

Situación Economía Digital

JULIO 2016 | UNIDAD REGULACIÓN DIGITAL



01
Open banking: una
perspectiva regulatoria

02
Uso de la banca electrónica
en España: aproximación
generacional

03
El Internet de las Cosas:
regulación europea

Índice

Resumen	3
1 <i>Open banking</i> : una perspectiva regulatoria	4
2 Uso de la banca electrónica en España: aproximación generacional	7
3 El Internet de las Cosas: regulación europea	10

Resumen

Open banking: una perspectiva regulatoria

El acceso de terceras empresas a datos bancarios puede favorecer la competencia y la innovación en beneficio de los consumidores. Por esta razón, las autoridades británicas están promoviendo activamente el desarrollo de un estándar abierto de APIs que facilite el intercambio de datos en el sector financiero.

Uso de la banca electrónica en España: aproximación generacional

La banca electrónica constituye un claro indicador que refleja la aproximación del sistema financiero al sector de las TIC para ofrecer una nueva plataforma de comunicación a los usuarios de banca. La banca electrónica se ha extendido en España entre 2003 y 2015, pero de forma irregular según edad y nivel educativo del internauta. Estos resultados sugieren la necesidad de un mayor esfuerzo en aquellos que menos lo usan: las personas con menor nivel de educación y los que tienen más edad.

El Internet de las cosas: regulación europea

El Internet de las Cosas amplía la conectividad de los objetos a Internet y ofrece un conjunto de nuevos desafíos y oportunidades regulatorias. Con el objetivo de liderar el cambio tecnológico derivado de esta disrupción, las instituciones europeas encabezan en muchos aspectos el marco regulador de esta tecnología y sus aplicaciones.

1 Open banking

Una perspectiva regulatoria

El acceso de terceras empresas a datos bancarios puede favorecer la competencia y la innovación en beneficio de los consumidores. Por esta razón, las autoridades británicas están promoviendo activamente el desarrollo de un estándar abierto de APIs que facilite el intercambio de datos en el sector financiero.

Fomentar la innovación y la competencia

Gracias a las iniciativas de *open banking*, terceras empresas pueden obtener acceso a datos bancarios mediante interfaces de programación de aplicaciones (APIs, por sus siglas en inglés), que permiten a distintas aplicaciones de software comunicarse entre sí e intercambiar datos directamente sin necesidad de intervención humana en cada momento. Gracias a las APIs, los clientes pueden compartir los datos transaccionales de sus cuentas bancarias con otras empresas o iniciar transferencias a través de aplicaciones de terceros. Desde una perspectiva regulatoria, este tipo de "apertura" del sistema bancario puede aumentar la competencia y fomentar la innovación en beneficio de los consumidores.

La posesión de datos ha sido siempre y en cualquier industria una ventaja competitiva, y su importancia ha crecido en los últimos tiempos debido al incremento de la actividad digital, la mayor capacidad de procesamiento de datos y las nuevas técnicas de análisis. Todas estas tendencias están detrás del popular concepto de *big data*. Un uso adecuado de los datos permite conocer mejor el mercado y las condiciones particulares de los clientes, lo cual ayuda a las empresas a tomar decisiones estratégicas, realizar ofertas personalizadas o evaluar los riesgos crediticios. Este último punto es muy relevante en el negocio de crédito y aporta una ventaja competitiva a los prestamistas con relaciones comerciales asentadas. Si los nuevos proveedores no pueden obtener acceso a los datos relevantes para la evaluación del riesgo crediticio —o si el acceso resulta relativamente difícil—, esa asimetría puede crear barreras de entrada y restringir la competencia. Las APIs pueden evitar que esto suceda al permitir a los clientes compartir sus datos bancarios de forma directa y estandarizada con otros proveedores.

El grado de competencia en un mercado depende también de la capacidad de los consumidores para comparar los precios y la calidad de los diferentes productos y servicios, así como de la facilidad para cambiar de proveedor. En los últimos años, han prosperado los comparadores digitales de productos financieros. Proporcionan a los clientes comparaciones básicas de cuentas corrientes, depósitos, seguros, crédito o productos de inversión. Estas comparaciones podrían perfeccionarse y ser más personalizadas si los clientes pudieran compartir con facilidad sus datos bancarios a través de APIs. Por otra parte, las API pueden facilitar el cambio de proveedor al permitir que los clientes se lleven consigo su historial bancario y no pierdan información por el camino.

Las APIs son también ventajosas para los clientes porque fomentan la innovación en los servicios financieros. Gracias al acceso a datos o a funcionalidades bancarias (con el consentimiento del cliente), pueden surgir nuevos servicios innovadores que ofrezcan un valor añadido a los consumidores. Esto abarca desde nuevos servicios de pagos, que ordenan transferencias en nombre del usuario, hasta servicios de ayuda en la gestión de las finanzas personales que, en función de la información que recopilan de las distintas cuentas bancarias del usuario, le ofrecen alertas o sugerencias personalizadas. Las APIs también pueden facilitar la conexión directa de los servicios de software de contabilidad para PYMES con las cuentas bancarias de las empresas, lo cual elimina las tareas manuales y los potenciales errores humanos.

Tal como se explicó anteriormente, desde la perspectiva de los reguladores, el acceso de terceras partes a datos y procesos bancarios favorece la innovación y la competencia. Sin embargo, ¿por qué deberían

utilizarse APIs en lugar de otros mecanismos para intercambiar datos? En primer lugar, las APIs hacen que la comunicación entre el banco y los terceros sea directa, automática y en tiempo real. Por el contrario, cuando los clientes descargan y cargan ficheros manualmente, los datos compartidos no pueden actualizarse automáticamente, y además existe un riesgo de que la información sea alterada. En segundo lugar, cuando se utilizan API, las terceras partes no acceden a las credenciales de acceso a la banca electrónica de los clientes, y estos tienen pleno control sobre los datos que comparten y el tiempo durante el que lo hacen; al contrario de lo que sucede cuando el acceso a las cuentas bancarias se realiza a través de *screen scraping* (captura de datos a través de las pantallas de navegación web). La utilización de este mecanismo por los servicios de agregación de cuentas que existen en la actualidad genera riesgos de seguridad.

Iniciativas regulatorias pioneras

En la Unión Europea (UE), la nueva Directiva de servicios de pago (PSD2, por sus siglas en inglés), que entrará en vigor en 2018, obligará a los bancos a dar acceso a las cuentas bancarias a otros proveedores de servicios de pagos, cuando así lo autoricen los clientes. Con este fin, la Directiva establece dos nuevas categorías de proveedores de servicios de pago: proveedores de servicios de información sobre cuentas y proveedores de servicios de iniciación de pagos. Los primeros podrán acceder tan solo a la información sobre las cuentas de pago designadas y las transacciones de pago asociadas. Los segundos podrán iniciar transferencias en nombre del usuario. Ambos tipos de proveedores deberán obtener una licencia, con requisitos de autorización más exigentes para los iniciadores de pagos, ya que podrán iniciar transacciones y no solo acceder a datos.

La PSD2 establece ciertas normas para el acceso a las cuentas bancarias por parte de terceros, como el consentimiento explícito del usuario, la comunicación segura entre las partes y la prohibición de utilizar, acceder o almacenar datos para fines distintos a la provisión de los servicios regulados. Además, los bancos tendrán que procesar las órdenes de pago transmitidas a través de terceros sin discriminación alguna en lo que se refiere a plazos, prioridad o coste con respecto a las órdenes de pago transmitidas directamente por el cliente. Sin embargo, la Directiva no especifica el mecanismo técnico mediante el que se facilitará el acceso a las cuentas, y la Autoridad Bancaria Europea (EBA, por sus siglas en inglés) está trabajando actualmente en los estándares técnicos regulatorios sobre la autenticación robusta de los clientes y la comunicación segura de las partes.

El Reino Unido está yendo un paso más allá que PSD2 con el desarrollo de un estándar abierto de APIs para la banca: un mecanismo único y público para compartir datos en el sector financiero. De esta forma, se evita que cada institución financiera desarrolle diferentes APIs, lo que complicaría el acceso efectivo a los datos y limitaría la innovación.

En agosto de 2015, el Tesoro del Reino Unido lanzó una iniciativa conjunta del sector bancario y el gobierno, el *Open Banking Working Group* (OBWG), para que estableciera un marco para el diseño de un estándar abierto de APIs para el sector bancario, centrado en cuentas corrientes de particulares y empresas. En febrero de 2016, el OBWG publicó su informe final, en el que proponía un calendario con cuatro fases para implementar de forma completa el estándar para el primer trimestre de 2019.

Sin embargo, en mayo de 2016, en el contexto de una investigación del mercado bancario minorista, la Autoridad de Competencia y Mercados del Reino Unido (CMA, por sus siglas en inglés) publicó una decisión provisional que incluye requerir a los nueve mayores bancos minoristas la adopción y el mantenimiento de estándares comunes de APIs para enero de 2018. De acuerdo con la CMA, esta medida tiene un potencial enorme para transformar la competencia en los mercados bancarios minoristas ya que resultará mucho más sencillo para los clientes particulares y las empresas comparar la oferta de los distintos bancos y porque

abonará el terreno para el desarrollo de nuevos modelos empresariales con servicios innovadores para los clientes.

Como primer paso, la información sobre productos (precios, comisiones, términos y condiciones y criterios de elegibilidad de los clientes) y datos de referencia (por ejemplo, ubicación de las sucursales y cajeros) tendrán que estar disponibles a través de APIs para el primer trimestre de 2017. El acceso completo a los datos transaccionales de los clientes y la iniciación de pagos tendrán que haberse puesto en marcha para enero de 2018 a más tardar. Para que esto sea posible, previamente los bancos tendrán que acordar con el gobierno la composición, gobernanza, financiación y presupuesto de la entidad a cargo de definir, implementar y mantener los estándares de *open banking*.

Aún no se sabe si la UE seguirá los pasos del Reino Unido y desarrollará un estándar abierto de APIs para la banca, como una forma eficaz y segura de implementar el mandato de la PSD2 y abrir más el sistema bancario. Lo que muestra la experiencia del Reino Unido es que los objetivos de competencia e innovación pueden llevar a los reguladores a jugar un papel activo en el desarrollo de estándares de *open banking*.

2 Uso de la banca electrónica en España: aproximación generacional

Banca electrónica en España por edad y educación

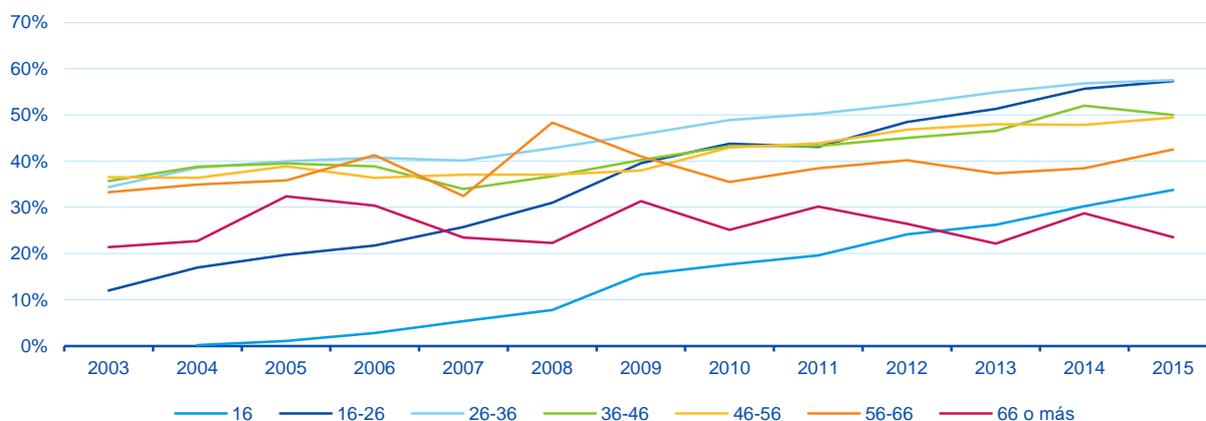
La banca electrónica constituye un claro indicador que refleja la aproximación del sistema financiero al sector de las TIC para ofrecer una nueva plataforma de comunicación a los usuarios de banca. La banca electrónica se ha extendido en España entre 2003 y 2015, pero de forma irregular según edad y nivel educativo del internauta. Estos resultados sugieren la necesidad de un mayor esfuerzo en aquellos que menos lo usan: las personas con menor nivel de educación y los que tienen más edad.

Generaciones de usuarios

A través de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H) del INE entre 2003 y 2015, se han generado grupos de personas mayores de 15 años en 2003, en intervalos de décadas salvo el grupo que incluye a la gente mayor de 65 años. A partir de esta clasificación, se controlan a estos grupos por generaciones de individuos que utilizan Internet y se averigua la evolución del comportamiento de estos grupos de internautas en el uso de los servicios de banca electrónica. La Figura 1.1 muestra la evolución en la respuesta a la pregunta sobre si la persona que ha usado Internet también ha utilizado estos servicios en los últimos tres meses desde la fecha de la entrevista.

Gráfico 2.1

Distribución por edad de los internautas que usan banca electrónica (%), 2003-2015



Fuente: BBVA Research a partir de TIC-H (INE)

Los resultados confirman una dicotomía en la evolución del uso de banca electrónica entre 2003 y 2015: el porcentaje de uso se incrementa en los menores de 56 años y se mantiene estable en los usuarios de 56 y más años. No todos los intervalos de edad partían de una situación similar en 2003. La escasa presencia inicial del uso en los colectivos más jóvenes está asociada a su reducido nivel de renta. A continuación se situaban los más mayores, que tienen tradicionalmente una mayor reticencia al uso de las TIC. El resto de intervalos de edad apenas muestran diferencias, con pesos cercanos al 35%. El ritmo de crecimiento ha sido diferente entre intervalos, generando cambios en la posición relativa de los grupos. Con el paso del tiempo, las personas menores de 26 años se incorporan masivamente al mercado de trabajo, de tal forma que se observa el mayor incremento en el uso de la banca electrónica. La población de edad media se mantiene activa en el mercado de trabajo, su crecimiento sería menor debido al propio proceso de difusión de los servicios de banca electrónica, situándose por encima del 50%. La población mayor de 56 años va

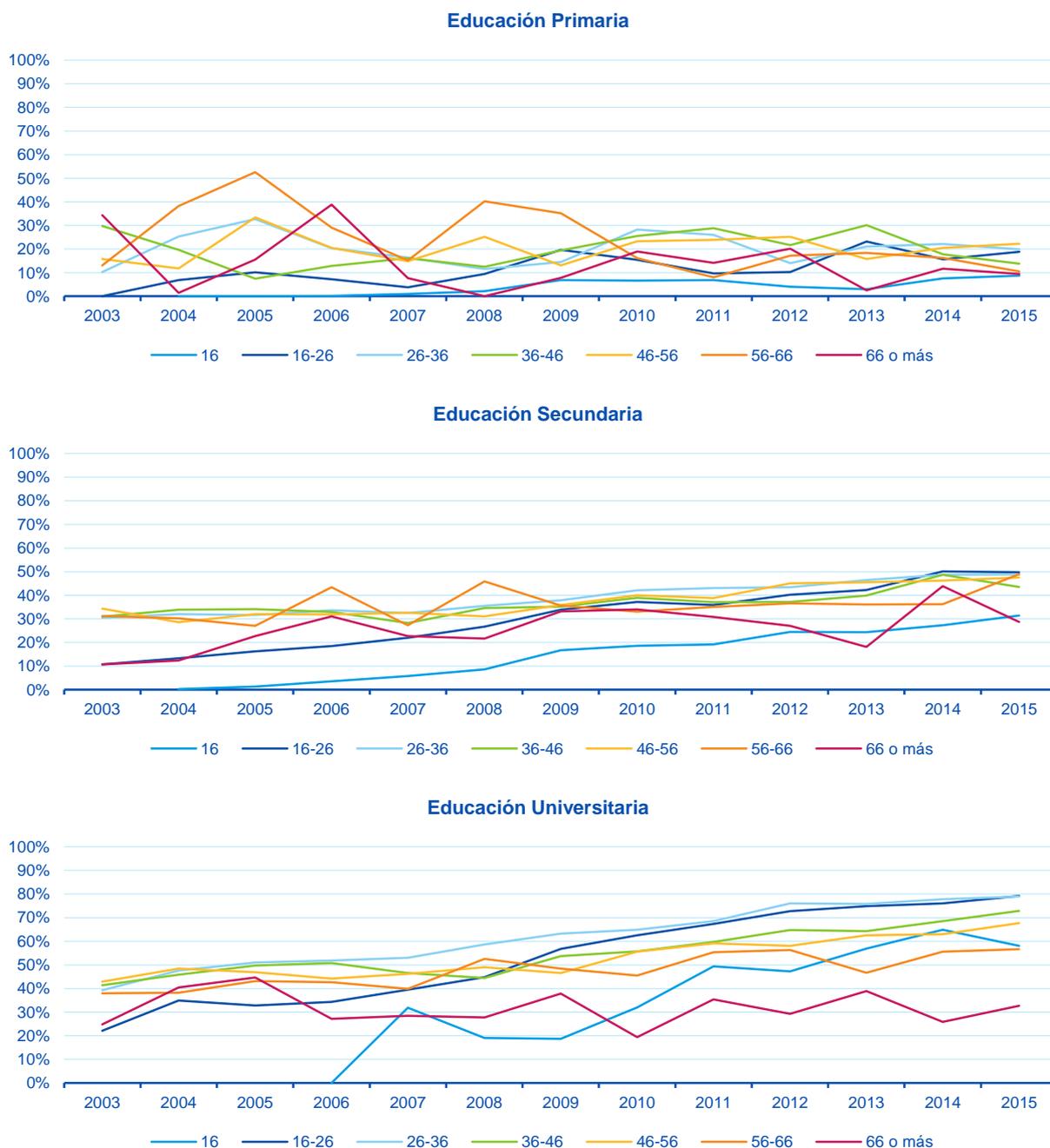
abandonando el mercado de trabajo y muestran un estancamiento, condicionado por el historial pasado de uso de banca electrónica.

La educación en la banca electrónica

Los resultados de la Figura 1.2 confirman que el nivel de educación (relacionado en parte con el nivel de renta) es una variable relevante. Se distinguen tres niveles alcanzados: Educación Primaria o menor, Educación Secundaria y Educación Universitaria o superior.

Gráfico 2.2

Distribución por educación y edad de los internautas que usan banca electrónica (%), 2003-2015



Fuente: BBVA Research a partir de TIC-H (INE)

Existe una relación positiva entre el nivel de educación y el porcentaje de internautas que afirma haber usado banca electrónica, especialmente más intensa cuanto menor es la edad. Las personas con estudios universitarios han alcanzado porcentajes cercanos al 80% en los menores de 36 años excluyendo el grupo más joven. En cambio, no supera el 25% en los estudios primarios. La dispersión por edades crece de forma clara con el nivel de educación, especialmente si se compara al colectivo que tenía entre 17 y 36 años en el año 2003, salvo para la población mayor de 65 años.

3 El Internet de las Cosas: regulación europea

El Internet de las Cosas amplía la conectividad de los objetos a Internet y ofrece un conjunto de nuevos desafíos y oportunidades regulatorias

Con el objetivo de liderar el cambio tecnológico derivado de esta disrupción, las instituciones europeas encabezan en muchos aspectos el marco regulador de esta tecnología y sus aplicaciones.

Introducción

El Internet de las Cosas (IoT por sus siglas en inglés) supone un nuevo paso en el camino hacia la transformación digital de la sociedad. Según la International Telecommunications Union (ITU) IoT se define como una infraestructura mundial para la sociedad de la información, que permite el acceso a servicios avanzados mediante la interconexión (física y virtual) de cosas, basadas en la existencia y evolución de la información interoperable y de las tecnologías de la comunicación¹. No obstante, se debe hablar de toda una galaxia de Internet de las Cosas, ya que ésta comprende todos aquellos grupos de tecnologías (informática ubicua, la identificación por radiofrecuencia - RFID - o las comunicaciones máquina a máquina - M2M -, entre otras muchas) necesarios para el desarrollo y funcionamiento del IoT.

Según un informe de la consultora IDC², en el año 2020 habrá en torno a 50 billones de dispositivos conectados a Internet, diez veces más que en la actualidad. Esto supondrá que, de media, cada persona tenga 6 dispositivos conectados, el doble que los que había en 2015. De acuerdo con estas predicciones, el McKinsey Global Institute³ estima un impacto económico potencial (Valor Agregado Bruto) de entre USD 2,7 y USD 6,2 billones anuales para el año 2025. Esta evidencia de impacto, no sólo afecta a los hábitos de consumo de los usuarios, sino, de forma global, a todas aquellas economías capaces de liderar el cambio tecnológico.

Así pues, el IoT supone la creación de un nuevo escenario social, político y económico. Con el fin de garantizar la implementación y desarrollo de esta nueva tecnología, las autoridades deberán ser capaces de regular todo un paquete de normas relacionadas con el IoT. Estos comprenderán desde políticas de I+D o desarrollo industrial hasta aspectos relativos a la protección de los usuarios y de sus datos, su identidad o su seguridad.

La Unión Europea como referencia regulatoria

Europa ofrece grandes oportunidades para la adopción de nuevas tecnologías y servicios como solución a los retos de la sociedad. La Unión Europea comenzó a prepararse para la era del IoT hace diez años con el lanzamiento en 2005 del plan *i2010: Una sociedad de la información europea para el crecimiento y el empleo*. Éste establecía políticas clave para el desarrollo del Espacio Único Europeo de Información, la innovación e inversión en investigación y la inclusión, y la mejora de los servicios hacia los ciudadanos.

Posteriormente, se han ido incrementando los campos de regulación mediante diferentes Directivas, destacando aquellos relativos a estandarización, privacidad y protección de los datos, ciberseguridad y cibercriminalidad, infraestructura e I+D+i.

1: *Internet de las cosas — Máquinas, empresas, personas, todo*, ITU News, 2013.

2: Claps, Massimiliano, *Business Strategy: The Coming of Age of the "Internet of Things" in Government*, IDC Government Insights, 2013.

3: Manyika, Michael Chuim et al., *Disruptive Technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy*, McKinsey Global Institute, 2013.

La regulación del IoT requiere la toma de decisiones tanto sobre los dispositivos que se conectan como sobre las redes y su seguridad, y sobre los datos asociados a los dispositivos. Algunas de las Directivas más recientes a destacar en estos campos son:

- En materia de **estandarización**, la **Directiva 2014/53/UE** sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos radioeléctricos es fundamental para el desarrollo conjunto y armonizado de la tecnología.
- En cuanto a **privacidad, protección de datos y propiedad** de los mismos, el nuevo Reglamento General de Protección de Datos (GDPR por sus siglas en inglés) armonizará, a partir de 2018, el marco de la UE para el tratamiento de datos personales. Hasta esa fecha, se mantiene en vigor la Directiva sobre Protección de Datos de 1995.
- La **cibercriminalidad** se aborda en la **Directiva 2013/40/UE**, que es relativa a los ataques contra los sistemas de información y por la que se establecen normas mínimas relativas a la definición de las infracciones penales y a las sanciones aplicables en el ámbito de los ataques contra los sistemas de información. Por su parte, la **ciberseguridad** se trata en la recientemente adoptada Directiva de Seguridad en Redes y Sistemas de Información (NIS por sus siglas en inglés). El objetivo básico de esta Directiva es establecer un nivel común de ciberseguridad en toda la UE y mejorar la coordinación de los Estados Miembros ante posibles ataques cibernéticos.
- La **infraestructura** necesaria para la el desarrollo del Internet de las Cosas se ha impulsado con diversas medidas, destacando la **Iniciativa de Comunidades Conectadas** donde se da cabida a diferentes sistemas concebidos para poner en comunicación a diferentes localidades entre sí, y a su vez, a diferentes agentes locales de banda ancha y operadores, con asesores que puedan aconsejarles sobre el mejor modo de acceder a financiación o desarrollar modelos de empresa creados a medida para llevar la banda ancha rápida a su colectividad.
- Finalmente, la medida de fomento de la **I+D** más emblemática es la iniciativa “**Unión por la innovación de Europa 2020**”, así como las diferentes formas de financiación de la innovación a través de los Programas Marco y, concretamente el último de ellos, también conocido como Horizonte 2020.

Tabla 3.1

Resumen de las políticas IoT en la Unión Europea

Estandarización	Privacidad y protección de datos	Cibercriminalidad y ciberseguridad	Infraestructura	I+D+i
Legislación de estándares no exclusiva para el IoT	Reglamento General de Protección de Datos (GDPR)	Directiva de Seguridad en Redes y Sistemas de Información (NIS)	Iniciativa de Comunidades Conectadas	Financiación mediante los Programas Marco

Fuente: BBVA Research

Un largo camino por recorrer

La UE se consolida como una de las áreas económicas con mayor proyección futura dentro de las tecnologías emergentes y como referente internacional gracias a la actuación de la Comisión Europea (CE) como agente regulador. Esto permite ejercer un papel importante en asuntos de coordinación internacional, como por ejemplo, en la estandarización de la tecnología.

No obstante, la CE deberá lanzar nuevas medidas destinadas no sólo a regular el ecosistema IoT, sino a impulsar la actividad económica derivada, fomentando la competitividad de las empresas europeas a nivel internacional. Con las bases sólidas de una legislación protectora del usuario y de su privacidad, es el momento de centrar los esfuerzos en el aumento de la I+D+i, y llevar la inversión, tanto pública como privada, a cifras similares a los países punteros, además de incentivar y liderar la economía basada en el conocimiento y creatividad en contraposición a la especialización en fabricación masiva.

AVISO LEGAL

El presente documento, elaborado por el Departamento de BBVA Research, tiene carácter divulgativo y contiene datos, opiniones o estimaciones referidas a la fecha del mismo, de elaboración propia o procedentes o basadas en fuentes que consideramos fiables, sin que hayan sido objeto de verificación independiente por BBVA. BBVA, por tanto, no ofrece garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

Las estimaciones que este documento puede contener han sido realizadas conforme a metodologías generalmente aceptadas y deben tomarse como tales, es decir, como previsiones o proyecciones. La evolución histórica de las variables económicas (positiva o negativa) no garantiza una evolución equivalente en el futuro.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso en función, por ejemplo, del contexto económico o las fluctuaciones del mercado. BBVA no asume compromiso alguno de actualizar dicho contenido o comunicar esos cambios.

BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud para adquirir, desinvertir u obtener interés alguno en activos o instrumentos financieros, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

Especialmente en lo que se refiere a la inversión en activos financieros que pudieran estar relacionados con las variables económicas que este documento puede desarrollar, los lectores deben ser conscientes de que en ningún caso deben tomar este documento como base para tomar sus decisiones de inversión y que las personas o entidades que potencialmente les puedan ofrecer productos de inversión serán las obligadas legalmente a proporcionarles toda la información que necesiten para esta toma de decisión.

El contenido del presente documento está protegido por la legislación de propiedad intelectual. Queda expresamente prohibida su reproducción, transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, extracción, reutilización, reenvío o la utilización de cualquier naturaleza, por cualquier medio o procedimiento, salvo en los casos en que esté legalmente permitido o sea autorizado expresamente por BBVA.

Este informe ha sido elaborado por la unidad de Regulación Digital:

Economista Jefe de Regulación Digital

Álvaro Martín

alvaro.martin@bbva.com

Vanesa Casadas

vanesa.casadas@bbva.com

Pablo Urbiola

pablo.urbiola@bbva.com

Israel Hernanz

israel.hernanz@bbva.com

Javier Anatole Pallás Gozávez

Javieranatole.pallas@bbva.com

Alicia Sánchez

alicia.sanchezs@bbva.com

Javier Sebastián

jsebastian@bbva.com

Con la colaboración de:

Alfonso Arellano Espinar

alfonso.arellano.espinar@bbva.com

BBVA Research

Economista Jefe Grupo BBVA

Jorge Sicilia Serrano

Área de Economías Desarrolladas

Rafael Doménech

r.domenech@bbva.com

España

Miguel Cardoso

miguel.cardoso@bbva.com

Europa

Miguel Jiménez

mjimenezg@bbva.com

Estados Unidos

Nathaniel Karp

Nathaniel.Karp@bbva.com

Área de Economías Emergentes

Análisis Transversal de Economías Emergentes

Álvaro Ortiz

alvaro.ortiz@bbva.com

Asia

Le Xia

le.xia@bbva.com

México

Carlos Serrano

carlos.serrano@bbva.com

Turquía

Álvaro Ortiz

alvaro.ortiz@bbva.com

Coordinación LATAM

Juan Manuel Ruiz

juan.ruiz@bbva.com

Argentina

Gloria Sorensen

gsorensen@bbva.com

Chile

Jorge Selaive

jselaive@bbva.com

Colombia

Juana Téllez

juana.tellez@bbva.com

Perú

Hugo Perea

hperea@bbva.com

Venezuela

Julio Pineda

juliocesar.pineda@bbva.com

Área de Sistemas Financieros y Regulación

Santiago Fernández de Lis

sfernandezdelis@bbva.com

Sistemas Financieros

Ana Rubio

arubiog@bbva.com

Inclusión Financiera

David Tuesta

david.tuesta@bbva.com

Regulación y Políticas Públicas

María Abascal

maria.abascal@bbva.com

Regulación Digital

Álvaro Martín

alvaro.martin@bbva.com

Áreas Globales

Escenarios Económicos

Julián Cubero

juan.cubero@bbva.com

Escenarios Financieros

Sonsoles Castillo

s.castillo@bbva.com

Innovación y Procesos

Oscar de las Peñas

oscar.delaspenas@bbva.com

Interesados dirigirse a:

BBVA Research

Calle Azul, 4

Edificio de la Vela - 4ª y 5ª plantas

28050 Madrid (España)

Tel.: +34 91 374 60 00 y +34 91 537 70 00

Fax: +34 91 374 30 25

bbvaresearch@bbva.com

www.bbvaresearch.com