empresa global

Afi

182

Abril 2018

# El Reino Unido se reafirma como el «hub fintech» por excelencia

## Afi Inversiones Financieras Globales, EAFI abre un nuevo canal de comunicación

## El futuro de las Finanzas Cuantitativas

## Portal de Comercio Exterior: una solución digital para la internacionalización empresarial

## La empresa española: un camino de logros y retos

ESTRATEGIA GLOBAL
Un país donde «bitcoin» resulta útil

LA FIRMA DE MERCADOS
Proteccionismo y mercados

HOMO OECONOMICUS
Pensiones IV: ¿cobrarán pensiones nuestros hijos?

PASEO GLOBAL
Economía de los datos

9 771578 345008 00182

Empresa Global
N° 182 (abril 2018)

**EDITA**
Afi Analistas Financieros Internacionales
C/ Marqués de Villamejor, 5. 28006 Madrid
Tel.: 91 520 01 00 • Fax: 91 520 01 43
E-mail: empresaglobal@afi.es • www.empresaglobal.es
@Afi_es

**DIRECCIÓN**
Silvia Meiattini

**EDICIÓN**
Verónica López Sabater

**COLABORAN EN ESTE NÚMERO**
José Manuel Amor, Ana Domínguez, Mauro Guillén, José Antonio Herce, Verónica López Sabater, Silvia Meiattini, Diego Mendoza, Emilio Ontiveros, Irene Peña y Arturo Rojas

**CONSEJO DE REDACCIÓN**
Emilio Ontiveros
Diego Vizcaíno, Verónica López, José Manuel Rodríguez, Ricardo Pedraz, Carmen López, Irene Peña y Pablo Aumente

**PUBLICIDAD** Tel.: 91 520 01 38 Fax: 91 520 01 43

**PORTADA** hof12

**DISEÑO GRÁFICO Y PRODUCCIÓN**
Valle González, Dori Cobo y Daniel Sánchez Casado

# Evolucionar o morir

Empresa Global, en su edición del mes de abril, dedica su tema de portada a la cobertura que tuvimos oportunidad de realizar de la Conferencia Internacional *fintech* auspiciada por el Tesoro Británico el pasado 22 de marzo en Londres.

El evento reunió a más de un centenar de compañías *fintech*, inversores y representantes del Gobierno británico en un evento singular y de particular trascendencia para el sector. No en vano, el sector *fintech* británico contribuye anualmente con más de 6.600 millones de libras esterlinas a la economía nacional y emplea a más de 60.000 personas en más de 1.600 empresas.

La Conferencia fue una magnífica oportunidad para afianzar y visibilizar la posición de liderazgo que el Reino Unido, en general, y Londres, en particular, ostentan en todo lo relacionado con el desarrollo del sector *fintech*, así como para evidenciar la condición de *hub* global por excelencia, especialmente importante tras la incertidumbre generada con el *brexit* y el surgimiento de otras capitales europeas como candidatas para sustituir a Londres como *hub fintech*.

Además, os presentamos Afi Inversiones Financieras Globales, EAFI, nuestra empresa de asesoramiento financiero, que, en respuesta a MiFID II, mantiene su sello de independencia en cumplimiento de todos los requisitos exigidos por la nueva normativa.

La sección Escuela nos regala una mirada al mundo de los profesionales Quants: mientras que las finanzas se vuelven cada vez más y más complejas, el auge de este perfil va incrementando.

30 años de Economía analiza cómo ha cambiado la pyme española en estas tres décadas, destacando su creciente perfil exportador. En la sección de Tecnología, nos centramos en compartir con nuestros lectores el lanzamiento de una solución precisamente de apoyo a la internacionalización de la pyme, el Portal de Comercio Exterior, y cómo ha evolucionado para ofrecer soluciones digitales a medida, incorporando elementos interactivos y mejoras en materia de visualización y usabilidad.

Nuestras firmas habituales abarcan asuntos desde la aparente utilidad práctica que las criptomonedas están demostrando tener en determinados mercados con fuerte inestabilidad monetaria (léase Venezuela), abordado por nuestro Estratega Global Mauro Guillén; la necesaria pedagogía sobre nuestro actual sistema de pensiones, serie de nuestro Homo Oeconomicus; la economía de los datos, por Emilio Ontiveros y, en la Firma de Mercados, José Manuel Amor describe los posibles efectos en la evolución de los mercados financieros de la actual escalada proteccionista iniciada por la administración Trump, en particular frente a China ::

## TEMA DE PORTADA

### El Reino Unido se reafirma como el «hub fintech» por excelencia

La International Fintech Conference de Londres fue una magnífica oportunidad para afianzar la posición de liderazgo del Reino Unido en todo lo relacionado con el desarrollo del sector *fintech*.

Pag. 3

## ESCUELA

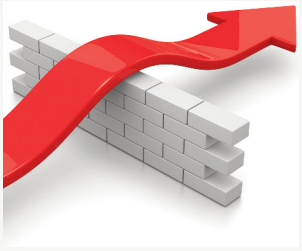
### El futuro de las Finanzas Cuantitativas

Entrevista a Luis Manuel García Muñoz, *Executive Director. Head of Interest Rates, Credit and CVA Front Office Quant Teams* en BBVA y alumni del Master en Finanzas Cuantitativas.

Pag. 8

## 30 AÑOS DE ECONOMÍA

### La empresa española: un camino de logros y retos



Los cambios sociales, económicos y políticos de los últimos 30 años han repercutido en las empresas españolas. El futuro y la evolución de las compañías se han de dirigir en la especialización productiva, la diversificación de ingresos y en la creación de un tejido empresarial más sólido, innovador y resiliente.

Pag. 13

## PERSPECTIVAS

### Afi Inversiones Financieras Globales, EAFI abre un nuevo canal de comunicación

La empresa de asesoramiento financiero de Afi, declara su condición de Asesor Independiente y lanza su nueva página web, así como el blog, con un claro espíritu pedagógico.

Pag. 6

## TECNOLOGÍA

### Portal de Comercio Exterior: una solución digital para la internacionalización empresarial

Este portal garantiza una amplia diversidad de contenidos de soporte a las operaciones comerciales y de inversión directa en el exterior de la empresa.

Pag. 10

ESTRATEGIA GLOBAL

**Un país donde «bitcoin» resulta útil**

MAURO GUILLÉN

Pag. 15

LA FIRMA DE MERCADOS

**Proteccionismo y mercados**

JOSÉ MANUEL AMOR

Pag. 17

HOMO OECONOMICUS

**Pensiones IV: ¿cobrarán pensiones nuestros hijos?**

JOSÉ ANTONIO HERCE

Pag. 19

PASEO GLOBAL

**Economía de los datos**

EMILIO ONTIVEROS

Pag. 21

# El Reino Unido se reafirma como el «hub fintech» por excelencia

[iStock]/Thinkstock.

**La International Fintech Conference de Londres fue una magnífica oportunidad para afianzar la posición de liderazgo del Reino Unido en todo lo relacionado con el desarrollo del sector *fintech*. El Gobierno británico demuestra un enfoque regulatorio visionario, progresivo e innovador e impulsa la colaboración público-privada y de la búsqueda de consensos entre los agentes para mantener su posición en la vanguardia de la revolución digital.**

*Verónica López Sabater* @Vlopezsabater | *Consultora del área de Economía Aplicada de Afi*

El Tesoro Británico (HM Treasury) auspició el pasado 22 de marzo, por segundo año consecutivo, la *International Fintech Conference* en la ciudad de Londres, reuniendo a más de un centenar de compañías *Fintech*, inversores y representantes del Gobierno británico en un evento singular y de particular trascendencia para el sector. No en vano, el sector *fintech* británico contribuye anualmente con más de 6.600 millones de libras esterlinas a la economía nacional y emplea a más de 60.000 personas en más de 1.600 empresas. En el periodo enero-septiembre de 2017, el sector recibió una cifra récord de inversiones: más de 2.000 millones de libras. Estas son cifras esgrimidas por Phillip Hammond, *Chanchellor of the Exchequer* (Ministro de Hacienda) en su Key Note de la sesión inaugural.

La Conferencia fue una magnífica oportunidad para afianzar la posición de liderazgo que el Reino Unido, en general, y Londres, en particular, ostentan en todo lo relacionado con el desarrollo del sector *fintech*, así como para evidenciar la condición de *hub* global por excelencia, Ello es especialmente importante tras la incertidumbre generada con el *brexit* y el surgimiento de otras capitales europeas erigiéndose como candidatas para sustituir a Londres como *hub fintech*.

En este contexto, uno de los anuncios públicos más esperados fue el realizado por Philip Hammond, quien presentó la primera Estrategia para el Sector Fintech del Reino Unido. La estrategia contiene innovaciones de hondo calado entre las que destacan:

• El anuncio de la **creación de una nueva Cryptoassets Task Force** conformada por HM Treasury, el Banco de Inglaterra (BoE) y la Financial Conduct Authority (FCA) y encargada de asistir al país en la gestión de riesgos relacionados con los cripto activos y de aprovechar los beneficios potenciales de la tecnología subyacente (*blockchain*).

• El **esfuerzo de armonización de normas y regulaciones** para las *fintech*, en particular, y a la industria de servicios financieros, en general, y la reducción del coste de cumplimiento normativo a través del desarrollo de reglas legibles por máquinas, para lo cual la FCA ha suscrito un *Memorandum of Understanding* (MOU) con el Financial Reporting Council (FCR). Se anunció el inicio de **esquemas piloto**

**de regulación de soluciones de *robo-advisors*** –gestores automatizados de asesoramiento financiero y gestión online de carteras mediante algoritmos– para ayudar a las *fintech* a cumplir con la regulación.

• El **diseño de estándares de industria para facilitar la colaboración entre las empresas *fintech* y los bancos tradicionales**, esfuerzo patrocinado por los bancos más grandes del país, y que se espera sean publicados a finales de 2019.

• La apuesta para que **industria y Gobierno trabajen juntos para crear «plataformas compartidas»** que contribuyan a eliminar las barreras y dificultades que a menudo enfrentan las *start-ups fintech* para desarrollar la infraestructura necesaria durante sus primeras etapas para proporcionar servicios financieros complejos que hagan crecer sus negocios y llegar a nuevos clientes.

• El **nombramiento de tres nuevos «Enviados Especiales *Fintech*» de carácter regional** para asegurar que los beneficios del desarrollo *fintech* se extienden por todo el Reino Unido.

• El lanzamiento del **programa *Connect with Work*** desarrollado por el *Fintech Delivery Panel* del Gobierno para asistir a las empresas *fintech* en el aprovechamiento de la diversidad del talento del Reino Unido.

El lanzamiento de la estrategia del sector *fintech* es una muestra más del compromiso del Gobierno británico para mantener su posición en la vanguardia de la revolución digital. Y es que el Gobierno británico tiene como misión explícita asegurar un acuerdo sectorial (**Sector Deal**) para colaborar con la industria *fintech* en el diseño y desarrollo de una política, visión y estrategia únicas, con normas, regulaciones y estándares, programas de apoyo financiero, de desarrollo de infraestructuras y de captación de talento y, en definitiva, una única voz en el exterior. Dicho Sector Deal o estrategia fue anunciado oficialmente el 22 de marzo de 2018 con el nombre «*Securing the Future of UK Fintech*».

Este es un paso firme que se construye sobre otras muchas iniciativas que desde 2014 viene impulsando el Gobierno, demostrando un enfoque regulatorio visionario, progresivo e innovador, impulsor de la colaboración público-privada y de la búsqueda de consensos entre los agentes. Entre las iniciativas ya existentes destacan las siguientes:

• La creación en 2013 del **Financial Services Trade and Investment Board (FSTIB)**, en el seno de HM Treasury, con la misión de garantizar que las políticas apoyan las iniciativas de servicios financieros con elevado potencial de crecimiento.

• La constitución del ***Fintech Steering Group***, apoyado por HM Treasury y administrado por TheCityUK –asociación patronal de representación de los servicios financieros y relacionados el Reino Unido– centrado en cuestiones que afectan el atractivo del ecosistema *fintech* para entidades tradicionales e inversores. TheCityUK se comprometió ante HM Treasury a crear en 2016 un **Fintech Delivery Panel**, grupo de expertos de la industria, cuyo objetivo es impulsar y nutrir iniciativas colaborativas que mejoren sustancialmente el ecosistema *fintech* doméstico y el tiempo de comercialización de soluciones. En definitiva, busca asegurar que el Reino Unido sigue siendo la capital intelectual, tecnológica y financiera del mundo *fintech*.

En el marco de la Conferencia, el Secretario de Estado para Digital, Cultura, Medios de Comunicación y Deporte anunció que Tech City UK –que desde inicios del mes de abril se ha fusionado con Tech North en la ahora denominada **Tech Nation**– ayudará a construir un programa para apoyar emprendimientos *fintech* en el país.

• Inauguración del programa **FCA Project Innovate** en octubre de 2014 para facilitar la introducción de productos y servicios financieros innovadores en beneficio del consumidor, articulado en cinco líneas de acción:

- *Sandbox* regulatorio (desde junio de 2016), que proporciona un entorno para que las *fintech* prueben sus nuevas soluciones, productos, servicios y/o modelos de negocio en un espacio controlado. La FCA publicó el primer documento de lecciones aprendidas el pasado mes de octubre. Anna Wallace, responsable de FCA Innovate, explicó en la *International Fintech Conference* qué es y qué no es un sandbox regulatorio, y anunció que se encuentran, si bien en una fase incipiente y teórica, pensando en el diseño de un sandbox global.

- Apoyo regulatorio a medida para empresas innovadoras del sector *fintech*.

- Unidad de asesoramiento y retroalimentación a empresas desarrolladoras de modelos de asesoramiento automatizado.

- Colaboración, intercambio de conocimientos y diálogo en torno a nuevas tecnologías que facilitan el cumplimiento regulatorio (*RegTech*).

- Compromiso y fomento de la innovación *fintech* dentro de las empresas británicas, y a nivel internacional.

• Designación en julio de 2015 de un **Enviado Especial para *Fintech* del HM Treasury**, personalizado en Eileen Burbidge.

• La conformación de ***Fintech Bridges***, un marco para la cooperación reforzada en el apoyo a las *fintech* del Reino Unido en sus planes de crecimiento en el extranjero. El Gobierno británico ha establecido desde junio de 2016 «puentes fintech» con Corea del Sur, Singapur, Hong Kong, Japón, China, Canadá y, desde finales del mes de marzo, también con Australia. De hecho, la Conferencia fue el escenario en el que Phillip Hammon y Scott Morrison - Tesorero de la Commonwealth de Australia- firmaron un nuevo *Fintech Bridge* para ayudar al Reino Unido y Australia en las políticas de armonización de diversos ámbitos *fintech* y aumentar la cooperación regulatoria. El *Fintech Bridge* también ayudará a abrir un nuevo mercado para las empresas *fintech* británicas en su expansión internacional, permitiendo la venta de sus productos y servicios en Australia. Parte de este nuevo acuerdo consiste en un Enhanced Cooperation Agreement entre la FCA británica y el regulador australiano. Aunque en los últimos años la FCA ha firmado varios

**FINTECH BRIDGES EN EL MUNDO, ABRIL 2018**

Fuente: *kae.com/infographic/Fintech-Bridges-Across-The-Globe/*

acuerdos de cooperación con reguladores en el extranjero, este acuerdo último va más allá ya que prevé que los reguladores ayuden a las empresas a participar en los respectivos sandboxes regulatorios y busquen formas de acelerar el proceso de licencia u autorización para las *fintech* ya autorizadas en sus respectivas jurisdicciones.

• La constitución del **All Party Parliamentary Group on Fintech** en octubre de 2017 con el objetivo de sensibilizar a los miembros del Parlamento acerca de la importancia del sector *fintech* para la economía británica.

• El establecimiento de **esquemas de inversión y medidas fiscales** para apoyar a las empresas de alto crecimiento y atraer inversiones, como los cerca de £400 millones comprometidas a mayo de 2017 para compañías *fintech* y *challenger banks* a través de diversos programas del **British Business Bank**, creado en 2014 para apoyar el crecimiento de la pyme en el Reino Unido. En la Conferencia se anunciaron £500 millones adicionales disponibles a partir de mayo de 2018.

• La creación en 2016 de **Innovative Finance ISA** por la FCA para promocionar soluciones de préstamos otorgados vía plataformas P2P en 2016.

• La **consideración de habilitar un fast-track -PRA/FCA New Bank Start-up Unit-** para autorizaciones de compañías y/o soluciones involucradas en el FCA Innovation Hub, con asistencia específica para la internacionalización de sus negocios.

• La **constitución (2016) en el Banco de Inglaterra de una aceleradora Fintech** para explorar innovación en servicios financieros. El Gobernador Mark Carney, quien ejerce de presidente del Financial Stability Board (FSB), reconoció ya en enero de 2017 el enorme potencial de las *fintech* para hacer un sistema financiero más incluyente, eficiente, eficaz y resiliente, en su conferencia «*Digitising finance, financial inclusion and financial literacy*» en la reunión del G20. Dave Ramsden, Sub gobernador del BoE para Mercados y Banca, destacó en su discurso en la *International Fintech Conference* que la aceleradora del BoE ha desarrollado pruebas de concepto en ámbitos como DLT, *RegTech*, *machine learning* y ciberseguridad. La reforma en la que se encuentra inmerso el servicio de LBTR contempla la participación directa de entidades no bancarias, así como la compatibilidad con nuevos sistemas de liquidación como los diseñados sobre DLT.

• El **mandato de la Competition and Markets Authority a los nueve mayores bancos del país** -Allied Irish Bank, Bank of Scotland, Barclays, Danske, Halifax, HSBC, Lloyds Bank, Nationwide, NatWest, Santander, The Royal Bank of Scotland y Ulster Bank- **de ofrecer *Open Banking***. La Open Banking Implementation Entity fue creada por la CMA para crear estándares de software y de industria. Ya son muchos los proveedores de servicios financieros que han construido sus soluciones sobre la virtualidad del Open Banking.

• El **compromiso firme de compartir conocimiento con terceros**, materializado en diversos MOU, como los suscritos en los últimos meses entre la FCA y la US Commodity Futures Trading Commission (CFTC) y la Hong Kong Securities and Futures Commission- SFC, entre otros.

Lo anterior es muestra de que el sector *fintech* en el Reino Unido goza de un entorno institucional y regulatorio habilitante y favorecedor de una actividad, la de los servicios financieros, hoy en el ojo del huracán de la transformación digital. Es sin duda un referente en el que mirarse e inspirarse desde España ::

# Afi Inversiones Financieras Globales, EAFI abre un nuevo canal de comunicación

**Afi Inversiones Financieras Globales EAFI, la empresa de asesoramiento financiero de Afi, declara su condición de Asesor Independiente y lanza su nueva página web, así como el blog, con un claro espíritu pedagógico.**

*Diego Mendoza* @diemenru | *Analista de Afi Inversiones Financieras Globales EAFI*

Desde Afi Inversiones Financieras Globales EAFI queremos agradecer la oportunidad que nos brinda Empresa Global al dejarnos un hueco en su número de abril y aprovechar para comunicar las novedades recientes en torno a la entidad e informar acerca de nuestras señas de identidad y a qué nos dedicamos.

## Una empresa de Asesoramiento Financiero Independiente

Afi Inversiones Financieras Globales EAFI pertenece 100% al grupo Afi y, en respuesta a MiFID II, mantiene su sello de independencia en cumplimiento de todos los requisitos exigidos por la nueva normativa.

Como apunta David Cano, Director General de la firma y socio de Afi, «MiFID II no cambia en nada nuestra filosofía ni la forma de prestar nuestro servicio, que siempre se ha caracterizado por la **independencia de todas nuestras recomendaciones**, sin percibir incentivos de ningún tipo. Nuestra única fuente de ingresos es el propio cliente, por lo que la independencia y la alineación de intereses están garantizadas. La independencia, junto al rigor técnico y la excelente cualificación de nuestro equipo, han sido las señas de identidad de nuestra EAFI desde su creación, una de las primeras, hace ya 10 años».

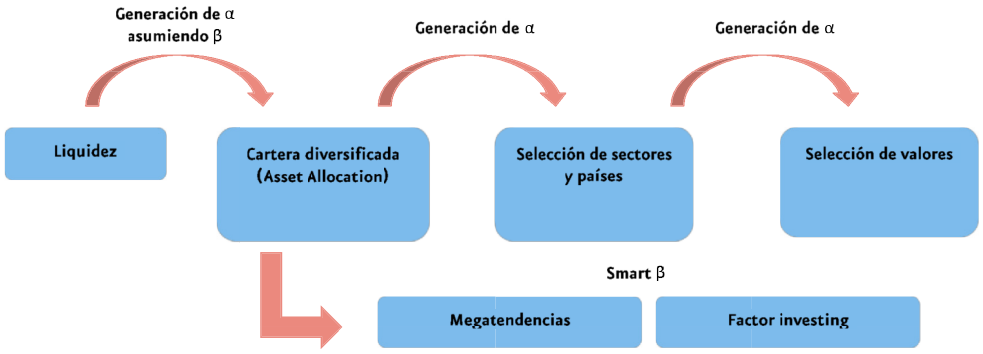
## Lanzamiento de la Web

Otra novedad es el reciente lanzamiento de nuestra nueva Web, en la que explicitamos nuestra especialización en la prestación de servicios de asesoramiento financiero independiente a clientes institucionales (Entidades Financieras, Compañías de Seguros, Empresas, Asociaciones y Fundaciones, etc.), vehículos de inversión (Fondos de Inversión, Planes de Pensiones, etc.) y también de asesoramiento patrimonial a particulares.

La web cuenta con un blog que esperamos sea una nueva vía de comunicación en Afi Inversiones Financieras Globales EAFI. Nuestro objetivo es **transmitir nuestra opinión sobre mercados financieros, fondos de inversión, gestión de carteras, planificación financiera, fiscalidad y todos aquellos aspectos vinculados con la gestión de las inversiones desde hace una década**. En definitiva, en este blog escribiremos sobre los campos en los que llevamos desarrollando nuestra labor diaria. Serán textos rigurosos y con un elevado componente técnico, una de las señas de identidad de nuestra compañía.

Pero no solo eso: fieles a la vocación con la que nació Afi en 1987, la formación es otra de nuestras motivaciones. Por eso, las entradas que publicaremos tendrán un claro objetivo pedagógico, porque siempre hemos sido fir-

**CADENA DE VALOR EN LA GESTIÓN DE ACTIVOS**




Fuente: *Afi*.

mes defensores de que es posible escribir textos comprensibles por todos los públicos incluso sobre temas muy técnicos.

No obstante, nos gustaría hacer dos advertencias al respecto. La primera es que las ideas que plasmemos en las entradas de este blog no se deberán considerar como recomendaciones de compra o venta. Solo pretendemos trasmitir nuestras ideas, experiencias y fuentes de aprendizaje. Toda recomendación que emitamos ha de ser personalizada y, para ello, es necesario realizar un test de idoneidad. La segunda es que rentabilidades pasadas no implican rentabilidades futuras. Por tanto, el hecho de que ciertas estrategias o fondos de inversión hayan sido rentables en el pasado no implica que lo puedan seguir siendo en el futuro.

Estaremos encantados de recibir vuestras sugerencias sobre los temas que os gustaría leer en él, así como vuestras opiniones e ideas que nos ayuden a mejorar y a avanzar.

## La gestión de carteras

Una línea de investigación que seguimos de manera continuada son las tendencias en la gestión de carteras, campo que se enfrenta a un escenario complejo. Por una parte, tras años en niveles reducidos, la recuperación esperada de la inflación hacia niveles del 1,5% - 2,0% lastrará las rentabilidades reales de los activos financieros. Por otra, nos encontramos aún en un contexto en el que **la liquidez y los activos monetarios no ofrecen rentabilidad**. Se hace necesario, por tanto, **asumir riesgos para incrementar la expectativa de rentabilidad de las carteras**.

La forma tradicional de llevar esto a cabo es invirtiendo en carteras diversificadas, realizando una selección de activos que pueda incorporar renta fija, renta variable y otros. Los pesos que otorgaremos a cada uno de ellos dependerán de nuestro perfil de riesgo y como resultado podremos obtener diferentes expectativas de rentabilidad.

Así, generaremos un exceso de rentabilidad sobre la liquidez y/o la inflación, que podemos llamar alfa, asumiendo un riesgo direccional, de mercado, que denominaremos beta. Pasos adicionales que se pueden dar son (i) realizar una selección regional, como invertir en renta variable del Área euro frente a la de EE.UU., (ii) sectorial (esto es, comprar Tecnología en vez de *Utilities*), o incluso (iii) realizar una selección de valores.

No obstante, en los últimos años la gestión de carteras y especialmente en el caso de la renta variable, se está transformando en varias direcciones. Por una parte, en la distribución de activos atendiendo a criterios geográficos. Por otra, en los pesos relativos en función de la capitalización bursátil.

Poco a poco, y a medida que se constatan los beneficios en términos de rentabilidad y volatilidad, se abren paso estrategias basadas en otro tipo de análisis englobados bajo la denominación de *Smart Beta*. Dos son los grandes grupos de estrategias que están ganando un mayor protagonismo en este estilo de gestión: el *Factor Investing* y las megatendencias.

El ***Factor Investing*** defiende que determinados factores son los pilares básicos de rentabilidad de los activos financieros. Estas fuentes de rentabilidad, intuitivas y de fácil comprensión, se basan en el hecho de que el inversor medio no siempre toma decisiones racionales y/o en ciertas deficiencias «estructurales». Como ejemplo, se pueden citar las acciones con menor riesgo, con menor tamaño, etc.

La inversión en megatendencias se fundamenta en que las grandes tendencias económicas y sociales a nivel global son fuentes relevantes de rentabilidad en el medio y largo plazo. Por ello, es adecuado gestionar carteras teniendo en cuenta estas tendencias e invertir en empresas o sectores que se beneficien de ellas. El envejecimiento de la población, el cambio climático o la creciente relevancia de la tecnología, la digitalización y la robótica son algunas de estas megatendencias ::

[iStock]/Thinkstock.

# El futuro de las Finanzas Cuantitativas

**Entrevista a Luis Manuel García Muñoz, *Executive Director. Head of Interest Rates, Credit and CVA Front Office Quant Teams* en BBVA y alumni del máster en Finanzas Cuantitativas.**

*Silvia Meiattini* @meiattini | *Responsable de Comunicación de Afi*

Las finanzas están en un periodo de intensa transformación: nuevos modelos, nuevas bases de datos y nuevas tecnologías. La cantidad y heterogeneidad de datos que se generan actualmente se están incrementado de forma exponencial y extraer información valiosa de ellos supone una ventaja competitiva que no se puede menospreciar.

Con datos de calidad, tecnologías y técnicas adecuadas, es posible construir modelos de comportamiento para analizar datos de gran volumen y complejidad. Estos sistemas proporcionan resultados rápidos y precisos, incluso a gran escala. El resultado es información de alto valor para tomar mejores decisiones y desarrollar mejores acciones de negocio.

En Afi Escuela de Finanzas, contamos con formaciones específicas orientadas a la formación de profesionales de alto nivel en el ámbito de las técnicas cuantitativas y computacionales necesarias para la modelización del comportamiento de las variables financieras, la valoración y cobertura de las diferentes familias de instrumentos derivados y la medición y control de los riesgos en entidades financieras, de seguros, etc. El máster incorpora también aplicaciones financieras de *Data Science y Machine Learning*.

Para profundizar en estos aspectos, hemos entrevistado a Luis Manuel García Muñoz, *Executive Director. Head of Interest Rates, Credit and CVA Front Office Quant Teams* en BBVA y alumni del máster en Finanzas Cuantitativas.

**¿Cómo ves el panorama actual en relación con las finanzas cuantitativas? ¿Cómo han de ajustarse las empresas/entidades financieras/etc.?**

Lo percibo como un entorno muy dinámico, si bien desde que comencé a trabajar en finanzas cuantitativas allá por el 2005 no ha dejado de serlo. Por aquel entonces el tema iba de productos exóticos, híbridos, derivados de crédito... Luego llegó la crisis y empezamos con una sucesión de retos que continúa hasta el día de hoy. En primer lugar, vino el tema de la colateralización y el entorno multicurva. Luego vinieron los ajustes valorativos: primero el ajuste por riesgo de contrapartida (CVA), poco después el ajuste por coste de financiación (FVA) y poco después el ajuste por coste de capital (KVA). Por el camino, los tipos se hicieron negativos y hubo que transformar los modelos de tipos para que contemplasen este fenómeno.

Ahora tenemos entre manos el tema de *initial margin bilateral* y su ajuste valorativo (IMVA), y todo ello acompañado por multitud de cambios regulatorios que tienen impacto en todo este tipo de métricas y efectos. Aparte, tenemos una tendencia creciente a simplificación de pro-

ductos y a la electronificación en la distribución de los mismos, lo cual genera nuevos retos. Y no debemos dejar de lado ese nuevo tren al que quiere subirse toda entidad financiera: la gestión y utilización de la gran cantidad de datos disponibles y de la creciente capacidad de procesamiento de los mismos.

En cuanto a cómo han de ajustarse las empresas y entidades financieras, supongo que **la clave frente al cambio es la flexibilidad**. Todo este tipo de cambios afectan a varios departamentos (*front*, riesgos, contabilidad, dirección financiera...), cada uno con su visión, su lenguaje y sus necesidades. Es evidente que **aparte del reto metodológico y del tecnológico, está el reto organizativo**. Supongo que este reto se solventa con una dirección de proyectos muy ejecutiva, que descanse en la toma de decisiones y que establezca responsables claros para cada proyecto, huyendo de nichos departamentales y dilución de responsabilidades.

**¿Cómo ha cambiado el perfil *quant* desde que comenzaste? ¿Qué cualidades/aptitudes/habilidades se necesitan ahora?**
Durante mis primeros años de trabajo, el trabajo de un *quant* de *front* se limitaba a la valoración y cobertura de derivados desde el punto de vista de la mesa de *trading* que cubre el riesgo de mercado. No abordábamos otro tipo de consideraciones que entonces eran abordadas por los equipos de riesgos, como gestión de riesgo de contrapartida o métricas de capital entre otras. Nuestra actividad estaba muy centrada en productos exóticos y menos en *vanillas*. Tampoco estábamos involucrados en proyectos relacionados con la electronificación. En ese sentido, nuestra actividad estaba mucho más especializada y tenía una visión menos completa. Ahora nuestra actividad es notablemente más amplia y estamos involucrados en proyectos de naturaleza mucho más diversa. Esto debiera reflejarse en perfiles más diversos donde la capacidad metodológica y tecnológica venga acompañada de otro tipo de conocimientos (métricas de riesgos, ajustes valorativos, regulación, funcionamiento de mercados electrónicos, manejo de datos...)

**¿Cuál ha sido tu trayectoria y cómo te ha ayudado el Máster en Finanzas Cuantitativas en tu trayectoria laboral y en el desempeño de tus funciones actuales?**
Pues tras estudiar ingeniería industrial en el ICAI, cursé un Máster en Análisis Financiero y Gestión de Activos en la escuela de finanzas de BBVA. Tras terminar el máster, trabajé durante 4 años como gestor de fondos de renta fija en la gestora de BBVA. Luego abandoné BBVA y trabajé durante un año en Omega Capital. Se trata de un *Family Office* en el que estuve expuesto a la gestión de activos tradicionales y también inversión alternativa (*hedge funds*).

Por aquellos tiempos había completado mi formación gracias a las certificaciones CFA (en inglés *Chartered Financial Analyst*) y FRM (en inglés, *Financial Risk Manager*). Tanto en el máster en la escuela de finanzas de BBVA como en estas dos certificaciones, había tenido cierta exposición al mundo de las finanzas cuantitativas. Dicha exposición había sido suficiente como para llamar mi atención. Entonces vi la posibilidad de cursar el máster en finanzas cuantitativas de Afi Escuela, pues se hizo en versión *executive*. Mi *feedback* sobre el mismo es excepcional. **El balance teoría-práctica me pareció inmejorable y también la calidad de los profesores**.

**El impacto que el máster tuvo en mi carrera fue radical, pues como consecuencia de realizarlo decidí cambiar de tipo de función**. Estuve tiempo buscando un cambio de trabajo en la línea de las finanzas cuantitativas. Al poco tiempo logré una posición como *quant* en BBVA.

Mi primera función fue la de *quant* de derivados de crédito. Al año de entrar, se me permitió dirigir un pequeño equipo. Luego estalló la crisis y hubo que montar un nuevo equipo: *quants* de CVA, lo cual me expuso al trepidante mundo de ajustes valorativos. Luego también se me dio la responsabilidad de liderar el equipo de *quants* de tipos de interés, y en esa posición me encuentro actualmente.

Otro impacto positivo que tuvo el máster fue a nivel docente. Tras terminar el máster, me ofrecieron la posibilidad de impartir clases en el máster executive en finanzas cuantitativas.

**¿Qué consejo darías a un recién egresado? ¿Y a alguien que se plantee empezar a trabajar en estos temas?**
A nivel de formación, que aprovechen toda oportunidad que tengan para formarse, que complementen la formación cuantitativa tradicional con los temas que han surgido tras la crisis (ajustes valorativos), que echen un ojo al mundo de la ciencia de datos.

Como actitud ante el trabajo, que no se guarden nunca una pregunta por muy absurda que les pueda parecer, que sean transparentes y que tengan en cuenta que la ambición no debe dejar de lado la calidad humana.

**Las finanzas en general están en un periodo de intensa transformación: nuevos modelos, nuevas bases de datos y nuevas tecnologías (relacionado con *data science/machine learning* y *big data*). ¿Cómo afecta esto a los perfiles cuantitativos?**
El mundo del *big data* representa para los perfiles cuantitativos una nueva oportunidad profesional. Personalmente, la inteligencia artificial siempre me ha atraído, pero desde la ignorancia. Hace pocos meses hice un curso *online* sobre ciencia de datos y se me despertó el gusanillo. Al poco tiempo, me enteré de que Afi había montado un programa de desarrollo directivo llamado *Big Data for Quants*. Me sentí llamado a hacerlo y tras el consentimiento de las tres mujeres con las que vivo (mujer y dos hijas), decidí tirarme al agua. Así que espero terminar el 2018 con una opinión mucho más formada y empezar a aplicarlo en mi trabajo ::

# Portal de Comercio Exterior: una solución digital para la internacionalización empresarial

**Para ofrecer la mejor respuesta, adaptada a los cambios tecnológicos y a las necesidades de cada empresa, el Portal de Comercio Exterior garantiza una amplia diversidad de contenidos de soporte a sus operaciones comerciales y de inversión directa en el exterior, optimizando la experiencia de usuario.**

*Ana Domínguez* @ADoguez | *Consultora del área de Economía Aplicada de Afi*

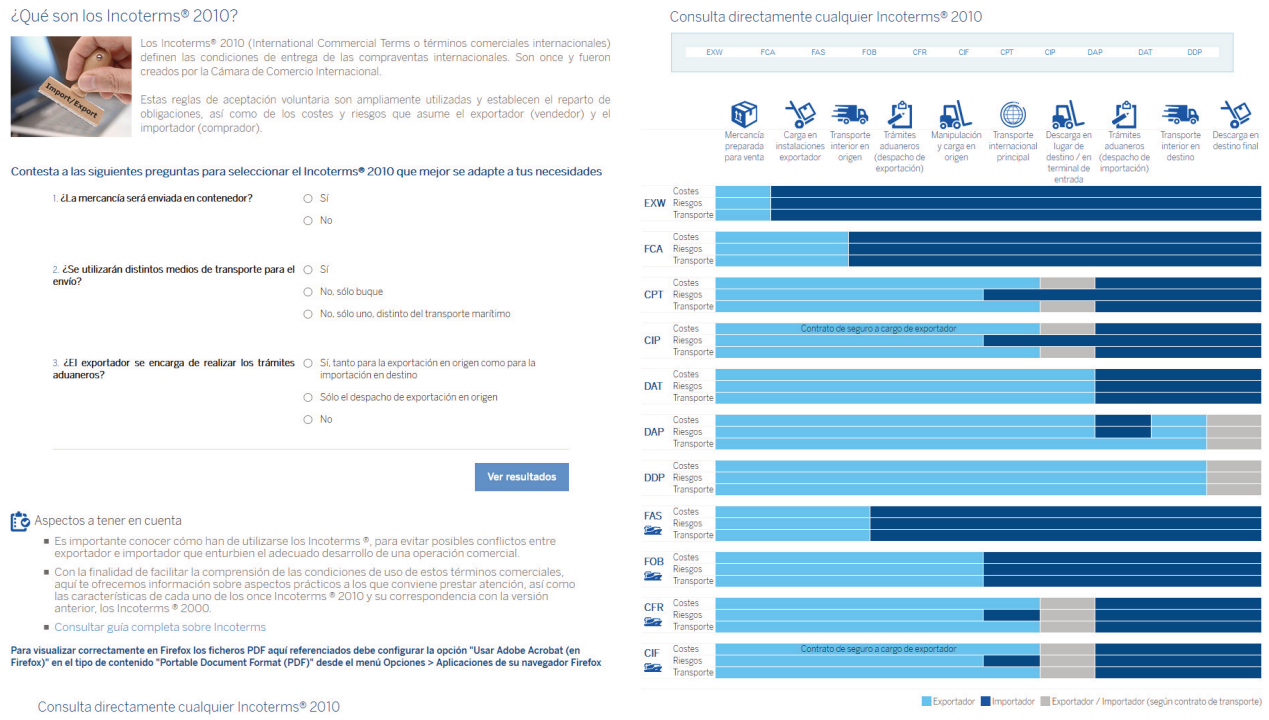
La búsqueda de oportunidades de negocio en los mercados internacionales por parte de las empresas españolas ha sido una constante en los últimos años, de cara a cumplir con sus objetivos de crecimiento e incluso de supervivencia. No en vano, en 2017 el tejido exportador español alcanzó un tamaño máximo histórico, contabilizándose 161.545 empresas exportadoras de bienes, según datos de la Secretaría de Estado de Comercio. Ello supone un 8,6% más que en 2016 y un 65,7% superior al censo de hace una década.

La adhesión de nuevas empresas con actividad internacional incluye la incorporación de numerosas pymes. En este sentido, cabe apuntar que entre las empresas que han venido exportado de forma consecutiva en el último cuatrienio, un 40% tiene un volumen de facturación limitado, al vender fuera de España menos de 50.000 euros anuales.

El menor tamaño también lleva aparejado capacidades propias más limitadas para acceder a información y gestionar los riesgos asociados a la internacionalización. Por ello, las pymes recurren con frecuencia a otras entidades, incluidas las financieras, para obtener información sobre la operativa internacional.

Desde el Servicio de Asesoramiento a la Internacionalización de Empresas (SAIE) de Afi hemos venido dando respuesta a las necesidades de información, análisis, asesoramiento y formación en materia de comercio exterior e internacionalización a lo largo de ya más de dos décadas. En este tiempo han sido usuarias del SAIE tanto empresas como entidades e instituciones que impulsan la internacionalización económica y empresarial.

**EJEMPLO DE HERRAMIENTA Y CONTENIDOS DIGITALES PARA SELECCIONAR LOS TÉRMINOS COMERCIALES (INCOTERMS)**




Fuente: *Afi*.

Una de las soluciones tecnológicas desarrolladas para apoyar precisamente las estrategias de internacionalización empresariales es un Portal de Comercio Exterior que aglutina información práctica y herramientas sobre diversos aspectos de la operativa internacional de la empresa.

## Solución digital a medida

El Portal de Comercio Exterior ha sido concebido para cubrir las necesidades, por una parte, de las empresas usuarias –sobre todo pymes que están iniciando o consolidando su actividad internacional– y, por otra, de las entidades financieras que buscan complementar el servicio que prestan a sus empresas clientes.

Las empresas usuarias pueden encontrar en el Portal una amplia diversidad de contenidos de soporte a sus operaciones comerciales y de inversión directa en el exterior. Parte de dichos contenidos son personalizados en función de las preferencias del usuario en cuanto al sector de actividad y los países o mercados en los que está interesado. Además, si lo desea, el usuario podrá recibir periódicamente una *newsletter* o boletín digital de novedades que incorpora análisis de temas relevantes para la operativa internacional de la empresa, como nuevos tratados comerciales, líneas novedosas de apoyo oficial a la exportación o hechos que afectan al mercado de divisas y la gestión del riesgo de cambio, entre muchas otras temáticas abordadas. Asimismo, en la *newsletter* se incluyen noticias y eventos internacionales que puedan ser de interés para el usuario para la identificación de oportunidades de negocio en el exterior.

Por su parte, desde la óptica de la entidad financiera, la integración de este Portal de Comercio Exterior refuerza no solo su actuación y visibilidad en el canal digital de interacción con sus empresas clientes, sino también su estrategia omnicanal, para convertirse en socio estratégico en las operaciones internacionales de las empresas. Dicha integración del Portal se lleva a cabo contextualizando la información técnica sobre aspectos de comercio exterior con otra sobre los productos y servicios que, en este ámbito, provee la propia entidad financiera. Asimismo, la presentación y organización de los contenidos se adapta a la estrategia de comunicación y de negocio de la entidad, siendo modular en cuanto al alcance que la entidad desee. En la vertiente tecnológica, el modelo de integración es definido a partir de un análisis técnico y valoración para determinar la modalidad que mejor responda a las exigencias y objetivos perseguidos.

Otro aspecto de valor para las entidades financieras es que los contenidos del Portal nutren de información útil a su fuerza comercial, siendo fuente de consultas y reforzando el asesoramiento en la operativa financiera internacional que pueden prestar a sus clientes.

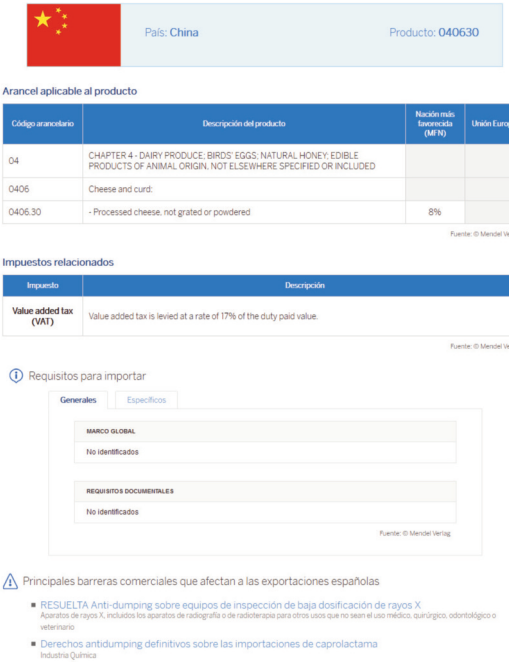
**EJEMPLO DE HERRAMIENTA Y CONTENIDOS DIGITALES PARA SELECCIONAR MERCADOS ATRACTIVOS PARA EL PRODUCTO A EXPORTAR**

Fuente: *Afi*.

## Un Portal en evolución

A raíz de los cambios en las necesidades de las empresas y en las modalidades de acceso y uso de la información, impulsados en buena medida por los nuevos desarrollos tecnológicos, el Portal de Comercio Exterior ha evolucionado para dar una respuesta adaptada a cada contexto y procurando optimizar la experiencia de usuario.

**EJEMPLO DE HERRAMIENTA Y CONTENIDOS DIGITALES PARA CONOCER LAS BARRERAS COMERCIALES EXISTENTES PARA EXPORTAR CIERTO PRODUCTO A UN DETERMINADO PAÍS**




Fuente: *Afi*.

La solución digital propuesta no solo ha incorporado un diseño *responsive* para que la consulta de contenidos pueda realizarse de forma cómoda desde distintos dispositivos tecnológicos (ordenador, *tablet*, *smartphone*...), sino que también incide en el diseño de los propios contenidos de comercio exterior, presentados en distintos formatos.

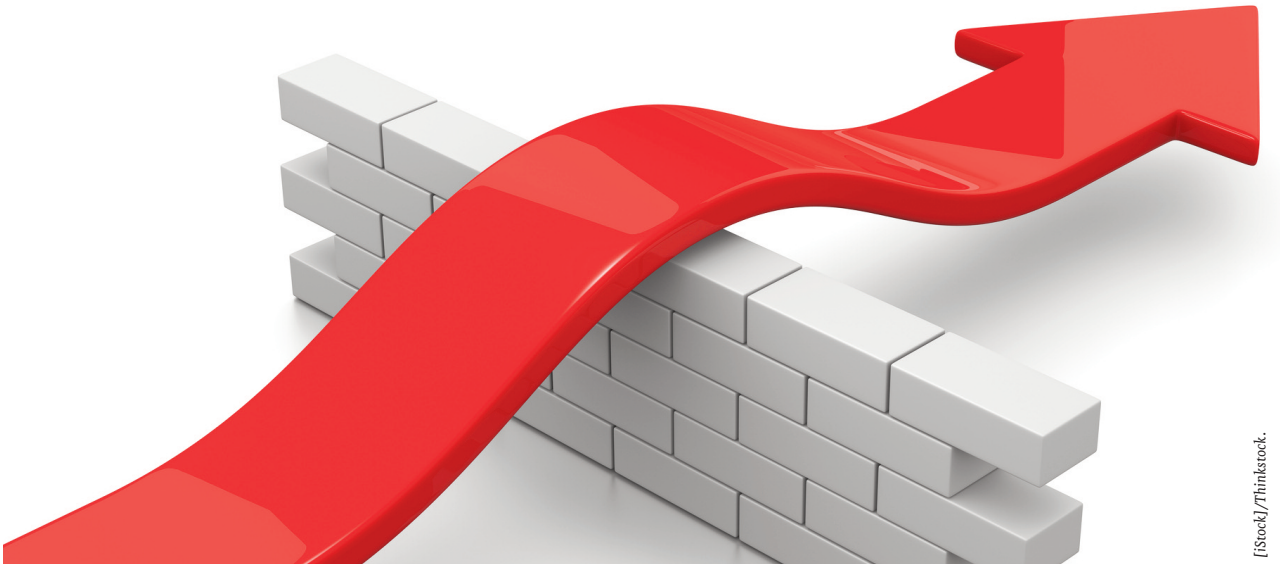
Bajo un enfoque *custormer centric*, se persigue incorporar más elementos interactivos (mapas, simuladores, buscadores) en la presentación de dichos contenidos, para que el usuario obtenga información personalizada que responda a sus criterios de búsqueda. Asimismo, se cuida que el diseño sea intuitivo y atractivo para el usuario, introduciendo mejoras en materia de visualización y usabilidad, sin descuidar la pertinencia y rigor técnico de los contenidos.

Apostamos por una solución basada en *cloud* para albergar el Portal de Comercio Exterior, de esta manera garantizamos la escalabilidad y alta disponibilidad del mismo. Las empresas usuarias del Portal pueden estar seguras de que el mismo siempre estará disponible para ellas. Tal y como viene siendo habitual en nuestras implementaciones, nos decantamos por una solución PaaS (*Platform as a Services*), en este caso Microsoft Azure.

En definitiva, el Portal de Comercio Exterior busca poder responder, de forma eficiente y adaptativa, a aquellas necesidades de información de las empresas que están vinculadas al diseño y desarrollo de sus estrategias de internacionalización, a través de un canal ágil y global como es el digital ::

**Nota:** las imágenes pertenecen a una versión del Portal de Comercio Exterior desarrollado por Afi.

# La empresa española: un camino de logros y retos



[iStock]/Thinkstock.

**Los cambios sociales, económicos y políticos de los últimos 30 años han repercutido en las empresas españolas. El futuro y la evolución de las compañías se han de dirigir en la especialización productiva, la diversificación de ingresos y en la creación de un tejido empresarial más sólido, innovador y resiliente.**

*Arturo Rojas* | *Socio del área Corporate Finance de Afi*

*Irene Peña* @IrenePcuenca | *Consultora área Corporate Finance de Afi*

La evolución de la empresa española en los últimos 30 años ha estado ligada a los cambios de carácter social, económico y político de nuestro entorno. Las empresas, como organizaciones y parte de la sociedad, son un sistema vivo que, como tal, cuenta con la capacidad para adaptarse a los cambios en su entorno. Así lo demuestra el análisis de la empresa española en estas tres últimas décadas, en los que se observa un proceso de cierta convergencia hacia las dinámicas del entorno europeo y un proceso de revisión del modelo de crecimiento.

En este sentido, es muy relevante el avance que, especialmente desde el ingreso de España en la entonces Comunidad Económica Europea (CEE) en 1986, ha experimentado nuestra economía en su proyección exterior. La adopción de la moneda única europea en 2002, junto con la consolidación de los bajos tipos de interés y la mejora en las condiciones de la financiación de las empresas, fomentaron la reorientación del tejido empresarial hacia mercados exteriores y la ejecución de procesos de innovación.

El porcentaje de empresas exportadoras se ha más que duplicado desde 1990 pasando de representar una proporción del entorno del 30% a un porcentaje superior al 70% en la actualidad[1]. Aunque, por motivos de proximidad y de facilidades al comercio, la mayoría

de exportaciones se encuentran orientadas hacia países de la Unión Europea, España destaca por ser una de las economías europeas que más ha diversificado el destino final de sus exportaciones.

En cuanto a la reorientación de la especialización productiva, el peso de los diferentes sectores en España sobre el valor añadido bruto (VAB) refleja una evolución bastante similar a la registrada en el resto de países del entorno europeo, aunque más acentuada para algunos sectores como la construcción y el sistema financiero. Estos sectores, que crecieron con intensidad durante el decenio previo de la crisis, son los que en términos comparados habrían sufrido también un mayor ajuste relativo, experimentando una reducción en su importancia sobre el PIB del 38% y 17% respectivamente en 2016 frente a sus niveles de 1996.

También se observa un mayor crecimiento en las actividades profesionales, científicas y técnicas para el mismo periodo en España (56%) que en la UE-12 (22%) si bien su peso sobre el PIB continúa siendo más reducido (8,7% frente 11,1%).

En clara sintonía con el resto de países europeos, la agricultura ha ido cediendo peso en la estructura productiva en los últimos treinta años, pasando a representar tan solo un 2,6% del PIB de 2016 (ligeramente superior al peso del 1,5% promedio de la UE-12) y con una aportación al crecimiento del 0,11%.

También se han producido cambios, especialmente en el periodo más reciente, en el modelo de financiación de las empresas. España, al igual que la mayoría de economías europeas a excepción del Reino Unido, se ha caracterizado tradicionalmente por tener un modelo de financiación apoyado fundamentalmente en la financiación bancaria, que ha sido proveedor de una manera eficaz y, hasta la reciente crisis, prácticamente ilimitada, de financiación para las empresas.

No obstante, durante la crisis financiera de 2007, se pusieron de manifiesto los aspectos más negativos ligados a la elevada bancarización de la economía, al trasladarse rápidamente a la economía real la contracción en el crédito bancario a través de unos menores niveles inversión, una presión al alza en los niveles de morosidad y una mayor tasa de mortalidad empresarial.

La falta de acceso a la financiación bancaria permitió generar interés en las empresas por desarrollar las capacidades para acceder a estos nuevos proveedores de financiación y permitió el desarrollo de nuevos esquemas de financiación con una mayor participación del inversor en la financiación de las empresas.

De este modo, en el último quinquenio, un número creciente de empresas han accedido tanto a los mercados de capitales, a través del Mercado Alternativo de Renta Fija (MARF), como a fondos de deuda privada, o *direct lending*, para obtener financiación, y se ha registrado un crecimiento récord de los niveles de inversión por parte de entidades de capital riesgo.

No obstante, el nivel de penetración de estas fórmulas en los balances de las empresas es todavía reducido en términos medios, al encontrarse limitado a empresas de tamaño medio y grande. Y es que uno de los aspectos que siguen determinando el modelo económico español es el tamaño reducido de las empresas, con en torno a un 96% del total de empresas clasificadas como microempresas (de 0 a 9 empleados) y tan solo un 0,1% del total de empresas españolas clasificadas grandes (más de 250 empleados).

Entre los aspectos más negativos asociados a un menor tamaño de las empresas destacarían: un acceso más limitado a la financiación, un crecimiento más lento, y una mayor tasa de mortalidad (según datos de Eurostat para 2013, la tasa de supervivencia de las empresas españolas a su primer año de creación es del 70% frente a una tasa próxima al 90% si se consideran las empresas constituidas con más de 10 asalariados).

Por ello es importante que el futuro de la evolución de la empresa española esté dirigido a afianzar los importantes avances registrados en la especialización productiva y en la diversificación en sus fuentes de ingresos, pero también a crear los mecanismos necesarios para incrementar el peso de la mediana y gran empresa de cara a crear un tejido empresarial más sólido, con mayor capacidad de innovación y crecimiento y con una mayor resiliencia a situaciones adversas ::

[1] Según datos de la Encuesta sobre Estrategias Empresariales del Ministerio de Industria.

# Un país donde «bitcoin» resulta útil

«En Venezuela, con una hiperinflación superior al 2.000 % en 2017, *bitcoin* se está empleando cada vez más.»

Las criptomonedas digitales son una innovación interesante desde distintos puntos de vista. Desgraciadamente, aún no hemos dado con la fórmula para erigir esta innovación en algo de utilidad general en la economía como medio de pago, e incluso algún día como unidad de cuenta y depósito de valor. La fiebre especulativa de los últimos meses ha chocado contra una realidad en la que la estructura y la profundidad de los mercados de criptomonedas no funcionan eficientemente dada la escasa información sobre los determinantes de su valor. Además, se han producido errores graves de seguridad en las transacciones en unas plataformas digitales que decían estar diseñadas a prueba de bomba. A todos estos problemas se añaden ahora las advertencias y las nuevas regulaciones impuestas por las autoridades fiscales y monetarias en las más importantes economías del mundo.

Pese a todos estos problemas, no cabe duda de que en el futuro las criptomonedas digitales están llamadas a jugar un papel relevante. La competición que existe en la actualidad entre distintas criptomonedas y plataformas puede contribuir a un proceso de selección de la versión más apta. Pero, sin duda, los Gobiernos y los reguladores tendrán que intervenir decisivamente para poner orden en un mercado en el que se hacen y deshacen fortunas a una velocidad de vértigo, signo por otra parte de que no conviene apostar de momento por una economía digitalizada en lo monetario hasta que se logre reducir la volatilidad, aumentar la transparencia y garantizar la estabilidad del sistema.

A estas alturas en el desarrollo de las criptomonedas resulta curioso constatar que uno de los países donde la gente encuentra aplicaciones prácticas para el uso de *bitcoin* es Venezuela. Se trata de un país donde no se puede confiar ni en el Gobierno ni en los bancos, y mucho menos en la moneda de curso legal. Con una hiperinflación superior al 2.000 por ciento durante 2017, el bolívar es una moneda que puede valer para realizar pagos y cobros, pero no como depósito de valor. Sorprendentemente, *bitcoin* se está empleando cada vez más en Venezuela como fuente de ingresos y como depósito de valor.

La minería de bitcoin, es decir, la resolución de los algoritmos que permiten acuñar una cantidad de nueva circulación de esta criptomoneda, puede reportar al minero unos beneficios de hasta 600 dólares norteamericanos al mes por cada computadora personal dedicada a este fin. Esa cantidad es, en la Venezuela actual, muy importante. Es por ello que la prensa se ha venido haciendo eco de una incipiente industria de la minería de *bitcoin* en Venezuela,

**Mauro F. Guillén** es director del Lauder Institute y catedrático de Dirección Internacional de la Empresa en la Wharton School, así como miembro del Consejo Académico de Afi Escuela de Finanzas.
Twitter: @MauroFGuillen

hasta que el Presidente Maduro inició a finales de 2017 una campaña de represión a la vez que lanzó su propia moneda digital, denominada *petro*, en una artimaña para conseguir ingresos y evadir las sanciones norteamericanas.

Como depósito de valor, *bitcoin* no parece ser una moneda muy atractiva, dada su volatilidad. Pero en el mundo de la economía y del dinero todo es relativo. Venezuela es un país caracterizado por una volatilidad e inestabilidad extremas, sobre todo en lo monetario. Muchos venezolanos están empleando aplicaciones móviles como *localbitcoins.com* para cambiar *bitcoins* por bolívares justo antes de realizar un pago o convertir bolívares en *bitcoins* justo después de recibir un cobro. A partir de ahí también se pueden convertir los *bitcoins* en dólares. Evidentemente, se trata de un fenómeno que no va a mejorar sustancialmente la precaria situación de la economía venezolana, pero resulta curioso constatar que la instantaneidad y la libertad características de las transacciones de *bitcoin* pueden ser útiles en contextos como el venezolano, a pesar de los tantos problemas que presenta la criptomoneda ::

«El año 2018 en los mercados está respondiendo a la expectativa de ser un año complicado para los inversores.»

# Proteccionismo y mercados

Tras el episodio de normalización de la volatilidad experimentado en febrero, provocado por los temores a una subida de tipos acelerada en EE.UU. en un entorno «exigente» de valoración de activos, durante las últimas semanas la principal variable que ha determinado la evolución de los mercados financieros se encuentra en la escalada proteccionista iniciada por la administración Trump, en particular frente a China.

Dado el peso de ambas economías en el PIB mundial y la tremenda importancia adquirida por las cadenas de producción globales en las últimas décadas, los efectos sobre el crecimiento mundial de un escenario de guerra comercial entre estos países serían muy negativos. Es lógico que, en este entorno, el sentimiento inversor se haya deteriorado.

Aunque las medidas arancelarias anunciadas hasta la fecha son de aplicación incierta y solo surtirían efecto si no se llegara a un acuerdo durante los próximos dos meses, la magnitud de las mismas y su relevancia en cuanto a productos y sectores afectados es muy significativa: las medidas anunciadas por EE.UU. y China se aplicarían sobre un volumen de comercio entre ambas economías superior al 10% del total bilateral; mientras que cerca del 70% de los aranceles propuestos por EE.UU. se destinan a bienes incluidos en el plan «*China Manufacturing 2025*» del país asiático (que pretende situar a China en un escalón superior en la cadena de valor añadido de sus exportaciones), constituyendo una amenaza estratégica para sus planes a medio plazo.

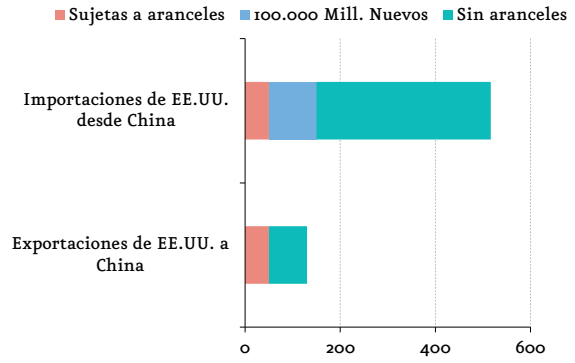
Dado el desequilibrio de exportaciones entre ambas economías, es lógico que China busque otras vías para dar réplica. Es aquí donde entran en juego dos variables muy relevantes: la política cambiaria y la gestión de las reservas de divisas. En relación a la primera, las autoridades chinas anunciaban la posibilidad de llevar a cabo una devaluación gradual del yuan que contrarrestara el efecto negativo de los aranceles. En el entorno actual, esta medida podría derivar en que EE.UU. calificara a China de «manipulador» de divisa, elevando el riesgo de nuevas medidas proteccionistas. Por otro lado, China podría poner encima de la mesa su papel como segundo mayor tenedor de deuda del Tesoro de los EE.UU. (18% del total de deuda negociable), introduciendo un riesgo evidente de encarecimiento de costes de financiación a una economía, EE.UU., que tiene que apelar de forma masiva a los mercados para financiar su creciente déficit presupuestario.

La elevada incertidumbre que se deriva del entorno arriba descrito se está traduciendo en cesiones y aumentos de volatilidad en los principales activos financieros, sobre todo la renta variable y, en particular, en EE.UU.

**José manuel amor** es socio, director de Análisis Económico y de Mercados de Afi.
Twitter: @JMAafi

## Comercio de EE.UU. con China

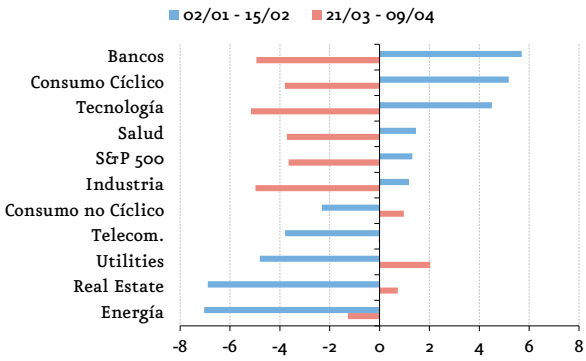
(miles de millones de USD)




Fuente: *Afi, FMI.*

## Evolución sectorial del S&P500 en el año

(%)




Fuente: *Afi, Bloomberg.*

Aunque el S&P500 acumula una moderada caída ligeramente superior al 2% desde el inicio del año, la dispersión de rendimientos a nivel sectorial es muy significativa, identificándose dos fases diferenciadas con claridad. Así, durante el episodio de principios de febrero, caracterizado por el temor a un rápido alza en tipos de interés, el sector tecnológico, de consumo cíclico y banca mostraron un comportamiento favorable, mientras que *Utilities* o inmobiliario cedieron posiciones de forma significativa. La clave de la divergencia: la diferente sensibilidad a una subida de tipos. Por el contrario, en las caídas de mercado iniciadas a mediados de marzo, al albur de la escalada proteccionista, la divergencia sectorial se explica en gran medida por el grado de exposición a un deterioro del comercio internacional y, de forma secundaria, por la sensibilidad a los tipos de interés y a aspectos específicos (escándalo Facebook, caso Tesla, etc.). De esta forma, *Utilities* e inmobiliario superan con creces el comportamiento de tecnológicas, bancos e industria en este período más reciente.

Con toda seguridad, el mercado va a seguir muy pendiente de estas dos variables  tipos de interés y medidas proteccionistas- durante los próximos meses. El año 2018 en los mercados está respondiendo a la expectativa de ser un año complicado para los inversores, y en el que el acierto en la selección sectorial en renta variable es clave ::

# Pensiones IV: ¿cobrarán pensiones nuestros hijos?

«Estoy convencido de que, a largo plazo, ni la jubilación ni las pensiones existirán.»

Esta es una pregunta difícil de calificar, pero muy sencilla de responder: SÍ. Aunque dejo para el final lo que podría suceder con las pensiones de nuestros nietos, porque eso sí que tiene enjundia.

Increíblemente, abundan las encuestas en las que la gente y, más concretamente, los jóvenes, a la pregunta «¿cree Vd. que cobrará pensión en el futuro?» responden «NO». Un no rotundo. Un no de eso que lleva a uno a preguntarse, a su vez, «y este, ¿por qué está tan seguro de eso?». Como esta es una respuesta a veces, incluso, que dan más de la mitad de los encuestados que responden activamente y, desde luego, modal en muchas encuestas, me parece que la pregunta tiene suficientes méritos como para calificarla de incalificable. No porque la respuesta no me guste (que no me gusta), sino porque no es seria ni (me mojo) correcta.

Creo que conviene plantearse las herramientas de captura de la opinión pública en todas las entidades interesadas en pulsarla sobre este particular; no opino sobre otros temas. Como mínimo, debería haber un compromiso «deontológico» de búsqueda de la opinión genuina, sin prejuzgar uno u otro resultado, sin alarmismos y con un planteamiento estándar en lo básico por parte de todas las casas que realizan este tipo de encuestas. Hay encuestas buenas, malas y regulares.

Imaginemos que esto se hace y que la respuesta a la pregunta en cuestión sigue siendo la misma. Bueno, opondría varias objeciones a esa visión tan insuficiente del problema por parte del cuerpo social. En primer lugar, una objeción de interpretación. Quien piense que, de verdad, no va a cobrar pensiones en el futuro no debería estar cotizando hoy a la Seguridad Social, que es quien le calculará su pensión futura con arreglo a los años que haya cotizado y las bases por las que habrá cotizado. Y, como no cotizar no se puede hacer, debería estar trabajando en un país en el que se pudiera no hacerlo legalmente. Si es que lo encuentra y se atreviese a trabajar allí, de haberlo.

No se explica que un trabajador ceda unos 6.000 euros anuales (cotización media anual en España) a cambio de nada. El IRPF, por lo menos, sirve para financiar las obras públicas y la sanidad. Luego no puedo creer que ese «no» como respuesta surja de un análisis, no ya racional, sino mínimamente serio. Pero no puedo negarlo.

Por otra parte, la Seguridad Social española, siempre estará en condiciones de recaudar un porcentaje significativo del PIB cada año (actualmente por encima del 11%) para destinarlo obligatoria y exclusivamente al pago de pensiones contributivas. De forma que ese «no» tampoco puede estar basado en la hipotética falta de recursos. Estos

**José Antonio Herce** es profesor asociado de Afi Escuela de Finanzas.
Twitter: @_Herce

darán claramente de sí para pagar pensiones, me apresuro a declarar que nunca tan buenas como nos gustaría (a todos). Pero eso ya pasa actualmente. O no tan buenas como las actuales. Sí, eso sí puede pasar. Desde luego, no tan buenas como las que se pagarían de mantenerse los actuales parámetros de reconocimiento, cálculo y actualización de las pensiones. No digamos si los revertimos a los de años atrás.

Por tanto, responder con un «no» rotundo a la pregunta de marras me parece defraudar nuestra propia inteligencia. O, visto desde un punto de vista más científico, incurrir en un bucle cognitivo muy perverso que, seguro, llevará a muchos de los que así piensan a cabrearse a medida que pasa el tiempo. Sin motivo. Esto no es lo mejor para movilizar la energía social que requiere el cambio sistémico de los sistemas de pensiones en todo el mundo.

Decía al principio que otra cosa son las pensiones de nuestros nietos. Pero esto ya, de por sí, evoca ese cambio sistémico al que me refería. Miren, creo que la jubilación y las pensiones son cosas del S. XX (que se inventaron en el S. XIX). Estoy convencido de que, a largo plazo, ni la jubilación ni las pensiones existirán. En ese sentido, pero ahora es pronto para imaginar ese futuro, creo que «nuestros nietos» no cobrarán pensiones. Pero no a su pesar. Más bien, ellos actuarán en un escenario laboral, profesional y vital (con vidas de 120 años) tan diferente al actual que puede que su decisión racional sea no jubilarse nunca y, por lo tanto, no cobrar pensiones. Vale ::

# Economía de los datos

«El aumento del conocimiento se particulariza en la identificación y seguimiento eficiente de los comportamientos, de las dichosas preferencias que aparecían siempre como la variable difícil de objetivar cuando en los cursos de introducción a la economía estudiábamos la función de demanda.»

La discontinuidad tecnológica que se inició con la irrupción de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), lejos de agotarse, ha ido dando paso a nuevas posibilidades y aplicaciones que siguen transformando la práctica totalidad de los ámbitos de la vida. Desde luego de la economía, pero no en menor medida de la organización y comportamiento social, y, por tanto, de la actividad política. Aquel atributo de tecnologías «multipropósito» ha sido reforzado por la digitalización extensiva, amparando enunciados tan aparentemente ambiciosos como el de «Cuarta Revolución Industrial», que en realidad trata de asimilar las transformaciones económicas a las que ejercieron anteriores oleadas de innovación. La convergencia de tecnologías es uno de los rasgos más expresivos, desde la voz a la inteligencia artificial, pasando por el *blockchain*. Uno de los exponentes hoy más representativos de esa nueva fase de la aceleración tecnológica es la relativa a los datos.

Los datos —las señales generadas por las personas, las empresas, las AAPP o incluso las cosas— son el fundamento de esa nueva disciplina, la economía de los datos. La que gira en torno al valor económico, pero también social y político de esos rastros que deja el comportamiento en su más amplia acepción. Su volumen y la velocidad de los mismos, su análisis y explotación han dado lugar a ese campo, el *data science*, del que el análisis de *big data* es un área de gran proyección en diversos ámbitos, reclamando la concurrencia de conocimientos interdisciplinares desde los métodos computacionales, las matemáticas, a la estadística y, desde luego, la economía.

Se habla con razón del valor económico del dato, o de la cadena de valor de los datos, obligando a empresas e instituciones de diversos sectores, públicos y privados, a replantearse las formas de realización de sus actividades ordinarias y, también, de sus organizaciones. La economía de los datos trata de extender su cobertura a nuevos modelos de negocio que emergen de ese imperativo y de las posibilidades de manejo inteligente de los datos, de nuevos mercados y sectores productivos, de nuevas formas de natalidad empresarial.

Los efectos de esos avances en el procesamiento y análisis los datos son importantes desde el punto de vista estrictamente económico, de la competitividad, desde luego. El aumento del conocimiento se particulariza en la identificación y seguimiento eficiente de los comportamientos, de las dichosas preferencias que aparecían siempre como la variable difícil de objetivar cuando en los cursos de introducción a la economía estudiábamos la función de demanda. Este es quizás el efecto más destacado y llamativo. Probablemente también el más disruptivo con el estado de las cosas hasta ahora. Distintos subsistemas de la gestión empresarial, desde el marketing, a la

**Emilio Ontiveros** es presidente de Afi y catedrático de Economía de la Empresa de la UAM.
Twitter: @ontiverosemilio

comercialización, pasando por supuesto por la publicidad y la propia logística y gestión de los inventarios, quedan ahora condicionadas por los desarrollos en la ciencia de los datos. Por la generación de ganancias de eficiencia a ellos asociadas. Desde luego por la reducción de costes transaccionales, de las que la extensión de las plataformas digitales es una claro exponente de la capacidad para la generación de economías de escala y de economías de red, en la medida en que se vincule un número creciente de empresas y usuarios.

Estamos ciertamente ante un nuevo ecosistema en el que interactúan diferentes tipos de agentes con efectos todavía difíciles de anticipar. La identificación de esas posibilidades asociadas a la explotación inteligente de los datos no ha hecho más que empezar. Estamos en el principio de una aceleración de esas discontinuidades tecnológicas alimentadas por una tensión innovadora sin muchos precedentes. A las esperanzas en ese mayor control de la actividad económica, en la posibilidad de evitar crisis, se incorporan también incógnitas e inquietudes. La conveniencia y la magnitud de la regulación, de la protección de los datos individuales, ha abierto debates relevantes acerca de la titularidad y propiedad de los datos, de la residencia de estos, del consentimiento en su manejo y explotación, en definitiva. Pero también otros quizás más concretos e inmediatos, como es el impacto que los avances de esa nueva disciplina pueda llegar a tener sobre el empleo, sobre el funcionamiento de los mercados de trabajo y el grado de vulnerabilidad de los trabajadores, muy estrechamente vinculada como es lógico, al grado de cualificación de estos.

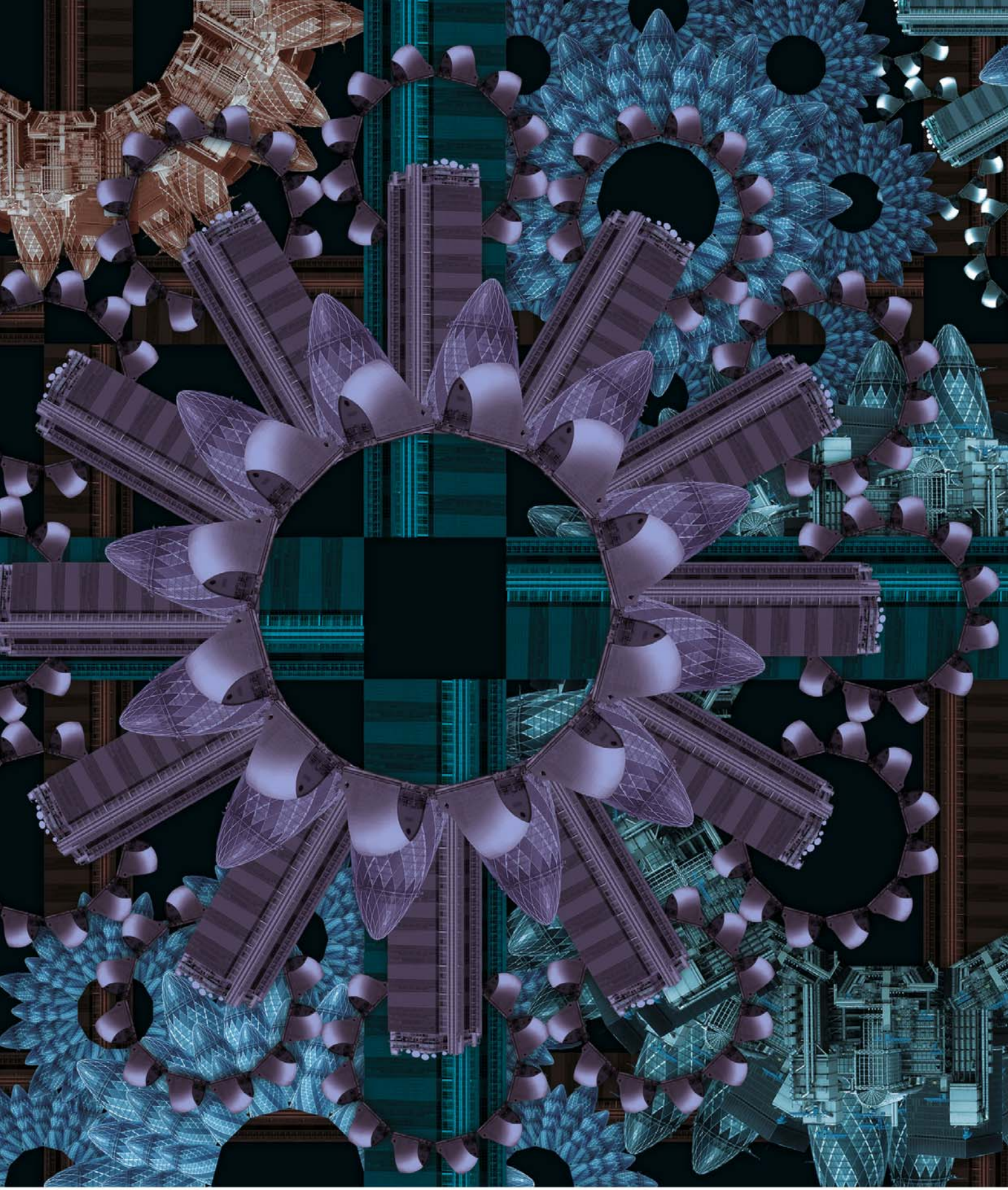
No ha de sorprender, por tanto, que las autoridades de todo el mundo, en particular de las economías avanzadas, estén tratando de responder a alguno de esos retos suscitados. Desde luego la Unión Europea. La construcción de una «Economía Europea de los Datos» es parte de la «Estrategia del Mercado Único Digital» cuya pretensión es obtener las ventajas económicas y sociales derivadas de ese potencial asociado al uso de los datos. Ello significa liberar las barreras que impiden el libre flujo de los datos, necesario para el perfeccionamiento del propio concepto de mercado único. Pero también es consciente de algunos retos que esos desarrollos traen consigo. La Comisión Europea ha elaborado una Comunicación y un *Staff Working Document* en los que da cuenta de algunas de esas inquietudes. Las relativas a las limitaciones para el desarrollo de una economía de los datos, pero también a las de naturaleza legal referentes al acceso y trasferencia de los datos y a su portabilidad.

A todo lo anterior trata de responder el trabajo (*) realizado por el equipo de Economía Aplicada de Afi, promovido y editado por Fundación Telefónica. Un trabajo que sus autores han llevado a cabo con la ambición propia de quien se enfrenta un ámbito de estudio en permanente mutación y, por eso mismo, conscientes de que la propia realidad se constituirá en el principal foco de alimentación de las constataciones reflejadas, pero en mayor medida de la mayoría de las presunciones. Ojalá que el lector de esta obra nos haga llegar sus propias valoraciones ye experiencias con el fin de que el elevado riesgo de obsolescencia encuentre la compensación de su permanente puesta al día ::

(*) «Economía de los Datos».

López Sabater, Verónica; Llorente, Alejandro; Ontiveros, Emilio; Romero, María; Vizcaino, Diego (2018)

Fundación Telefónica, Editorial Ariel. Existe una versión digital en: https://www.fundaciontelefonica.com/arte_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/624/



empresa global Afi

www.empresaglobal.es