

## ÍNDICE

- ¿Cómo se adaptan cursos online a otro idioma? Caso práctico  
Pág. 2
- Mobile Website vs App  
Pág. 6
- Alboan:  
El Teletrabajo en el Gobierno Vasco  
Pág. 10
- Breves:  
La palabra «Ordenador» ha cumplido 60 años  
Mitzuli: traductor libre para Android  
Pág. 12

**S**eguramente, muchos de quienes leéis nuestro boletín, alguna vez, habéis realizado algún **curso online** de los muchos que ofrece el IVAP dentro de su catálogo de formación. Pues bien, gracias al primer tema de este boletín Aurrera, conoceréis de primera mano todo el trabajo que implica adaptar cursos online de informática a otro idioma.

Según las estadísticas, cada vez son más las personas que consultan internet a través de dispositivos móviles (teléfonos, *smartphones*, *tablets*...). Es por ello que, hoy en día, muchas organizaciones dedican parte de sus recursos (tanto humanos como económicos) a desarrollar aplicaciones (más conocidas con el nombre de «*apps*») orientadas especialmente a esos dispositivos. Sin embargo, no todas las aplicaciones que se han desarrollado hasta la fecha han sido optimizadas para ser utilizadas en un *smartphone*, por ejemplo. Tal es así que, los expertos y expertas del sector aconsejan en muchos casos que es mejor adaptar el contenido y estilo de nuestra página web a ese tipo de dispositivos en lugar de desarrollar una *app* específica. En el segundo artículo de este boletín repasaremos los distintos tipos de aplicaciones que existen actualmente, así como las ventajas e inconvenientes que ofrece cada opción.

El apartado «Alboan», en esta ocasión, lo dedicamos al **Teletrabajo**, y, en concreto, nos centraremos en el caso del Gobierno Vasco. Gracias a ello, sabremos, entre otras cosas, cuántas personas del Gobierno Vasco van a poder disfrutar de esta modalidad de trabajo, durante cuánto tiempo, así como cuáles son las características técnicas que han debido cumplir para optar al teletrabajo.

Dentro del apartado «Breves», por último, miraremos al pasado, exactamente 60 años, lo cual nos permitirá conocer cómo y cuándo surgió la palabra **Ordenador**. Por otro lado, conoceremos también las principales características de **Mitzuli**, un traductor desarrollado en software libre y que podremos instalar en nuestros dispositivos móviles.

# ¿Cómo se adaptan cursos online a otro idioma?

## Caso práctico



A lo largo de este artículo tendremos la oportunidad de conocer todo el proceso que ha seguido el IVAP para poner a nuestra disposición varios cursos online de informática (Office2010 y Windows7). Veremos que, aunque no es una tarea de localización<sup>1</sup> en sentido estricto, en la adaptación de cursos online la traducción es solo una parte, pues debe ser acompañada de otro conjunto de tareas auxiliares.



### DICCIONARIO

#### <sup>1</sup> Internacionalización y Localización:

la **internacionalización** es el proceso de diseñar software de manera tal que pueda adaptarse a diferentes idiomas y regiones sin la necesidad de realizar cambios de ingeniería ni de código; mientras que la **localización** es el proceso de adaptar el software para una región específica mediante la adición de componentes específicos y la traducción.

En inglés, es muy común abreviar el término *internationalization* con el numerónimo «i18n». Ello se debe a que entre la primera i y la última ene de dicha palabra hay 18 letras. Lo mismo sucede con *localization*, que se abrevia «L10n»

(Fuente: Wikipedia)

<sup>2</sup> **Moodle**: plataforma web para gestionar cursos que ayuda al personal docente a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas también se llaman LCMS (*Learning Content Management System*).

(Fuente: Wikipedia)

Desde hace tiempo, el IVAP se encarga de ofrecer e impartir diferentes cursos sobre herramientas que usamos a diario en nuestro puesto de trabajo. Ahora, dentro del catálogo de cursos que ofrece a todos los funcionarios y funcionarias del Gobierno Vasco (y demás administraciones públicas del País Vasco), ha incluido nuevos cursos de informática (Word2010 básico y avanzado, Excel2010 básico y avanzado, Outlook2010, PowerPoint2010 y Windows7). Se ofrecen tanto en euskera como en castellano, con la peculiaridad de que las versiones en euskera no son una traducción literal, sino una adaptación personalizada.



Todos estos cursos son ofrecidos a través de la plataforma de formación online Moodle<sup>2</sup>, que ofrece la posibilidad de organizar el aprendizaje de la mejor forma posible, ya que las lecciones se pueden trabajar paso a paso (participando interactivamente mientras se leen y/o escuchan las instrucciones) o, bien, guardar el material y consultarlo cuando sea necesario. Además de las lecciones, también se ofrecen ejercicios, consejos y preguntas frecuentes sobre el contenido de los cursos.

### EL TRABAJO DE TRADUCCIÓN

Pues bien, todo ese material ha sido traducido/adaptado gracias a la labor del IZO (Itzultzaile Zerbitzu Ofiziala, Servicio Oficial de Traductores) del IVAP. Según nos ha explicado Ziortza Garmendia (traductora del IZO), la traducción de la mayoría de las lecciones la ha realizado la

empresa BAKUN Itzulpen eta Argitalpen Zerbitzuak S.L., si bien, posteriormente, el IVAP se ha encargado de revisar y adecuar todos los contenidos. Asimismo, todas las locuciones que se escuchan durante el curso también han sido realizadas por BAKUN.

El IZO, además de encargarse de las traducciones y de su revisión, ha trabajado de manera especial el contenido de las lecciones.

Los cursos, originalmente, fueron creados en alemán, y el IZO utilizó el castellano como «idioma-puente». Ello ha provocado algún problema, pues en algunas ocasiones se ha constatado que el texto en castellano no era del todo correcto, y se han tenido que llevar a cabo los estudios correspondientes para saber qué es lo que en realidad se quería decir en el idioma original.

Por otro lado, el IVAP también se ha encargado de realizar todos los ejercicios de los cursos para comprobar que todo lo que se decía en las distintas lecciones era correcto. Un ejemplo de ello es el trabajo realizado con la combinación de teclas o teclas rápidas. De hecho, se llegaron a analizar todas y cada de una las combinaciones de teclas de los 7 cursos, y fueron muchas las que se modificaron. La razón es que, en los programas, las combinaciones de teclas realizan diferentes acciones en función del idioma en el que han sido creados (por ejemplo, en los programas en inglés, la combinación Ctrl+A se utiliza para seleccionar todo el texto, mientras que, en los de euskera, se utiliza para abrir un fichero).



### PASO A PASO

Repasemos ahora todos los pasos que se han seguido para completar el proceso de traducción de estos 7 cursos.

Lo primero que recibió el IZO fueron los textos que se utilizan como ejemplo durante los cursos: la oferta de una agencia de viajes, la contabilidad de una empresa, un informe sobre las abejas, el calendario de reuniones de un trabajador... en definitiva, ¡de todo! Es importante destacar que, en

haber leído todavía la lección correspondiente. Por ello, cuando se vieron los textos que se debían traducir, ya se supo que las traducciones no iban a tener la calidad mínima exigida por el IZO para otros trabajos, pues, para hacer una buena traducción, se necesitaba tener una perspectiva mayor del contexto. Se comunicó este aspecto a la entidad que remitía el material, pero no se consiguió nada, ya que ése era el procedimiento que tenían establecido para traducir los cursos a los demás idiomas, y así debía ser también en el caso de los cursos en euskera.

Es sabido que, cuando las cosas se hacen al revés, si se quiere obtener un buen resultado, es necesario que al final se dedique mucho tiempo y trabajo para corregir/ajustar el trabajo realizado



DICCIONARIO

<sup>3</sup> **Libro *Kutsidazu bidea, Ixabel***: novela, de 1994, escrita por Joxean Sagastizabal, que en su momento tuvo un gran éxito de ventas. La trama se centra en las aventuras y desventuras de un joven donostiarrarra que, en 1978, decide pasar el verano en un caserío para perfeccionar su euskera.

«El IVAP ha incluido nuevos cursos de informática (todos ellos en euskara) en su catálogo: Word2010, Excel2010, Outlook2010, PowerPoint2010 y Windows7»

lugar de realizar una simple traducción de esos textos, lo que se ha hecho, en realidad, es adaptarlos. Por ello, el trabajo realizado ha sido más laborioso que en otras ocasiones. Allí donde aparecen, por ejemplo, lugares o nombres y apellidos locales, quien realice el curso verá nombres mucho más familiares para nuestro entorno, como son, entre otros: Andoni, Aitziber, Sergio; Mendiola, Herrero, Ruiz de Apodaka; Elizondo, Basauri, Fustiñana, Maule...



Además de la onomástica, también se han adaptado otros contenidos. Por ejemplo, en lugar de incluirse un resumen del libro *Don Quijote de la Mancha*, en los cursos traducidos a euskera tendremos la oportunidad de leer un texto referido al libro *Kutsidazu bidea, Ixabel*<sup>3</sup>, y en vez de navegar por las páginas webs de noticias de [www.rtve.es](http://www.rtve.es) y [news.google.es](http://news.google.es), recorreremos las webs de [www.eitb.eus](http://www.eitb.eus) y [www.berria.eus](http://www.berria.eus).

al principio. Y en este caso no ha sido una excepción: tal y como veremos más adelante, el IZO ha tenido que realizar un gran trabajo en las últimas fases del proyecto para revisar todos los textos que se tradujeron sin contexto y sin conocer el temario.

A continuación, se tradujeron los textos de los cursos. Fue en ese momento cuando los responsables del IVAP pudieron ver por primera vez el producto que tenían entre manos, y fue entonces cuando se vio para qué eran y dónde iban a aparecer los textos que se habían traducido en las fases anteriores.

A la hora de traducir algunos textos (nombres de menús, opciones, cuadros de diálogo...), el personal del IZO no partió de cero, ya que Office2010 y Windows7 ya están en euskera, por lo que todos esos elementos fueron nombrados tal y como aparecen en los programas. El procedimiento que siguió el IZO consistió en realizar los pasos indicados en los cursos en los



Después de traducir los textos de ejemplo, se tradujeron los títulos de las lecciones, las palabras claves y los test, pero sin disponer del contexto ni



## DICCIONARIO

### <sup>4</sup> Entidades:

- IZO: Servicio Oficial de Traductores del IVAP.

<http://ivap.euskadi.eus>

- Librezele.eus: grupo abierto cuyo objetivo es impulsar el euskera en el mundo de la informática.

<http://librezale.eus>

- Lokalizazioak.com, de UZEI: entidad sin ánimo de lucro, creada en 1977, cuyo objetivo es ofrecer servicios en el ámbito de la lengua.

<http://lokalizazioak.com>  
<http://www.uzei.eus>

- Microsoft Language Portal

<https://www.microsoft.com/Language>

programas reales. Así, además de encontrar la nomenclatura original de los programas en euskera, se comprobaba si todo funcionaba tal y como se explicaba en los cursos. De todas formas, en ciertos casos, seguir la nomenclatura de los programas, en vez de ayudar, dificultaba la tarea. El IZO se encontró con que, al realizar la localización de los programas, se cometieron algunos errores, probablemente porque entonces tampoco disponían del contexto y de las indicaciones suficientes. Ello provocó algún problema, ya que en los cursos se debían nombrar los menús, las opciones y las demás instrucciones literalmente, tal y como se verán en los programas reales. En esos casos, por tanto, además de realizar la mención expresa y literal de lo que se verá en la pantalla, también se explica lo que en realidad se quería decir.

Por ejemplo, en el curso del procesador de textos Microsoft Word, se indica que las opciones para dividir las palabras mediante guiones son «Automatikoa» (automático) y «Eskuliburua» (manual), pero en la explicación se dice que la división de palabras se puede realizar automáticamente («*automatikoki*») o a mano («*eskuz*»).



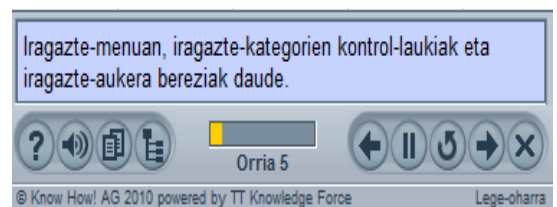
Por otro lado, otra casuística a la que se enfrentaron los traductores y traductoras del IVAP fue que en los cursos se incluyen explicaciones sobre algunas herramientas que a día de hoy no están traducidas al euskera, por ejemplo: el corrector gramatical de Word, varios programas de Windows7, programas antivirus, la Ayuda de Office... En esos casos, se decidió incluir una nota en el propio curso, indicando que la aplicación no está en euskera y que, por lo tanto, se ha trabajado con material en castellano.

Ya se sabía cómo había que nombrar las fichas, los apartados, los menús... Pero, surgió otra duda: ¿cómo se debían identificar las teclas? Por un lado, se tuvo en cuenta que nuestros teclados están en castellano y que, por lo tanto, en ellas leemos las

**«Se han traducido un total de siete cursos y, entre unas tareas y otras, se ha dedicado a ello un año de trabajo»**

palabras Insert, Inicio, Esc, Ctrl.... Por ello se barajó la opción de utilizar los nombres que aparecen escritos en las propias teclas. Otra de las razones para utilizar las palabras que vemos en el teclado fue que, si se nombraban en euskera, habría quien no sabría, por ejemplo, que la tecla «Ihes» se refiere a la tecla «Esc». Pero también surgió esta otra duda: ¿cómo se nombrarían, entonces, aquellas teclas que no tienen nada escrito? ¿Esos en euskera y el resto en castellano? Y, por otro lado, teniendo en cuenta que el territorio donde se habla euskera es más amplio, el alumnado de Iparralde, por ejemplo, no dispondrá de un teclado con teclas en castellano, sino en francés... por lo que no sabrá a qué tecla nos estamos refiriendo.

Como consecuencia de todo ello, y tomando como base el instinto inicial y las directrices de librezele.eus, lokalizazioak.com de UZEI y Microsoft Language Portal (Basque Style Guide)<sup>4</sup>,



la decisión final fue incluir los nombres de las teclas en euskera, es decir: Txertatu, Ihes, Ktrl, zuriune-barra... De esta forma, aquella persona que no conozca los nombres de las teclas en euskera aprenderá, de paso, algo más.

Una vez que se tenían ya traducidos los textos de los cursos, la empresa envió al IVAP las traducciones junto con las capturas de pantalla de la propia aplicación. En ese momento vieron por



primera vez lo que iba a ver el usuario/a en cada paso del curso, así como el efecto que tendría cada operación en la pantalla. En esta fase del trabajo, se realizaron muchas modificaciones antes de redactar los guiones de las locuciones o grabaciones.

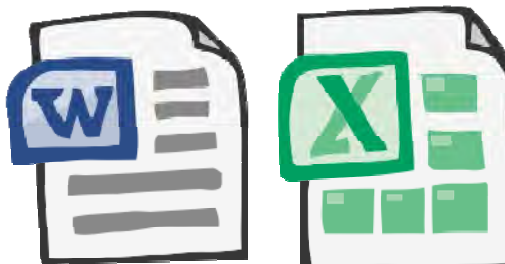
«El IZO, además de encargarse de las traducciones y de su revisión, ha trabajado de manera especial el contenido de las lecciones»

La siguiente fase consistió, por tanto, en realizar las locuciones de los textos. Para ello, se seleccionaron dos voces: una de hombre y otra de mujer. De hecho, a la hora de crear los cursos, se tuvo en cuenta el aspecto del género, y ambas voces se intercalan a lo largo de las lecciones, preguntas y resúmenes de los temarios.



Por último, cuando finalizaron las locuciones, la empresa TT Knowledge Force se encargó de montar los cursos en la plataforma de formación Moodle, y el personal del IVAP volvió a realizar el curso de principio a fin, y, en ese caso, y por primera vez, en orden. Además, en ese momento, el IZO tuvo otra oportunidad de modificar totalmente las preguntas-respuestas que habían sido traducidas en fases anteriores sin disponer de información completa sobre las lecciones. En esos casos, se remitieron los fallos detectados y, cuando fue necesario, se volvió a grabar alguna de las locuciones. Esa fue la última tarea que realizó el IZO.

A continuación, y una vez realizadas todas esas correcciones, el personal técnico de EJJ, el personal informático y el Servicio de Formación del IVAP se encargaron de realizar las últimas revisiones, para comprobar que todas las modificaciones habían quedado bien y que todo quedaba listo para su uso final.



**DICCIONARIO**

**5 Cursos:**

El curso de Windows 7 en euskera, por ejemplo, tiene una duración de 10 horas.

Se trata de un curso de autoformación online que combina teoría y práctica, el cual consta de 7 unidades didácticas, ejercicios en entorno simulado, un test de autoevaluación y un test final por unidad.

Todos los cursos son accesibles a través de la web:

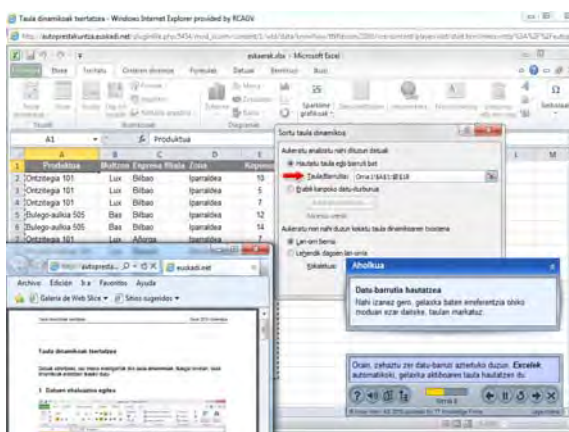
<http://autoprestakuntza.euskadi.net>

Para este tipo de cursos, el IVAP ofrece distintas convocatorias a lo largo del año.

**CONCLUSIÓN**

Este ha sido, en definitiva, el procedimiento que ha seguido el IZO para llevar a cabo la traducción de los cursos de Word2010 básico y avanzado, Excel2010 básico y avanzado, Outlook2010, PowerPoint2010 y Windows7. Se han traducido un total de siete cursos y, entre unas tareas y otras, se ha dedicado a ello un año de trabajo.

Como conclusión, se debe indicar que todas las personas involucradas en el proyecto han aprendido mucho, tanto de las materias de las que versaban los cursos como de las distintas metodologías de traducción existentes.



Así que, si queréis sacar el máximo provecho a estos programas, no perdáis esta oportunidad. Apuntaos a los cursos<sup>5</sup>, ya que, sin ninguna duda, vosotros también aprenderéis mucho. □

## Mobile Website vs App



Cuando diseñamos contenidos para ser accesibles desde dispositivos móviles debemos decidir entre dos opciones: crear un sitio web (*Mobile Website*) para que estos dispositivos accedan a los contenidos y servicios, o crear aplicaciones específicas (*App*) que se descarguen e instalen en nuestros equipos móviles. Veamos qué diferencias existen entre ambas opciones y qué opina la comunidad internacional de estándares.



### DICCIONARIO

<sup>6</sup> **Buscador:** es un sistema que localiza información en servidores Web; como curiosidad cabe destacar que Google, uno de los buscadores más utilizados, anunció que, desde el pasado 21 de abril, cambiaba los algoritmos de presentación de resultados, de tal forma que cuando la búsqueda se produce desde dispositivos móviles, los sitios Web adaptados a estos dispositivos puntuarán más y saldrán mejor posicionados que los sitios no adaptados.

<sup>7</sup> **Stores:** son las tiendas en las cuales se comercializan las aplicaciones móviles; la primera tienda que se abrió fue la Apple Store, y supuso un hito para el ámbito de las aplicaciones móviles, ya que se centralizaban en un único sitio un gran número de aplicaciones móviles; tres meses después abrió su tienda Google (Android Market), para, posteriormente, abrir el resto de compañías.

**E**l uso de dispositivos móviles se ha incrementado de una forma exponencial, de tal modo que, a día de hoy, el teléfono móvil es el dispositivo más utilizado para conectarse a Internet, aumentando también el número de lugares desde los cuales se conectan las personas que lo utilizan; también han crecido tanto el número de personas usuarias de estos dispositivos como la frecuencia de utilización de los mismos para acceder a Internet. Las búsquedas de información a través de dispositivos móviles son bastante frecuentes, así como la navegación por la Web móvil.



### ¿QUÉ ENTENDEMOS POR MOBILE WEBSITE?

Un *Mobile Website* es similar a cualquier otro sitio Web, la diferencia reside en que un sitio Web móvil está diseñado para que puedan acceder dispositivos con pantallas (*displays*) pequeñas y dispositivos con interfaces táctiles, es decir, dispositivos móviles, y, como cualquier otro sitio Web, puede mostrar texto, datos, imágenes y video; también se puede acceder a características móviles específicas, como pueden ser las llamadas a números de teléfono o la cartografía basada en la ubicación. La ventaja de los sitios Web móviles son

las siguientes:

- Son independientes del dispositivo con el que se accede, esto es, funciona con cualquier dispositivo habilitado para acceder a Internet y que disponga de un navegador
- Se construyen una única vez y se despliegan para todos los dispositivos
- Por norma general, suelen ser menos costosos que las aplicaciones móviles
- Los métodos de publicación que se utilizan son los mismos que los de cualquier sitio Web
- Una vez publicados los servicios estos son accesibles de una forma inmediata
- No requieren instalación en el dispositivo
- Los contenidos son fácilmente localizados a través de buscadores<sup>6</sup>
- El sitio Web primario puede redirigir hacia un sitio Web específico optimizado para dispositivos móviles

### ¿QUÉ ES UNA APLICACIÓN MÓVIL?

Una aplicación móvil (*App*) es aquella diseñada para ser ejecutada en dispositivos diversos (teléfonos inteligentes, *tabletas*, *laptops*, *wearables*, *Smart TV*...) Se suelen distribuir a través de las tiendas (*stores*<sup>7</sup>) operadas por las compañías que suelen ser propietarias de los sistemas operativos de este tipo de máquinas, como, por ejemplo, Android (tienda Google Play), iOS (tienda App Store), BlackBerry OS (tienda Black Berry World) y Windows Phone (tienda Windows Phone Store).

La persona usuaria se descarga la aplicación desde una tienda concreta, y la aplicación puede extraer contenido y datos de Internet, tal y como lo realiza cualquier página Web, o puede trabajar de tal forma que se descargue el contenido para, después, acceder al mismo sin necesitar de una conexión a Internet.

Las ventajas de las *App* son las siguientes:

- Los efectos y animaciones sólo están limitadas

por las capacidades del dispositivo (potencia de cálculo y memoria)

- La «experiencia de usuario»<sup>8</sup> es mejor debido a que las aplicaciones están optimizadas para cada dispositivo concreto
- Acceso ilimitado a la funcionalidad del hardware (cámara, acelerómetro, micrófono, sistema de localización vía satélite...)

## ¿QUÉ OPCIÓN ELEGIR?

Cuando se desarrollan *App* hay que diseñar las aplicaciones móviles pensando en las dimensiones del dispositivo (sobre todo el tamaño de la pantalla), así como en otras características que pueden incorporar (por ejemplo, acelerómetro, geolocalización, cámara y reconocimiento de voz), y, sobre todo, hay que tener en cuenta el sistema operativo soportado por el dispositivo, el cual pone a disposición de los desarrolladores un conjunto de herramientas (*kit*) para realizar este trabajo. Está claro que, por lo general, es más barato diseñar un sitio Web móvil que desarrollar

aplicaciones móviles que se deben de diseñar para un amplio número de sistemas operativos; al hacerlo así, a través de sitios Web móviles, se pierden funcionalidades y capacidades propias de los dispositivos (capacidades nativas) y sistemas operativos que sólo se aprovechan si se realizan *App*.

«En este año 2015 el desarrollo de aplicaciones móviles superará al desarrollo de aplicaciones para equipos de sobremesa en una proporción de 4 a 1»

Desde el punto de vista de la clase de servicio que se va a ofrecer, si este está basado sobre todo en el contenido, se suelen utilizar los sitios Web móvil; por el contrario, si se requiere mucha interacción con la persona usuaria, se recomienda utilizar aplicaciones Web móviles (*App*).



### DICCIONARIO

<sup>8</sup> **La experiencia de usuario:** tiene que ver con la relación que establece la persona usuaria con un entorno, dispositivo o servicio concreto, y sobre la percepción (positiva o negativa) que esta persona tiene al respecto. Los diseñadores hablan de especificaciones funcionales para establecer, desde el punto de vista de la persona usuaria, qué se «observa» al interactuar con el servicio o producto, y conseguir que esa «experiencia de usuario» sea lo más satisfactoria posible.

### Guía técnica para el desarrollo de soluciones móviles

Es un documento, concretamente una guía técnica, perteneciente al conjunto de documentos de estándares tecnológicos del Gobierno Vasco, que recoge las pautas y recomendaciones técnicas a tener en cuenta a la hora de desarrollar soluciones móviles (*App*) para el ámbito de la Red Corporativa Administrativa del Gobierno Vasco (RCAGV).

La guía se divide en ocho apartados:

1. **Introducción:** indica que la guía describe, desde un punto de vista técnico, los tipos de soluciones móviles y las consideraciones en la elección de la solución, así como la forma de entrega de la aplicación para el control de versiones.
2. **Consideraciones en el desarrollo móvil:** analiza las capacidades nativas (propias) del dispositivo y los costes de desarrollo (en función de la portabilidad, la reutilización y las diferentes plataformas).
3. **Tipos de aplicaciones móviles:** Aplicaciones móviles web (*Mobile Web Applications*), aplicaciones móviles residentes nativas (*Native Resident Mobile Applications*) y

aplicaciones móviles residentes híbridas (*Hybrid Resident Mobile Applications*) (Ver apartado de este artículo «Taxonomía de *App*»).

4. **Entorno de desarrollo:** describe cada entorno de desarrollo asociado a cada una de las tres clases de aplicaciones móviles descritas.
5. **Versiónado:** detalla la estructura en la que se albergarán los proyectos así como el control de versiones.
6. **Procedimiento de implantación y publicación:** se especifica este procedimiento; tiene como «actores» al grupo de desarrollo de la solución móvil, y a los servicios de gestión de cambios y de soporte.
7. **Buenas prácticas de desarrollo móvil:** pautas sobre el tamaño de la aplicación, guías de diseño, tipografías a utilizar, etc.
8. **Datos necesarios para publicar una aplicación:** en función de la tienda (*store*) donde se aloje.

Acceso a la Guía (apartado «Documento de Estándares Tecnológicos»):

[www.euskadi.eus/informatica](http://www.euskadi.eus/informatica)





## DICCIONARIO

<sup>9</sup> **W3C:** comunidad internacional que desarrolla estándares que aseguran el crecimiento de la Web a largo plazo.

<sup>10</sup> **Responsive design:** también conocido por las siglas RWD (*Responsive Web Design*, Diseño Web Adaptable); es una filosofía de diseño de páginas Web que se basa en adaptar las páginas al tipo de dispositivo y a las características concretas de éste.

<sup>11</sup> **SDK:** *kit* de desarrollo de software (acrónimo del inglés *Software Development Kit*), es un conjunto de herramientas software que posibilitan a los desarrolladores crear aplicaciones para un determinado sistema operativo concreto. Suele consistir en una interfaz de programación de aplicaciones creada para permitir el uso de un determinado lenguaje de programación.

Debemos de tener en cuenta que también se puede optar por un solución mixta (híbrida), que es una combinación de las dos soluciones anteriormente propuestas.

## MOBILE WEB Y W3C

El objetivo de cualquier sitio Web debe ser lograr que la experiencia de la persona usuaria sea satisfactoria cuando accede a sus contenidos y aplicaciones; esto también es así cuando se accede desde dispositivos móviles. Para ello, el *World Wide Web Consortium* (W3C<sup>9</sup>) ha puesto en marcha la iniciativa de Web Móvil, que busca resolver problemas de interoperabilidad y usabilidad que actualmente dificultan el acceso a la Web desde dispositivos móviles, y hacer posible uno de los objetivos principales del W3C, que consiste en **alcanzar una Web única**. Se trataría de transformar la Web en una plataforma omnipresente de servicios completamente transparentes para el usuario.

Para lograr estos objetivos está claro que **los contenidos de Internet se deben adecuar a las características específicas de los dispositivos que estemos utilizando**, con independencia tanto del lugar desde el que estemos accediendo, como del tipo de dispositivo utilizado en dicho acceso. Como se ha comentado anteriormente, se persigue



conseguir una Web única, que no esté fragmentada como consecuencia del gran número de clases de dispositivos, navegadores, sistemas operativos y proveedores de contenidos existentes.

Conseguir los objetivos marcados es un reto, sobre todo para las personas desarrolladoras de sitios Web, ya que deben satisfacer a las personas usuarias para que dichos contenidos sean accesibles desde cualquier sitio y desde cualquier clase de dispositivo.

Está claro que es diferente el acceso a los servicios de Internet por parte de personas usuarias «fijas» y «móviles», por ello, para poder satisfacer a

ambos tipos de personas usuarias ofreciéndoles los mismos servicios y contenidos, desde el W3C apuestan por una infraestructura global basada en estándares y que permita y se apoye en la interoperabilidad. También apuesta por lo que llama «*One Web*», es decir, una única Web, una Web para todos (*Web for All*) y que sea accesible desde cualquier tipo de dispositivo (*Web on Everything*).

En el ámbito de la *Mobile Web* el trabajo del W3C se centra en dos aspectos concretos:

1. Generación de buenas prácticas: desarrollo de pautas, puntos de verificación y buenas prácticas con el objetivo de ayudar a los proveedores de contenido a desarrollar contenido Web que funcione correctamente en dispositivos móviles.
2. Descripción de dispositivos móviles: para guiar el desarrollo de mecanismos de descripción de dispositivos, es decir, bases de datos de descripciones que los desarrolladores de contenido podrán utilizar para adaptar los contenidos a los diferentes dispositivos.

## TAXONOMÍA DE APP

Según la guía técnica del Gobierno Vasco se distinguen, básicamente, tres clases de aplicaciones móviles:

1. Aplicación Móvil Web (MWA, *Mobile Web Application*): aplicaciones Web desarrolladas para ser visualizadas y utilizadas en cualquier dispositivo (fijo o móvil) que tenga un navegador. La aplicación no se instala en el dispositivo, sino que es accesible a través de un sitio que puede decidir la presentación y el formato de la información en función de las dimensiones de la interfaz, es decir, si es un ordenador de sobremesa podría mostrar una tabla con 10 columnas, pero si es una *tableta* mostraría 10 columnas en apaisado o 5 columnas, y si se trata de un teléfono inteligente podría mostrar la información visualizando registro a registro; esta clase de aplicaciones se abstraen del sistema operativo y de las capacidades del dispositivo concreto, utilizan un diseño «sensible» al dispositivo (*responsive design*<sup>10</sup>).
2. Aplicación Móvil Residente Nativa (*Native Resident Mobile Application*): aplicaciones que se instalan en el dispositivo y que se han desarrollado de forma específica para una determinada plataforma conforme a su *kit* de desarrollo de software (SDK<sup>11</sup>)



correspondiente, por ejemplo, Android Development Tool y el lenguaje de programación Java<sup>12</sup> para el entorno Android; XCode, lenguaje Swift y Objective C para Apple iOS; Windows Phone SDK y lenguaje .NET<sup>13</sup> para Microsoft Windows Phone; Blackberry RIM y lenguaje Java para Blackberry. Es decir, se realiza un desarrollo específico para cada plataforma, la cual suele disponer de un lenguaje también específico, junto con un conjunto de herramientas de desarrollo propias, con la ventaja de que se explotan las capacidades del dispositivo.

3. Aplicación Móvil Residente Híbrida (*Hybrid Resident Mobile Application*): como su nombre indica, se desarrollan mediante lenguajes y patrones de las aplicaciones Web junto con el acceso a las capacidades específicas del dispositivo móvil.

## APLICACIONES MÓVILES Y SEGURIDAD

La seguridad del software de las aplicaciones denominadas App debe de tenerse en cuenta, del mismo modo que nos preocupa la seguridad de las aplicaciones en otras plataformas, y más si sabemos que estos dispositivos se están postulando como los nuevos métodos de pago, sustituyendo a las tradicionales tarjetas de crédito. Por este motivo, que nuestra «tarjeta» de pago móvil conviva con otra serie de aplicaciones, es un buen momento para empezar a pensar en cómo hacer más seguras esas otras aplicaciones.

Para asegurar las aplicaciones móviles hay que aplicar tanto los principios generales (los principios de desarrollo seguro tradicionales) como los principios particulares. Estos últimos vienen dados, por un lado, por **la movilidad**: no es lo mismo conectarse desde un *hotspot* público, desde la *wifi* de la empresa o desde la de mi propia casa, y también hay que prestar atención al lugar dónde dejamos el dispositivo móvil, ya que este se puede perder o puede ser sustraído con mayor facilidad; y, por otro lado, por las **características de los sistemas operativos** que dan servicio a los equipos móviles: existe un gran número de sistemas operativos, y, además, para cada terminal se particulariza la versión del sistema operativo que se instala en el mismo, también, los fallos o

errores que se dan en estos sistemas tardan más de lo habitual en corregirse, y, cuando se hace, la solución suele ser agrupar varias correcciones en una nueva versión del sistema operativo. Asimismo, la tendencia hasta ahora era que estos terminales incorporasen pocas o ninguna aplicación de seguridad.



La realización de estas aplicaciones debe desarrollarse a través de una metodología que tenga la seguridad embebida en la misma, ya que el problema es que la ejecución de la mayor parte del código se realiza en el lado cliente, para, de este modo, poder aprovechar todas las capacidades del dispositivo, con lo que se deja abierta una vía para el robo de datos, la intrusión, etcétera. Para evitar estas situaciones debemos utilizar varias capas de protección, y también debemos de asegurar los datos más críticos, siguiendo la lógica de no manejar datos que sean valiosos desde el punto de vista de los atacantes (utilizar datos devaluados, estando los datos maestros almacenados en un lugar seguro), y, a la vez, realizar estudios de impacto de negocio (BIA, *Business Impact Analysis*). Para conseguir embeber la seguridad se recomienda utilizar software denominado *self-defending* (software de autodefensa), que incluye medidas de seguridad directamente en las aplicaciones, como la validación de la integridad, la prevención de la extracción de código, protección de datos, cifrado, mejoras en la autenticación, etcétera; esto implica acceder al código de la aplicación para incluir este tipo de protección, y que, cada vez que se libere una nueva versión de software, se debe analizar la aplicación, para verificar que el software de autodefensa ha sido correctamente implementado, y evitar, entre otras acciones, que se pueda extraer el código fuente de las mismas (lo que se conoce como *reversing de app*). □



### DICCIONARIO

<sup>12</sup> **Lenguaje Java**: es un lenguaje de programación de propósito general orientado a objeto. Se suele utilizar para desarrollar aplicaciones cliente-servidor basadas en Web.

<sup>13</sup> **Lenguaje .NET**: es una plataforma estructural y tecnológica (*framework*) de Microsoft para el desarrollo de aplicaciones, dicho entorno está orientado a objetos.

Relación de aplicaciones móviles en el ámbito del Gobierno Vasco

URL: <http://www.euskadi.eus/app>



## ALBOAN:



## El Teletrabajo en el Gobierno Vasco



«Este año son 100 las personas que participarán en esta nueva edición del Teletrabajo»

**E**l Gobierno vasco, tras la experiencia vivida en 2014, ha puesto en marcha este año una nueva edición de «teletrabajo», una modalidad de trabajo que este año permite a sus trabajadores/as conciliar su vida personal y profesional de una forma más fácil.

En esta ocasión, son 100 las personas que participarán en esta nueva experiencia, con lo que el incremento con respecto al año pasado es de un 20,5 %.

### NORMATIVA

La normativa que regula esta modalidad de trabajo en el Gobierno Vasco es el DECRETO 92/2012, de 29 de mayo, por el que se aprueba el Acuerdo sobre la prestación del servicio en la modalidad no presencial mediante la fórmula del teletrabajo por el personal empleado público de la Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi y sus Organismos Autónomos. [BOPV nº 111, de 7 de junio de 2012]

Las personas autorizadas para realizar su trabajo bajo esta modalidad, acordarán con los y las responsables de sus Servicios y Departamentos, el tiempo de duración del teletrabajo, así como, la fecha de inicio y finalización del mismo. De todas formas, en ningún caso podrá exceder el año, que es la duración máxima establecida.

En esta edición las mujeres representan un 66% de las personas participantes, mientras que los hombres son un 34%.

Si atendemos a la edad, la franja que comprende desde los 41 a los 50 años es la que mayor número de personas, con un total de 45. Por el contrario, tan solo 3 personas trabajadoras mayores de 60 años desarrollarán sus funciones de esta manera.

La mayor parte del personal de la Administración Pública Vasca que teletrabaja en los próximos meses, el 85%, pertenece al grupo profesional A,

es decir, el que corresponde al personal Técnico Superior.

El Instituto Vasco de Administración Pública (IVAP) es el organismo que mayor número de personas tendrá teletrabajando, con un total de 23 (siendo la mayoría de ellas personal traductor), le siguen los departamentos de Salud y Administración Pública y Justicia.

Distribución de personas por Departamento

Departamento	TOTAL	Mujeres	Hombres
IVAP	23	17	6
Salud	16	11	5
Admón. Pública y Justicia	10	6	4
Educación, P.L. y C.	9	6	3
Empleo y P.S.	9	6	3
Medio Ambiente y P.T.	9	5	4
Desarrollo Económico y C.	7	4	3
Lehendakaritza	6	3	3
Emakunde	5	4	1
HABE	2	-	2
Hacienda y Finanzas	1	1	-
Autoridad Vasca de la Competencia	1	1	-
Lanbide	1	1	-
Seguridad	1	1	-
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>66</b>	<b>34</b>

### REQUISITOS

Lo mismo que existe una serie de requisitos que debe cumplir el trabajador/a que solicita el teletrabajo (ya que no todos los puestos de trabajo pueden optar/solicitar el teletrabajo), existen también unos requisitos o recomendaciones técnicas que las personas seleccionadas deberán cumplir. En primer lugar, es imprescindible que la persona usuaria disponga en su domicilio de un buen acceso a Internet. El Gobierno vasco, por su parte, se encarga de financiar el equipamiento informático así como el software necesario para realizar el teletrabajo.

Para ello, la Dirección de Informática y Telecomunicaciones (DIT), a través del Servicio de Comunicaciones, ha establecido el entorno tecnológico más adecuado, así como una serie de



pautas y recomendaciones, que son las siguientes:

- **Comunicaciones:**

La línea de acceso a Internet que la persona teletrabajadora debe disponer en su domicilio particular (o lugar de trabajo elegido) deberá tener, como mínimo, la capacidad de un servicio cable modem o xDSL –o equivalente– de 20 Mb.

Podría ocurrir que por las características concretas de alguna de las aplicaciones corporativas del Gobierno que vaya a usar el usuario/a se precise una gran capacidad de transmisión de datos y, por lo tanto, la capacidad debe ser superior.



En esos casos, el Servicio de Informática de cada Departamento deberá elaborar un informe técnico «sobre las necesidades de recursos telemáticos, la viabilidad de la conectividad del lugar de teletrabajo, así como de la posibilidad de desarrollar sus funciones mediante este tipo de conexión con las prestaciones técnicas requeridas para ello», tal y como se establece en el Decreto 92/2012.

- **Hardware:**

Los Departamentos correspondientes facilitarán a la persona o personas autorizadas un **ordenador portátil**, el cual estará equipado con el software base definido en los estándares tecnológicos del Gobierno Vasco, el cual tendrá instalado como sistema operativo el Windows 7 y dispondrá de 4 GB de memoria RAM.

- **Periféricos:**

Los periféricos de audio (**micrófono y**

**auriculares**) deben ser adecuados para nuestro equipo y de una calidad idónea, ya que en muchos casos de teletrabajo la voz es un elemento clave.

Tal es así que, si bien la experiencia de la primera convocatoria de teletrabajo, la cual se desarrolló desde noviembre de 2013 y durante todo 2014, fue en general satisfactoria, tuvo un elevado número de incidencias relacionadas fundamentalmente con el servicio de voz.

En este sentido, cabe señalar que el servicio de voz es una comunicación de tiempo real, y por lo tanto es crítico. Mientras que en la descarga de una página Web, 2 ó 3 segundos es un tiempo admisible, en voz, 300 milisegundos es un tiempo inadmisibles y hace que la experiencia de la persona usuaria sea negativa.

- **Software:**

Los paquetes de software cliente VPN(\*) (*Virtual Private Network* o Red privada virtual, el programa a través del cual vamos a acceder desde nuestro domicilio a la Red Corporativa del Gobierno Vasco) y *SoftPhone* (software utilizado para realizar llamadas a otros dispositivos usando Voz sobre IP) deben ser los homologados:

- ✓ Cliente VPN: CISCO AnnyConnect Secure Mobile Client 3.1.05160 [El cliente VPN ya viene instalado en la configuración base de los portátiles]
- ✓ SoftPhone: Aastra Blustar 3.1.21472.0 [El *softPhone* no está instalado por defecto. De todas formas, puede solicitarse su instalación a EJIE o bien pueden hacerlo directamente los Responsables Informáticos de los Departamentos]

De acuerdo con el Decreto, todos estos aspectos pueden ser verificados por los Responsables Informáticos de cada uno de los Departamentos.

## CONCLUSIÓN

En definitiva, y tal y como explicó el Viceconsejero de Función Pública del Gobierno Vasco el día de la presentación de esta nueva edición, «*el Teletrabajo se consolida como una oportunidad que nos ofrecen las Nuevas Tecnologías y que aprovechamos para favorecer la conciliación de la vida laboral y familiar en aquellos casos en los que las funciones a desarrollar no requieren la presencia física de las personas teletrabajadoras en sus respectivos centros y lugares de trabajo*». □



(\*) Para más información, podéis consultar el boletín Aurrera nº 29 (marzo 2008), titulado «*Redes seguras vs. Comunicaciones seguras*».



[+info]:

DECRETO 92/2012, de 29 de mayo, por el que se aprueba el Acuerdo sobre la prestación del servicio en la modalidad no presencial mediante la fórmula del teletrabajo por el personal empleado público de la Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi y sus Organismos Autónomos. [BOPV nº 111, de 7 de junio de 2012]



nº 52

Junio de 2015



## La palabra «Ordenador» ha cumplido 60 años

Hoy en día el término «ordenador» está muy extendido dentro del idioma español [la comunidad hispanohablante emplea el término «computador» o «computadora»] y es utilizada por muchas personas para designar a la «máquina» que trabaja con la Informática.

La palabra «ordenador» aparece escrita por primera vez en un diccionario de Informática en español en 1972, en concreto, en el Diccionario-Glosario de Proceso de Datos Inglés-Español de IBM. Pero ¿cuándo y cómo surge dicha palabra?

El filólogo francés Jacques Perret (1906-1992), profesor en la Facultad de filología de París entre los años 1948 y 1971, fue quien utilizó por primera vez (y, por lo tanto, inventó) la palabra «ordenador», que provenía del francés *ordinateur*, y fue en una carta remitida a la empresa IBM el 16 de abril de 1955.

La palabra procede del ámbito de la teología y significaba originalmente «*Dieu qui met de l'ordre dans le monde*» (en castellano, «*Dios poniendo orden en el mundo*»).

En 1954, la filial francesa de IBM buscaba un nombre con el que bautizar a las calculadoras electrónicas que quería lanzar al mercado. El término «calculador» (traducción literal de la palabra *computer*) no les convencía del todo, y la compañía se

puso en contacto con el filólogo Jacques Perret para que éste les hiciese algunas propuestas cuya traducción fuese más cercana al idioma francés.

Imagen: extracto de la carta de 16 de abril de 1955, dirigida a Christian de Waldner, Presidente de la filial francesa de IBM. [Fuente: <http://ztfnews.wordpress.com>]



## Mitzuli: traductor libre para Android

Recientemente se ha publicado «Mitzuli», un traductor automático para dispositivos móviles con sistema operativo Android, el cual ofrece hasta 50 direcciones de traducción.

Según indica Elhuyar, la aplicación ha sido creada por el investigador Mikel Artetxe del grupo IXA y cuenta con el apoyo y ayuda de la propia entidad Elhuyar.

En el caso de esta aplicación/traductor, tienen un especial protagonismo los idiomas minoritarios, muchas veces abandonados por los productos más comerciales que existen en el mercado. A modo de ejemplo, señalar que este traductor pone a nuestra disposición la mayoría de los idiomas de la península ibérica: portugués, castellano, catalán, gallego, asturiano, aragonés, occitano, sin olvidarnos, lógicamente, del **euskera**.

Mitzuli es capaz de traducir **texto** escrito, **audio** y texto en **fotos**. Una de las ventajas que tiene frente a otras aplicaciones similares, es que podemos trabajar tanto *online* como *offline* (ello significa que no necesitamos disponer de conexión a Internet para utilizarlo). Otro aspecto importante es que, además de ser gratuito, se trata de una aplicación desarrollada en **Software Libre**. Por lo tanto, si eres programador/a y te interesa disponer del código fuente, éste se encuentra disponible en el repositorio de GitHub en la siguiente dirección: <https://github.com/artetxem/mitzuli>



Web de Mitzuli: <http://www.mitzuli.com>

Podéis descargar Mitzuli acudiendo a Google Play:

<http://play.google.com/store>

