:

- **Información relacionada con el puesto de trabajo:**



- Información relacionada con las **normas de evacuación y actuación ante emergencias**, así como las normas de actuación generales durante la presencia en el taller.

Fase 2. Definición de la comunicación adaptada y accesible en seguridad y salud

Para definir la comunicación adaptada y las condiciones de accesibilidad sobre las que vamos a trabajar tomamos como punto de partida los principios del diseño universal o diseño para todas las personas. Es decir, debemos ofrecer la información de tal forma que pueda ser utilizada y comprendida por todas las personas con independencia de su capacidad funcional.

Sin embargo, debido a las propias condiciones de contorno del proyecto como las características de las personas a las que nos dirigimos, esto no siempre va a poder ser así.

La mayoría de las personas de Lantegi Batuak presenta una discapacidad intelectual y a su vez la mayoría de ellas no han terminado sus estudios primarios. Son numerosas las personas que no tienen capacidad de lectura-escritura.

Por ello, hemos trabajado adaptando la información bajo los siguientes puntos de vista:




- La Lectura Fácil
- Sistemas pictográficos
- Video interpretación en lengua de signos española (LSE)
- Tecnología disponible y accesibilidad

Fase 3 y Fase 4. Investigación y desarrollo de una plataforma integrada con los sistemas informáticos actuales de Lantegi Batua y elaboración de los contenidos a mostrar en la plataforma

Se creó un grupo de trabajo multidisciplinar, una **comunidad de conocimiento** formada por profesionales de Lantegi Batua y por profesionales de reconocido prestigio bajo la figura de servicios profesionales externos.

- Han trabajado, de forma puntual o continua, **14 profesionales** de Lantegi Batua, 9 mujeres y 4 hombres con perfiles de trabajo variados: dirección, gestión, informática, prevención de riesgos laborales y ergonomía, desarrollo sociolaboral, comunicación y **3 entidades externas**

En las fases de Investigación y desarrollo se han elaborado los contenidos a mostrar en la plataforma.

Adaptaciones realizadas	Ejemplo
1. Adaptación de los riesgos a lectura fácil	02 / Caídas de personas al mismo nivel  Puedes tropezarte y resbalar y caerte al suelo
2. Diseño de un nuevo pictograma para cada texto de cada riesgo	
3. Diseño de un código de color para cada magnitud de riesgo	
4. Redacción de medidas preventivas básicas por cada riesgo, en lectura fácil	Cuidado. Puedes tropezar, resbalar y caer al suelo. No corras y presta atención a dónde pisas.

5. Grabación y edición de vídeos en lengua de signos. Está subtulado y locutado	
---	---

Tabla 1: ejemplo de adaptaciones realizadas

Fase 5: Puesta en marcha del sistema.

Para el estudio se ha contado con la participación de las personas usuarias del sistema, desde la fase de diseño del mismo.

Con la primera propuesta de pictogramas y textos en lectura fácil se realizó un análisis de uso y un informe con unas conclusiones.

Una vez desarrollada la plataforma y con los contenidos adaptados disponibles se realizaron varias pruebas de uso y comprensión así como un informe con unas conclusiones.

Se han realizado pruebas piloto y pruebas de uso y comprensión para validar el pictograma más el texto. **Han participado 45 personas con discapacidad** (16 mujeres y 29 hombres), intelectual fundamentalmente, aportando su opinión.



Figura 1: prueba piloto con usuarios y usuarias

Personas participantes en el estudio Comadap			
Tipo Discapacidad	H	M	Total
Discapacidad intelectual	26	16	42
Trastorno mental	0	0	0
Discapacidad física	2	0	2
Discapacidad sensorial	1	0	1
Total	29	16	45

Tabla 2: personas participantes en las pruebas realizadas

RESULTADOS:

PRODUCTOS RESULTANTES

1

El primer producto resultante es la aplicación informática que actualmente ofrece la información adaptada de todos los puestos de trabajo evaluados de Lantegi Batua además de los módulos de Juegos, Vídeos y Emergencias. Una información personalizada y adaptada.



Figura 2: pantalla principal de la ER adaptada del puesto de jardinería

2






El segundo producto es el listado de los riesgos laborales adaptados a Lectura Fácil. Ejemplo:

RIESGO	RIESGO-EN-LECTURA-FÁCIL
01 / Caídas de personas a distinto nivel	Puedes caerte al suelo desde lugares altos: escaleras, desniveles...

3

El tercer producto son los pictogramas por cada riesgo con la equivalencia de un código de colores según la magnitud del riesgo:

Los colores de los pictogramas se corresponden con la magnitud de riesgo obtenida aplicando "el método de Willian T.Fine o método de Magnitud de riesgo" para la evaluación de riesgos.

RIESGO	VALORES				
	1	2	3	4	5
01 / Caídas de personas a distinto nivel					

4

El cuarto producto resultante son los vídeos en lengua de signos. Se ha grabado un vídeo por cada riesgo, un vídeo con las normas de actuación en caso de emergencia y un vídeo explicando el proyecto. En total son 35 vídeos, todos interpretados en lengua de signos, que asimismo se encuentran subtítulos y con locución.



Como resultado de la puesta en marcha del sistema **1.873 personas pueden disponer ya**, de acceso a la información adaptada en prevención de riesgos laborales y **1.057 puestos de trabajo** muestran la información de los riesgos adaptada.

Personas beneficiarias*			
Tipo Discapacidad	H	M	Total
Discapacidad intelectual	802	424	1226
Trastorno mental	64	29	93
Discapacidad física/sensorial	319	82	401
Sin discapacidad	85	68	153
Total	1270	603	1873

Tabla 3: Personas con acceso a la aplicación “Información de riesgos adaptada”. Se cuentan las personas en talleres y áreas de apoyo de Lantegi Batuak. Los Servicios también tendrían acceso pero debido a que las condiciones suelen ser más difíciles en cuanto a la disponibilidad de equipos y tiempo, se omite contarlas. El acceso es en las condiciones descritas en la memoria: con apoyo o sin él etc.

UTILIDAD PRÁCTICA DE LOS RESULTADOS EN RELACIÓN CON LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:

Ante la ausencia de herramientas y experiencias concretas disponibles en el campo de la comunicación de la prevención de riesgos laborales de las personas con discapacidad estimamos que el estudio facilitará la participación

de estos colectivos limando resistencias y contribuyendo a derribar las barreras actualmente existentes en la integración laboral, tanto en el empleo protegido como ordinario.

Al asegurar una correcta percepción del riesgo será posible modificar la conducta ante el riesgo y será el paso previo a la participación del trabajador o trabajadora en la identificación de los riesgos y su reducción o eliminación, un horizonte que esta organización desea alcanzar.

Es conocida también la necesidad de formar a la diversidad de agentes que participan en el entorno del empleo de las personas con sensibilidad especial (empresas empleadoras, instituciones, servicios de prevención, servicios de orientación laboral) sobre cómo lograr puestos de trabajo seguros y saludables.

Pensamos que el desconocimiento en la acción de cómo actuar y adecuar los puestos es una barrera a la integración laboral de las personas con discapacidad.

Aportaremos pautas y soluciones para la adaptación de los puestos de trabajo y la mejora de la accesibilidad de los entornos laborales.

CONCLUSIONES FINALES Y POSIBLES RECOMENDACIONES:

A la finalización del proyecto podemos afirmar que la comunicación adaptada y la accesibilidad mejoran la comprensión de la información de la evaluación de riesgos. Se debe continuar favoreciendo el acceso a esta información como una parte más en el trabajo de gestión de una prevención de riesgos laborales de todos y todas.

Con las conclusiones derivadas del estudio y las experiencias piloto, se diseña un plan de acción para 2014 con los siguientes objetivos:



- Acompañamiento a los talleres y servicios en el uso de la aplicación e implantación de la misma en determinados procesos: acogida, información y comunicación, planes de apoyo individuales.
- Incorporación de las mejoras detectadas en las pruebas.
- Difusión de los resultados del proyecto en publicaciones, foros especializados y en el ámbito Web.
- Análisis del posible recorrido a futuro de las acciones del proyecto, en clave de búsqueda de oportunidades laborales para las personas con discapacidad y divulgación del conocimiento en adaptación de puestos de trabajo.

DIFUSIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS:

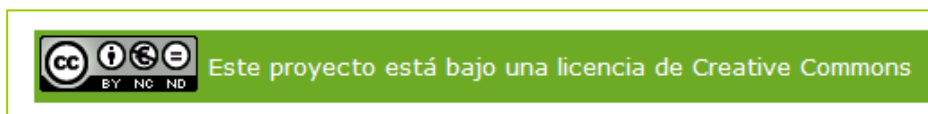
El proyecto Comadap se inició con un objetivo de puertas hacia afuera de Lantegi Batuak relacionado con la difusión de pautas de actuación en adaptación de puestos de trabajo para personas con discapacidad.

Para lograrlo tenemos previsto compartir en la web www.ergohobe.net los recursos generados en el proyecto y que creemos que pueden contribuir a mejorar la integración laboral y la adaptación de los puestos de trabajo de las personas con discapacidad.

La web www.ergohobe.net es una iniciativa de Lantegi Batuak que pretende poner en valor nuestra experiencia, el conocimiento y la innovación, sobre todo en seguridad y salud laboral, para posibilitar que las personas con discapacidad alcancen las mayores cotas de autonomía personal en el ámbito laboral.

Hemos llevado a cabo **10 comunicaciones** de diversos tipos: posts, noticias en web, comunicaciones orales, emails, presentaciones.

El proyecto se presenta bajo la licencia de Creative Commons.



En todas las acciones de difusión del proyecto, con independencia de su soporte (papel, online, oral) se ha hecho referencia a Osalan en calidad de organismo subvencionador del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA:

Documentación

- *Manuales en Prevención de riesgos laborales en lectura fácil.* FEAPS Madrid <http://prl.feapsmadrid.org/>
- *Estudio sobre la satisfacción de empresas y trabajadores/as con discapacidad intelectual en Bizkaia.* CIDEA. Lantegi Batuak diciembre 2011
- Plan de lectura del País Vasco. 2012
<http://www.kulturklik.euskadi.net/lang/es/irakurketa-euskal-plana-plan-vasco-de-la-lectura/>
- *La Lectura Fácil. Difusión, implantación y desarrollo en Euskadi.* Blanca Mata Fauri. Junio 2012.
- *Método de perfiles de adecuación de la tarea a la persona.* 3ª Edición revisada. 2010 Lantegi Batuak
- *Cómo elaborar textos de fácil lectura.* CEAPAT.
- *“Estudio NEURRILAN: Sistema de Prevención de Riesgos Laborales para Personas con Discapacidad”,* Lantegi Batuak, GAIA, DeustoTech, Campus Telematika, 2009.
- *Comunicación Aumentativa y Alternativa. Guía de referencia.* 2009 CEAPAT

- *Guía ergonómica para la adaptación de puestos de trabajo para personas con discapacidad.* 2008 Lantegi Batuak
- *Álbum que muestra la evolución del programa ERGOHOBE.* 2008 Lantegi Batuak
- *"El Camino más Fácil, Directrices europeas para generar información de fácil lectura destinada a personas con retraso mental".* 1998, Asociación europea ILSMH (International League of Societies for Persons with Mental Handicap, ahora denominada Inclusion Europe).
- *Directrices internacionales para la elaboración de materiales de lectura fácil.* 1997, IFLA (International Federation of Library Associations/Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias).
- *Comunicación para todos. Pautas para la comunicación accesible.* TELEFONICA

Sitios web e iniciativas

Proyecto SIMPLEXT, sistema automático de simplificación de textos <http://www.simplext.es/>. Proyecto liderado por Technosite. (En elaboración)

Proyecto Accesibilidad y capacidades cognitivas. Fundación ONCE-Technosite <http://accesibilidadcognitivaurbana.fundaciononce.es/>
Cátedra Fundación Vodafone/Fundación DEUSTO en tecnologías de la información e innovación social para la Inclusión y Accesibilidad"
<http://fundacion.vodafone.es/fundacion/es/conocenos/comunicacion/sala-de-prensa/se-crea-la-catedra-fundacion-vodafonefundacion/>

LANERAKO. Inserción laboral de personas con discapacidad
www.lanerako.com

ERGOHOBE. Buenas prácticas en ergonomía y adecuación de puestos de trabajo www.ergohobe.net

ADAPTyAR Portal de la adaptación de puestos para personas con discapacidad y ajustes razonables. Instituto Biomecánico de Valencia. <http://adaptyar.ibv.org/>

ErgoDis: Instituto Biomecánico de Valencia. Es un método ergonómico de adaptación de puestos de trabajo para personas con discapacidad, creado por el Instituto de Biomecánica de Valencia.

Fundosa Accesibilidad: es un Centro Especial de Empleo dedicado a la eliminación de barreras arquitectónicas, de comunicación y de transporte. Ponen a disposición para cada perfil de usuario una serie de ayudas técnicas que facilitan y mejoran su calidad de vida.

Proyecto APTRA: proyecto creado por Fundosa Accesibilidad para lograr una mayor integración de las personas con discapacidad., APTRA se convierte en una herramienta de trabajo que actúa en distintos campos (formación, evaluación, valoración y toma de decisiones) para conseguir las condiciones óptimas de adaptación.

Sistema TUTOR: es un sistema de organización del trabajo para personas discapacitadas psíquicas, desarrollado por Telefónica Investigación y Desarrollo. Con un programa informático y en función de los requerimientos de la tarea y de las características personales del trabajador, se diseña la planificación del trabajo.

Recursos en Internet

Centro estatal de Ayudas para la autonomía personal. CEAPAT.
www.ceapat.org

Portal **Aragonés** de la Comunicación Aumentativa y Alternativa, ARASAAC,
<http://catedu.es/arasaac/>

Comunicación Aumentativa en la red www.aumentativa.net

Asociación de Lectura Fácil (ALF) <http://www.lecturafacil.net/>

SVisual servicio de video-interpretación en lengua de signos española
<http://www.svisual.org/>