



Asociación
Española
de Compliance

Grupos de trabajo de ASCOM



Sector Financiero

RegTech

Septiembre
2020

www.asociacioncompliance.com

RegTech

I. Introducción

I.A. Origen y definición del concepto RegTech

El término RegTech responde a la abreviatura de *Regulatory Technology* y fue acuñado en 2015 por la Financial Conduct Authority (FCA), en el Reino Unido.

La FCA define RegTech como “las nuevas tecnologías desarrolladas para ayudar a superar los desafíos regulatorios en los servicios financieros”¹. En otras palabras, RegTech son soluciones que utilizan de forma intensiva las “nuevas” tecnologías para facilitar la gestión en *compliance*, simplificando, estandarizando y automatizando los procesos de adaptación a los requerimientos regulatorios, así como los de control y *reporting*.

El concepto RegTech abarca un amplio espectro de regulaciones (GDPR, AML, MiFID II, etc.), tecnologías (*Machine Learning, Robotic Process Automation, Natural Language Processing*, etc.) y enfoques (provisión de servicios de consultoría, acceso a bases de datos, tecnología, etc.).

Para delimitar el concepto con mayor nitidez facilitamos a continuación una visión general de las soluciones RegTech disponibles.

I.B. Visión general de las soluciones RegTech

Hemos analizado y agrupado las soluciones RegTech desde dos puntos de vista: tecnológico y regulatorio.

I.B.1. Desde el punto de vista de las “nuevas” tecnologías empleadas:

Prácticamente todas las soluciones RegTech se basan en el “ABC” del actual despegue tecnológico:

- **Application Programming Interfaces (APIs):**

Son reglas que permiten la comunicación e interacción, directa y automática, entre programas informáticos.

- **Big data:**

Permite el almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de datos, estructurados y no estructurados. Su aplicación en *compliance* es especialmente relevante para facilitar el control de las transacciones y la vigilancia de los mercados.

- **Cloud computing:**

Son redes de servicios informáticos compartidos, disponibles bajo demanda y configurables, que permiten facilitar soluciones RegTech as a Service (RaaS).

Además de las anteriores, las tecnologías utilizadas con más frecuencia por las soluciones RegTech son:

- **Machine Learning (ML):**

Es una subcategoría de Inteligencia Artificial (IA). Son reglas que tienen la capacidad de aprender y mejorar automáticamente, basándose en el análisis de grandes volúmenes de datos.

Más del 50% de los proveedores RegTech ofrecen soluciones basadas en el aprendizaje automático de los sistemas; y más del 40% análisis predictivos.

Algunos ejemplos: Algodinamix, CUBE, Cognitive View, etc.

- **Robotic Process Automation (RPA):**

Es la tecnología aplicada a la automatización de la ejecución de procesos

de *compliance*.

Algunos ejemplos: Encompass, Fenargo, RegBot, etc.

- **Natural Language Processing (NLP):**

Son reglas que facilitan la interpretación y el procesamiento automático del lenguaje para analizar contenidos regulatorios.

Más del 30% de las soluciones RegTech en el mercado utiliza el procesamiento del lenguaje natural.

Algunos ejemplos: Alyne, Corlytics, Fonetic, etc.

Entre las tecnologías emergentes utilizadas en las soluciones RegTech destacan:

- **Biometría:**

Son sistemas para identificar y autenticar individuos, basados en la verificación de determinadas características físicas (huellas, retina, voz, etc.), claves en procesos de aceptación de clientes y prevención del blanqueo de capitales.

Algunos ejemplos: ElectronicID, FacePhi, IDmission, etc.

- **Distributed Ledger Technology (DLT):**

Son registros de datos distribuidos (el más conocido es Blockchain -cadena de bloques-). Su aplicación en *compliance* aún es incipiente, pero puede ser muy relevante, por ejemplo, en procesos de aceptación de clientes, AML y *open banking*.

Algunos ejemplos: Chainanalysis, Newbanking Identity, Signzy, etc.

- **Geolocalización:**

Permite determinar la ubicación exacta de un objeto o dispositivo móvil (y de la persona que lo acompaña). El sistema más habitual es el Sistema de Posicionamiento Global (GPS), aunque también se puede determinar la ubicación exacta a través de las direcciones de Protocolo de Internet (IP), de control de acceso a medios (MAC), de radiofrecuencia (RF), etc.

I.B.2. Desde el punto de vista de las necesidades que atienden:

- **Procesos de aceptación de clientes, detección del fraude o prevención del blanqueo de capitales:**

Facilitan el *onboarding* de clientes y su perfilado (por ejemplo, en procesos *Know Your Customer -KYC-*, *Customer Due Diligence -CDD-* y MiFID II), la verificación de identidades, así como alertas por actividades sospechosas.

Actualmente, el 60% de las soluciones RegTech se centran en estas áreas.

Algunos ejemplos: Electronic IDentification, Fenergo, Trulioo, etc.

- **Gestión de riesgos, capital y reporting:**

Permiten el análisis de datos, anticipando eventos, incluyendo riesgos de interrupción de mercado u operacionales. Facilitan la recopilación de datos y la presentación de informes regulatorios aportando formatos de *reporting* estándar.

Aglutinan más del 50% de la oferta de soluciones RegTech.

Algunos ejemplos: Algodynamix, Ayasdi, Modelity, etc.

- **Vigilancia de mercado:**

Soluciones para el análisis de datos y comportamientos, que facilitan la vigilancia y control de conductas y desviaciones en los mercados de capitales.

Algunos ejemplos: CUBE, Fonetic, Shield FC, etc.

- **Gestión general de procesos de compliance, auditoría y ciberseguridad:**

Permiten el seguimiento y control de la regulación, de las actividades y procesos de *compliance*, así como la valoración de los protocolos de seguridad.

Algunos ejemplos: Alyne, Corlytics, Suade, etc.

I.C. El sector RegTech

I.C.1. Situación actual

El sector financiero siempre ha sido y es uno de los primeros en adoptar las tecnologías debido a los requerimientos de negocio y regulatorios, cada vez más complejos y globales. En este contexto, muchas soluciones tecnológicas para facilitar la gestión del cumplimiento normativo en el sector financiero ya estaban disponibles en el mercado hace más de 20 años.

El reciente despegue de las nuevas soluciones para *compliance*, reformuladas como RegTech, se debe fundamentalmente a tres factores:

- La expansión de la tecnología, como consecuencia de la disminución de sus costes, así como del aumento de la capacidad de almacenamiento y procesamiento de datos;
- la necesaria búsqueda de eficiencia por parte de las entidades, presionadas por el incremento de las exigencias regulatorias tras la crisis de 2008 y la caída de sus ingresos;
- el impulso de reguladores y supervisores para mejorar su capacidad de vigilancia y control.

Estas son las cifras estimadas en el estudio global sobre el sector RegTech, publicado en septiembre

de 2019 por The Cambridge Centre for Alternative Finance (CCAF), *The Global RegTech Industry Benchmark Report*², con datos de 2018:

- 800 proveedores.
- 5 mil millones USD en ingresos.
- 44.000 empleados.

La mayoría de los proveedores de soluciones RegTech:

- son startups (creadas hace 5 años o menos, con menos de 10 empleados);
- tiene su origen o su base de operaciones sobre todo en el Reino Unido o en los EE.UU., debido a la proactividad de sus reguladores y supervisores, aunque sea muy notable la actividad en jurisdicciones como Australia, Singapur, Luxemburgo o Irlanda;
- opera internacionalmente para dar respuesta, por un lado, a los requerimientos regulatorios, que se derivan en gran medida de estándares y normas internacionales; y, por otro, a las necesidades sobre todo de bancos, seguidos de compañías aseguradoras y servicios FinTech.

I.C.2. Perspectivas

La expansión de la tecnología está cambiando no sólo la forma en la que se prestan los servicios financieros en general, sino también la forma en la que supervisores y entidades gestionan los riesgos asociados al cumplimiento de normas, cada vez más complejas, con soluciones que aportan eficacia y eficiencia, mediante la centralización y automatización de procesos, la gestión interactiva de datos, así como la agilidad en la adopción o adaptación de protocolos.

Como resultado, el sector RegTech está experimentando un rápido desarrollo, con cifras que crecen a un ritmo vertiginoso. A finales de 2018, un estudio publicado por Juniper Research, *Opportunities for AI in Regtech*³, pronosticaba que en 2023 RegTech representaría el 40% del gasto total relacionado con el cumplimiento normativo. Forrester, en *Predictions 2020*⁴, estima una tasa de crecimiento interanual del 103% en 2019. Por último, al final de 2019, antes de que estallara la crisis de la pandemia, Forbes⁵ vaticinaba para 2020 una explosión de las inversiones en RegTech, que BBVA⁶ cifraba en un crecimiento del 500%, pasando de 10.600 millones de dólares en 2017 a más de 53.000 millones en 2020.

II. El marco legal de las soluciones RegTech

II.A. Derecho positivo en la Unión Europea y en España

II.A.1. Unión Europea:

II.A.1.a. Normativa en vigor:

La crisis financiera de 2008 provocó una respuesta regulatoria sin precedentes en todo el mundo. Los organismos reguladores internacionales y nacionales fueron aprobando una amplia variedad de nueva normativa centrada en prácticamente todos los aspectos del sector financiero.

Este *tsunami* regulatorio se ha ido acelerando o complementando como consecuencia del uso de nuevas tecnologías emergentes y por el desarrollo de nuevos modelos de negocio que, hasta la fecha, no habían sido contemplados o supervisados por los propios reguladores. El ejemplo más claro ha sido la reciente regularización de nuevos *players* dentro del entorno de los medios de pago (iniciadores de pagos o agregadores de información de cuentas), figuras no reguladas en España hasta la transposición de la *Directiva 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, sobre servicios de pago en el mercado interior (PSD2)*. Una vez más podríamos afirmar que la tecnología ha ido por delante de la regulación.

Desde un punto de vista estrictamente normativo y sin perjuicio que no exista en la actualidad una normativa objetiva armonizada que regule la tecnología interviniente dentro del sector RegTech, las diferentes iniciativas

legislativas en materia de IA, sobre todo, y directa o indirectamente referidas a diferentes aspectos de la innovación tecnológica (reglas generales de contratos, protección de datos, responsabilidad, etc.) han de ser, de alguna forma, las que conformen el marco en el que se desenvuelvan las soluciones RegTech.

En este sentido, con el fin de establecer un marco regulatorio coherente, la Comisión Europea ha desarrollado estos últimos años distintas propuestas, consultas, informes e iniciativas legislativas en el marco de la Unión Europea que constituyen el marco de principios y reglas de la IA aplicable, en su caso, al ámbito RegTech, en particular:

- a. **Estrategia de la Comisión Europea sobre IA (25 de abril de 2018):** tiene como objetivo potenciar la capacidad tecnológica e industrial de la UE e impulsar la adopción de la IA en todos los ámbitos de la economía y garantizar el establecimiento de un marco ético y jurídico apropiado, basado en los valores de la UE y en consonancia con la *Carta de los Derechos Fundamentales de la UE*.
- b. **Plan coordinado sobre la IA7 (7 de diciembre de 2018):** este Plan contiene cerca de 70 acciones conjuntas para hacer que la cooperación entre los Estados miembros y la Comisión en áreas clave, como la investigación y la inversión, sea más estrecha y eficiente. Está programado que el Plan esté operativo hasta 2027, y se prevé hacer un seguimiento y revisarlo de manera regular.
- c. **Directrices éticas sobre IA (abril 2019):** la Comisión Europea creó en abril 2019 el Grupo de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial para lograr una IA fiable. Las Directrices establecen 4 principios éticos, arraigados en los derechos fundamentales, que deben cumplirse para garantizar que los sistemas se desarrollen, desplieguen y utilicen de manera fiable⁸:
 - **Respeto de la autonomía humana:** El objetivo de la comprobación humana es detectar el resultado erróneo debido a un fallo en el sistema o a circunstancias muy excepcionales que el sistema no tiene en cuenta. Para el sector financiero esto es particularmente importante en lo que respecta a la evaluación de la solvencia de los clientes, por ejemplo;
 - **Prevención del daño:** Los sistemas de IA puedan provocar efectos adversos o agravar los existentes, debido a asimetrías

de poder o de información, por ejemplo, entre empresarios y trabajadores, entre empresas y consumidores o entre gobiernos y ciudadanos;

- **Equidad:** El desarrollo, despliegue y utilización de sistemas de IA debe ser equitativo.
- **Explicabilidad:** Esto significa que los procesos han de ser transparentes, comunicando abiertamente las capacidades y la finalidad de los sistemas de IA.

d. **Libro Blanco sobre IA (19 de febrero de 2020)**⁹: El pasado 19 de febrero, la Comisión Europea presentó el *Libro Blanco sobre la IA*. La Comisión propone un marco regulador para una IA fiable, basado en la excelencia y la confianza. En asociación con los sectores público y privado, el objetivo es movilizar recursos a lo largo de toda la cadena de valor y crear los incentivos apropiados para acelerar la implantación de la IA, también entre las pequeñas y medianas empresas.

No obstante lo anterior, si bien la IA puede ayudar a proteger la seguridad de los ciudadanos y permitirles gozar de sus derechos fundamentales, a estos también les preocupa el hecho de que la IA pueda tener efectos imprevistos o incluso que pueda utilizarse con fines malintencionados. Los principales riesgos relacionados con el uso de la inteligencia artificial afectan a la aplicación de las normas diseñadas para proteger los derechos fundamentales (como la protección de los datos

personales y la privacidad, o la no discriminación) y la seguridad, así como a las cuestiones relativas a la responsabilidad civil.

En consecuencia, el marco regulador debe centrarse en cómo minimizar los distintos riesgos de sufrir daños, especialmente los más significativos, en particular:

- a) **Riesgos para los derechos fundamentales (datos personales / privacidad y no discriminación):** el uso de la IA puede afectar a los valores sobre los que se fundamenta la UE e implicar una vulneración de derechos fundamentales, como la libertad de expresión, la libertad de reunión, la dignidad humana, la ausencia de discriminación y, en su aplicación en determinados ámbitos, la protección de los datos personales y de la vida privada, el derecho a una tutela judicial efectiva y a un juicio justo, o la protección de los consumidores.

Los prejuicios y la discriminación son riesgos inherentes a toda actividad social o económica. La toma de decisiones de las personas no es ajena al error ni a la subjetividad. No obstante, en el caso de la IA, esta misma subjetividad puede tener efectos mucho más amplios, y afectar y discriminar a numerosas personas sin que existan mecanismos como los de control social que rigen el comportamiento humano.

- b) **Riesgos para la seguridad y desafíos al funcionamiento eficaz del régimen de responsabilidad civil:** Las tecnologías de IA pueden presentar nuevos riesgos de seguridad para los usuarios cuando estén integradas en productos y servicios. Por ejemplo, como resultado de un defecto en la tecnología de reconocimiento de objetos, un vehículo autónomo puede detectar erróneamente un objeto en la carretera y causar un accidente que provoque heridos y daños materiales. Además, hay cierta incertidumbre sobre cómo y en qué medida resulta aplicable la Directiva sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos en el caso de algunos tipos de defectos, por ejemplo, cuando estos se deban a una falla en la ciberseguridad del producto. En relación con la aplicación de IA en procesos de toma de decisiones y, en particular, de RegTech, una desviación inesperada, una valoración errónea de los datos o un resultado inadecuado (presentación de informe, retraso) puede tener implicaciones de

diversa entidad tanto derivados del incumplimiento (*Non-compliance*) resultante de la empresa, como del propio mal funcionamiento.

En definitiva, a fecha de hoy no existe una normativa armonizada a nivel comunitario que regule la actividad de RegTech. No obstante lo anterior, a través de las iniciativas legislativas en materia de IA (que afecta a gran parte del sector RegTech) se pretende crear un marco normativo coherente, justo y adecuado para el sector. Junto a ello, y sin perjuicio de la necesidad de actualización y, sobre todo, redefinición de ciertos conceptos y reglas clásicas, se ha de recurrir a los regímenes generales de contratos, responsabilidad, representación, datos, etc.

II.A.1.b. Proyecto de normativa

La Comisión Europea, a través de una propuesta de reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo de Europa, ha establecido el **Programa Europa Digital 2021-2027**, en donde, entre otras cuestiones, se refuerzan y fomentan, concretamente, los recursos de datos y los repositorios de algoritmos de inteligencia artificial, así como las relaciones entre las instalaciones existentes en los diferentes Estados miembros, conectando dichas instalaciones de ensayo y experimentación en inteligencia artificial.

Asimismo, la Comisión Europea ha lanzado

en 2020 su **Plan de acción europeo para los derechos humanos y la democracia**, propondrá una revisión del Reglamento eIDAS (sobre identificación electrónica y servicios de confianza) y reforzará la ciberseguridad mediante la creación de una unidad informática conjunta, además de seguir avanzando en la construcción de alianzas internacionales.

Nuevamente, si bien estas iniciativas no se refieren a la incorporación y el desarrollo de soluciones RegTech, definen el marco general en el que este sector puede crecer y se irá consolidando en el futuro más cercano.

II.A.2. España:

II.A.2.a. Normativa en vigor:

Al igual que sucede a nivel comunitario, en España no existe, a día de hoy, ninguna normativa de carácter objetivo que regule la actividad del sector RegTech. Es decir, debemos configurar su régimen a partir de la combinación de tres elementos:

- El marco normativo y regulatorio general aplicable a la actividad de referencia;
- Una interpretación modernizadora y actualizadora de los conceptos y reglas tradicionales a la luz de las nuevas tecnologías. Para ello, se recurre a los importantes principios de neutralidad tecnológica y equivalencia funcional. Con ambos principios se persigue acomodar las disposiciones existentes a la nueva realidad, tratando de ser neutrales ante las diversas soluciones tecnológicas empleadas si se logra con ellas cumplir funciones equivalentes.
- Las disposiciones específicas que, no obstante, se vayan adoptando para atender las necesidades de las tecnologías emergentes.

En este sentido, el pasado 28 de febrero de 2020 se publicó el **Proyecto de Ley para la transformación digital del sistema financiero** cuyas medidas pretenden acompañar la transformación digital del sistema financiero en España. La ley regula un entorno controlado de pruebas (*sandbox*) que permita llevar a la práctica proyectos tecnológicos de innovación en el sistema financiero con pleno acomodo en el marco legal y supervisor.

Además, refuerza los instrumentos necesarios para garantizar los

objetivos de la política financiera en el contexto de la transformación digital, dotando a las autoridades competentes y a los promotores de innovaciones de base tecnológica aplicables en el sistema financiero y a los usuarios de servicios financieros de instrumentos que les ayuden a comprender mejor las implicaciones de la transformación digital, a fin de aumentar la eficiencia, la calidad de los servicios y, particularmente, la seguridad y la protección frente a los nuevos riesgos tecnológicos financieros.

II.A.2.b. Normativa en proyecto:

El Grupo de Trabajo Interministerial en Inteligencia Artificial, coordinado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, trabaja de forma activa en la elaboración de la **Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial** configurado como el elemento para el desarrollo del marco europeo denominado *Plan Coordinado de la IA*.

La Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial tiene como objetivo alinear las políticas nacionales destinadas a fomentar el desarrollo y el uso de la IA en España, aumentando la inversión, reforzando la excelencia en tecnologías y aplicaciones de IA, fortaleciendo la colaboración entre el sector público y privado, de manera que se produzca un impacto significativo en la sociedad y la economía española.

Dentro de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial se incluye la redacción de un Código Ético de la IA alineado con las Directrices éticas sobre la IA de la UE.

Por último, la **Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-**

2027, cuyo objetivo es definir las prioridades científico-técnicas y de innovación y los instrumentos de coordinación, así como establecer los objetivos de los planes de investigación y de innovación de la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas durante los próximos años. Se prevé que su aprobación este alineada con el próximo programa marco de investigación e innovación de la UE, *Horizonte Europa*, cuyo plazo de vigencia también empieza en 2021.

II.B. Autorregulación

Teniendo en cuenta la ausencia de regulación objetiva a nivel nacional y europea, nos enfrentamos cada vez más a un modelo de “autorregulación”. En este sentido, la propia industria sectorial y diferentes asociaciones han liderado diferentes iniciativas éticas o de conducta relacionadas con el sector, con el fin de ofrecer una mayor transparencia y protección para el consumidor final.

A modo de ejemplo, analizamos dos asociaciones privadas que han desarrollado sus códigos de buena conducta o éticos, en particular:

II.B.1. Asociación Española de FinTech e Insurtech ^(AEFI)¹⁰:

AEFI nace en febrero de 2016, con el objetivo de crear un estándar de buenas prácticas, dentro del desarrollo de *startups* y empresas FinTech e InsurTech en España; y tratar que las empresas tecnológicas asociadas cumplan con el *Código de Conducta y Buenas Prácticas* adoptado por la asociación.

Por medio de dicho código, la AEFI busca que estas empresas tecnológicas (i) se adapten a unos estándares de servicio que permitan proteger y beneficiar al consumidor, y (ii) fomentar un uso responsable de los productos financieros y de seguros.

En la actualidad AEFI cuenta con ciento cuarenta y dos (142) empresas asociadas, y está presente en veinte ocho (28) alianzas internacionales, entre las que destaca la Euro FinTech Alliance, a la que pertenecen otras asociaciones FinTech de Italia, Portugal y Francia.

II.B.2. International RegTech Association ^(IRTA)¹¹:

La IRTA, es una asociación internacional cuyo objetivo es facilitar y acelerar la evolución RegTech, por medio de la innovación, integración y colaboración de la comunidad mundial de RegTech. Con el fin de lograr su objetivo, la IRTA:

- Promueve la innovación en el sector financiero desde un ambiente de confianza, en el que denominan ecosistema RegTech, a nivel mundial;
- Colabora con los reguladores en los principales mercados financieros;
- Emprende y patrocina iniciativas, investigaciones y aceleradoras dedicadas a RegTech, para permitir la innovación mediante el uso de la tecnología; y
- Promueve la integración digital y la resolución de riesgos en tiempo real.

IRTA ha definido una serie de principios o normas de conducta RegTech, con el fin de evaluar, adoptar y actualizar las innovaciones en esta materia. Los miembros de la asociación se acogen estos principios de forma voluntaria, con el ánimo de facilitar la innovación y, al mismo tiempo, proteger a todas las partes interesadas, involucrando, entre otros, a los consumidores.

Sin perjuicio de lo anterior, teniendo en cuenta los aspectos críticos o esenciales comentados anteriormente, entendemos que el sector RegTech ha de ser regulado de forma objetiva, yendo más allá de la autorregulación sectorial y de criterios meramente éticos.

Lo anterior no se producirá hasta que se exista una voluntad real y un consenso generalizado que se traduzca en un ordenamiento jurídico *ad hoc*, coherente, adecuado, justo y eficaz.

III. La perspectiva del supervisor. Soluciones SupTech y sandboxes en el panorama internacional

III.A. Sandboxes de referencia

III.A.1. Reino Unido:

La Financial Conduct Authority (FCA)¹² es la autoridad británica para las empresas financieras no intermediarias de crédito (entre las que se incluyen los diferentes modelos de negocio FinTech), mientras que las entidades que requieren licencia bancaria para operar están reguladas por la Prudential Regulation Authority (PRA), dependiente del Banco de Inglaterra.

En 2014, la FCA creó el proyecto Sandbox, enmarcado dentro del Project Innovate, con el objetivo de “fomentar la innovación en beneficio del consumidor, promoviendo la competencia a través de la innovación disruptiva”.

Se denomina *sandbox* a las plataformas habilitadas como entornos de pruebas, con el objetivo de experimentar con ideas, productos, servicios o herramientas en un ambiente protegido de riesgos. El *sandbox* regulatorio de la FCA es un espacio especialmente diseñado para proyectos FinTech, en el que *startups* y otras firmas pueden poner a prueba la viabilidad de sus ideas de negocio para las que aún no existe una regulación. El objetivo de este proyecto es incentivar la innovación en el sector financiero y facilitar, desde el punto de vista regulatorio, que las propuestas que demuestren su viabilidad en la plataforma puedan llegar al mercado.

El *sandbox* de la FCA fue un pionero en todo el mundo, destacando su compromiso con la innovación en los servicios financieros, mediante el establecimiento de un diálogo fluido con la industria y la creación de diferentes grupos de trabajo para el desarrollo de soluciones tecnológicas en diferentes ámbitos:

- **Eficiencia y colaboración:**
 - Reportes regulatorios, más precisos a un menor coste. Se ha realizado un proyecto para el reporte regulatorio digital, el más avanzado hasta la fecha, que permite ahorrar costes y a la vez mejorar la calidad de la información.
 - Soluciones para compartir información, como expedientes KYC.
 - *Cloud computing*, permitiendo una mayor seguridad y agilidad en el tratamiento de la información.

- Plataformas online a través de que se comunican diferentes partes, como entidades y supervisor.

- **Integraciones y estandarizaciones:**

- Ontologías. Mediante el establecimiento de usos y descripciones estandarizadas de datos se facilita la integración entre los sistemas, generando importantes ahorros.
- Modelización de la información, facilitando los procesos de cambio y adaptación a las novedades regulatorias, entre otras.
- Asesores robot, que ofrecen servicios de acceso a la información precisa facilitando su acceso de forma inmediata y a un bajo coste.
- Interfaces (APIs), que favorecen la compatibilidad y la integración de sistemas, aportando ahorro de costes.

- **Predicción, aprendizaje y simplificación:**

- Análisis *big data*, que permite una mejor toma de decisiones, así como predecir y anticipar las más adecuadas.
- Monitorización de riesgos de *compliance*, evitando sistemas invasivos de control y facilitando la gestión de riesgos. Las simulaciones permiten estudiar los efectos que se podrían producir, sin necesidad de experimentarlos.
- *Machine learning* o soluciones de inteligencia artificial, que pueden generar nuevo conocimiento, así como aprender en la toma de decisiones.

- **Otras soluciones:**

- Blockchain, para el intercambio de

información de forma segura.

- Cumplimiento automatizado, mediante la generación de hitos programados.
- Soluciones biométricas, que aportan mayor seguridad en las transacciones.
- Sistemas de visualización y monitorización, para una mejor toma de decisiones, formación de conocimiento y control.

Desde su creación, Innovate ha tenido más de 1.200 solicitudes y ha apoyado más de 500 firmas.

En la primera convocatoria (*Cohort 1*) se recibieron 69 solicitudes hasta la fecha de cierre el 8 de julio de 2016, de las cuales se aceptaron 24 solicitudes y 18 empresas se sometieron a pruebas. Desde entonces se han desarrollado otras 5 convocatorias, la última de ellas (*Cohort 6*) finalizaba el plazo de solicitudes el 31 de diciembre de 2019.

En la quinta convocatoria (*Cohort 5*) se recibieron 99 solicitudes tanto de empresas del Reino Unido como de otros países. Entre los ejemplos de propuestas que fueron aceptadas se encuentran las soluciones de identidad digital, las plataformas de emisión de instrumentos financieros y los servicios destinados a facilitar un mayor acceso a los servicios financieros a los consumidores vulnerables.

Entre las soluciones aplicables a *compliance*, destacamos las siguientes:

- FinTech Delivery Panel Partners: Plataforma de identidad digital descentralizada, que ofrece un servicio de verificación de identidades (KYC), basada en el aprendizaje automático y la gestión de claves, mediante tecnología Blockchain o cadenas de bloques, para evaluar dinámicamente el riesgo del cliente y que permite su configuración según el apetito de riesgo de las entidades, reduciendo significativamente los costes de las transacciones relacionadas con la identidad.
- Post Office: se basa en el desarrollo de identidades digitales para el servicio GOV.UK Verify, que permite a los usuarios la creación de una única identidad digital para acceder tanto a servicios gubernamentales como financieros. Permite eliminar cargas para aportar pruebas de identidad a los usuarios cada vez que quieran acceder a un nuevo producto o servicio.
- Muinmos: se trata de una solución RegTech que utiliza inteligencia artificial para ayudar a las empresas a categorizar y validar la compatibilidad normativa de una gama de productos y servicios financieros a nivel nacional y transfronterizo.

III.A.2 Singapur:

El supervisor singapurense Monetary Authority of Singapore (MAS)¹³ publicó en noviembre de 2016 las directrices para su *sandbox* regulatorio, creando dos opciones:

- La normal, para modelos complejos de negocio que exigen una personalización; y
- El Sandbox Express, lanzado en junio de 2019, que ofrece a las empresas una opción más rápida para probar ciertos productos y servicios financieros innovadores. Los solicitantes elegibles pueden comenzar las pruebas de mercado en el entorno predefinido dentro de los 21 días siguientes a la solicitud.

La MAS ha centrado sus análisis RegTech en soluciones dirigidas tanto a la monitorización como a la detección de operaciones fraudulentas, el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo.

Apoya abiertamente y financia diferentes proyectos RegTech con el objetivo de:

- Reducir costes laborales;
- Reducir costes operativos;
- Crear nuevas áreas de negocio.

III.B. Otras iniciativas de interés

En el ámbito de las soluciones RegTech destacan, además de Reino Unido y Singapur, los avances realizados en otras jurisdicciones como Australia, Canadá, EE.UU. (San Francisco Bay), India, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, etc.

A continuación, analizamos los enfoques en dos de ellas: Australia y Canadá.

III.B.1 Australia:

El Centro de Innovación de la Australian Securities & Investments Commission (ASIC)¹⁴ ofrece apoyo a las empresas australianas de tecnología financiera, FinTech, en el marco regulatorio australiano, el cumplimiento de sus obligaciones y el *sandbox* regulatorio.

ASIC ofrece a las empresas que cumplan los requisitos establecidos, destacando en primer lugar que el proyecto no perjudique el interés de los consumidores, doce meses de orientación informal sobre licencias, regulación y el uso del *sandbox* regulatorio (que concede una exención de licencia de 12 meses).

Con relación al desarrollo de soluciones tecnológicas para facilitar el cumplimiento normativo, ASIC recibió fondos de su gobierno para promover a Australia como líder mundial en el desarrollo y la adopción de soluciones RegTech en el sector financiero.

Esta financiación ha sido invertida en el desarrollo de una serie de iniciativas en áreas en desarrollo o en una fase experimental, en lugar de centrarse en servicios más maduros.

III.B.2 Canadá:

La Autorité des marchés financiers (AMF)¹⁵ se muestra activa ante el fenómeno Fintech mediante su participación en congresos y eventos sobre la materia, fomentando el desarrollo de proyectos basados en tecnología Fintech, ofreciendo apoyo legislativo y analizando la evolución del fenómeno.

Con este fin, en 2016 creó un grupo de trabajo para el seguimiento del fenómeno RegTech y FinTech.

En la actualidad se centra en seis proyectos:

- Tecnología Blockchain
- Criptomonedas y soluciones de pago móvil
- Plataformas de recaudación de fondos
- *Big data* y dispositivos conectados
- Herramientas automatizadas
- RegTech

Además, la AMF participa en el *sandbox* de la CSA (Canadian Securities Administrators)¹⁶

IV. El sandbox español. El Proyecto de Ley de medidas para la transformación digital del sistema financiero

El pasado 28 de febrero se publicó en el Boletín Oficial de las Cortes el *Proyecto de Ley para la transformación digital del sistema financiero*¹⁷.

Ha sido un largo camino hasta llegar hasta aquí, ya que fue en mayo de 2017 cuando el Gobierno junto la Comisión Nacional del Mercado de Valores anunciaron su intención de dar impulso a la implementación de un *sandbox* regulatorio en España, demorándose hasta julio de 2018 la salida a consulta pública del Anteproyecto de Ley.

En el transcurso de estos casi tres años, su aprobación se ha ido dilatando en el tiempo con los diferentes cambios de gobierno y otras circunstancias.

Con la publicación de este Proyecto de Ley, España se une a los países más avanzados a nivel regulatorio que, como hemos ido comentado en puntos anteriores, ya disponen de sistemas parecidos para el acompañamiento de la transformación digital del sistema financiero.

El término *sandbox* se refiere, precisamente, a lo que significa en inglés: una caja de arena o arenero, un espacio pequeño y seguro donde los niños pueden jugar y experimentar en un entorno controlado bajo la supervisión de sus padres. Este mismo concepto se traslada a la economía digital en forma de *sandbox* regulatorio. Es decir, un campo de pruebas para nuevos modelos de negocio que aún no están protegidos por una regulación vigente, supervisados por instituciones regulatorias, garantizando de este modo que la innovación sea segura y beneficia a los ciudadanos.

A través de este método se pretende ofrecer un espacio controlado en el que se podrán poner a prueba, con clientes reales, servicios basados en modelos de

negocio con un alto grado de innovación financiera, para optimizar sectores como pagos, créditos, comercio, seguros y banca; sin necesidad de poner en riesgo a los consumidores finales y con la debida vigilancia y supervisión por parte de las autoridades competentes del sector financiero (Banco de España, CNMV y DGSFP).

Tal y como se indica en su exposición de motivos, el *sandbox* permitirá llevar a la práctica proyectos tecnológicos de innovación en el sistema financiero con pleno acomodo en el marco legal y supervisor. Esta iniciativa responde a la necesidad de impulsar la innovación como elemento esencial para un desarrollo económico sostenible y equitativo. Asimismo, se garantiza que el cambio tecnológico protege al consumidor de servicios financieros, mantiene la estabilidad financiera y la integridad de los mercados e impide la utilización del sistema financiero para el blanqueo de capitales o la financiación del terrorismo.

El Proyecto de Ley se centra en tres aspectos clave del entorno de pruebas: se trata de un espacio controlado; es un instrumento supervisor; y se rige por un esquema ley-protocolo.

- **Espacio Controlado:** Este es el elemento principal del *sandbox*. Es decir, se trata de un espacio que debe ser seguro para los participantes y para el conjunto del sistema financiero, en el que los potenciales riesgos puedan ser debidamente mitigados o eliminados. El acceso al espacio controlado de pruebas regulado o la realización de pruebas dentro de un proyecto piloto no supondrá en ningún caso el otorgamiento de una autorización para el comienzo del ejercicio de una actividad o para la prestación habitual de servicios financieros con carácter profesional. En consecuencia, los proyectos piloto y las pruebas propuestas dentro de tales proyectos no se encontrarán sujetas a la legislación aplicable a la prestación de servicios financieros, aunque deberán cumplir, siempre, con lo dispuesto en esta ley y en el correspondiente protocolo. En este espacio controlado se garantizan plenamente tres ámbitos especialmente sensibles: la protección de datos de carácter personal, la protección a los usuarios de servicios financieros y la prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo.
- **Instrumento supervisor y regulador:** El *sandbox* permitirá no solo un mejor conocimiento de las innovaciones financieras de base tecnológica, que sitúe a los reguladores y supervisores españoles en mejor posición para la comprensión de las implicaciones de la transformación digital, sino también contribuir, desde el mismo momento de su implantación, a un mejor control del cumplimiento de la legislación vigente.

- **Esquema ley-protocolo:** El marco regulatorio que se aplicará al espacio controlado de pruebas está formado por las previsiones contempladas en propia Ley —que regula el régimen general, incluyendo derechos y obligaciones y que garantiza que el espacio sea seguro— y por un protocolo de pruebas que suscribirán las autoridades encargadas del seguimiento de las pruebas y los promotores de cada proyecto.

El Proyecto de Ley se compone de 4 títulos. A continuación, realizamos un resumen de los principales aspectos recogidos en cada uno de ellos:

- **El Título I** explica los objetivos, se definen los conceptos principales y se aclara que esta ley no supondrá la modificación del actual marco de distribución de competencias entre autoridades.
- **El Título II** recoge todo lo relativo al espacio controlado de pruebas, destacando, en primer lugar, que el acceso a este espacio controlado no supone en ningún caso el otorgamiento de las autorizaciones necesarias y que, por tanto, las pruebas propuestas en tales proyectos no están sujetas a la legislación aplicable a la prestación habitual de servicios financieros. El título II se divide en tres capítulos que se refieren a los distintos momentos del proceso de desarrollo de las pruebas en el espacio controlado, esto es, al régimen de acceso, régimen de garantías mientras se desarrollan los proyectos y se realizan las pruebas, y, finalmente, al régimen de salida y efectos posteriores a la finalización de dichas pruebas.
 - **Régimen de acceso:** Se establece un sistema de ventanilla financiera única para la presentación de proyectos. La Secretaría General del Tesoro y Financiación

Internacional establecerá un modelo normalizado de solicitud de acceso. Podrán acceder los proyectos que aporten una innovación de base tecnológica aplicable al sistema financiero, y se someterán a una evaluación previa para comprobar que ofrezcan una funcionalidad mínima para comprobar su utilidad y viabilidad futura y, adicionalmente, si pueden aportar valor añadido en algún aspecto relativo a la mejora del cumplimiento normativo, de los instrumentos de protección a la clientela, el aumento de la eficiencia o la mejora de la prestación de los servicios financieros. Posteriormente se firmará un protocolo sobre el desarrollo de las pruebas, su alcance y duración y, una vez suscrito el protocolo, se podrán comenzar las pruebas si se dan las garantías que se señalan a continuación.

- **Régimen de garantías:** Se establecen siete cautelas principales:
 - Consentimiento informado y protección de datos personales;
 - Derecho de desistimiento;
 - Responsabilidad del promotor;
 - Garantías que cubran la responsabilidad del promotor;
 - Confidencialidad;
 - Seguimiento supervisor durante todo el ejercicio de las pruebas; e
 - Interrupción de las pruebas por mala práctica o incumplimiento de la legislación o el protocolo.

- **Régimen de salida:** Se establece en primer lugar que el examen de los resultados se plasme en una memoria que debe ser enviada a las autoridades que han hecho el seguimiento de las pruebas. En segundo lugar, se contempla la existencia de una pasarela de acceso a la actividad, que implica un aligeramiento de los trámites legal y reglamentariamente exigidos en caso de que sea necesaria licencia o autorización para el posterior ejercicio de la actividad profesional. En particular, se establece la posibilidad de reducción a la mitad de los plazos del procedimiento, en la medida en que la agilización resulte de interés público.

- **El Título III** recoge otras medidas, como, por ejemplo, la existencia de un canal de comunicación directa con las autoridades supervisoras y se establece un cauce para las consultas escritas sobre aspectos regulatorios.

- Por último, en el **Título IV** se incluyen disposiciones institucionales y previsiones de rendición de cuentas, como por ejemplo la colaboración y coordinación entre autoridades para garantizar que no se altera el principio de correspondencia

entre asignación de responsabilidades y toma de decisiones. Para ello se establece una Comisión de coordinación presidida por la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional e integrada por las demás autoridades implicadas, entre otros, los supervisores financieros y las autoridades estatales de protección de la clientela y supervisión macroprudencial de la estabilidad financiera.

Al cierre de este documento, el 2 de julio de 2020, el Proyecto de Ley seguía su tramitación en el Congreso de los Diputados, en espera de aprobación tras la fase de enmiendas cerrada el 18 de abril.

V. La adopción de soluciones RegTech en el sector financiero

V.A. Perspectiva general

A pesar de los beneficios aportados por las soluciones RegTech en términos de efectividad y eficiencia, del impulso por parte de reguladores y supervisores globalmente, así como del impresionante crecimiento tanto en el número de soluciones como en las cifras de negocio, aún existen algunos factores que están frenando su desarrollo:

- La falta un marco legislativo que ofrezca un entorno seguro para los desarrollos;
- El riesgo de incumplimiento de algunas normas como la relativa a protección de datos;
- Los potenciales riesgos de seguridad de los sistemas; o
- El riesgo de incurrir en inversiones costosas sin alcanzar resultados satisfactorios.

No obstante, son cada vez más las entidades que incorporan este tipo de soluciones en sus procesos de *compliance*, especialmente en los relativos a conocimiento y perfilado de clientes. Algunos ejemplos:

- Barclays: KYC Global Technologies¹⁸
- BBVA, BNY Mellon, Santander o UBS: Fenargo¹⁹
- BNP Paribas o Société Générale: Neuroprofiler²⁰
- Rabobank: Significat²¹

V.B. Caso de estudio en España: sistemas inteligentes de control

El incremento de la carga regulatoria en materia de control interno, con el fin de evitar incumplimientos de la normativa de abuso de mercado, conflictos de interés o blanqueo de capitales. entre otros, favorece la implementación de sistemas inteligentes de control que permiten una mejor cobertura, más eficaz y eficiente, a la vez que son menos invasivos en la privacidad de los empleados.

A modo de ejemplo, el reconocimiento de voz de grabaciones telefónicas, así como el procesamiento de la información contenida en otros canales de comunicación, como correos electrónicos, o chats e información interna y externa complementaria, permite realizar búsquedas por palabras clave con ilimitados criterios de búsqueda. La generación de algoritmos permite una detección automatizada, más amplia y a un menor coste que lo que implica la escucha permanente y aleatoria.

Asimismo, los sistemas de control son susceptibles de implantar soluciones de *machine learning* o inteligencia artificial, detectando nuevas conductas no identificadas o el cumplimiento de normativas concretas.

En este aspecto, puede parametrizarse la detección del incumplimiento de políticas específicas de la entidad, como las relativas a la seguridad informática, el cumplimiento de las obligaciones establecidas entre áreas separadas o las relativas a las normativas antes mencionadas, entre otras muchas.

Sin duda, entre los mayores inconvenientes se encuentra la gran inversión en tiempo que debe realizarse para que los sistemas funcionen de acuerdo con las expectativas de los usuarios, siendo necesario emplear un notable esfuerzo de configuración. Sin embargo, en un proyecto bien desarrollado los beneficios resultan mucho mayores: aumento de cobertura, mejora en los procesos de reconstrucción, reducción de costes y potenciales sanciones, reducción de falsos positivos, mejor documentación de los procesos de control y *reporting*, etc.

Una combinación entre sistemas automatizados y usuarios expertos puede ofrecer soluciones óptimas para el entorno de control.

Soluciones de control: Nice Surveillance²², Bloomberg Vault²³.

Notas

1. <https://www.fca.org.uk/firms/innovation/regtech>
2. https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2019-ccaf-global-regtech-benchmarking-report.pdf
3. <https://www.juniperresearch.com/document-library/white-papers/opportunities-for-ai-in-regtech-whitepaper>
4. <https://go.forrester.com/predictions/>
5. <https://www.forbes.com/sites/forrester/2019/11/21/predictions-2020-regtech-funding-will-explode-as-vc-investments-in-other-markets-cool/#6cc1e8412e56>
6. <https://bbvaopen4u.com/es/actualidad/seis-tendencias-destacadas-en-el-sector-fintech>
7. Plan coordinado sobre la IA:
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0795>
8. Estos principios se aplican también al desarrollo, despliegue y utilización de otras tecnologías, por lo que no son específicos de los sistemas de IA
9. Libro Blanco:
<https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/aace9398-594d-11ea-8b81-01aa75ed71a1.x>
10. Asociación Española de Fintech e Insurtech (AEFI):
<https://asociacionfintech.es>
11. International RegTech Association (IRTA):
<https://regtechassociation.org/>
12. Financial Conduct Authority (FCA):
<https://www.fca.org.uk/>
13. Monetary Authority of Singapore (MAS):
<https://www.mas.gov.sg/>

14. Australian Securities & Investments Commission (ASIC):

<https://asic.gov.au/for-business/innovation-hub/asic-and-fintech/>

15. Autorité des marchés financiers (AMF):

<https://lautorite.qc.ca/en/general-public/>

16. Canadian Securities Administrators (CSA :

https://www.securities-administrators.ca/industry_resources.aspx?ID=1588&LangType=1033

17. http://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/BOCG/A/BOCG-14-A-3-1.PDF

18. <https://www.riskscreen.com>

19. <https://www.fenergo.com/>

20. <https://www.neuroprofiler.com/>

21. <https://www.signicat.com/customers/rabobank>

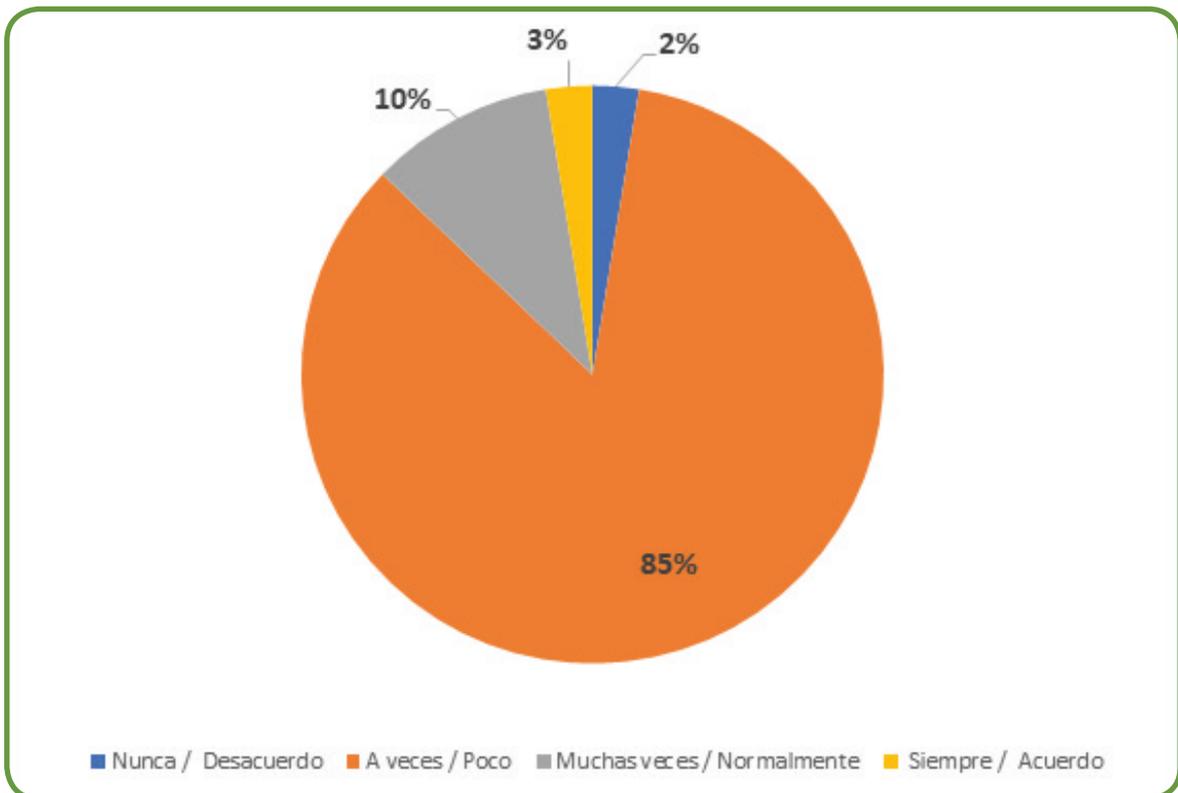
22. <https://www.nice.com>

23. <https://www.bloomberg.com/professional/product/vault/>

ANEXO. Resultados del cuestionario sobre la aplicación de las nuevas tecnologías en la gestión de compliance

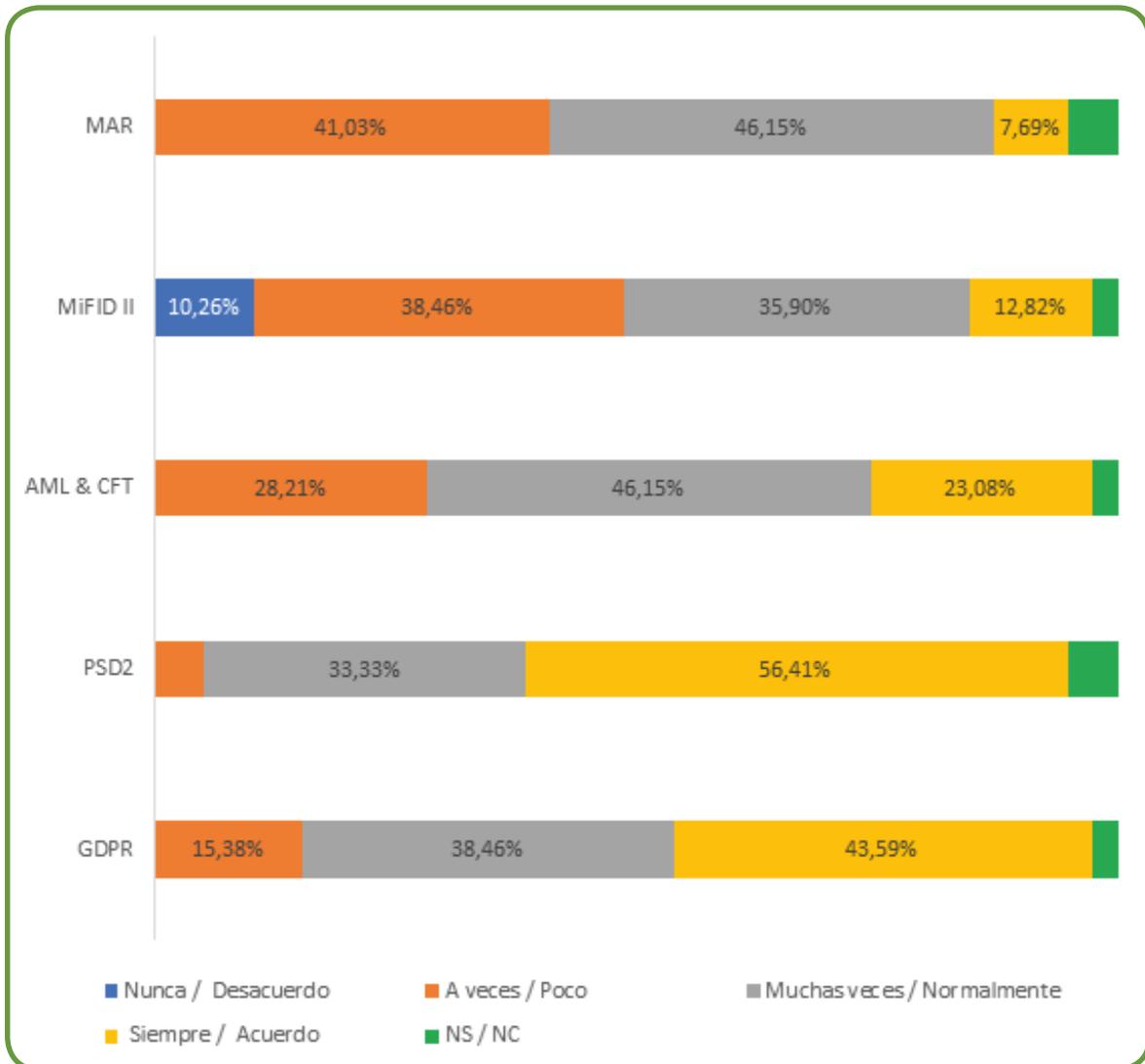
A continuación, reproducimos las respuestas al cuestionario aportadas por los socios de ASCOM adscritos al sector financiero, entre el 24 de enero y el 7 de febrero 2020.

1. En su opinión ¿Los reguladores están desarrollando enfoques normativos efectivos y eficientes? *(elija sólo una opción)*



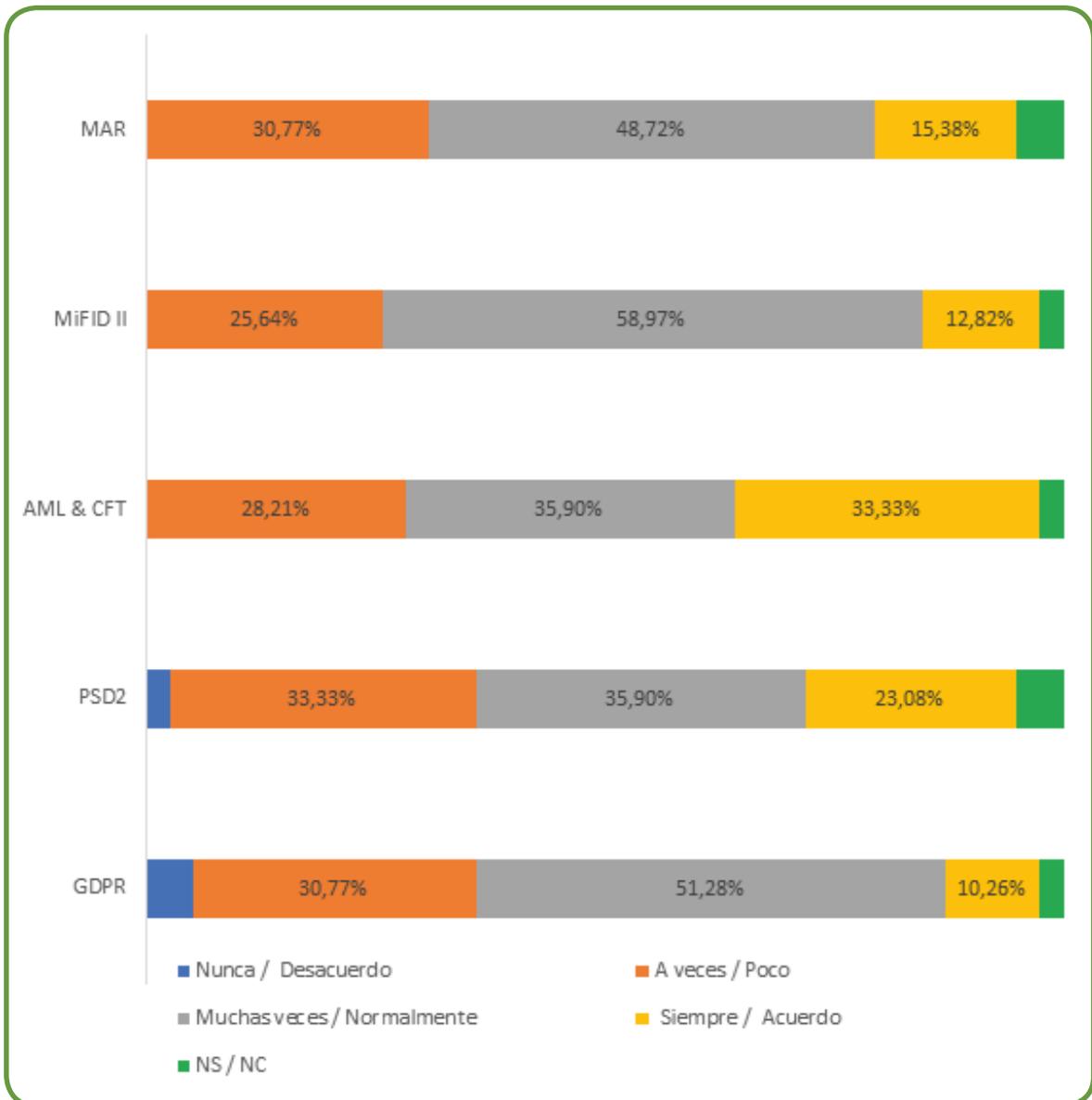
- La gran mayoría de los participantes considera que son pocas las ocasiones en las que el regulador desarrolla las normas de forma efectiva y eficiente.
- Únicamente el 13% opina que normalmente o siempre la normativa cumple estos objetivos.

2. ¿Cree que la expansión tecnológica está propiciando cambios en la regulación? (respuesta múltiple) ...



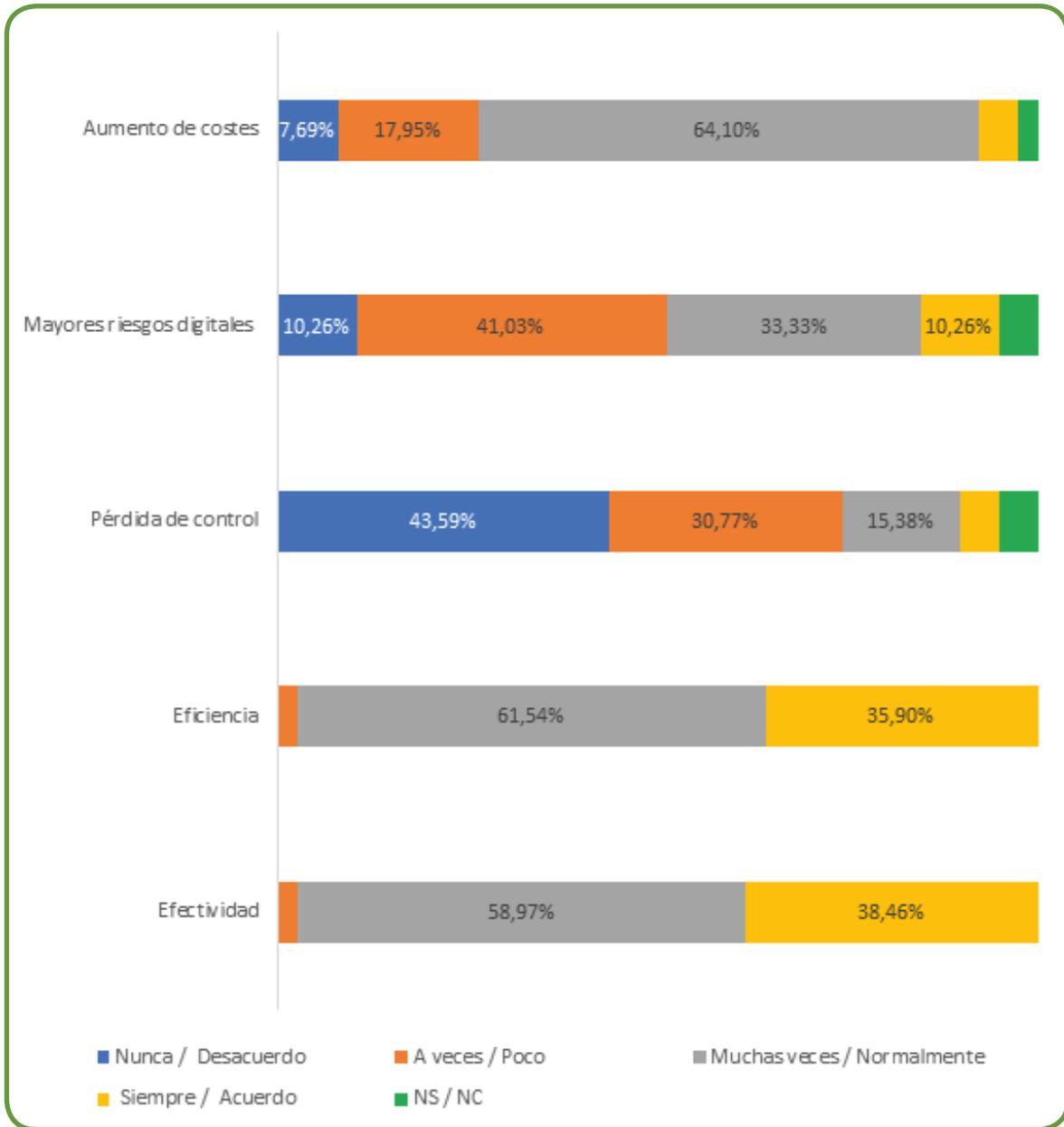
- La mayoría de los participantes considera que normalmente la tecnología propicia cambios en la regulación.
- Esta tendencia destaca especialmente con relación a las áreas de sistemas de pago (PSD2) y protección de datos (GDPR).

3. ... o ¿es la regulación la que promueve la adopción de soluciones tecnológicas en el área de *compliance*? (respuesta múltiple)



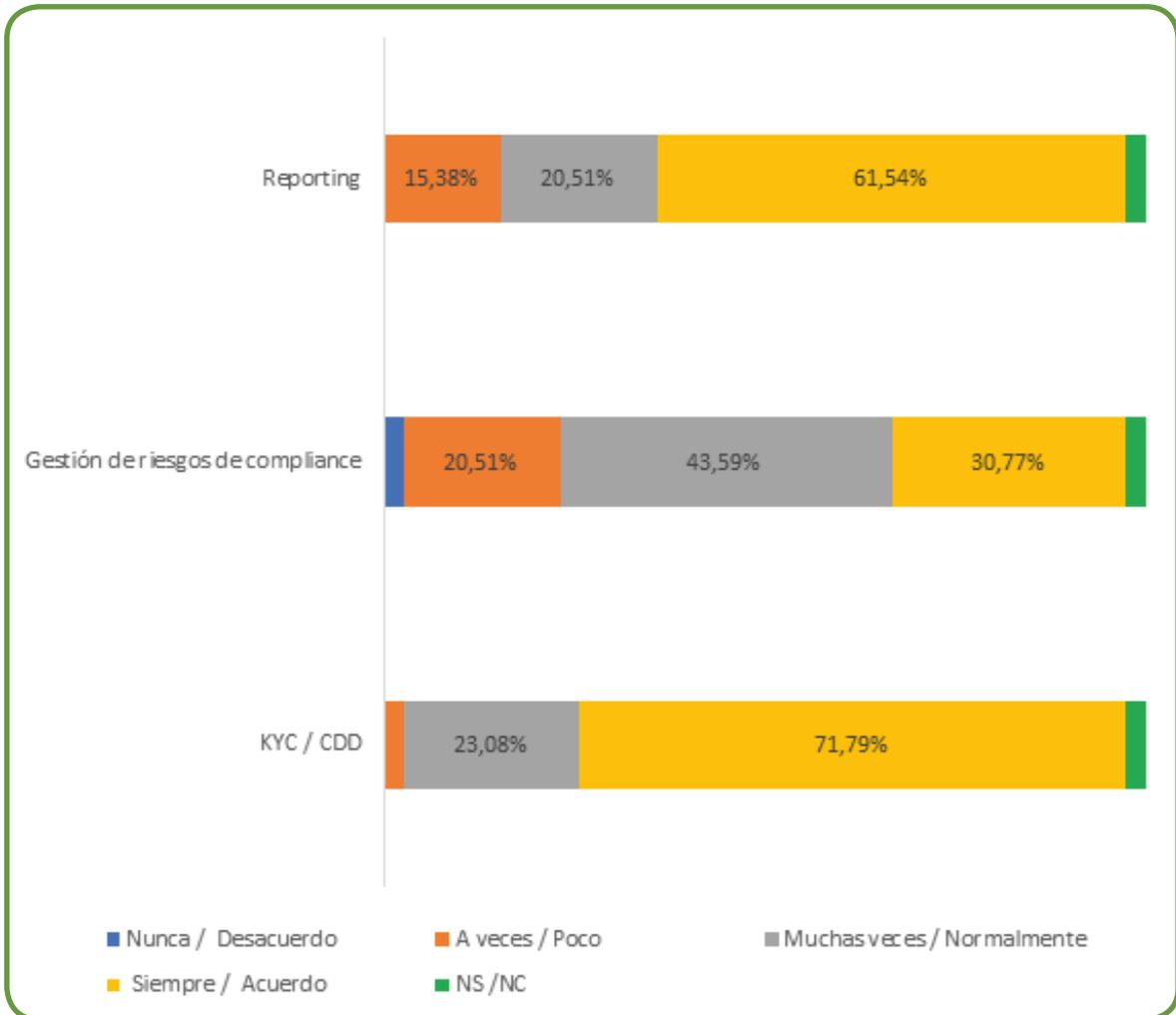
- La mayoría de los encuestados considera que las normas relativas a Mercados de Instrumentos Financieros (MiFID II) y Prevención del Blanqueo de Capitales y Financiación del Terrorismo (AML & CFT) son las que más impulsan la adopción de soluciones tecnológicas para su cumplimiento.

4. ¿Qué cree que aporta la digitalización en el área de *compliance*? (respuesta múltiple)



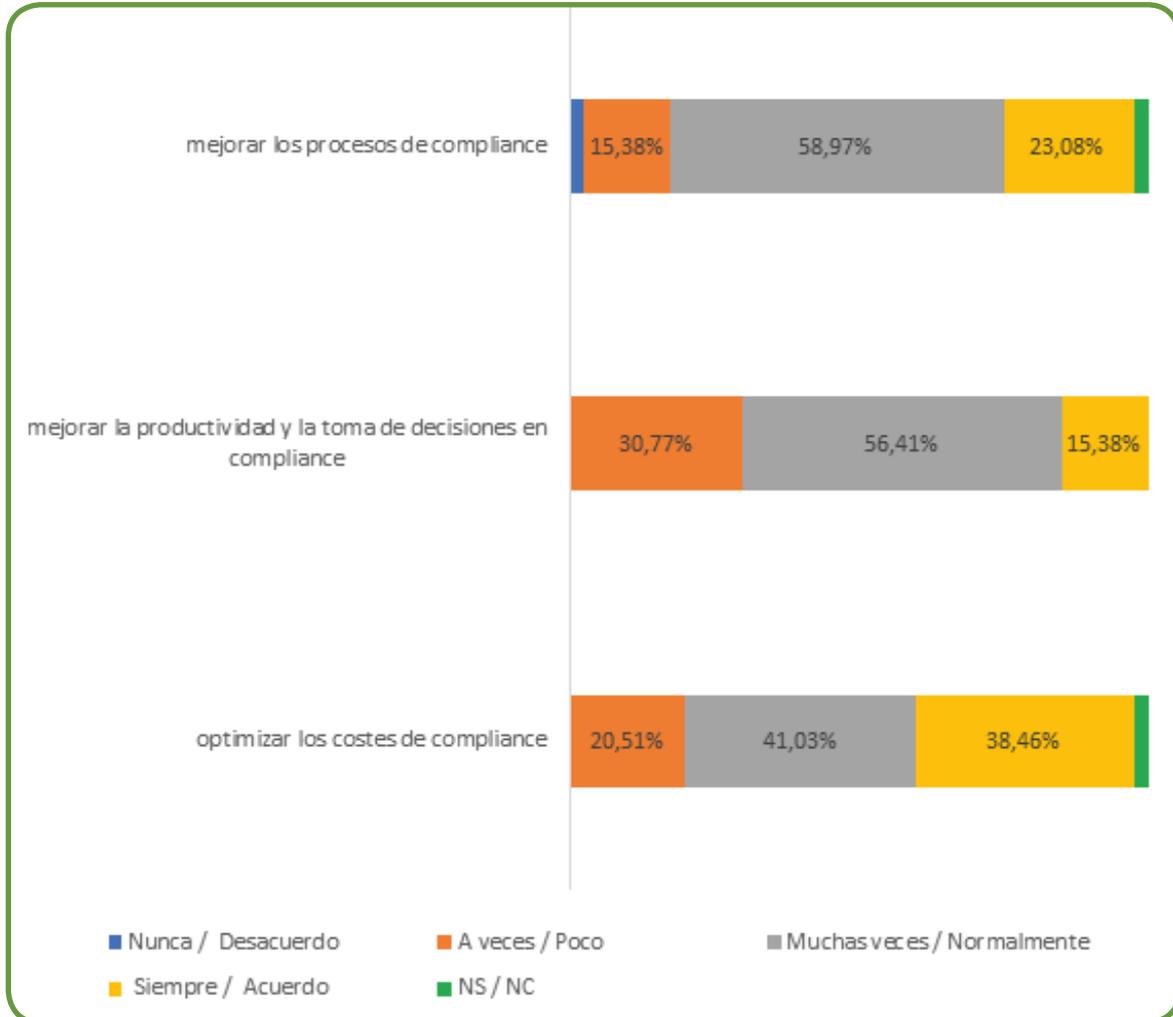
- Casi el 70% de los encuestados cree que la digitalización implica siempre o normalmente un aumento de costes, si bien más del 97% cree que aporta efectividad y eficiencia en el desarrollo de la función de *compliance*.

5. ¿Qué cuestiones cree que se deberían digitalizar en compliance de forma prioritaria? (respuesta múltiple)



- La obligación de conocer al cliente y la diligencia debida (*Know Your Customer* -KYC- y *Client Due Diligence* -CDD-) es el ámbito donde la digitalización se considera prioritaria, seguida del *reporting*.

6. Con relación a *compliance*, mi organización tiene como objetivo (respuesta múltiple)



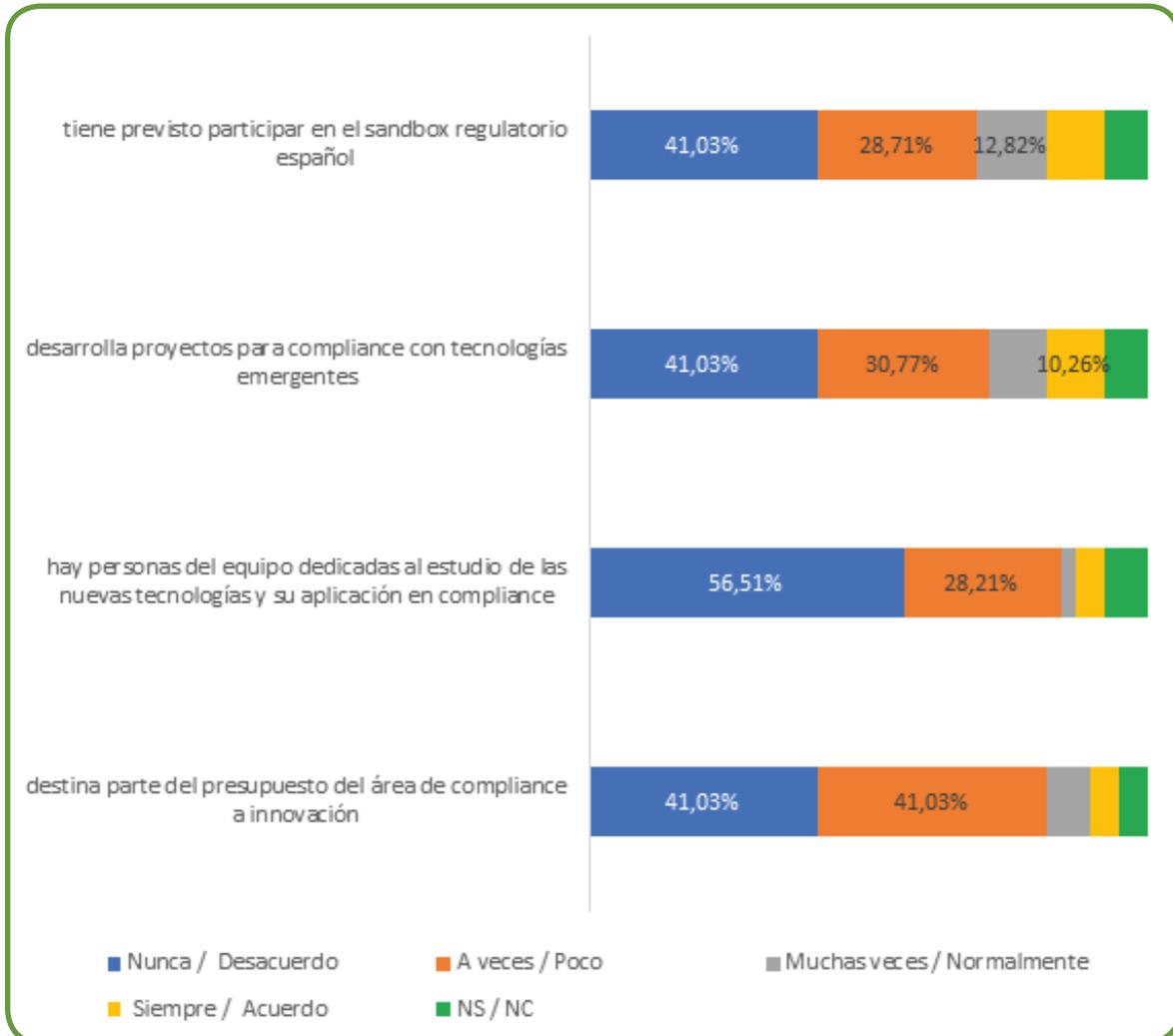
- Más del 80% de las entidades participantes tienen como objetivo mejorar los procesos de *compliance*, seguido de la optimización de los costes.

7. En mi organización **NO** se desarrollan proyectos para la digitalización de *compliance* por los siguientes motivos (*respuesta múltiple*)



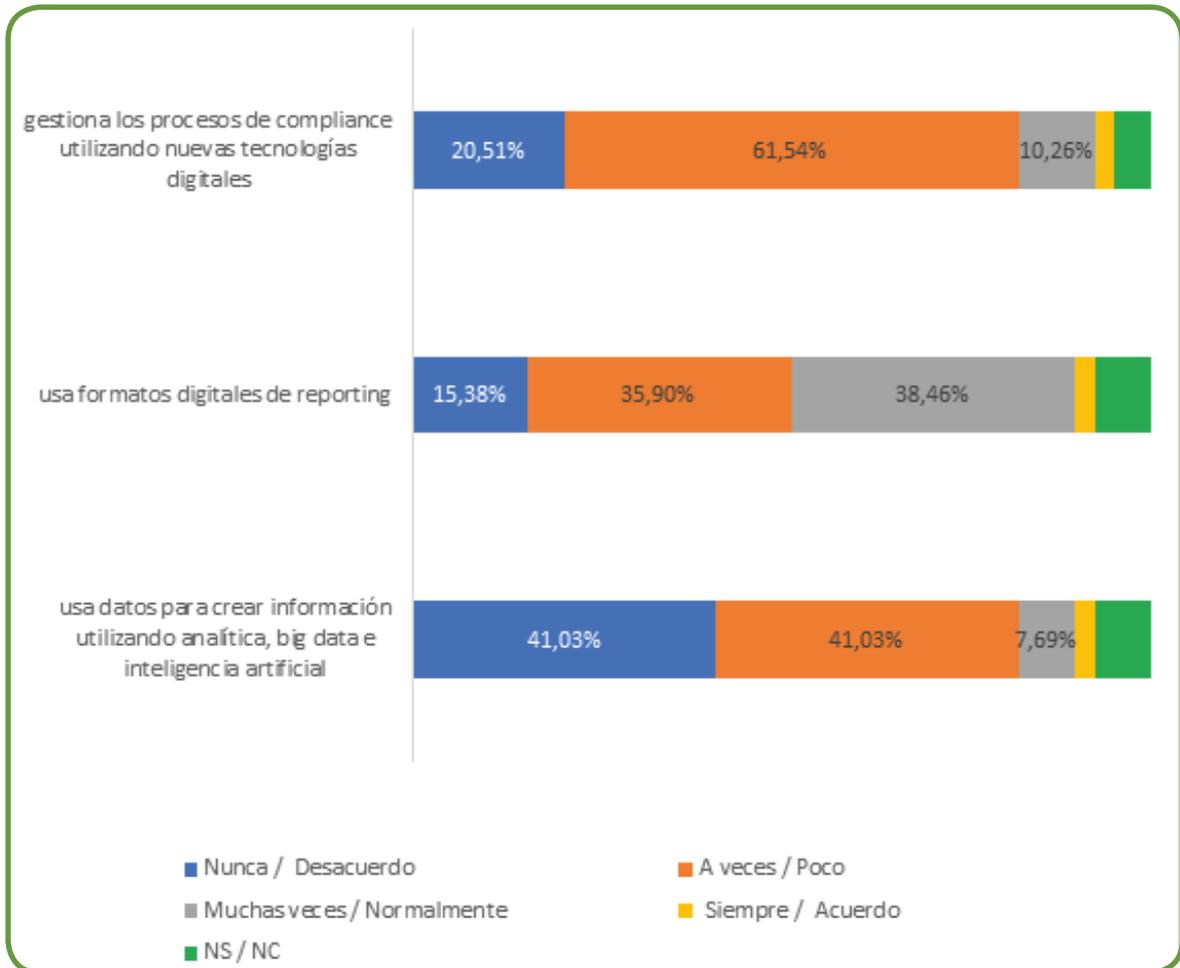
- La complejidad de las regulaciones, los sistemas *legacy* o la falta de madurez de algunas tecnologías no son percibidas como obstáculos para avanzar en la digitalización del área de *compliance*.
- Es la falta de presupuesto el factor que más limita su desarrollo.

8. En mi organización se están acometiendo planes para la transformación digital del área de *compliance* (respuesta múltiple)



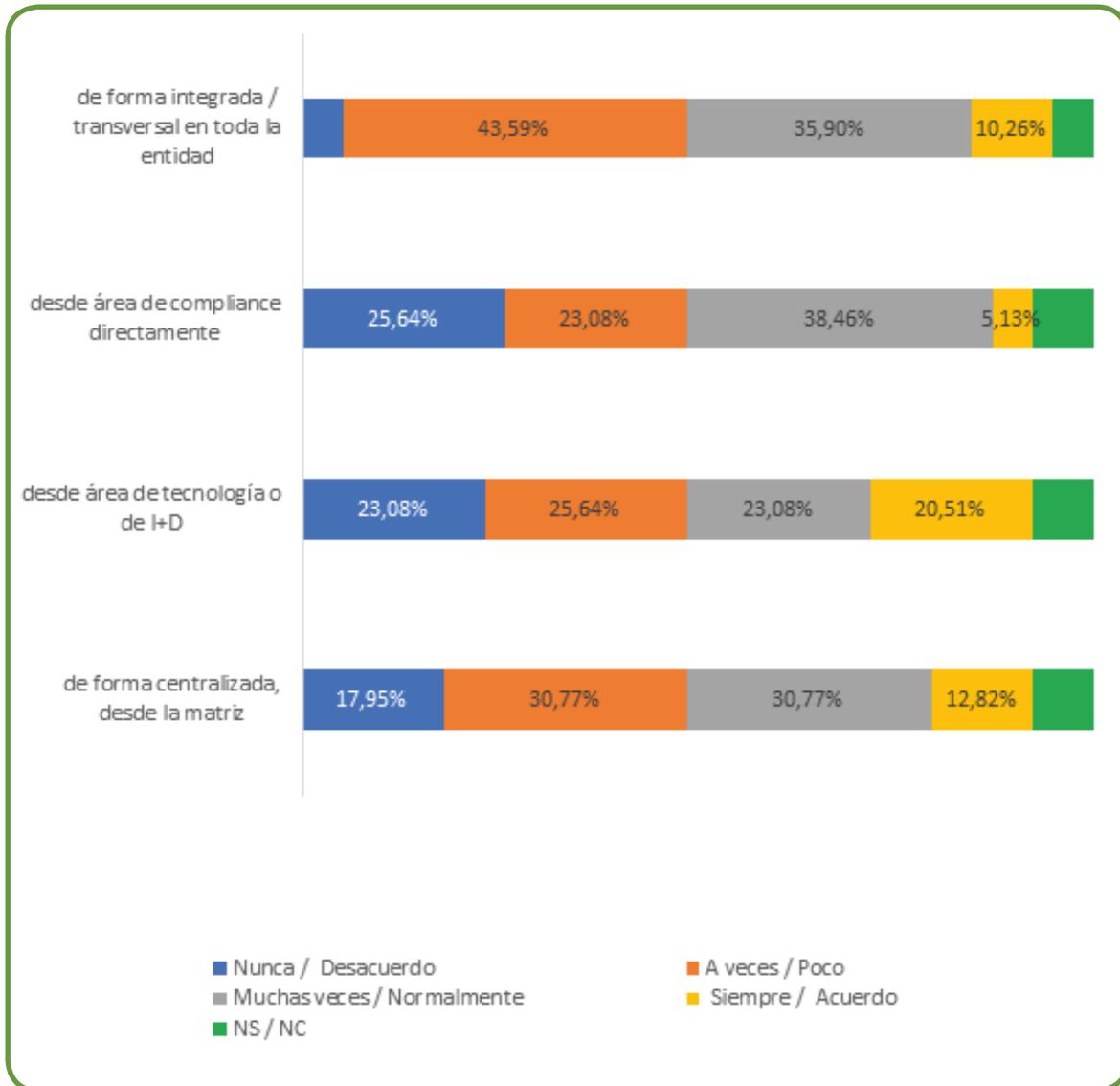
- De forma general, las áreas de *compliance* de las entidades encuestadas están poco digitalizadas.
- Llama la atención la falta de recursos dedicados al estudio de nuevas tecnologías y su aplicación en *compliance*.
- En general no se desarrollan proyectos con tecnologías emergentes y la disposición para participar en el futuro *sandbox* regulatorio español es baja.

9. En mi organización la función de *compliance* está razonablemente digitalizada, porque (respuesta múltiple)



- La digitalización sólo está presente, moderadamente, en el *reporting* regulatorio.
- Menos del 13% gestiona normalmente procesos de *compliance* con tecnologías digitales y sólo un 10,25% emplea tecnología para el tratamiento de datos.

10. En mi organización los proyectos de innovación tecnológica en *compliance* se gestionan (respuesta múltiple)



- El enfoque de gestión de los proyectos de innovación tecnológica para el área de *compliance* de las entidades participantes está muy distribuido.
- Destaca que casi en el 49% de los casos *compliance* no gestiona directamente estos proyectos o lo hace en pocas ocasiones.

Participantes en el grupo de trabajo que han elaborado este documento:

Coordinador del grupo de trabajo:

- Pindado Delgado, Jesús

Coordinadora del documento:

- García-Rivero Gener, Otilia

Participantes (por orden alfabético):

- Martínez-Palafox Ferriz, Almudena
- Prado Gangoiti, Miguel
- Sánchez Álvarez, José Alfredo



**Asociación
Española
de Compliance**