



# **URRERA!**

Nº 67

marzo 2019

Boletín divulgativo de Innovación y Nuevas Tecnologías

Publicado por el Gabinete Tecnológico

Dirección de Informática y Telecomunicaciones

## ÍNDICE

- La «Vigilancia Tecnológica», una herramienta para mirar al futuro  
Pág. 2

- Adecuación del Gobierno Vasco al RGPD  
Pág. 6

### Alboan:

- Migración de la telefonía de los Centros Educativos a VoIP  
Pág. 10

### Contraportada:

- El portal de Lanbide, una de las mejores webs en accesibilidad
- Erna Schneider Hoover y las comunicaciones  
Pág. 12

**S**i una empresa u organización quiere tener futuro, tiene que apostar por la innovación. Tanto el Gobierno Vasco como su Sociedad Informática, EJIE, saben que las personas que hacen uso de sus servicios les exigen cada día una mejor atención y, por lo tanto, un mejor servicio. Y para conseguir eso, hay que **innovar**. Para ello, EJIE ha puesto en marcha un Observatorio Tecnológico cuya misión es, precisamente, analizar las nuevas tecnologías que van surgiendo en el mercado y proponer posibles aplicaciones en el ámbito de la Administración Pública Vasca. En el artículo «*La "Vigilancia Tecnológica", una herramienta para mirar al futuro*» os detallamos algunas de las últimas tecnologías que se han estado probando y sus conclusiones.

Por otro lado, y tal y como ya os hemos ido informando en números anteriores, el Reglamento General de Protección de Datos es ya una realidad. Así que en el artículo «*Adecuación del Gobierno Vasco al RGPD*» hacemos un repaso a todos los pasos que ha llevado a cabo el Gobierno Vasco para afrontar de la mejor manera posible los nuevos retos y requisitos que implica la **nueva normativa**.

En el apartado Alboan os explicamos el proyecto de «*Migración de la telefonía de los Centros Educativos a VoIP*», el cuál está coordinado por la Dirección de Informática y Telecomunicaciones (DIT), y que va a reportar varias mejoras a todos los **Centros Educativos** incluidos en el proyecto.

Las páginas webs son hoy en día una herramienta fundamental para cualquier empresa si quiere ofrecer un buen servicio a todos sus clientes. Siendo conscientes de ello, Lanbide ha ido mejorando la **accesibilidad** de su página web para hacer también accesible todos sus contenidos a aquellas personas que puedan tener algún tipo de discapacidad. En la noticia publicada en la Contraportada, titulada «*El portal de Lanbide, una de las mejores webs en accesibilidad*», os informamos del último reconocimiento que ha obtenido su web.

Para acabar, queremos destacar la aportación que hizo en su momento la matemática e informática Erna Schneider al mundo de la **telefonía**. Así que no os perdáis la noticia que hemos preparado titulada «*Erna Schneider Hoover y las comunicaciones*» en la Contraportada.

## La «Vigilancia Tecnológica», una herramienta para mirar al futuro



EJIE, la Sociedad Informática del Gobierno Vasco, tiene como razón de ser contribuir a la consecución de un Sector Público Vasco moderno y eficiente, siempre en el marco legal establecido por el Gobierno, y con la seguridad y la calidad necesarias. Y para ello, es necesario mirar al futuro y apostar por la innovación.



### <sup>1</sup> Vigilancia

**Tecnológica:** según ha establecido EJIE, la Vigilancia Tecnológica «tiene el objetivo conocer y evaluar tecnologías que puedan aportar a la mejora de la actividad de la compañía. En esencia lo que se persigue es poner en valor el uso de nuevas tecnologías».

**H**ace aproximadamente tres años EJIE decidió poner en marcha un Grupo de Trabajo o servicio para encargarse de la «Vigilancia Tecnológica»<sup>1</sup>, es decir, un «Observatorio Tecnológico», cuyo objetivo sería analizar las nuevas tecnologías que van surgiendo en el mercado y proponer posibles aplicaciones en el ámbito de la Administración Pública Vasca.

A lo largo de este artículo, repasaremos algunas de las tecnologías que ya se han estudiado y probado.

### LA VIGILANCIA TECNOLÓGICA

Son muchas las tecnologías que surgen cada año y pocas las que consiguen afianzarse y durar en el tiempo. De todas formas, y dado que vivimos en un entorno tan cambiante, es importante estar atentos a las nuevas tendencias y, para ello, nada mejor que probar de primera mano esas nuevas tecnologías, ya que es la única forma de conocer sus ventajas, sus inconvenientes y su potencial.

Gracias a ello, cuando un Departamento u Organismo Autónomo tiene una necesidad concreta, EJIE le puede proponer la solución más competitiva y adecuada a sus necesidades.

Algunas de las tecnologías que han estado más en boga estos últimos meses han sido las relacionadas con la Nube (*Cloud*), la movilidad, la gestión de la información, el entorno de las redes, y todo lo relacionado con el desarrollo.

El Grupo de Trabajo encargado de la «Vigilancia Tecnológica», actualmente compuesto por cinco personas más un

responsable, divide su trabajo en tres fases:

1. **Buscar:** en esta fase se rastrean las nuevas tecnologías que van surgiendo y se analizan sus posibles usos
2. **Probar:** una vez elegida una tecnología, el personal técnico de EJIE se encarga de hacer distintas pruebas de concepto para ver su potencial
3. **Hacer:** cuando surge una necesidad en algún Departamento u Organismo Autónomo, la unidad de Vigilancia Tecnológica se encarga de desarrollar e implantar el proyecto basándose en la experiencia que se ha adquirido en la fase anterior.



### ALGUNOS PROYECTOS

Hasta la fecha se han realizado un total de dos pruebas de concepto, dos proyectos de innovación y un proyecto tecnológico nuevo. Veamos algunas de las tecnologías que se han probado y sus posibles usos:

#### ➤ Servicios cognitivos

Se trata de servicios que nos van a permitir añadir a la lógica de nuestra aplicación «capacidades humanas», como pueden ser ver, escuchar, hablar, entender e interpretar nuestras necesidades e inte-

racciones utilizando métodos naturales de comunicación.

Estas capacidades se basan en inteligencia artificial y en el *machine learning*<sup>2</sup>, y consiguen detectar objetos en imágenes y vídeos, reconocer de qué humor estamos ese día en función de lo que hemos escrito, reconocer comandos de voz, contestarnos como si hubiera una persona escuchando al otro lado de un chat, etc.

**«El Grupo de “Vigilancia Tecnológica” tiene como objetivo analizar las nuevas en tecnologías que van surgiendo y proponer posibles aplicaciones para la Administración»**

Algunas plataformas *cloud*, como pueden ser, entre otras, AWS (Amazon Web Services), Azure, Google Cloud o IBM Cloud, ya ofrecen este tipo de servicios. El Grupo de Vigilancia Tecnológica ha probado varios de estos sistemas para comprobar cómo funcionan y valorar si pueden ser una alternativa real.

Una de las pruebas consistía en ver si era posible su uso en una aplicación para recuperar una clave o *password*, por ejemplo. La idea era enriquecer esa función con un servicio que nos hiciera una foto y certificara que somos nosotros los «dueños» de la cuenta de usuario.

Otra de las pruebas planteadas era usar el análisis de texto para procesar los comentarios escritos en una web y saber si era un comentario en el que la persona estaba contenta o enfadada.

Pero antes de usar esta tecnología en algún proyecto del Gobierno, se realizaron distintas pruebas con estos resultados:

✓ Reconocimiento de imágenes: cuando se trata de reconocer objetos en una escena, en general todos los servicios funcionaron bastante bien. Sin embargo,

cuando se trataba del reconocimiento facial, los resultados no fueron tan buenos como se esperaban, ya que se obtuvieron muchos falsos positivos, por lo que no parecían buenas soluciones para implementarlas en una web. En este caso la mejor solución fue el servicio de Azure.

- ✓ Reconocimiento por voz: en este apartado el único que ofrece un servicio de este tipo es Azure, pero los resultados no han sido nada positivos.
- ✓ Análisis de texto para detección de sentimientos o estados de ánimo: con frases muy explícitas funcionan correctamente, pero si se usa la ironía o nos quejamos educadamente, no detectan bien el sentimiento real de la conversación. En este caso, señalar que la solución de IBM sólo acepta 2 idiomas, inglés y francés.
- ✓ Reconocimiento del diálogo y paso a texto (*Speech to Text*): la mayoría de las soluciones probadas funciona correctamente. El más fiable y rápido en las pruebas ha sido el servicio Watson de IBM.

Como conclusión, indicar que ninguna de las soluciones analizadas ofrece una solución completa y totalmente fiable.

De todas formas, resaltar que en algunas de las plataformas se nota una gran mejoría en los resultados cuanto más entrenamos la IA (inteligencia artificial) que llevan por detrás. Estas mejoras se han notado sobre todo en la parte de reconocimiento de caras.

Asimismo, la conclusión del Grupo de Trabajo asignado a este proyecto es que a día de hoy estos servicios no son especialmente fiables.

### ➤ Realidad aumentada

Este tipo de tecnología nos permite representar y ubicar objetos virtuales en un mundo real. Mientras que la realidad virtual conlleva una total



<sup>2</sup> *Machine learning*: el aprendizaje automático o aprendizaje automatizado o aprendizaje de máquinas (en inglés, «*machine learning*») es el subcampo de las ciencias de la computación y una rama de la inteligencia artificial, cuyo objetivo es desarrollar técnicas que permitan que las computadoras aprendan.

De forma más concreta, se trata de crear programas capaces de generalizar comportamientos a partir de una información suministrada en forma de ejemplos.

[Fuente: Wikipedia]



[Imagen facilitada por: EUIE]





### **3 Gafas Microsoft**

**HoloLens:** en el siguiente enlace tenéis las características de estos dispositivos.

[www.microsoft.com/es-es/hololens](http://www.microsoft.com/es-es/hololens)

### **4 Experiencia:** os

dejamos a continuación algunos ejemplos de aplicaciones que empiezan a desarrollarse usando esta tecnología en diferentes sectores (en el ámbito educativo, sanitario o industrial):

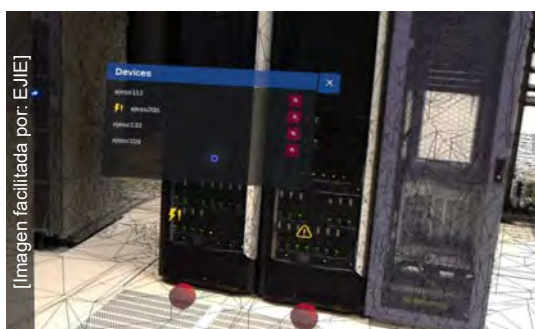
<https://youtu.be/PgUiBJtk51c>

<https://youtu.be/MYWanlt2Oo0>

<https://youtu.be/80WhGiyR4Ns>

inmersión en un entorno completamente artificial, la realidad aumentada enriquece lo que vemos en el mundo real añadiendo información extra y otorgando mucha importancia al posicionamiento de dicha información en el espacio físico. En resumen, es otra forma más visual e interactiva de representar datos.

En este caso, la prueba de concepto que se ha realizado se ha basado en las gafas Microsoft HoloLens<sup>3</sup>, que vienen ya con Windows10 instalado y tanto el procesador como las baterías están integradas en el propio dispositivo. Además, gracias a las



cámaras y los diferentes sensores que utiliza es capaz de reconocer el espacio y posicionarnos en él. Por otro lado, nos permite interactuar con las aplicaciones que están en ejecución mediante gestos sencillos, enriqueciendo así la experiencia<sup>4</sup>.

Está claro que esta nueva tecnología ofrece infinitas posibilidades. Tanto es así que las grandes empresas están apostando fuerte para llevar la realidad aumentada al día a día de las personas, tanto para un uso personal como profesional.

En colaboración con la compañía VirtualWare, el Grupo de Trabajo «Vigilancia Tecnológica» ha desarrollado una aplicación para visualizar la información de los servidores que tiene EJJIE en su CPD (Centro de Procesamiento de Datos) de Vitoria-Gasteiz.

Mediante esa aplicación se puede visualizar la información de alarmas, ver el estado de los servidores (máquinas virtuales y aplicaciones), localizar físicamente las máquinas dentro del CPD y guiarnos a través de los pasillos hasta la ubicación exacta de la máquina a la que queremos llegar.

En estos momentos, el Departamento de Explotación de EJJIE está realizando distintas pruebas para comprobar si la aplicación les aporta un valor añadido en su trabajo.

### ➤ **Traductor automático**

La traducción de idiomas siempre ha sido una tarea bastante complicada como para que se lo dejemos hacer íntegramente a un software. Esto ha provocado que históricamente se hayan utilizado diferentes herramientas para ayudar a la traducción. Normalmente, estas herramientas están basadas en reglas y hacen que el texto traducido no sea del todo natural.

Todo esto está siendo mejorado mediante otro tipo de traductores basados en **redes neuronales avanzadas**, que hacen que las traducciones realizadas sean mejores, con más sentido y, sobre todo, más naturales.

Para comprobar estas mejoras, el personal técnico de EJJIE ha probado un traductor que incluye estas características. Para ello, se pusieron en contacto con la empresa Vicomtech (afincada en Donostia-San Sebastián y que lleva trabajando con traductores entrenados mediante redes neuronales desde hace mucho tiempo). De hecho, ya tienen un modelo genérico para realizar traducciones que han entrenado mediante diferentes fuentes públicas con traducciones de euskera, como pueden ser: Wikipedia, datos de OpenData, noticias de periódicos locales, etc.

Una vez probado ese modelo genérico se vio que las traducciones que se obtenían eran muy buenas, pero se quería comprobar si serían capaces de traducir un documento con lenguaje administrativo, ya



que éste tiene sus propias peculiaridades y, normalmente, un traductor genérico se equivoca con bastante frecuencia.

En la prueba que se llevó a cabo colaboró tanto el Departamento de Cultura y Política

«Las tecnologías que se han analizado estos últimos meses han sido las relacionadas con la Nube (Cloud), con la movilidad, la gestión de la información y el entorno de las redes»

Lingüística como el IVAP. En esa prueba se usó un servidor con recursos específicos (tarjetas gráficas, GPU) necesarios para poder trabajar con redes neuronales de forma eficaz. El IVAP aportó información de sus Memorias de Traducción para que entrenaran un modelo específico especializado en lenguaje administrativo y así comprobar si realmente ese motor de traducción era capaz de mejorar en diferentes ámbitos.

Después de mes y medio, entre entrenamiento, creación de una pequeña web y varias pruebas, el resultado ha sido más que positivo. Además, se comprobó que la traducción mejoraba bastante después de entrenar el modelo con la información específica del contexto.

Asimismo, el personal del IVAP y del Departamento de Cultura y Política Lingüística hicieron varias pruebas y también llegaron a la conclusión de que la traducción que se obtenía era mejor que la que se conseguía con la herramienta que utilizan actualmente. En definitiva, y si bien todavía tiene algunos fallos, el resultado es más natural y traduce mejor.

La conclusión del Grupo de Trabajo, por tanto, es que no es una herramienta que haya que utilizar para realizar las traducciones automáticamente sin tener que revisarlas. Pero sí que permitiría a los

traductores ahorrar mucho tiempo, ya que lo que tendrían que hacer es revisar las traducciones para asegurarse de que se han realizado correctamente, en lugar de partir de cero.

### ➤ Blockchain

Otro ejemplo que ha pasado de la teoría a la práctica ha sido la tecnología conocida como Blockchain<sup>5</sup>. En este caso, se ha implementado el Registro de Contratistas sobre una solución blockchain que puede ser consumido mediante una aplicación móvil que pronto estará disponible.



## FUTURO

Como ya hemos comentado al inicio, las tecnologías avanzan continuamente. Tanto es así que el Grupo de Trabajo «Vigilancia Tecnológica» de EJIE sigue probando nuevas tecnologías, como pueden ser:

- IoT<sup>6</sup> (Internet de las Cosas)
- X-Road
- Gamificación
- Progressive Web Apps
- Análisis de los datos de las operadoras de telefonía
- SmartWaste
- Chatbots con el CAU

En definitiva, estos son sólo unos ejemplos, ya que hay muchos más.

Así que... seguiremos informando. □



<sup>5</sup> **Blockchain:** para conocer más sobre los aspectos técnicos de esta tecnología, podéis consultar el artículo titulado «La tecnología "blockchain"», publicado en el boletín Aurrera núm. 62 (diciembre de 2017)

<sup>6</sup> **IoT:** para más información, podéis consultar el artículo «Internet de las cosas (IoT). Proyectos piloto», publicado en el boletín Aurrera nº 64 (junio de 2018), donde se detallan los diferentes proyectos piloto que llevó a cabo el Gobierno Vasco durante 2018.

## Adecuación del Gobierno Vasco al RGPD



Dentro del cumplimiento de los objetivos estratégicos del Gobierno Vasco se llevaron a cabo una serie de actuaciones para adecuarse al cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD<sup>7</sup>).



<sup>7</sup> **RGPD:** Reglamento General de Protección de Datos.

Para más información podéis consultar la web de la Agencia Vasca de Protección de Datos.

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

La Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, regula las bases de la Administración Electrónica, estableciendo los principios generales que rigen la prestación de servicios públicos mediante el uso de medios electrónicos. Tomando como referencia esta Ley y el marco normativo básico que la desarrolla, el Gobierno Vasco aprobó el **Decreto 21/2012, de 21 de febrero, de Administración Electrónica**, que regula los medios electrónicos necesarios para que las relaciones entre la ciudadanía y la Administración sean seguras, ágiles y con plenas garantías jurídicas.

Asimismo, el Consejo de Gobierno, en sesión celebrada el día 30 de junio de 2015, acordó la aprobación de la estructura organizativa y asignación de **roles de seguridad** para la Administración Electrónica del Gobierno Vasco, con el fin de dar una adecuada respuesta a todas estas exigencias en materia de seguridad y así establecer formalmente un modelo de funcionamiento que le permita articular los diferentes roles requeridos, y establecer los órganos de coordinación necesarios para una apropiada gestión, dotándose oficialmente para ello de los órganos exigidos para gestionar adecuadamente la seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.

### EL PROYECTO DE ADECUACIÓN AL RGPD

El proyecto del Gobierno Vasco para adecuarse al RGPD se ha realizado en varias fases.

En la primera fase se ha llevado a cabo un análisis interno que se debatió en Consejo de Gobierno y en el que se encargaba su impulso al Departamento de Gobernanza Pública y Autogobierno, creándose para ello un equipo de trabajo con la participación, entre otros, de la Viceconsejería de Administración y Servicios Generales, la Dirección de Informática y Telecomunicaciones [DIT], la Dirección de Función Pública (Viceconsejería de Función Pública), la Dirección de Desarrollo Legislativo (Viceconsejería de Régimen Jurídico) y la Agencia Vasca de Protección de Datos (AVPD).

Ya en la segunda fase, después de debatir distintas alternativas, se ha definido el modelo organizativo final más adecuado para nuestra organización. A raíz de ello, ha sido necesario crear o modificar la siguiente normativa:

- ✓ El Decreto 7/2018, de 10 de abril, por el que se modifican, crean y suprimen los Departamentos de la Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco, atribuye al Departamento de Gobernanza Pública y Autogobierno la supervisión interna de la observancia del RGPD
- ✓ Decreto 81/2018: Adscribe a la Viceconsejería de Régimen Jurídico, sin integrarse en su estructura jerárquica, al delegado o delegada de protección de datos de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Euskadi
- ✓ Decreto 83/2018: Se nombra a la Delegada de Protección de Datos de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Euskadi<sup>8</sup> [BOPV nº 105, de 1 de junio de 2018]





✓ Acuerdo de Consejo de Gobierno, de 19 de junio de 2018: Se aprueba la estructura organizativa y asignación de roles para la protección de los datos personales tratados por la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Euskadi

En todo este proyecto, la DIT se ha encargado de gestionar las siguientes tareas:

- Poner en marcha las propuestas y conclusiones previas
- Asesorar en el despliegue del modelo de roles y responsabilidades
- Desarrollar el documento legal correspondiente para dar forma al marco de gestión del RGPD
- Realizar las labores de gestión asociadas al Plan de Adecuación

El resultado de estas tareas se ha visto reflejado en:

- Diseño final del marco organizativo con la figura de la DPD (y sus referentes en cada Departamento, Organismos Autónomos [OOAA] y Entes Públicos de Derecho Privado [EEPPDP]), los/as Responsables de Tratamiento y los/as Responsables de Privacidad
- Un soporte para el desarrollo de los instrumentos legales anteriormente citados. Se efectúa el diseño final de los mecanismos de soporte al cumplimiento del RGPD (Política de Privacidad, Registro de Actividades de Tratamiento y Documentación operativa)
- Un desarrollo del proceso para el cumplimiento integrado ENS<sup>9</sup>-RGPD

## CUMPLIMIENTO INTEGRADO ENS-RGPD

Para lograr el cumplimiento completo, se han definido varios ámbitos de trabajo (o marcos) en cada uno de los cuáles se han definido las tareas a realizar:

➤ **Marco Organizativo:** en este ámbito se han definido los siguientes roles y funciones:

De acuerdo al ENS:

- Directoras/Directores sectoriales, como Responsables de los Servicios

Comunes, es decir, en las tareas de la Administración Electrónica y Presencia en Internet, la Gestión Documental, la Gestión de la Información Geográfica, la Gestión de Personal y la Gestión de la Seguridad Patrimonial o Gestión Económica

- Directoras y Directores de Servicios o equivalentes de cada Departamento/OOAA/EEPPDP como Responsables de la Información
- Director de la DIT como Responsable de la Seguridad y de los Sistemas
- EJIE como Responsable de la explotación de los Sistemas



De acuerdo al RGPD:

- Directoras/Directores sectoriales, como Responsables de los Tratamientos
  - Directoras y Directores de Servicios o equivalentes de cada Departamento/OOAA/EEPPDP como Responsables de las medidas de privacidad
  - Delegada de Protección de Datos
  - Personal de la Dirección de Servicios (o asimilada) de cada Dpto./OOAA/EEPPDP como Referente de Protección de Datos
  - EJIE como Encargado principal del tratamiento
- **Marco Normativo:** en este ámbito se definen las Políticas de Seguridad, la Política de Privacidad y la Política marco, «espejo» de la de seguridad. Asimismo, se establecen las Normas con el Manual de Seguridad PLATEA y el Desarrollo normativo. Y, por último, se crean las Obligaciones generales que deben cumplir las personas usuarias.
- **Marco operativo:** en este caso las actividades a cumplir, son las siguientes:



<sup>8</sup> **Delegada de Protección de Datos:** para más información, podéis consultar el artículo «Adecuación al nuevo Reglamento de Protección de Datos» del boletín Aurrera núm. 65 (de septiembre de 2018).

<sup>9</sup> **ENS:** Esquema Nacional de Seguridad. Más información en el «Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica», publicado en el BOE núm. 25, de 29 de enero de 2010.

Y en el «Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre, de modificación del Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica», publicado en el BOE núm. 264, de 4 de noviembre de 2015.



### <sup>10</sup> Catálogo de

**Servicios:** Catálogo de Servicios, cuyo Responsable es la Dirección de Atención a la Ciudadanía, e Innovación y Mejora de la Administración (DACIMA).

### Jakina

Informaros que, en la intranet del Gobierno Vasco, Jakina, tenéis disponibles todos los documentos derivados de este proyecto, dentro del apartado «Organización» (en concreto, en el subapartado «Seguridad y Privacidad Corporativa»).



Registro de actividades de tratamiento:

- El Gobierno Vasco dispone de un Catálogo de Servicios<sup>10</sup> (CdS) corporativo que sirve de base para el análisis de servicios del ENS y que recoge tanto servicios externos como internos
- Se decide considerar Servicio (e-Admon./ENS) como un Tratamiento (RGPD)
- Se incorporarán en la herramienta los campos complementarios necesarios
- Se desarrolla la documentación complementaria para su uso (contando internamente con una Guía de Gestión del Registro de Tratamientos)

### Análisis de riesgos

El Gobierno Vasco dispone ya de un Análisis de Riesgos de Seguridad por cada servicio (tal y como establece el ENS), que está soportado por la herramienta *GlobalSuite* y que además está integrado con el Catálogo de Servicios.

En este caso, se ha decidido integrar el análisis de riesgos de privacidad en el ya existente. Para ello se han incorporado nuevos criterios, que deben ser valorados



desde el nuevo punto de vista, en este caso, la Privacidad. Además, se ha calculado un nivel de impacto para esta nueva dimensión (para lo que se han establecido tres niveles: Bajo/Medio/Alto). Y, finalmente, se completa el Análisis de Riesgos de manera integrada (relacionando seguridad y privacidad).

Por último, se ha actualizado la documentación complementaria para su uso con una Metodología de análisis de riesgos (documento interno).

### Medidas de privacidad

Siguiendo las directrices de la nueva

normativa, se ha eliminado el «Documento de Seguridad» y la regulación de la privacidad se ha integrado con la regulación de la seguridad (ENS).

Asimismo, se han desarrollado documentos específicos para regular aspectos concretos de la privacidad. Los tres más importantes son el Protocolo para articular los ejercicios de derechos de los interesados, la Guía sobre transparencia e información, y la Metodología para la ejecución de Evaluaciones de Impacto en la Privacidad (también conocidos por sus siglas en inglés PIA).

**«Privacidad:  
dentro del proceso de adaptación  
el antiguo Comité de Seguridad  
Corporativa, es ahora el Comité de  
Seguridad y Privacidad  
Corporativa»**

### Medidas de seguridad

Se ha actualizado la documentación de seguridad para integrar también la privacidad con un Procedimiento de Administración de Usuarios y Accesos, una Guía de Seguridad y Privacidad de Compras, un Procedimiento de Gestión de Incidentes de Seguridad y una Política de Auditorías.

Se han desarrollado, además, documentos específicos para regular aspectos concretos de la privacidad como el Procedimiento de Ejercicio de Derechos y la Guía sobre Transparencia e Información.

Por otro lado, se ha actualizado el «Anexo de Protección de Datos» del Encargo General a EJJIE, definiéndose un marco general de niveles de seguridad a aplicar en función de los requisitos de privacidad, y un modelo de relación que requerirá sólo de la indicación del nivel necesario por cada encargo de tratamiento.

### VISIÓN DE FUTURO

Si bien se han llevado a cabo muchas de las tareas inicialmente planificadas, aún quedan



algunas pendientes, como pueden ser, por ejemplo, la liberación del nuevo Catálogo de Servicios o aquellas asignadas a cada Departamento, Organismo Autónomo o Ente Público de Derecho Privado, quienes deberán:

- ✓ Formalizar legalmente los tratamientos con el desarrollo y aplicación de las cláusulas y el desarrollo y aplicación de contratos
- ✓ Llevar a la práctica la documentación desarrollada

Por ello, se prevén mejoras tanto externas encaminadas a conseguir, entre otras, la Certificación ENS y la Certificación RGPD, como con visibilidad interna. Estas últimas están destinadas a lograr, entre otras, la depuración de los mecanismos de auditoría integrada ENS/RGPD, y a la optimización de la Privacidad.

## CONCLUSIONES

El 19 de junio de 2018 se adoptó el Acuerdo por el que se aprueba la estructura organizativa y asignación de roles para la protección de los datos personales tratados por la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Euskadi, para el cumplimiento del RGPD<sup>11</sup>.

Tal y como se ha explicado a lo largo de este artículo, el proceso de adecuación que ha llevado a cabo el Gobierno Vasco, ha servido para promover la adaptación y cumplimiento del RGPD por parte de todos los departamentos, organismos autónomos y entes públicos de derecho privado que componen la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Euskadi, lo cual abarca a más de 70.000 personas.

El modelo de gestión desarrollado ha permitido no sólo integrar de manera completa todas las prácticas existentes en materia de seguridad y privacidad, sino que ha establecido un modelo transversal y común para todas las entidades que componen la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Euskadi y para los más de **600 tratamientos de datos personales** identificados, muchos de ellos no sólo relativos a categorías especiales de datos personales, como pueden ser los tratados por

Osalan (información relativa a accidentes laborales) sino incluso datos de una especial sensibilidad social, como pueden ser los tratados por el Instituto Gogora (víctimas del terrorismo).

El proceso de adecuación al RGPD llevado a cabo por el Gobierno Vasco se ha abordado de una forma global, incluyendo el nivel organizativo, normativo y operativo, desplegando medidas de seguridad y privacidad procedimentales encaminadas a favorecer y garantizar los derechos y libertades de las personas.

El modelo de gestión diseñado ha permitido desarrollar una solución innovadora para



integrar la gestión de la privacidad a todos los niveles, desde el organizativo (creando nuevos roles asociados a la privacidad) hasta el operativo (donde se han definido criterios específicos e incluido nuevos procedimientos para integrar la gestión de la privacidad en las prácticas de gestión de la seguridad ya existentes).

Si bien el modelo de gestión diseñado ha sido desplegado prácticamente en su totalidad en todos los departamentos, organismos autónomos y entes públicos de derecho privado, existen pequeños detalles que aún no han podido ser materializados. De todas formas, ya están definidas las principales vías de evolución y mejora a futuro, garantizando la continua adecuación del modelo a las exigencias que puedan ir surgiendo, como pueden ser las surgidas tras la aprobación de la LOPD GDD<sup>12</sup>. □



<sup>11</sup> **Acuerdo consejo Gobierno:** del 19/06/2018 que se puede encontrar en Jakina dentro del apartado «Organización» (en concreto, en el subapartado «Seguridad y Privacidad Corporativa»).

<sup>12</sup> **LOPD GDD:** se corresponden con las siglas de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales

La Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, regula todo lo relativo a la temática de protección de datos a través del Reglamento Europeo de Protección de Datos, sustituyendo ya, por tanto, y prácticamente de forma completa, a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal vigente hasta ahora.

Publicada en el BOE nº 294, de 6 de diciembre de 2018.

[https://boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-16673](https://boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-16673)



## ALBOAN:

### Migración de la telefonía de los Centros Educativos a VoIP



«Este proyecto va a permitir a los Centros Educativos ahorrar en la factura del teléfono que cada uno debe abonar a su operadora»

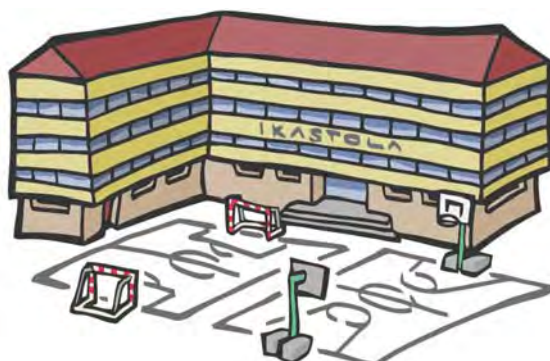
Desde hace varios meses, la Dirección de Informática y Telecomunicaciones, a través de su Servicio de Red Corporativa, está llevando a cabo la migración del servicio de telefonía de los Centros Educativos de la Comunidad Autónoma de Euskadi.

A continuación, os detallamos los pormenores de esta iniciativa.

#### EL PROYECTO PILOTO

Dado el alcance que tenía el proyecto, y siendo conscientes de que la configuración y las necesidades de cada Centro Educativo pueden variar significativamente, en octubre de 2017 se lanzó previamente un proyecto piloto con 3 edificios (todos ellos ubicados en Araba) para poder analizar las distintas casuísticas que podían presentarse a la hora de llevar a cabo la migración. Los 3 edificios que participaron en esta fase fueron los siguientes:

- ✓ Centro Público Integrado Ikasbidea Ikastola
- ✓ Centro de Enseñanza Infantil y Primaria San Martín (edificio principal)
- ✓ Centro de Enseñanza Infantil y Primaria San Martín (edificio de Infantil)



Junto a los Centros Educativos, las partes que colaboran para garantizar el buen desarrollo del proyecto son: la Dirección de Informática y Telecomunicaciones [DIT] (responsable de liderar y coordinar todas las tareas que hay que llevar a cabo), la Sociedad Informática del Gobierno Vasco [EJIE] (encargada de preparar el Servidor de Configuración Apache que soporta la parte tecnológica), la empresa Entelgy (responsable del mantenimiento de la



red LAN y de la configuración del Software de los edificios), el equipo PREMIA de Educación (encargado de preparar los servicios de la red, es decir, la asignación dinámica DHCP, la VLAN para la voz, etc.), y la operadora Telefónica (encargada de establecer los niveles de calidad del servicio [QoS]).

Hasta ahora, cada Centro Educativo, haciendo uso de su autonomía financiera, contrataba sus servicios de telefonía con aquella operadora que consideraba más adecuada. Por esa razón, era cada centro quien de forma individual negociaba sus contratos.

Con este proyecto se pretende agrupar el servicio de telecomunicaciones de todos los Centros Educativos bajo un mismo paraguas, lo cual va a permitir a los Centros Educativos (gracias al volumen de líneas que se van a gestionar conjuntamente) **ahorrar en la factura del teléfono** que mensualmente debe abonar cada uno de ellos a su operadora, ya que, si bien siguen estando



integrados en el proyecto PREMIA que lanzó en su momento el Departamento de Educación, el nuevo servicio se beneficia de las nuevas tarifas y servicios que ya ofrece el nuevo contrato de telecomunicaciones que gestiona el Gobierno Vasco. Por lo tanto, una vez finalice la migración, todos los Centros Educativos estarán cubiertos bajo el contrato de «Batera» (el proyecto de Convergencia que está llevando a cabo el Gobierno Vasco y que abarca, entre otros, los servicios de telefonía). Desde el punto de vista funcional, todos los Centros Educativos seguirán teniendo los mismos servicios que ya disfrutaban anteriormente, pero con una diferencia, en este caso, estarán soportados por teléfonos que hacen uso de la tecnología Voz sobre IP, también conocidos como VoIP (por sus siglas en inglés de «Voice over IP»). Estos nuevos teléfonos ofrecen:

1. Servicio de teléfono
2. Servicio de fax
3. Servicio de teléfono inalámbrico

Como consecuencia de esta migración, los números de teléfono que hasta ahora tenían los Centros Educativos dejarán de estar operativos, y se les asignará un nuevo número de teléfono, que pasará a formar parte del rango de números que tiene reservado el Gobierno Vasco para Educación. Con idea de facilitar esta transición, se ha habilitado una grabación que informa que el número de teléfono al que se llama dejará de estar operativo en el plazo de un mes. Pasado dicho periodo, la DIT solicitará a la operadora de telefonía que proceda a dar de baja el número de teléfono antiguo.

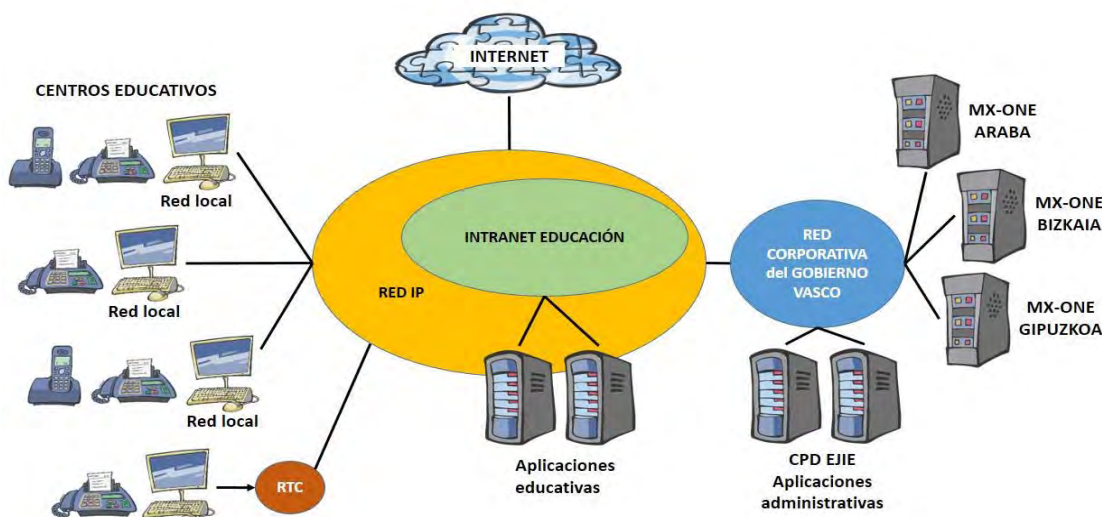
Si bien el proceso de migración es relativamente sencillo, el proyecto requiere de una buena coordinación entre todas las partes que deben intervenir: la empresa que realiza la instalación física del cableado en los Centros Educativos en los que sea necesario, el proporcionar e instalar los nuevos



«El proyecto requiere de una buena coordinación entre todas las partes que deben intervenir»

terminales o teléfonos en el Centro Educativo, la configuración de esos terminales (tanto los inalámbricos como los que hacen la función de fax), la atención de incidencias que puedan producirse una vez instalados los nuevos terminales, etc.

A día de hoy, de un total de 142 Centros Educativos de Secundaria, ya se han migrado 63 y, en breve, se tiene previsto abordar la migración de otros 47 nuevos centros. □



**+info:**

Para más información, podéis consultar el artículo titulado «El nuevo contrato de telecomunicaciones del Gobierno Vasco», publicado en el boletín Aurrera nº 56 (junio de 2016)





## AL CIERRE

### El portal de Lanbide, una de las mejores webs en accesibilidad

El portal de Lanbide se encuentra entre las webs de empleo público con mayor nivel de accesibilidad para las personas con discapacidad, según el **Observatorio de la Accesibilidad** del Ministerio de Política Territorial y Administración Pública del Gobierno de España.

Este Observatorio ha publicado recientemente las conclusiones del **test de accesibilidad web** que realizó a los servicios públicos de empleo de las comunidades autónomas el pasado mes de noviembre. Un análisis en el que Lanbide ha obtenido un total de 9,26 puntos sobre un máximo de 10 tras ser examinadas 32 páginas de la estructura de navegación de su portal.

Este resultado coloca al portal del Servicio Vasco de Empleo entre los más accesibles del Estado para las personas con discapacidad. Concretamente, en este apartado la web de Lanbide ocupa el **cuarto lugar** entre los servicios autonómicos de empleo y el decimoquinto en el conjunto de 152 páginas web de las administraciones públicas, 6 de ellas de la Comunidad Autónoma del País Vasco.



El Observatorio de Accesibilidad tiene como objetivo mejorar el grado de cumplimiento en materia de accesibilidad de los portales de internet de las diferentes Administraciones (estatal, autonómica y local), así como conocer su evolución.

Para realizar este trabajo, el Observatorio de Accesibilidad comprueba **20 verificaciones** de accesibilidad para cada portal web que se evalúa siguiendo criterios de profundidad (número de clics necesarios para llegar hasta la página) y amplitud (número de páginas analizadas en cada nivel de profundidad).

+info: <http://www.lanbide.euskadi.eus>

## PROTAGONISTAS

### Erna Schneider Hoover y las comunicaciones

Matemática e informática estadounidense nacida en 1926 en Nueva Jersey. En 1948, se graduó con las máximas calificaciones en la Universidad de Wellesey (Massachusetts), en Historia y Filosofía. Posteriormente, en 1951 obtuvo un doctorado en Filosofía y Fundamentos de la Matemática por la Universidad de Yale. En 1953, se casó con Charles W. Hoover, físico en Bell Telephone Laboratories, Inc., una de las principales compañías mundiales en telecomunicaciones.



En 1954, Erna dejó la docencia en la Universidad e ingresó en Bell Labs. Por aquel entonces, Bell Labs estaba investigando cómo pasar de los sistemas de conmutación telefónica electromecánicos a los electrónicos. En 1960, la empresa puso en marcha una primera centralita completamente electrónica. Sin embargo, no conseguían evitar que las centrales se colapsasen ante una avalancha de llamadas.

Gracias a sus conocimientos, Erna programó mediante un **algoritmo** los dispositivos de control de la central telefónica para que pudieran usarse los datos de las



llamadas entrantes y fijar un orden. Para ello, diseñó una computadora que **monitorizaba los procesos** de entrada y salida, y establecía una prioridad. De este modo, el ordenador de la centralita podía ajustar automáticamente y en tiempo real las

llamadas, y reducir así el problema de la sobrecarga.

Este nuevo sistema inventado por Erna supuso una revolución, ya que introdujo la informática en el mundo de las comunicaciones.

En 1978, se convirtió en la primera mujer en ostentar la jefatura del departamento técnico de la empresa. Y en 2008, ingresó en el Salón de la Fama de los Inventores Nacionales.

[Extracto del artículo publicado en <https://mujeresconciencia.com/2017/11/03/erna-schneider-hoover-1926/>

