3. FORMACIÓN PARA UN MERCADO LABORAL SOSTENIBLE

I+E INNOVACIÓN ESPAÑA

ImasE

IDEAS PARA UNA ESPAÑA MÁS **SOSTENIBLE**

Presentación y bienvenida.
Andrés Vicente, presidente de Ericsson España
y vicepresidente de la Fundación I+E 5

Entrevista:
Pilar Alegría, ministra de Educación y Formación Profesional 6

Avanzamos... 8

Ofertas empleo vacantes vs
Tasa de desempleo en Europa 8

Puestos vacantes por sectores
(cuarto trimestre 2021) 10

Desajuste de talento en España 10

Desajuste de talento a nivel mundial 10

La formación y el empleo en datos 11

Inserción laboral por estudios 12

Hard Skills vs Soft Skills 13

Evolución del número de estudiantes
matriculados en FP Dual 14

ÍND

Porcentaje de población que ha alcanzado los diferentes niveles educativos (2021) 14

Automatización: empleos en riesgo de desaparición o que se transformarán (por CCAA) 15

Lo que nos dicen:

Raúl Grijalba, presidente de ManpowerGroup España, Portugal, Grecia e Israel y presidente de Forética 16

Francisco Belil, presidente de la Fundación Bertelsmann 18

España se mueve 20

Lo que nos dicen:

Maite Sáenz, directora del Observatorio de Recursos Humanos 25

Propuestas para que la formación contribuya a un mercado laboral sostenible 26

Fundación I+E 28

ICE

BIENVENIDA Y PRESENTACIÓN

Podemos invocar un mundo mejor, más habitable y justo. Podremos apelar a la innovación, la industria y las tecnologías como dinamizadores del progreso. Y aspirar en España a un proyecto de país avanzado y sostenible en todos los aspectos. Pero nada de todo esto lo conseguiremos sin las personas. Y necesitamos a todas. Avanzar hacia el modelo de sociedad del bienestar del siglo XXI requiere cuidar y potenciar nuestro bien más valioso: el factor humano. Y todo lo que creemos, inventemos y desarrollemos, no servirá si no pone a las personas en el centro.

Este proyecto que la Fundación I+E ha emprendido este año pretende servir de punto de encuentro de ideas que nos inspiren en la tarea de hacer una España más sostenible desde todas las vertientes del concepto de sostenibilidad. Después de abordar dos aspectos fundamentales, como son la innovación y la industria, esta tercera entrega, que tengo el placer de presentar, aborda un pilar decisivo: la formación que necesitamos para un mercado laboral sostenible. Porque no podremos cimentar un país moderno y próspero si no somos capaces de conectar las aspiraciones profesionales y vitales con el talento que necesitan las empresas y la sociedad en general.

La realidad nos dice que nos falta mucho para conseguirlo. A pesar de nuestras elevadas tasas de paro, en España existen actualmente más de 100.000 puestos sin cubrir. Es más, el 80% de las empresas dicen no encontrar el talento y las habilidades que necesitan. Y la brecha corre el riesgo de agrandarse. Nos dicen que el de 50% los trabajadores actuales deberán reciclarse desde ahora hasta 2025 y que el 65% de los niños que ahora van a la escuela trabajarán en profesiones que hoy no existen. Si no aseguramos la formación y las habilidades que el mundo va a necesitar, no estaremos en condiciones de abordar ningún proyecto como sociedad ni como país ni como civilización.

Hoy afrontamos el desafío urgente de conciliar oferta y demanda y el irrenunciable de formar a los profesionales del futuro. La misión compete a nuestro sistema educativo, a nuestras instituciones y a nuestras empresas. Pero además de confrontar las propuestas de todos y encontrar vías de encuentro y colaboración, hay algo que debemos tener claro, y las compañías de la Fundación I+E así lo entendemos: tenemos una responsabilidad con las próximas generaciones y no podemos fallarles.

Andrés Vicente
Presidente de Ericsson España y vicepresidente de la Fundación I+E

ENTRE

“La implicación de las empresas en la formación es vital para que nuestro proyecto de país se consolide”

PILAR ALEGRÍA

Ministra de Educación y Formación Profesional

Desde el Ministerio que dirige, ¿cómo piensa que debemos orientar la educación y la formación para combatir el desajuste entre oferta y demanda y consolidar un mercado laboral sostenible?

Desde el Ministerio de Educación y Formación Profesional, estamos trabajando desde hace cuatro años en la modernización del sistema educativo. No podemos construir una educación a espaldas de la realidad y de los nuevos perfiles profesionales que está demandando la economía de hoy. Trabajamos conectados con la industria para poner al servicio de las personas, jóvenes y trabajadores, herramientas que les permitan acceder y mantenerse en empleos de calidad. En el ámbito de la Formación Profesional, hemos llevado a cabo una auténtica revolución. Hemos creado un sistema único, flexible, dirigido por primera

VISTA

vez a toda la población activa para facilitarle una formación a lo largo de su vida profesional. Ahí, la implicación de las empresas es fundamental. El sector empresarial colabora con nosotros para la identificación de nuevos perfiles y el diseño de una oferta moderna, efectiva y conectada con lo que está pasando en el mundo del trabajo.

Se nos asegura que gran parte de los estudiantes actuales realizarán trabajos que ahora no existen. ¿Cómo podemos prepararnos en España para afrontar este salto sin quedarnos atrás ni dejar a nadie atrás?

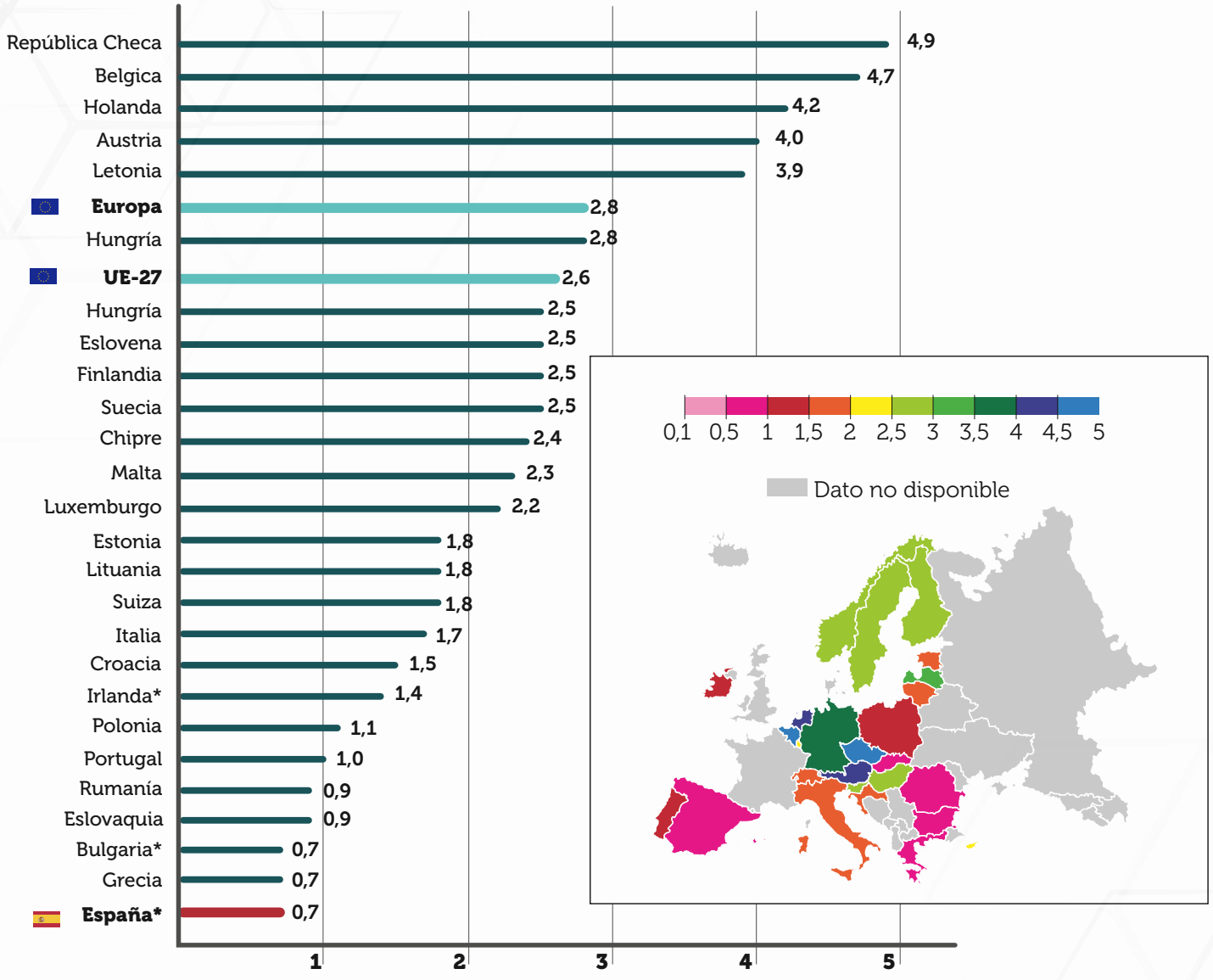
Yo siempre digo que la educación es el arma más poderosa que tenemos las sociedades para avanzar y para no quedarnos atrás. Nos encontramos en un escenario económico en constante transformación y probablemente los perfiles del mañana poco tendrán que ver con los actuales. Para hacer frente a este gran reto, estamos trabajando en una formación en permanente actualización que sea capaz de adelantarse a esas necesidades que están por llegar. Una de las claves del éxito del nuevo sistema que hemos impulsado desde el Gobierno de España, es la conexión con el mercado laboral y la implicación de la empresa y sus expertos en el proceso. Además, la sostenibilidad, la digitalización y la innovación aplicada a cada uno de los sectores productivos son los grandes ejes del modelo que hemos diseñado. Una formación de vanguardia y de calidad nos ayudará a construir el futuro.

Se dice también que el mercado laboral del futuro demandará habilidades más que profesiones. ¿Qué papel corresponde a las instituciones y a las empresas para asegurar esa capacitación que requerirán los nuevos trabajos?

La cuarta revolución industrial a la que estamos asistiendo, es la revolución de las competencias. La industria se transforma a velocidad de vértigo y la educación y la formación han de moverse al mismo ritmo que la economía de hoy. Lo anunciaba recientemente la presidenta de la Comisión Europea en su discurso sobre el estado de la Unión, 2023 será el Año Europeo de la formación y, sobre todo, de la formación continua, y apostaba por invertir mucho más en formación. En esa tarea nos encontramos desde el Gobierno de España. La Formación Profesional es un asunto de Estado para nosotros, un proyecto de país. Prueba de ello es la apuesta económica que hemos desplegado con un Plan de Modernización que cuenta con más de 2.200 millones de euros y una nueva Ley orgánica de Formación Profesional con una memoria económica de 5.500 millones de euros. Este es el papel que nos corresponde a las administraciones, pasar de los compromisos a los hechos con grandes proyectos como este, respaldados por una inversión absolutamente histórica. Y como decía, desde el MEFP hemos impulsado la implicación de las empresas en la formación. Es de vital importancia para que este gran proyecto de país se consolide. No hay formación de calidad sin la empresa, pero las empresas tendrán serios problemas para sobrevivir en este nuevo contexto si no suben al tren de la formación.

AVANZAMOS...

OFERTAS DE EMPLEO VACANTES vs

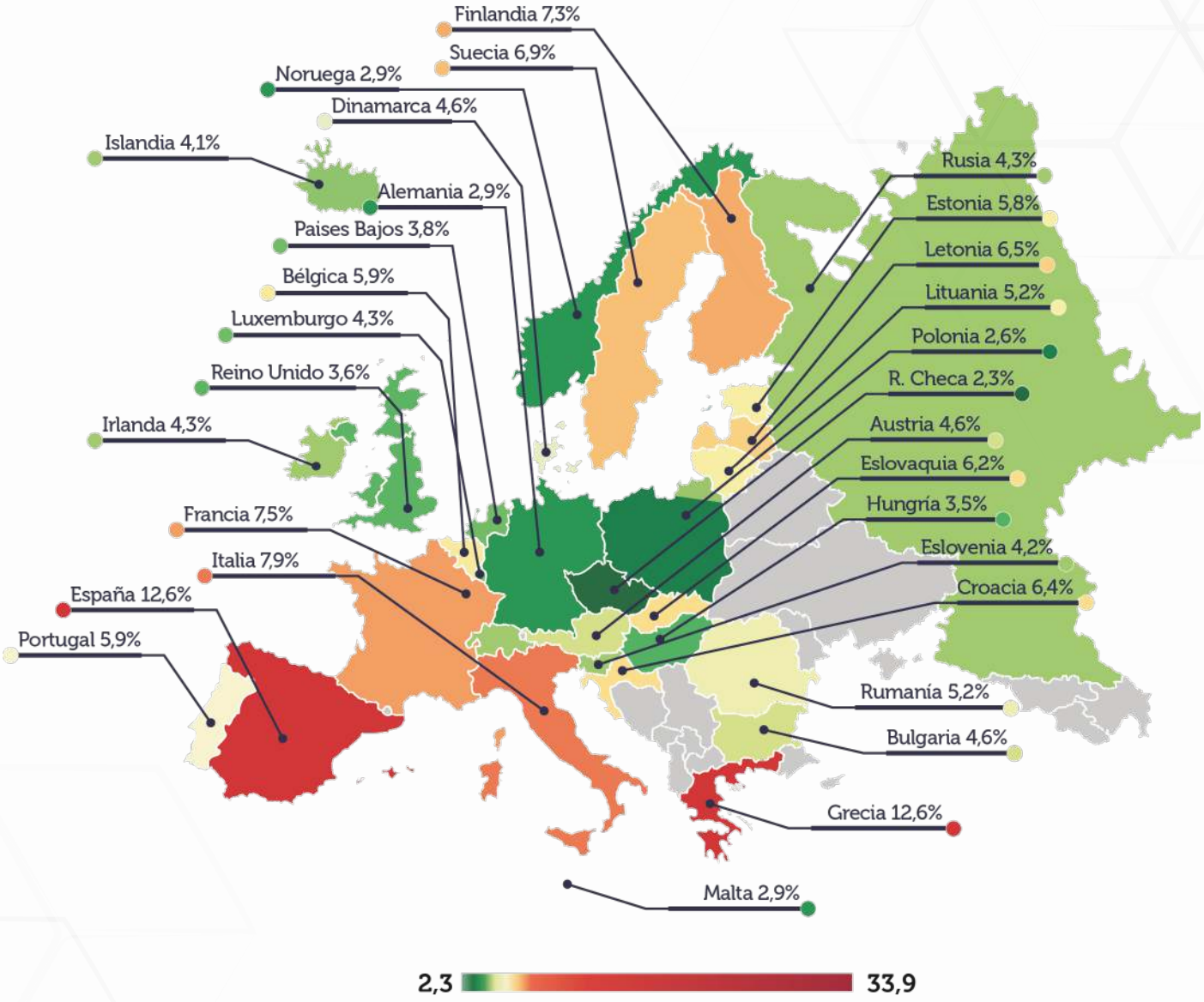


(*) Dato provisional

Ofertas de empleo vacantes en %

Fuentes: Eurostat, Cinco Días y Datos Macro Expansión

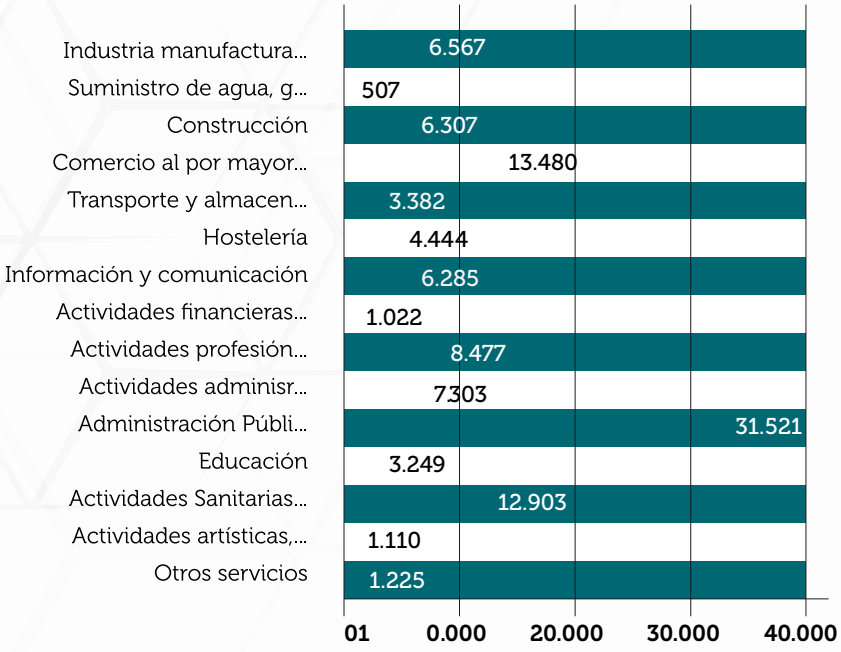
TASA DE DESEMPLEO EN EUROPA



Tasa de desempleo

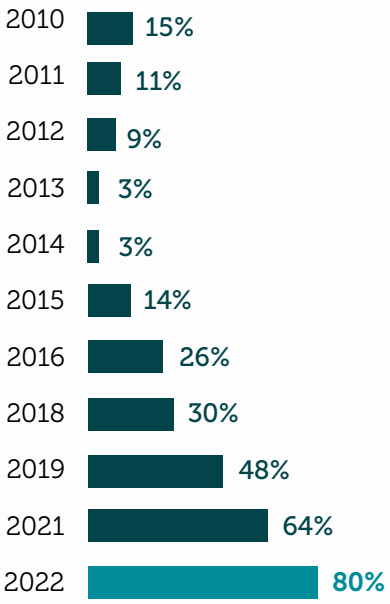
Fuentes: Eurostat, Cinco Días y Datos Macro Expansión

PUESTOS VACANTES POR SECTORES (CUARTO TRIMESTRE 2021)



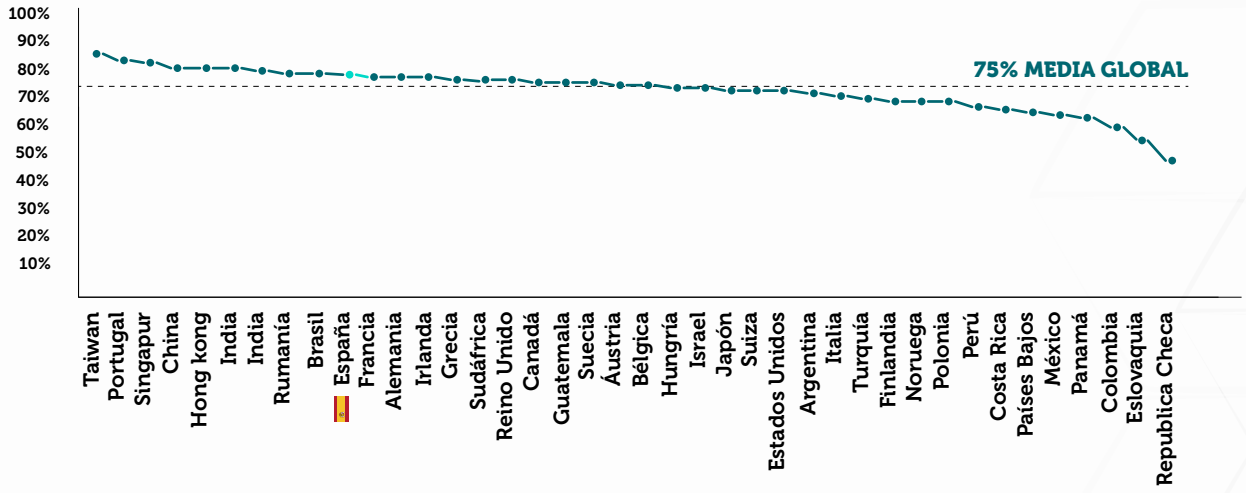
Fuente: INE

DESAJUSTE DE TALENTO EN ESPAÑA



Fuente: ManpowerGroup, Estudio de Proyección de Empleo para Q3 de 2022

DESAJUSTE DE TALENTO A NIVEL MUNDIAL



Fuente: ManpowerGroup, Estudio de Proyección de Empleo para Q3 de 2022

LA FORMACIÓN Y EL EMPLEO EN DATOS

- El número de **puestos de trabajo sin cubrir** en España alcanzó en 2021 la cifra de **109.085** empleos (Consejo Económico y Social).
- **El desajuste de Talento en España crece 15 puntos** en sólo un año; del 65% reportado en 2021, al 80% de 2022. Es el peor dato de los últimos 12 años (ManpowerGroup).
- A medida que la digitalización se incrementa, el **50% de los trabajadores** a escala global **deberán reciclarse** y aprender nuevas habilidades desde ahora hasta el año 2025 (Foro Económico Mundial).
- El colectivo de **jóvenes entre los 16 y los 34 años** podría llegar a alcanzar en 2030 una tasa de desempleo del 5%, considerada **pleno empleo técnico**, si se promueven políticas de flexibilidad, movilidad geográfica, formativa y entre edades (ManpowerGroup)
- El **65% de los niños** que actualmente asisten a la escuela infantil **terminarán realizando un trabajo que aún no existe** (OCDE).
- Este mismo año habrán surgido **133 millones** de trabajos nuevos (Foro Económico Mundial).
- España puede perder entre **tres y cuatro veces más empleos por la automatización** que los países nórdicos (OCDE).
- España **deberá reponer más de 10 millones de puestos de trabajo** hasta 2030, mientras que la expansión de determinados sectores y actividades generará otro millón de empleos. En total, casi 12 millones de trabajos (Consejo Económico y Social).
- Desde 2018, hay en España unos **100.000 puestos de trabajo** cada trimestre que no se cubren (INE).
- El 90% de la población española espera que las mayores innovaciones tecnológicas sean las directamente relacionadas con la **automatización del empleo.** Un 54% del total asume que como consecuencia se incrementará el paro, aunque el 28% cree que no habrá cambios. Otro 14% opina que se crearán más puestos de trabajo, con los hombres más optimistas que las mujeres (ONTSI).
- En el nuevo escenario post-Covid, la **resiliencia (26%) es la competencia clave para poder acceder a un empleo;** le siguen el compromiso y la disciplina; la resolución de problemas y el razonamiento lógico; la colaboración y el trabajo en equipo, todos ellos con un 25% (ManpowerGroup).
- En 2021 había en España **5.821.749 titulados en FP,** lo que representa el 22,2% de la población entre 25 y 64 años (CaixaBank Dualiza).

INSERCIÓN LABORAL POR ESTUDIOS

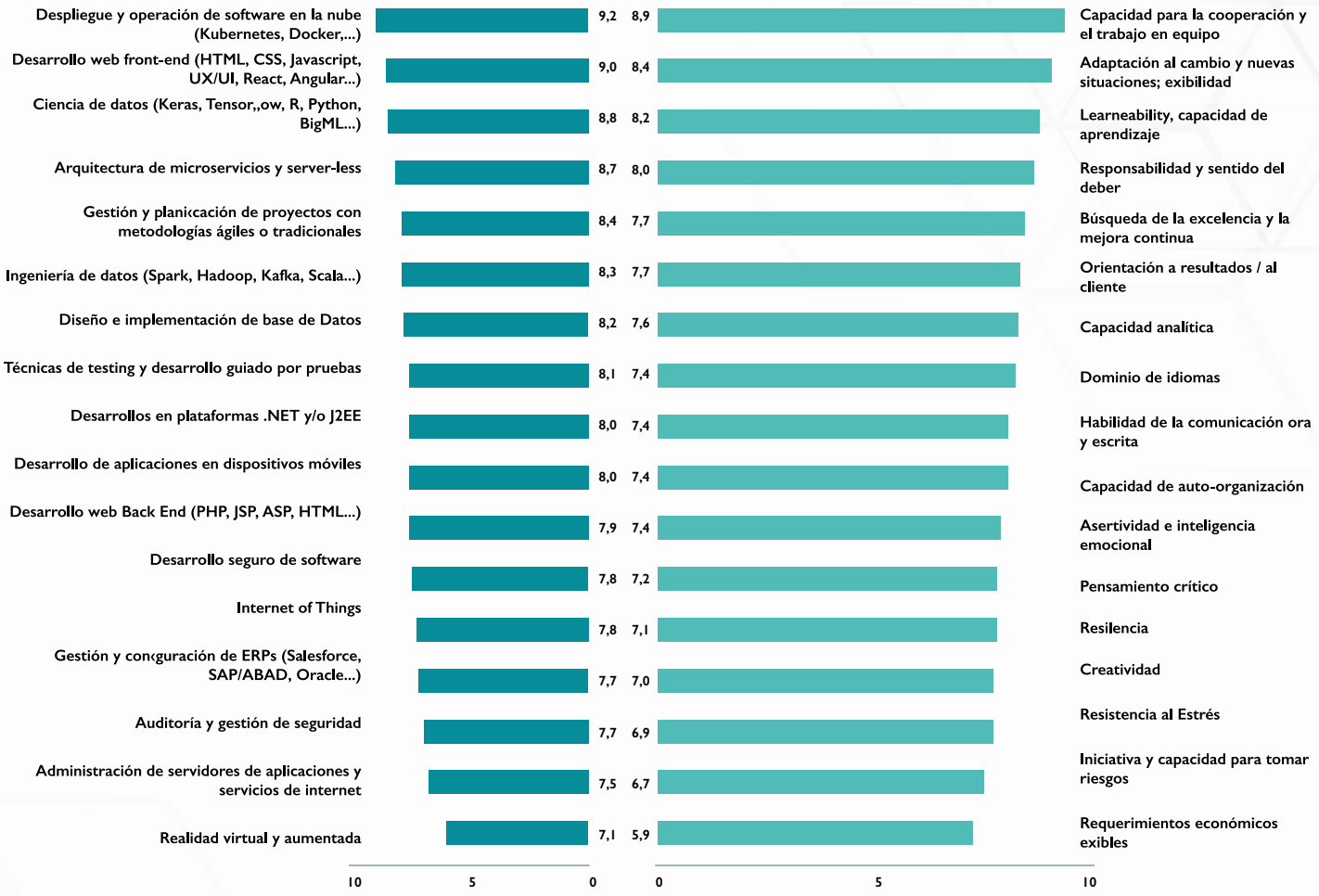
	% trabajando	% Contrato fijo	% Por cuenta propia	% Trabajando en su ámbito de estudios	% Trabajando en puestos que no prescisan titulación universitaria	% con sueldo mensual neto inferior a 1.000€	% con sueldo mensual neto entre 1.000 y 1.400 €	% con sueldo mensual neto entre 1.500 y 1.900 €	% con sueldo mensual neto superior a 2.000 €
Total	86,1	58,9	8,7	75,6	79,8	15,6	39,1	31,0	23,3
Informática	**96,3**	**86,6**	**4,7**	**89,1**	**84,0**	**3,1**	**17,2**	**34,7**	**45,0**
Ramas de educación	82,2	52,5	3,4	76,5	77,1	24,6	24,8	43,5	7,0
Artes y Humanidades	77,1	47,2	12,7	57,2	67,4	27,8	35,8	23,2	13,1
Ciencias Sociales, periodismo, documentación	85,1	58,3	10,9	63,5	74,1	20,3	39,8	21,3	18,6
Negocios, Administración y Derecho	84,0	71,5	10,2	73,6	75,6	13,2	34,1	27,1	25,5
Ciencias	83,6	44,4	4,0	71,3	77,7	17,3	43,5	24,6	14,6
Ingenierías, Industria, Construcción	92,0	71,1	9,2	79,3	86,6	5,1	22,0	35,0	37,9
Agricultura y sectores primarios	88,6	58,5	11,0	77,0	80,1	13,4	38,5	27,6	20,5
Salud y Servicios Sociales	92,1	41,5	10,5	90,5	93,4	11,9	27,5	30,8	29,8
Otros servicios	84,4	54,9	8,4	62,7	63,9	25,9	36,1	25,0	12,9

Fuente: IV estudio de 'Empleabilidad y Talento Digital 2021' elaborado por la Fundación VASS y la Universidad Autónoma de Madrid. Encuesta de Inserción Laboral de Titulados Universitarios (INE) y Fundación CYD

HARD SKILLS VS SOFT SKILLS

Ranking de la importancia relativa (re-escala a 10) para los HARD SKILLS:

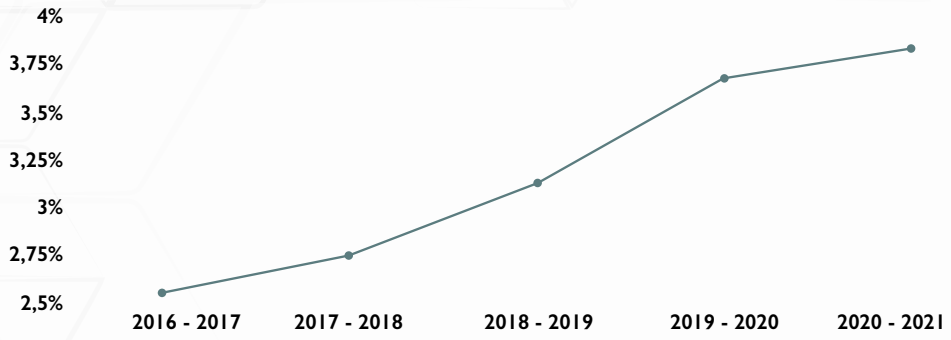
Ranking de la importancia relativa (re-escala a 10) para los SOFT SKILLS:



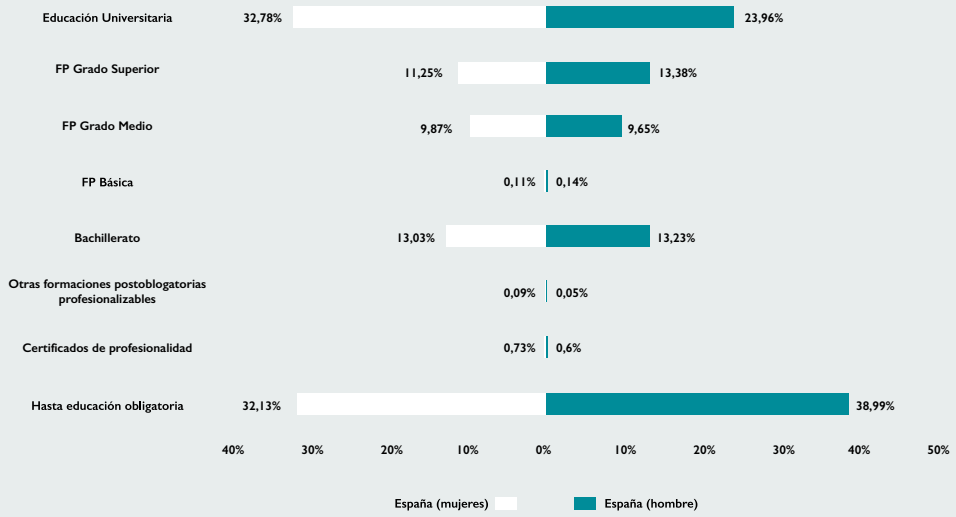
Fuente: IV estudio de 'Empleabilidad y Talento Digital 2021' elaborado por la Fundación VASS y la Universidad Autónoma de Madrid. Panel de expertos consultados en empresas.

FP DUAL

Evolución del número de estudiantes matriculados en FP Dual

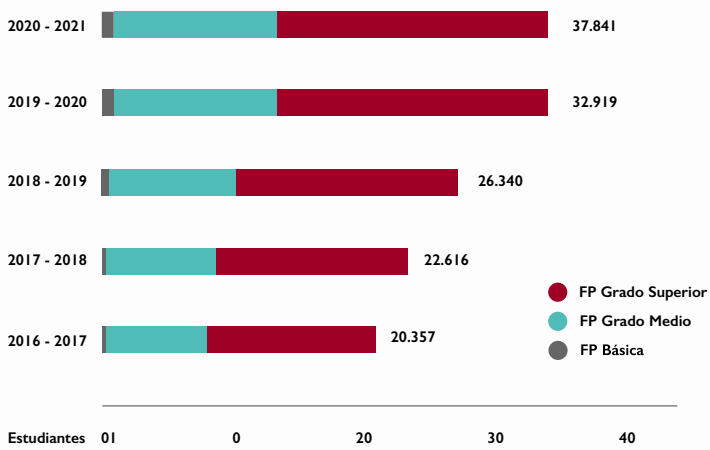


PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE HA ALCANZADO LOS DIFERENTES NIVELES EDUCATIVOS (2021)



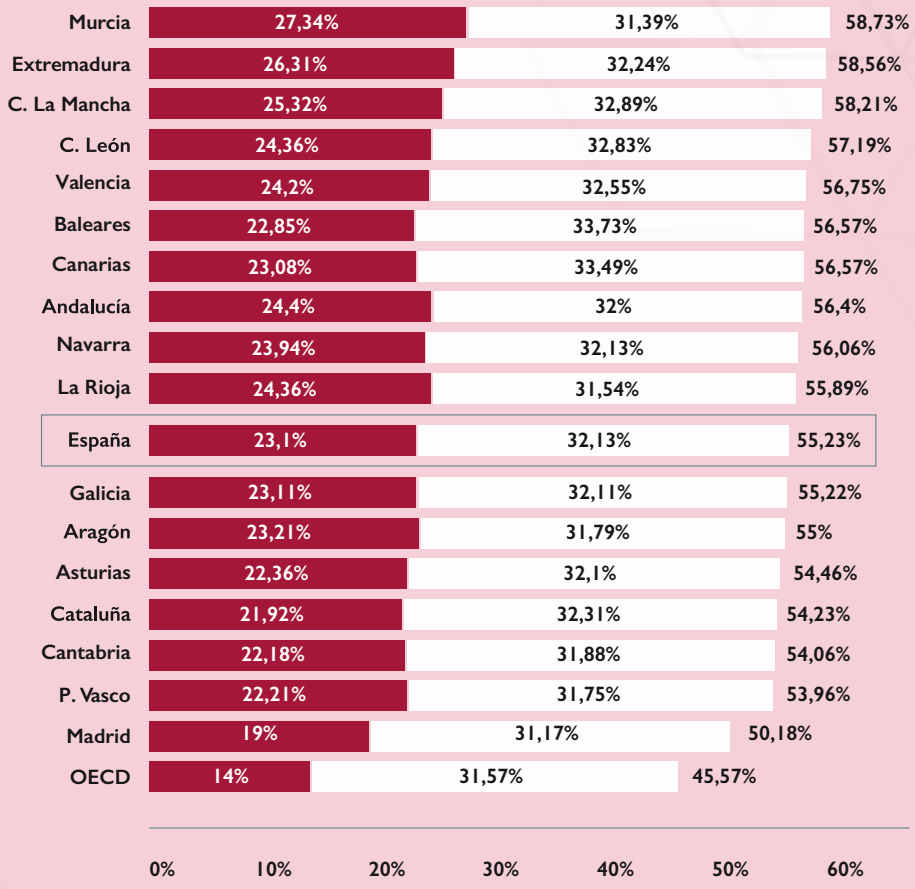
FP DUAL

Evolución del número de estudiantes matriculados en FP Dual



Fuente: Observatorio de la Formación Profesional, Caixabank Dualiza

AUTOMATIZACIÓN: EMPLEOS EN RIESGO DE DESAPARICIÓN O QUE SE TRANSFORMARÁN (POR CCAA)



Fuente: OCDE

LO QUE NOS DICEN...

Raúl Grijalba,
presidente de ManpowerGroup España, Portugal, Grecia e Israel y presidente de Forética

Desde su punto de vista, ¿cómo debemos orientar la educación y la formación para combatir el desajuste entre oferta y demanda y consolidar un mercado laboral sostenible?

El gran reto es alinear necesidades de talento de las empresas y la capacidad de formación de las instituciones. Esto empieza a verse desarrollado en la reciente Ley de Formación Profesional, pero que aún requiere de mayor agilidad por parte de todos. Sólo dos de cada diez empresas españolas afirman encontrar el talento que necesitan para seguir siendo competitivas, la cifra más alta en la historia, lo que es aún más grave considerando las cifras de desempleo y, especialmente, el juvenil.

"Objetivos ambiciosos, como que nadie se quede atrás, sólo serán abordables si creamos alianzas entre entidades públicas y privadas"

En ManpowerGroup, defendemos la necesaria

redistribución del peso de la educación superior, media y básica en nuestra estructura para incrementar nuestra competitividad y esta nueva Ley de FP es una oportunidad, al convertir la formación en profesionalizante. Es importante además involucrar a los profesionales -presentes y futuros- en la reducción del desajuste de talento: a través de la recualificación y la mejora de sus competencias, hemos de hacerles ver que hay multitud de oportunidades de empleo en sectores tradicionalmente no tan atractivos. Pero con retribuciones atractivas.

Se nos asegura que gran parte de los estudiantes actuales realizarán trabajos que ahora no existen. ¿Cómo podemos prepararnos en España para afrontar este salto sin quedarnos atrás ni dejar a nadie atrás?

'Lifelong learning' o aprendizaje para toda la vida, supone ajustar conocimientos y habilidades a las necesidades coyunturales del mercado. Las empresas deben facilitar ese proceso para sus equipos internos, a la vez que los profesionales también buscan acelerar su adaptación a este paradigma.

Como anticipábamos, debemos ser capaces de preparar a los jóvenes para acceder de manera ágil y eficaz al mercado del empleo. Pero también tenemos que permitir el desarrollo de los profesionales que llevan tiempo en ese mercado a través de procesos de upskilling y reskilling, para asegurar un empleo sostenible, equitativo, inclusivo y diverso.

Se dice también que el mercado laboral del futuro demandará habilidades más que profesiones. ¿Qué papel corresponde a las instituciones y a las empresas para asegurar esa capacitación que requerirán los nuevos trabajos?

La mejor manera de contribuir a reducir las desigualdades que vemos hoy en día es a través de empleo. Es necesario actuar ya mismo, con coordinación y ambición, para que el resultado sea inmediato y notable. Como presidente de Forética, sabemos que los objetivos ambiciosos, como que nadie se quede atrás, sólo serán abordables si creamos alianzas entre entidades públicas y privadas.

Poner el acento en el criterio S-social de los ESG es el primer paso para este cambio. Las empresas debemos ayudar a la empleabilidad de los profesionales. A su vez, las instituciones públicas deben trabajar estrechamente con todas las entidades del ámbito privado que estamos cerca de la realidad del empleo para dar una respuesta ágil, eficaz y alineada con lo que necesitan empresas y profesionales de la oferta formativa.

Los Fondos NextGen ofrecen una excelente oportunidad para canalizar inversión de forma efectiva y eficiente en este contexto. Es importante, además, poder contar con un PERTE de Formación, transversal, que acelere definitivamente este salto hacia la formación profesionalizante.

LO QUE NOS DICEN...

Francisco Belil,
presidente de la Fundación Bertelsmann

En su opinión, desde una entidad referente en el impulso de la FP dual, ¿cómo debemos orientar la educación y la formación para combatir el desajuste entre oferta y demanda y consolidar un mercado laboral sostenible?

El problema más importante que tiene nuestro país es, sin duda, la educación. Después de haber tenido más leyes educativas que los países de nuestro entorno, continuamos obteniendo resultados mediocres (véase los informes Pisa). Nos falta asumir el reto y tener la voluntad de ofrecer a nuestros conciudadanos una educación de calidad, al nivel de los mejores países, y no es un problema de recursos sino de voluntad. Debería ser una prioridad de la sociedad española en estos momentos y para el futuro.

> **"Nos falta asumir el reto y tener la voluntad de ofrecer una educación de calidad, al nivel de los mejores países"**

El mercado laboral español se ha caracterizado por un incremento desproporcionado, en relación con otros países europeos, de la sobrecualificación. La sobrecualificación ocurre al mismo tiempo que la infracualificación de otra parte de la población

ocupada. Existe una escasez de personal con formación profesional de grado medio y superior, un perfil altamente demandado por las empresas. Los datos son reveladores. Tal como indica el informe Skills Forecast, publicado por la agencia europea CEDEFOP, el 65% de los trabajos que se creen en España hasta 2030 requerirán profesionales con FP de grado medio, y un 35% con FP de grado superior o grado universitario. Urge, por lo tanto, apostar por una orientación adecuada que combata este desajuste, que acerque empresa y centro educativo y que invite a los jóvenes a formarse en aquello que más les guste y que, además, sean temas prioritarios para la sociedad. La Formación Profesional Dual responde precisamente a esa necesidad.

Se nos asegura que gran parte de los estudiantes actuales realizarán trabajos que ahora no existen. ¿Cómo podemos prepararnos en España para afrontar este salto sin quedarnos atrás ni dejar a nadie atrás?

Estamos inmersos en un proceso histórico de cambio de modelo productivo y de los mecanismos de cualificación asociados. La digitalización y la automatización de muchos procesos productivos hace que las empresas necesiten adaptarse de manera rápida y que, a su vez, requieran de personal cualificado. Los perfiles actuales deberán incorporar no solo nuevas habilidades técnicas, sino también habilidades más transversales, también denominadas soft. Por ello, será necesaria una adaptación del sistema educativo y de formación que dé respuesta a estas necesidades para que todas las personas cuenten con dicha formación y no se deje a nadie atrás. Estos temas se enseñan especialmente bien en la Formación Profesional Dual ya que, aunque no estén en el currículum formativo, las empresas lo viven en el día a día y lo transmiten a los estudiantes. Tal como se desprende del informe reciente Panorama de la educación Indicadores de la OCDE. Informe para España 2022, el aprendizaje a lo largo de la vida emerge lentamente como nuevo paradigma en la educación y permite responder a las demandas de un mercado laboral en constante evolución.

Se dice también que el mercado laboral del futuro demandará habilidades más que profesiones. ¿Qué papel corresponde a las instituciones y a las empresas para asegurar esa capacitación que requerirán los nuevos trabajos?

Existe una consciencia más clara de la necesidad de incluir en toda formación las denominadas competencias soft, como por ejemplo la capacidad analítica, el trabajo en equipo, las técnicas de comunicación, la adaptación a los cambios, la resolución de problemas, la empatía o la capacidad de síntesis. En la selección de personal, las empresas demandan cada vez más estas competencias. Es necesario establecer una nueva relación de los centros formativos con las empresas y reorganizar los procesos de aprendizaje para incluir las competencias soft. Desde la Fundación Bertelsmann trabajamos estos temas con, entre otros, la iniciativa Empresas que inspiran, que busca acercar esta nueva realidad del mercado laboral en la empresa a los jóvenes.

ESPAÑA SE MUEVE

Llevar las vocaciones STEAM a zonas rurales

bMaker es un proyecto creado por BQ Educación y MacMillan Education para potenciar la formación STEAM en los colegios. Ofrece recursos a docentes y alumnos para que puedan desarrollar el pensamiento computacional y las competencias digitales de forma creativa y participativa.

Por un lado, facilitan a los centros plataformas interactivas, contenidos digitales, materiales y soporte y seguimiento que les permitan impartir la formación, cuyo propósito es introducir a los niños y niñas en el mundo de la programación, la robótica, el diseño 3D y las aplicaciones móviles. Y por otro lado, llevan a cabo actividades extraescolares que buscan ayudar a esos niños a aprender de y con la tecnología y a manejarse en las competencias del futuro, desarrollando además habilidades como la creatividad, la comunicación o el trabajo en equipo.

Aunque va a dirigido a todo tipo de centros, este proyecto tiene un especial enfoque hacia las zonas rurales. Las tendencias socio-demográficas hacen cada más difícil llevar la educación de calidad a estos entornos, y sin embargo, el conocimiento en estas materias es cada vez más demandado. Incluso, el hecho de contar con profesionales formados en disciplinas STEAM podría contribuir a revitalizar estas zonas, al combinar la capacitación digital y computacional con el conocimiento del entorno.

Más información: Innovaspain

bmaker

Formación para programadores

"En cuatro meses puede actualizarme y conocer nuevas tecnologías con las que conseguí un trabajo como FullStack en el que estoy muy contenta". Es uno de los testimonios que se recogen en la web de OpenBootcamp, una startup valenciano-malagueña que se dedica a formar y reciclar a profesionales en los campos de la tecnología y la programación.

Según aseguran, su misión es reinventar la formación especializada para generar un impacto social positivo. Lo hacen poniendo al alcance de cualquier persona el aprendizaje y desarrollo de habilidades digitales de alto nivel. Cuentan ya con 100.000 alumnos a los que imparten diversos cursos de programación -desde cero hasta las más avanzadas- y ofrecen asesoramiento para mejorar su empleabilidad.

Una particularidad de los cursos de OpenBootcamp es que son gratuitos para los alumnos. Los sufragan las empresas que se benefician de poder contar con esos profesionales cualificados. Tampoco -matizan- se descuentan del salario en las ofertas de trabajo que reciban.

OpenBootcamp

Perfiles tecnológicos en zonas con alto paro

Stemdo es una startup onubense que nació con un doble objetivo: solucionar la falta de perfiles tecnológicos y a la vez crear empleo en provincias de España con alto paro. En ellas ha formado ya a 800 personas en cinco años.

Además de impartir formación en materias STEM, Stemdo cuenta con una plataforma de contratación transparente, que permite a las empresas encontrar el talento que buscan y a los profesionales ya formados encontrar trabajo, bien en grandes empresas o en pymes, pero en muchos casos sin necesidad de dejar su ciudad. Sólo en Huelva, esperan contar en cuatro años con 300 perfiles digitales trabajando en grandes proyectos.

Su misión es crear ecosistemas de empleo tecnológico en regiones y provincias donde no existen esas ofertas -apenas el 1% de los trabajadores están empleados en profesiones STEM- y además presentan altas tasas de desempleo, por encima de la media nacional.

Los alumnos que ingresan en Stemdo reciben formación y certificación en tecnologías avanzadas, además de aprendizaje de softskills y un plan de carrera basado en méritos, con evaluaciones cada seis meses tanto en competencias como en feedback de los clientes, esto es, las empresas que los contratan.

Stemdo

Más información El Economista y Huelva Infomación

Se buscan guardianes de la sostenibilidad

La Fundación Pfizer ha anunciado la tercera edición de 'Health Guardians 2030', un proyecto educativo que tiene como objetivo fomentar las vocaciones STEAM y dar a conocer los Objetivos de Desarrollo Sostenible entre los jóvenes. En esta edición, el reto planteado se propone concienciar a los estudiantes en torno al impacto de nuestras acciones y nuestro modo de vida en la sostenibilidad del planeta.

Las claves para resolver estos retos se descubrirán mediante una versión del videojuego Minecraft Education adaptada a las aulas. A través de la diversión y la innovación en el aprendizaje, la Fundación Pfizer quiere sensibilizar a los a los alumnos en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y acercar la ciencia y la tecnología a la sociedad.

Las dos anteriores ediciones de este proyecto contaron con la participación de un total de 5.930 alumnos procedentes de 92 colegios. Los premios se categorizan por edad escolar, últimos años de educación primaria y primer ciclo de educación secundaria, además de en diferentes ámbitos: mejor equipo científico, mejor equipo tecnológico, equipo más innovador, mejor equipo en comunicación y mención especial en cada grupo de edad.

Fundación Pfizer

Upskill4Future, formación para los nuevos trabajos

Upskill4Future es una iniciativa internacional promovida por Forética y coordinada por CSR Europe, con el apoyo de JP Morgan. Su objetivo es conocer en qué medida las empresas están preparadas para equipar a sus trabajadores para las profesiones del futuro.

Parte de premisas como que ya este mismo año el 54% de los trabajadores necesitarán actualizar sus competencias y adquirir nuevas habilidades, según el Foro Económico Mundial; el 87% de los directivos perciben o percibirán en pocos años una brecha de habilidades, según McKinsey; y el 41% de los directivos españoles declara tener dificultades para encontrar el talento adecuado para sus organizaciones, según ManpowerGroup.

Así, la iniciativa se propone acelerar el nivel de preparación de empresas y empleados para hacer frente a los cambios que se anuncian, poniendo a las personas en el centro. Se desarrolla en cuatro países europeos (España, Francia, Italia y Polonia) y cuenta con la participación de más de 40 empresas. En concreto, participan en España Adif, Alsea, Cemex, Enagás, Endesa, Fruits de Ponent, Grupo Antolín y Grupo Aspanias.

Durante dos años y medio, estas empresas han trabajado conjuntamente para crear un modelo de evaluación y mejora de sus procesos de formación profesional y upskilling, teniendo especialmente en cuenta a los colectivos más vulnerables. Asimismo, analizan las necesidades que requieren las nuevas profesiones y competencias en cada sector, cómo ha de reenfocarse la formación y qué oportunidades de movilidad interna entre puestos y funciones facilita cada empresa.

Más información:

Corresponsables y Forética

Cultura Maker en la Universidad

La cultura Maker, basada en el movimiento DIY (Do it Yourself), promueve el conocimiento puesto en común y una manera de colaborativa de entender la creación en cualquier ámbito, mediante la combinación de conocimientos en diferentes disciplinas. Un reciente estudio de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el centro de investigación aplicada Tecnalia, pone de relieve que es fundamental para el futuro de la educación superior en España.

Sostiene el estudio que la cultura Maker tiene el potencial de revitalizar las enseñanzas STEM y de promover el espíritu empresarial y la innovación entre los alumnos. Además, contribuiría a la transformación hacia un modelo de sociedad y de universidad más colaborativo.

Los autores apuntan a un cambio de mentalidad por parte de los docentes, así como en los incentivos y estrategias de las instituciones. Así, dar más valor al conocimiento abierto y colaborativo y que el currículum destaque por responder a desafíos y problemáticas diversas a través de la ayuda de diferentes sectores, no necesariamente académicos, según recalca Alejandra Boni, investigadora del Instituto Ingenio, perteneciente a la UPV.

Las conclusiones de este estudio se han publicado en el International Journal of Technology and Design Education.

Más información: Diario Levante

CodeWars, pasión por la programación

CodeWars es una competición de programación, promovida por HP, que se propone estimular y apoyar la pasión por la programación entre todos los estudiantes.

Se celebra desde hace más de 20 años en todo el mundo y fue en 2015 cuando comenzó su andadura en España.

En febrero y marzo de este año tuvo lugar la séptima edición, en la que más de 350 estudiantes de instituto se reunieron virtualmente, desde los centros de HP en Madrid, Barcelona y León, para resolver retos de programación y código. Los participantes eran estudiantes de entre 14 y 18 años, procedentes de 65 escuelas de toda España.

La competición va dirigida a alumnos de 3º y 4º de ESO y 1º y 2º de bachillerato o grados medios de FP, siempre que hayan nacido en 2004 o posteriormente. Se conforman en equipos de dos o tres alumnos, coordinados por un representante de su colegio o instituto, preferiblemente el profesor, y con la posibilidad de presentar hasta tres equipos por centro. A partir de ahí, los equipos compiten resolviendo alrededor de 30 problemas matemáticos y demostrando sus conocimientos en lenguajes de programación como Java, Python 2, 3, C o C++.

El objetivo de esta competición es fomentar las disciplinas STEM entre los jóvenes y animarlos, especialmente a las chicas, a interesarse por el mundo de la ciencia y la tecnología, principalmente en disciplinas relacionadas con la informática y las telecomunicaciones. Entiende HP que este tipo de carreras y sus competencias asociadas son necesarias no sólo para adaptarse a las nuevas necesidades del mercado, sino sobre todo para afrontar los sucesivos cambios que experimentará el mercado laboral en el futuro.

En las siete ediciones celebradas en España han participado más de 1.300 estudiantes de toda España, con un aumento gradual de la participación femenina hasta alcanzar el 27%.

Más información: CodeWars

Aprendizaje durante toda la vida: recomendaciones de la OCDE

La OCDE, en su informe Skills Outlook 2021: Learning for Life, recomienda a los países redoblar sus esfuerzos para facilitar el aprendizaje permanente, eficaz e inclusivo para todas las personas, pensando especialmente en los jóvenes que ni estudian ni trabajan y en las personas con trabajos que corren más riesgo de transformación.

Propone la OCDE concienciar sobre la importancia de promover transiciones eficaces hacia la educación superior, la formación y el mercado laboral. Apunta además que la creación de vínculos entre centros educativos y empresas sería importante de cara a motivar a los jóvenes y ayudarles a adaptarse a los requisitos cambiantes en los trabajos.

Así, sugiere formarse en competencias que permitan manejarse en un mercado laboral incierto y trabajar habilidades como la comunicación, el trabajo en equipo y las habilidades organizativas. Asimismo, entiende que es importante ayudar a los empresarios a ofrecer un aprendizaje permanente a sus empleados.

De la universidad a la empresa: formación en sistemas ferroviarios para titulados

Alstom cuenta con diversos programas en colaboración con universidades, que tienen por objeto conectar la formación académica con la empresa, formando en sistemas ferroviarios a las nuevas generaciones de ingenieros y técnicos.

Recientemente ha anunciado con la Universidad Carlos III de Madrid una nueva edición del máster de formación permanente en Ingeniería de Sistemas Ferroviarios, dirigido a titulados con o sin experiencia en el ámbito ferroviario. De un año de duración, este máster se imparte en formato híbrido (presencial y a distancia) y cuenta con un cuerpo docente formado por profesores de la universidad, especialistas del sector y un equipo de profesionales en activo de Alstom España y Portugal, especializados en el diseño y desarrollo de los sistemas digitales de seguridad y control (señalización ferroviaria), la tracción eléctrica, el diseño y cálculo del material rodante, o mantenimiento de trenes y equipos, entre otros.

Asimismo, de cara al curso 2022-2023, Alstom ha aumentado su colaboración con universidades y centros de formación, como la Universidad Pontificia de Comillas, la Universidad de Cantabria, la Universitat Politècnica de Catalunya, o la Universidad Politécnica de Madrid, donde impartirán clase profesionales en activo de la compañía. En total, una veintena de técnicos, ingenieros y managers de Alstom España colaboran con diferentes universidades y centros de formación, con el objetivo de acercar el sector ferroviario a las nuevas generaciones.

Además, la compañía ofrece el programa Alstom Talent Energy, de formación y prácticas para recién titulados, que este año cumple su décima edición. Hasta la fecha, cerca de 300 jóvenes recién titulados han participado en este programa, que ofrece becas de formación post-grado y prácticas remuneradas y tuteladas en los centros de Alstom en Madrid y Barcelona.

LO QUE NOS DICEN...

Maite Sáenz,
directora del Observatorio de Recursos Humanos

Desde su punto de vista como experta en el ámbito de los Recursos Humanos, ¿cómo debemos orientar la educación y la formación para combatir el desajuste entre oferta y demanda y consolidar un mercado laboral sostenible?

La formación es la principal muestra de responsabilidad corporativa porque evidencia el compromiso de las empresas con la sostenibilidad de la gestión del talento. Y me refiero tanto a las políticas corporativas de aprendizaje y desarrollo como a la relación de las empresas con las instituciones educativas. Las primeras suponen movilizar recursos de upskilling & reskilling para actualizar o crear las competencias que los empleados necesitan para cubrir las brechas de conocimiento dentro de la organización y para, por supuesto, darles empleabilidad. En este sentido, la formación como parte de la compensación que recibe el trabajador es un recurso por explotar para convertir el aprendizaje continuo en una corresponsabilidad de la empresa y del trabajador. Y la segunda implica un acercamiento mucho más efectivo que el actual a los programas formativos reglados y a la cualificación de los propios profesores, con los que también las empresas pueden trabajar para convertirlos en los primeros conocedores de sus necesidades y en prescriptores tempranos de las vocaciones profesionales con más demanda.

“Hay que dar un vuelco a los itinerarios formativos: el conocimiento tecnológico va a estar presente en todas las disciplinas”

Se nos asegura que gran parte de los estudiantes actuales realizarán trabajos que ahora no existen. ¿Cómo podemos prepararnos en España para afrontar este salto sin quedarnos atrás ni dejar a nadie atrás?

Steve Jobs dijo ya hace mucho tiempo que “todo el mundo debería aprender a programar una computadora porque te enseña a pensar”. Hay que dar un vuelco a los itinerarios formativos desde la base porque el conocimiento tecnológico va a estar presente en todas las disciplinas. Es muy difícil sembrar vocaciones en estudios STEM cuando el valor que se les da es residual.

Se dice también que el mercado laboral del futuro demandará habilidades más que profesiones. ¿Qué papel corresponde a las instituciones y a las empresas para asegurar esa capacitación que requerirán los nuevos trabajos?

Las habilidades son competencias transversales que superan la tradicional descripción de “los de ciencias” y los de letras”. Todos las pueden aprender, pero para eso deben trabajarse en todos los ciclos educativos. La Administración debe asumir que la educación es el embrión de la competitividad y ha de pensarla estratégicamente, diseñando con programas en los que, junto a las disciplinas técnicas, se trabajen las habilidades que aporten el valor añadido del cómo en el desempeño académico y profesional.

PROPUESTAS PARA QUE LA FORMACIÓN CO

01

Contar con **un sistema educativo perdurable en el tiempo,** por encima de coyunturas y que se centre en abordar el conocimiento y la formación que van a necesitar las próximas generaciones.

02

Fomentar las vocaciones científicas y técnicas, estimulando por un lado el estudio de materias STEAM entre niños y niñas, con campañas que despierten el interés por la tecnología, la investigación y la experimentación; y por otro lado, con programas de captación de profesores de matemáticas y disciplinas técnicas.

03

Desarrollar el tal las competencias empleabilidad, po capacidades que no ti ni los robots, como el crítico y analítico, la c inteligencia emociona equipo o la toma de d tanto en ciencias com los jóvenes aprendan

Ampliar el currículo escolar con la enseñanza, desde etapas tempranas, de los **lenguajes y herramientas de programación,** si cabe con la misma prioridad que debería darse al aprendizaje de idiomas.

Conectar eficientemente la universidad con las empresas, mediante formación complementaria y prácticas curriculares, así como incorporando a profesores a proyectos desarrollados por las compañías. Fomentar y sacar partido de aquellas materias de investigación que sean aplicables en la actividad económica y pongan en relación el conocimiento avanzado con la visión empresarial.

Desarrollar **planes d laboral** conjuntamen empresas, con modelo y colaboración que ap conocimiento y la exp profesionales que, sin jubilación, han quedad mercado laboral a pes que tienen que aporta

06

07

08

Estas propuestas tienen por objeto asegurar la formación necesaria para los nuevos empleos y, al mismo tiempo, ofrecer oportunidades de futuro a los jóvenes. En definitiva, un mercado laboral eficiente, que conecte oferta y demanda, pero que siempre contemple a las personas como el principal activo. El componente humano seguirá siendo el factor diferencial, y tanto las tecnologías como los avances en cualquier ámbito han de servir fundamentalmente para potenciarlo e incrementar su valor en la economía y en la sociedad.

ONTRIBUYA...

ento y
para la
tenciando las
enen las máquinas
l pensamiento
reatividad, la
l, el trabajo en
decisiones. Que
no humanidades,
a pensar y crear.

le reinserción
te con las
s de trabajo
rovechen el
eriencia de
estar en edad de
o apartados del
ar de lo mucho
r a la sociedad.

04

Hacer más efectivo el sistema de FP, a partir del desarrollo de la nueva ley, poniendo énfasis en la colaboración con las empresas y en la adaptación de la oferta formativa a los cambios tecnológicos que están determinando las nuevas demandas del mercado laboral.

Promover una teleducación verdadera y efectiva, dotando a los centros académicos y a las familias de los medios para poder impartirla, tanto ante posibles eventualidades como por las ventajas que aporta a la hora de aplicar tecnologías digitales, ofrecer mejores contenidos didácticos o acceder a conocimiento generado en cualquier lugar del mundo.

09

05

Inculcar el concepto de **aprendizaje durante toda la vida.** Promover modelos que permitan a las personas reciclarse, reinventarse y adaptarse a la realidad cambiante. Valorar nuevas modalidades de trabajo, como los llamados makers, para dar respuestas a las nuevas necesidades sociales o empresariales. Y fomentar que la enseñanza propicie personas flexibles, con conocimientos y capacidades para hacer diferentes cosas.

Entender la educación como una cuestión de Estado, al margen de ideologías e intereses políticos, conscientes como debemos ser del desafío que supone un mundo en profunda transformación y de la responsabilidad que todos tenemos con las próximas generaciones y con no dejar a nadie atrás.

10

... A UN MERCADO LABORAL SOSTENIBLE

SOBRE LA FUNDACIÓN I+E

La Fundación I+E es una organización sin ánimo de lucro formada por empresas multinacionales líderes en sus sectores, procedentes de distintos países, con una sólida presencia y compromiso con España, tanto desde el punto de vista inversor como generador de valor añadido, conocimiento y empleo de calidad.

Actúa como interlocutor de referencia ante los agentes sociales y económicos del país en materia de Innovación, Industrialización, Educación, Empleo y políticas para la Atracción de Inversiones.

Su aspiración es potenciar las inversiones de largo recorrido en España, que generen valor, empleo cualificado, huella fiscal y propiedad intelectual e industrial para el país, fomentando el desarrolllo del talento y contribuyendo al progreso de nuestro modelo económico y productivo.

Asimismo, se propone difundir el papel de las multinacionales extranjeras comprometidas con España, como embajadores de nuestro país ante sus corporaciones y como generadoras de conocimiento y dinamizadoras del tejido empresarial e industrial.

ALSTOM · mobility by nature ·

ArcelorMittal

Deloitte.

DOW

ERICSSON

hp

ManpowerGroup

Pfizer

TKE