

La ciberseguridad, una cuestión que nos incumbe a todos.

1. Introducción:

La realidad digital está presente en todos los ámbitos de nuestra vida cotidiana, tanto en el plano personal como el profesional, y se ha visto potenciada por la crisis mundial del COVID-19.

Tanto la tecnología como las infraestructuras se han convertido en elementos estratégicos imprescindibles para abordar los retos de esta cuarta revolución industrial, por ello, es primordial fomentar la confianza de empresas y ciudadanos en el uso del ciberespacio para acelerar el proceso de recuperación económica de nuestro país.



MARÍA DE MIGUEL DE SANTOS

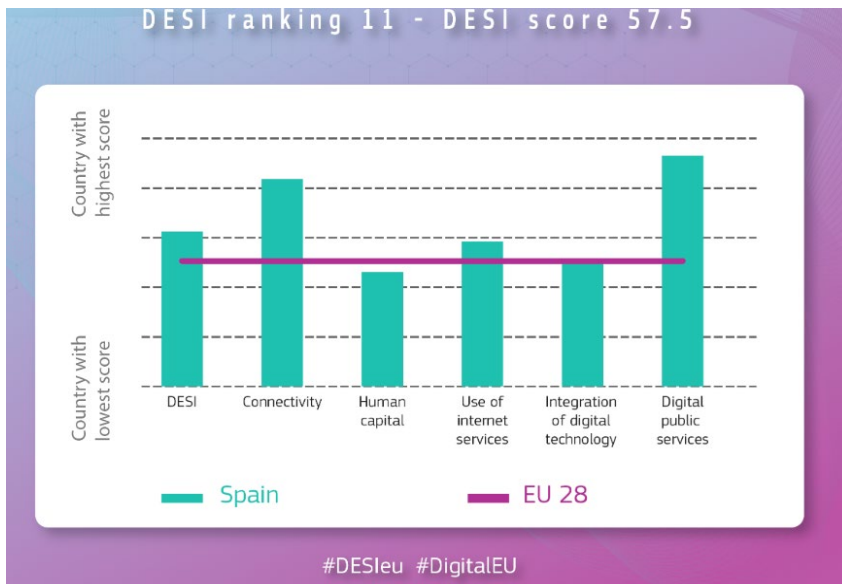
Jefa del Departamento en la Agencia Tributaria de Madrid y Secretaria de la Junta Directiva de Women4Cyber Spain.

El carácter global del ciberespacio y el hecho de que no existan fronteras para las ciberamenazas, hacen que sea imperativo establecer una cooperación internacional, partiendo del ámbito europeo, tanto a nivel estratégico, como táctico y operativo y asumir un rol más proactivo y disuasorio para hacer frente a estos nuevos desafíos. Sin embargo, no debemos perder de vista que el punto de partida para construir un espacio global más seguro es el fortalecimiento de la cohesión nacional en materia de ciberseguridad. Una coordinación nacional eficaz y eficiente en materia de ciberseguridad de toda la sociedad, será un pilar fundamental en la lucha contra las ciberamenazas.

Una perspectiva que integre tanto al sector público como al privado, universidades, asociaciones, fundaciones y toda la sociedad civil; una perspectiva que permita enfocar los distintos retos desde ópticas muy diversas como los derechos fundamentales, la economía y el desarrollo tecnológico; una perspectiva con un enfoque integrador e inclusivo que luche para **reducir las brechas digitales** existentes, en definitiva, que tenga en cuenta todos los puntos de vista de la sociedad y sume esfuerzos; posibilitará una mayor confianza en el uso del ciberespacio.

2. IMPULSO DE LA CIBERSEGURIDAD EN EL ÁMBITO EUROPEO

En febrero de este año, bajo el paraguas de la estrategia *A Europe fit for the digital age*, la Comisión Europea publicó la **Estrategia de Datos**, que destaca el papel del Marco de Cer-



tificación de Ciberseguridad de la UE para promover el uso de los más altos estándares de ciberseguridad; **el Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial**, que aboga por el desarrollo ético de la inteligencia artificial y la seguridad de las aplicaciones más sensibles; o la **Estrategia Industrial Europea**, que ahonda sobre la importancia de la capacitación de los trabajadores. En el marco de esta estrategia global, la Comisión Europea, dentro de su Programa de Trabajo para 2020, ha comenzado la revisión de la Estrategia de Ciberseguridad Europea y ha puesto en marcha un proceso de revisión de la **Directiva NIS** (Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 2016/1148 relativa a las medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de seguridad de las redes y sistemas de información de la Unión) que estará finalizado en diciembre del 2020 y supondrá nuevos desafíos normativos para los Estados miembro.

El despliegue de la tecnología 5G en la Unión Europea ha trascendido el aspecto técnico para adquirir un cariz estratégico político. La Comisión ha dirigido sus esfuerzos para construir un enfoque común que permita elevar el nivel de ciberseguridad de estas

redes en la Unión Europea, y ha impulsado distintas iniciativas a las que sin duda dará continuidad durante los próximos años: la adopción de la Recomendación 2019/534 de 26 de marzo de 2019 sobre ciberseguridad de las redes 5G, que emplazaba a los Estados miembro a realizar un análisis de riesgos a nivel nacional para implantar las salvaguardas necesarias para mitigar los mismos; la publicación de la caja de herramientas con medidas de carácter estratégico y técnico para mitigar los riesgos; y la publicación el pasado 24 de julio del informe sobre el estado de implantación de dichas medidas en los EEMM.

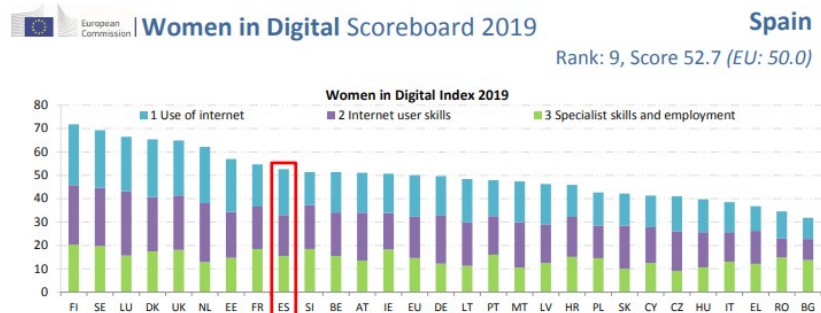
El pasado día 27 de mayo, la Comisión Europea publicaba el **Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI)** de 2020 (basado en datos

del año 2019), donde se analiza el rendimiento digital de los estados miembros y su avance en términos de competitividad digital. El índice de 2020 ha contribuido a la definición del Fondo de Recuperación Next Generation EU y también a apoyar a los estados miembros a la hora de priorizar y orientar las reformas de sus planes nacionales de Recuperación y Resiliencia y facilitar el acceso al Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Si bien el DESI de 2020 posiciona a España en el puesto número 11 de la UE y nos indica que mejora su puntuación en cuatro de sus cinco indicadores, también pone de manifiesto la necesidad que tiene nuestro país de impulsar la digitalización de las pymes, con un rendimiento digital relativamente débil, así como apostar por la capacitación digital. La ciberseguridad tendrá un papel crucial en la digitalización del tejido empresarial, dado que la falta de confianza supondría un obstáculo para la transformación, y por tanto una barrera para la recuperación económica.

La Comisión Europea también ha publicado una serie de indicadores relativos al posicionamiento de la mujer en el ámbito digital, el denominado **Women in Digital Scoreboard 2019**:

Uno de los hallazgos que más llaman la atención de este índice, si bien esta información concreta está recogida en España en el año 2016, es el hecho de que sólo treinta de cada mil individuos con edades comprendidas



“El 33% del presupuesto de este plan [Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España] se destinará a la digitalización de nuestro país con actuaciones orientadas a promover una Administración Pública palanca de los cambios tecnológicos; la modernización y digitalización de las empresas; fortalecer las capacidades del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación y fomentar la inversión pública y privada en I+D y la inversión en capital humano, en programas de capacitación digital. Con respecto a la reducción de la brecha digital de género existente, este plan pone en valor el papel de la mujer en la mejora del tejido productivo del país, que constituirá un pilar fundamental en la construcción de una sociedad más justa, inclusiva, equitativa y diversa.”

entre 20 y 29 años eran hombres titulados en ciencias, matemáticas, ingenierías y tecnología -materias STEM-, y sólo trece eran mujeres. El Libro Blanco de las mujeres en el ámbito tecnológico publicado en 2019 por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, ya ponía de manifiesto el hecho de que el porcentaje de mujeres matriculadas en la mayoría de las carreras tecnológicas es muy bajo en nuestro país— existen dos excepciones, la biotecnología y la nanotecnología en las que, según los datos del curso 2016/2017, el porcentaje de mujeres era del 60% y 41% respectivamente—. Es por tanto necesario profundizar sobre las causas que, tanto en los entornos familiares como los ámbitos de educación formal y entornos informales, desincentivan a las niñas y evitan que tengan interés en el ámbito STEM. Este análisis detallado posibilitará una mejor orientación a la hora de poner en marcha medidas para paliar esta situación.

3. IMPULSO DE LA CIBERSEGURIDAD A NIVEL NACIONAL

El pasado día 7 de octubre, el Presidente de Gobierno presentaba el **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España**, que movilizará unos 72.000 millones de euros entre los años 2021 y 2023. El 33% del presupuesto de este plan se destinará a la digitalización de nuestro país con actuaciones orientadas a promover una Administración Pública palanca de los cambios tecnológicos; la modernización y digitalización de las empresas; fortalecer las capacidades del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación y fomentar la inversión pública y privada en I+D y la inversión en capital humano, en programas de capacitación digital. Con respecto a la **reducción de la brecha digital de género existente**, este plan pone en valor el papel de la mujer en la mejora del tejido

productivo del país, que constituirá un pilar fundamental en la construcción de una sociedad más justa, inclusiva, equitativa y diversa.

La transformación digital recogida en el Plan de Recuperación está ligada con la hoja de ruta marcada por el Gobierno en el ámbito digital que fue presentada el pasado día 23 de julio de 2020, **España Digital 2025**, que recoge una serie de medidas orientadas a abrazar las oportunidades que nos ofrece la digitalización, impulsando un crecimiento sostenible y que garantice los derechos de los ciudadanos. Como no podía ser de otra manera, la ciberseguridad adquiere un papel protagonista en la Agenda, que persigue incrementar las capacidades de ciberseguridad de la ciudadanía y las empresas, fomentar el desarrollo del ecosistema empresarial en el sector y potenciar la visibilidad internacional de España en ciberseguridad. El impulso de la implantación del Centro de Operaciones de Ciberseguridad para la Administración General del Estado, la presentación de la candidatura de León como ciudad para acoger el Centro Europeo de Ciberseguridad, el impulso de la iniciativa *CiberEmprende* del Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE), actuaciones dirigidas a retener y generar talento en la materia, así como el lanzamiento de campañas de formación en ciberseguridad tanto para ciudadanos como para microempresas y PYMEs, son algunas de las medidas que recoge España Digital 2025. El despliegue de las redes 5G promoverá el progreso de nuestra sociedad e impulsará la economía de nuestro país y el Plan España Digital 2025, anticipa la elaboración de una normativa de ciberseguridad de estas redes, sobre la que el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital ya realizaba una consulta pública en diciembre de 2019.

Adicionalmente, la **Estrategia Nacional de Ciberseguridad** tendrá un papel de gran relevancia en la pro-

moción de la ciberseguridad nacional desde un enfoque multidisciplinar. Aprobada por el Consejo de Seguridad Nacional en 2019, su principal objetivo es garantizar el uso seguro y fiable del ciberespacio, protegiendo los derechos y las libertades de los ciudadanos y promoviendo el progreso socio económico.

4. EL PAPEL DE LA COLABORACIÓN PÚBLICO PRIVADA PARA DINAMIZAR EL SECTOR DE LA CIBERSEGURIDAD EN ESPAÑA

El carácter global del ciberespacio y su débil jurisdicción, junto con la dificultad de atribución de las acciones, va en detrimento de la ciberseguridad, lo que supone una minoración de la confianza de los ciudadanos en el uso de los servicios de Internet. La colaboración entre los sectores público y privado y la sociedad civil, es fundamental para abordar los nuevos retos a los que debemos enfrentarnos. A continuación, se detallan dos iniciativas, una impulsada por el sector público y otra desde el ámbito privado, que aúnan los esfuerzos de la sociedad para hacer que el ciberespacio sea más justo, inclusivo y seguro.

4.1 FORO NACIONAL DE CIBERSEGURIDAD

El Foro Nacional de Ciberseguridad es el primer foro integrado en el sistema de seguridad nacional que incluye la colaboración público-privada, cuya constitución y composición inicial fue aprobada el pasado 10 de julio por el Consejo Nacional de Ciberseguridad. El Foro, que está compuesto por representantes de la sociedad civil, expertos independientes, sector privado, academia, asociaciones, entidades sin fines de lucro y por el sector público, es un organismo de debate, consulta y cooperación, que persigue aumentar las sinergias público-privadas en el Sistema de Seguridad Nacional con el objetivo de generar conocimien-

to sobre oportunidades, desafíos y amenazas a la seguridad en el ciberespacio, y pretende dar respuesta a las dudas y preocupaciones que se asocian a la ciberseguridad en un entorno de colaboración global.

Las primeras líneas de actuación del Foro son la Cultura de Ciberseguridad, el apoyo a la Industria e I+D+i y la Formación y Talento en ciberseguridad.

4.2 WOMEN4CYBER SPAIN

El pasado día 20 de octubre, en el marco de la catorceava edición del Encuentro Internacional de Seguridad de la Información, 14ENISE Spirit, se presentó oficialmente la asociación **Women4Cyber Spain (W4C Spain)**, capítulo regional de la fundación europea sin ánimo de lucro **Women4Cyber**, fundada en septiembre de 2019 con el apoyo de la Organización Europea de Ciberseguridad (ECISO).

España es el primer país que crea un capítulo regional de esta iniciativa europea que nace con el objetivo de minimizar la brecha de género existente entre los profesionales de la ciberseguridad en Europa y persigue promover la cualificación, recualificación y desarrollo de habilidades entre niñas y mujeres, fomentando la educación en esta materia. **Women4Cyber Spain**, se suma a este propósito, ampliando su horizonte de actuación para mejorar el posicionamiento de la mujer, no sólo en el ámbito de la ciberseguridad, sino también en el campo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.



“España es el primer país que crea un capítulo regional de esta iniciativa europea que nace con el objetivo de minimizar la brecha de género existente entre los profesionales de la ciberseguridad en Europa y persigue promover la cualificación, recualificación y desarrollo de habilidades entre niñas y mujeres, fomentando la educación en esta materia.”

El reconocimiento y la visualización de la mujer en el sector de la ciberseguridad y las TICs, constituyen en sí mismos una palanca para acelerar e impulsar estos sectores y posicionar a España como referente mundial en ambos ámbitos. **W4C Spain** persigue que el talento femenino se ponga en valor en un espacio común de colaboración en el que hombres y mujeres debatan y desarrollen ideas que promuevan la igualdad de oportunidades sin sesgos de ningún tipo. Con este propósito, **W4C Spain**, que integra la iniciativa **Women In Cybersecurity Spain (WiCS)**, aúna en su junta directiva muy diversos perfiles del sector privado y público del universo TIC y de la ciberseguridad: **Dffi Eduvigis Ortiz**, presidenta y fundadora; **Mar López Gil** y **Rosa Díaz Moles**, como vicepresidentas y fundadoras; **Idoia Mateo**, como vicepresidenta; **María de Miguel**, como secretaria; y **Daniela Kominsky**, **Maica Aguilar**, **Eva Román**, **Concepción Cordon**, **Julia Perea**, **Begoña García Pérez**, **Elena García**

Diez, Ana Ayerbe, Soledad Antelada y Beatriz Soto, como miembros de la junta.

W4C, a través del impulso de la colaboración público-privadas y con el apoyo de la sociedad civil y la academia, pretende impulsar una serie de proyectos para, entre otros, identificar la comunidad y trabajar con las profesionales españolas de las TIC y la ciberseguridad;

conectar la comunidad; visibilizar y amplificar la voz de las mujeres; potenciar la presencia de mujeres en el mercado laboral de las TIC y la ciberseguridad; incrementar la presencia de mujeres en la investigación e innovación en las TIC, la ciberseguridad y en el emprendimiento; promover programas de formación y apoyar y colaborar con las iniciativas alineadas con los

mensajes de la asociación impulsadas por las distintas administraciones públicas y entidades privadas.

Women4Cyber Spain nace con el espíritu de construir un ecosistema social y empresarial más inclusivo, diverso y participativo en España y, con este fin en mente, invita a todas las personas que quieran participar en esta gesta a sumarse a la iniciativa. *

Bibliografía

- [1] A Europe fit for the digital age.
URL: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_en
- [2] European data strategy.
URL: <https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy>
- [3] Libro Blanco de inteligencia artificial.
URL: <https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/excellence-trust-artificial-intelligence>
- [4] Estrategia industrial Europea.
URL: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_en
- [5] Report on Member States' progress in implementing the EU Toolbox on 5G Cybersecurity.
URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/report-member-states-progress-implementing-eu-toolbox-5g-cybersecurity>
- [6] Índice de la Economía y la Sociedad Digital (DESI).
URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>
- [7] Plan de Recuperación para Europa.
URL: https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/recovery-plan-europe_es
- [8] Women in Digital Scoreboard 2019.
URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/women-digital-scoreboard-2019-country-reports>
- [9] Libro Blanco de las mujeres en el ámbito tecnológico (publicado por la Secretaría de Estado para el Avance Digital/ Ministerio de Economía y Empresa en marzo de 2019).
URL: <https://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/ministerio/ficheros/libreria/LibroBlancoFINAL.pdf>
- [10] Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
URL: https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/07102020_PlanRecuperacion.pdf
- [11] Agenda Digital 2025.
URL: https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/230720-Espa%C3%B1aDigital_2025.pdf
- [12] Estrategia Nacional de Ciberseguridad.
URL: <https://www.dsn.gob.es/es/documento/estrategia-nacional-ciberseguridad-2019>
- [13] Foro Nacional de Ciberseguridad.
URL: <https://foronacionalciberseguridad.es>
- [14] Women4Cyber Spain.
URL: <https://www.linkedin.com/company/women4cyberspain>