

SOCIOECONOMIA Y EDUCACIÓN

"Crear una sociedad del aprendizaje debería ser uno de los principales objetivos de la política económica" Joseph E. Stiglitz

Las fuerzas transformadoras como la globalización, la demografía, el desarrollo tecnológico y la presión sobre los recursos naturales están alterando de manera significativa los ámbitos económicos, sociales, laborales, y políticos.

ÁMBITO TECNOLÓGICO

La aceleración en el desarrollo y la innovación en el universo tecnológico actual se caracteriza por una mayor facilidad y rapidez en la creación de nuevos productos y servicios y en el uso masivo de las tecnologías de la información en todos los ámbitos de nuestra vida.

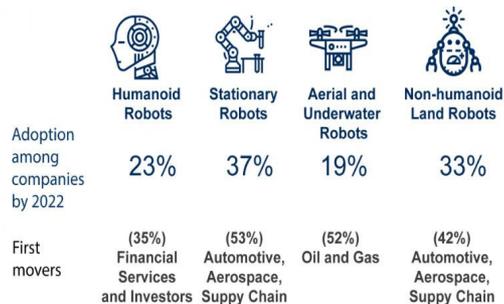
La convergencia entre el mundo físico, digital y biológico (Klaus Schwab) y las nuevas tecnologías NBIC: nanotecnologías, biotecnologías, informática (Internet of Things, big data) y ciencia cognitiva (Robótica e IA) llevan a la digitalización de la vida diaria con un fuerte impacto en los modelos de comercio, trabajo y hogar.

Hecho que podemos constatar, por ejemplo, en el rápido crecimiento de los modelos de negocios basados en la economía de plataformas (Gig economy) caracterizada por la centralización del capital y la descentralización de la actividad productiva o en la robotización de los sistemas productivos que están acelerando un nuevo escenario laboral creando, sustituyendo y transformando muchas de las ocupaciones conocidas hasta el momento.

Por otra parte, el desarrollo de la biotecnología tanto en el sector sanitario, a través de diferentes terapias genéticas y celulares que abren un amplio abanico de posibilidades para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades, como en el sector agroalimentario, industrial y medioambiental con un fuerte impacto en la creación de productos y soluciones a problemas actuales tales como el reciclaje de residuos, la modificación de cereales para vencer la resistencia a las plagas o el desarrollo de combustibles y materiales nuevos.

Según afirma la UE "Para el año 2030 la biotecnología podría suponer el 2,7% del Producto Interior Bruto (PIB) en los países industrializados e incluso más en los países en vías de desarrollo, según un informe reciente de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). En la actualidad la biotecnología supone menos del 1% del PIB en los países de la OCDE

The many faces of the robot revolution

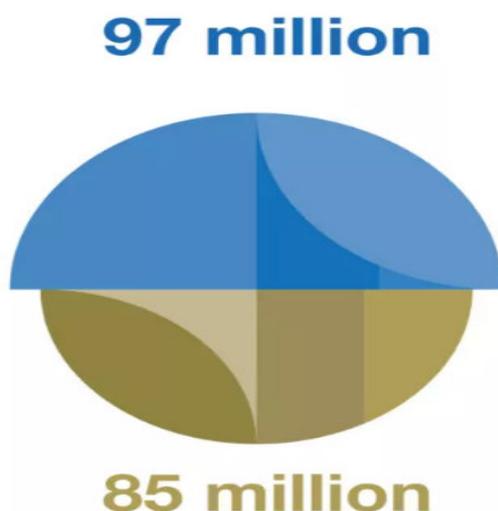


Source: Future of Jobs Report 2018, World Economic Forum

Algunos ejemplos de perspectivas tecnológicas:

Job landscape

By 2025, new jobs will emerge and others will be displaced by a shift in the division of labour between humans and machines, affecting:



Growing job demand:

1. Data Analysts and Scientists
2. AI and Machine Learning Specialists
3. Big Data Specialists
4. Digital Marketing and Strategy Specialists
5. Process Automation Specialists
6. Business Development Professionals
7. Digital Transformation Specialists
8. Information Security Analysts
9. Software and Applications Developers
10. Internet of Things Specialists

Decreasing job demand:

1. Data Entry Clerks
2. Administrative and Executive Secretaries
3. Accounting, Bookkeeping and Payroll Clerks
4. Accountants and Auditors
5. Assembly and Factory Workers
6. Business Services and Administration Managers
7. Client Information and Customer Service Workers
8. General and Operations Managers
9. Mechanics and Machinery Repairers
10. Material-Recording and Stock-Keeping Clerks

Source: Future of Jobs Report 2020, World Economic Forum.



Fuente: Future of Jobs Reports 2020. World Economic Forum

ÁMBITO SOCIOECONÓMICO

A los clásicos factores productivos (tierra, trabajo y capital), se añade un cuarto factor, la información. Este nuevo paradigma tecno económico (Castells) se sustenta sobre la información y el conocimiento, una materia prima que no es escasa sino abundante.

Por este motivo, actualmente, el centro de la economía ya no lo ocupan exclusivamente empresas que producen y distribuyen productos como hace treinta años sino empresas con lógicas casi monopolísticas que producen y distribuyen conocimiento e información, pensemos en el valor y posición dominante en el mercado que ejercen empresas como Facebook, Alphabet i Microsoft.

Y si tal como afirma Rolf Jensen (the Dream Society) la tendencia es que productos y servicios tengan cada vez un valor más emocional que el puramente intrínseco para el cual se diseñó originalmente, es decir, que evoquen sensaciones y estilos de vida determinados, es bastante probable que el próximo cambio será pasar de un mercado basado en la información y el conocimiento a otro que dé prioritariamente cobertura a necesidades emocionales como en el sector turístico y del videojuego.

Por otro lado, podría consolidarse una nueva clase social que Mason (2016) denomina “ciudadanos cultos universales” que son a la vez productores y consumidores

(prosumidores) e interaccionan en un mercado virtual con una mayor capacidad individual y colectiva para crear comunidades y resolver problemas directamente en detrimento del estado y las empresas privadas. En definitiva, sería el desarrollo e implantación generalizada de un nuevo modelo socioeconómico donde predomine la economía colaborativa dependiente de cuasi monopolios relacionados con la tecnologías de la información y un tercer sector o economía social (fundaciones, ong's...) expansiva.

GLOBALIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA Y LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS

El desarrollo, gracias a internet, de la economía colaborativa (sharing economy), ha facilitado la relación de manera directa y sin necesidad de intermediarios en la compra venta de servicios y productos, lo que ha llevado a la transformación del modelo de negocio en diferentes sectores: movilidad de mercancías y personas, turismo, servicios (microtarefas –Gig economy), educación (moocs, e-learning colaborativo), finanzas colaborativas (crowdfunding)... estas empresas basadas en la economía de plataformas (“gig economy”) y en la Economía del raiting que buscan la fidelidad de la marca y su éxito comercial a través de lograr una opinión favorable por parte del consumidor final y de los denominados influencers.

Y respecto a la interacción globalización/digitalización y sistemas productivos, la primera pregunta que me viene a la cabeza es; ¿cambiará la distribución geográfica de fabricación en un futuro? ¿la automatización de los procesos industriales a través del aumento de la robótica puede cambiar los criterios económicos, como la reducción de costes salariales, que actualmente justificaban externalizar la producción?

Diferentes autores afirman que en un futuro no muy lejano, el modelo productivo predominante será la innovación por encima de la baja cualificación. Es decir que, talento, motivación y creatividad definirán fundamentalmente el perfil profesional de muchos de los trabajadores que aunque seguirá existiendo la producción en masa (automatizada) cada vez más se prevé que surjan artículos diseñados y producidos a escala local e incluso a nivel particular a través impresoras 3D para cubrir las propias necesidades (movimiento Market)

Es decir, se van eliminando los intermediarios que tradicionalmente existían entre ciudadanos consumidores y los productores de servicios, incluso de carácter público e de interés general. Antes las empresas planificaban unilateralmente la demanda del consumidor, ahora la demanda no solo acepta lo que la oferta pone a su disposición sino que también demandan lo que quiere y se organiza, en caso necesario, para conseguirlo; (el ciudadano como consumidor pasa muchas veces a competir con la empresa –profesional-, donde la única diferencia para poder ofertarlo es la licencia de actividad –amateur-). Por ejemplo, empleos profesionales que antes eran exclusivos de una determinada profesión como el de fotógrafo actualmente, una parte significativa, la realiza la propia comunidad o pensemos en plataformas como Twitch que generan nuevos modelos de negocio y nuevas profesiones.

La digitalización de productos como la música (Itunes) y libros (amazon) permiten almacenar y distribuir sus existencias a un coste marginal que tiende a cero que junto a la reducción de las barreras de entrada en el mercado, gracias a la tecnología, ha desarrollado nuevos hábitos de consumo respecto a la preferencia de utilizar un bien (alquilarlo) en lugar de poseerlo (comprarlo) como sucedía hasta ahora.

Por tanto, la mercantilización de la economía colaborativa provoca, por un lado, cambios en las pautas competitivas de las empresas por la progresiva eliminación de barreras entre el diseño, desarrollo y comercialización de sus productos y servicios y, por otro, que nosotros, los usuarios, seamos muchas veces el producto, pues la utilización gratuita de las diferentes plataformas (Facebook, google...) se debe a que nuestros perfiles de navegación y datos personales son el nuevo petróleo para las empresas que comercializan con nuestro "BIG DATA". El cual puede generar valor añadido si sabemos gestionar sus grandes volúmenes de información que actualmente está encuentran infrautilizada.

Estos cambios han generado grandes debates entre las posturas más extremas sobre las posibles consecuencias de la globalización y digitalización de la economía y los sistemas productivos como por ejemplo, las opiniones que afirman un declive del capitalismo (Jeremy Rifkin) o una desregularización ultraliberal (Charles A. Schworer).

Otros autores concluyen que una nueva clase social en el postcapitalismo denominada "persona culta universal" (P.Druker 1993) o ciudadanos tecnoburgueses (Mason 2016): productores y consumidores, liberales, comprometidos con la ecología y la filantropía que intervienen en el mundo virtual creando lo que podíamos denominar una nueva clase de empresarios disruptivos. Por otro lado, nivel global aparecen grupos de personas con déficit en habilidades conceptuales y cognitivas que son necesarias para adaptarse a un mercado laboral digital.

FINANCIARIZACIÓN DE LA ECONOMÍA

Des de hace ya unas décadas se observa un crecimiento exponencial de la economía especulativa con claras repercusiones en la eficiencia de la economía productiva y en el empleo pero con gran influencia en la creación de startups a través de fondos de capital riesgo.

Según afirma la United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD Report 2017), el volumen actual de capital de la economía especulativa es superior a las necesidades derivadas del comercio internacional de bienes y servicios debido, entre otras razones, a la sofisticación de los instrumentos financieros a corto plazo, a la globalización del mercado de capitales, al desarrollo de un mercado propio donde negocian los distintos actores del mismo sector financiero con mayores rentabilidades que el sistema productivo donde la mayoría de grandes empresas prefirieren financiarse vía acciones o bonos que exclusivamente a través de préstamos bancarios.

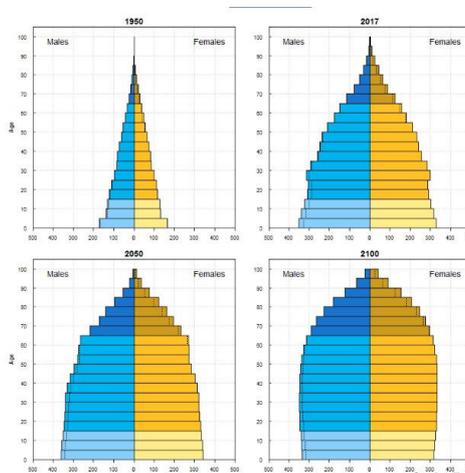
CAMBIOS DEMOGRÁFICOS

Según el último informe sobre población de la ONU, el crecimiento poblacional global estará localizado en países del Asia central, Bangladésh y algunos países del África subsahariana. Lo que lleva a un claro desequilibrio entre el envejecimiento y baja natalidad de los países desarrollados y el crecimiento demográfico de los países en vías de desarrollo con las consiguientes tensiones geopolíticas por la cantidad de fuerza de trabajo disponible y su incompatible distribución geográfica que lleva a un aumento de los flujos migratorios con sus correspondiente retos en vivienda, integración social e inserción laboral.

Dicho escenario demográfico genera una serie de medidas de adaptación para satisfacer las nuevas necesidades que los cambios en la nueva pirámide poblacional

plantea, tanto en la redefinición de servicios públicos prestados a la población como la creación de nuevos productos relacionados con la dependencia, los productos financieros orientados a financiar una vida más longeva y con menos ingresos, los programas y servicios de animación sociocultural orientados específicamente para mayores y el desarrollo de proyectos tecnológicos de domótica domiciliaria que faciliten una mayor independencia a los mayores.

También afirman la mayoría de estudios que las grandes metrópolis ganaran población y protagonismo compitiendo entre ellas para captar inversión siguiendo la lógica actual de los estados pero con una similitud a las ciudades estados de la edad media con el peligro subyacente de posibles crisis sociales debido a la utilización indiscriminada del populismo y la demagogia por determinadas opciones políticas que intentan generalizar una sensación de inseguridad ciudadana.



Otro cambio en el paradigma es la estructura familiar tradicional con el incremento de la convivencia entre miembros de familias de segundas parejas, familias monoparentales, hogares comunes de familias monoparentales...y una mayor participación ciudadana con el correspondiente aumento del empoderamiento social que la tecnología de “plataformas” posibilita a los ciudadanos por no requerir de mediadores entre ciudadanos y productores para adquirir sus productos (desintermediación global masiva). Por ejemplo, Booking elimina las agencias de viaje.

ECONOMÍA VERDE

El crecimiento de la economía Verde (Green jobs), las energías renovables (fotovoltaica, eólica, geotérmica, pila de hidrógeno....) y una mayor regulación medioambiental supone un aumento de la inversión y demanda de productos y servicios ecológicos y una modernización industrial y por tanto, de la creación de nuevos yacimientos de empleo sostenible: *economía circular, energías renovables y reciclaje*

El fenómeno de la globalización económico-tecnológica no es un cambio coyuntural sino sustancial que ha llegado para quedarse y que, en las últimas décadas está suponiendo un cambio radical en el ámbito productivo, económico y social lo que pueden hacer incrementar ostensiblemente las tensiones y conflictos porque para gran parte de la clase media europea y norteamérica ha supuesto mayor precariedad del empleo y, además, en el caso de Europa también una crisis en su modelo de estado del bienestar.

PANDEMIA COVI19

La actual pandemia global del Covid 19 está acelerado los cambios socioeconómicos previstos en un horizonte para el medio plazo;

- a) El ecosistema “on line” está ganando muchísimo peso, el teletrabajo, los readers, la aceleración de la digitalización de los negocios...
- b) Desaparición de un alto porcentaje del pequeño comercio debido principalmente a los diferentes niveles de confinamiento que ha generado

una mayor demanda a través de la compra on line de plataforma globales tipo amazon...

- c) Necesidad de un mayor número de profesionales del ámbito sociosanitario para combatir la pandemia...
- d) Modificación de la pirámide poblacional por la tasa de mortalidad de las personas mayores según la mayoría de Meta análisis...

A modo de ejemplo por sectores podríamos citar cuales serían los sectores más beneficiado, lo mayoritariamente perjudicados y aquellos que pueden suponer nuevas oportunidades:

Beneficiados	Perjudicados	Nuevas oportunidades
Aceleración digitales de la banca,	Comercio presencial	Comida a domicilio
Industria del plástico: EPI's, mascarillas, protectores faciales...	Hostelería	Implantación de plataformas tecnológicas (videoconferencia - zoom..), cámaras web
Empresas farmacéuticas	Restauración	Cámaras termográficas

CAMBIOS EN LOS PUESTOS DE TRABAJO

De forma directa o indirecta las transformaciones tecnológicas, y socioeconómicas han generado y están generando profundos cambios en los contenidos, métodos, medios y en la organización de las relaciones laborales. Podríamos afirmar que, estamos pasando de una innovación incremental a una innovación disruptiva. A modo de ejemplo, podemos señalar que los trabajadores que hasta ahora operaban con máquinas en un futuro simplemente las supervisarán con lo que podemos plantearnos si nos acercamos a un nuevo paradigma productivo

✚ NUEVOS CONTENIDOS, MEDIOS Y MÉTODOS

De manera general, podemos observar dos desafíos ocupacionales destacables. Por un lado, debido a la próxima jubilación masiva de la generación del “baby boomer” y al envejecimiento de la población en muchos países de la OCDE, tendremos un incremento en la demanda de profesionales relacionados con la salud y los servicios sociales. Por otro, la mayoría de ocupaciones tienen un alto potencial de poder ser por lo menos parcialmente automatizadas. La velocidad de implantación de dicha automatización, estará en función del binomio viabilidad técnica y relación coste – beneficio y más concretamente serían aquellas que:

- a) experimenten una mayor disrupción tecnológica y con un mayor grado de actividad física que se desarrolle en entornos y escenarios predecibles
- b) Necesiten un alto volumen de recogida, procesamientos y análisis de datos para lograr sus objetivos.

El hecho que las ocupaciones se vayan automatizando por los avances tecnológicos no implica necesariamente que estas desaparezcan sino que incorporen nuevas tareas o cambien sustancialmente algunas de las actuales.

Por ejemplo, la Robótica al combinarse conjuntamente con el Big Data y la Internet de las cosas (Internet of Things) pueden implantarse en nuevos sectores, más allá de las cadenas del montaje industrial característico donde su implantación es mayoritaria actualmente. Un ejemplo de su implantación lo tendremos en ocupaciones actuales altamente cualificadas donde serán automatizados muchos de los procesos que realizaban los diferentes profesionales; como revisar jurisprudencia, tareas contables, de auditoría, redactar contratos...

Se crecerán, entre otros, la demanda de perfiles profesionales relacionados con la economía de plataformas digitales (Gig economy), las tecnologías de la información, la IA y de robotización de sistemas en ocupaciones relacionadas con la:

- a) Gestión de la información, es decir, manejar estadísticas, aplicar metodologías de recogida, tratamiento y análisis de datos on line,
- b) Ciberseguridad debido al incremento de los ciberdelitos (pe. Malware, Phishing...) que plantea el desarrollo exponencial de la digitalización de la sociedad cada vez es más necesario implantar y gestionar proyectos relacionados con la ciberseguridad.
- c) Publicidad y comunicación digital, Social media Marketing (SEO: posicionamiento en los buscadores,...), e-commerce...
- d) Ingeniería de Robótica y desarrollo de aplicaciones

✚ NUEVAS FORMAS DE ORGANIZACIÓN LABORAL (relación empleador -empleado)

Con la digitalización de la economía, se van desarrollando nuevos modelos de negocio y dinámicas empresariales con un claro replanteamiento de los fundamentos clásicos de las relaciones laborales y la aparición de nuevas formas de organización del trabajo que relativizan la necesidad que la totalidad de los trabajadores deban estar obligatoriamente ubicados en los centros físicos tradicionales propiedad de la empresa para desarrollar sus tareas cotidianas.

Existe también una clara tendencia al aumento del trabajo flexible, la reducción del trabajo asalariado clásico (horarios fijos, jornada completa...), y un incremento de freelancers y de personas que escogen la opción de la emprendedoría como estrategia de inserción laboral, a veces como única opción para abandonar el paro.

También me gustaría destacar en este apartado que si las nuevas formas de organización laboral, no se regulan convenientemente, la digitalización económica pueden tener un impacto negativo en los derechos laborales (precariedad laboral) y en el cumplimiento de las obligaciones fiscales (fraude fiscal y falta de transparencia) sobre todos en aquellos colectivos con perfiles más vulnerables como podrían ser muchos de los trabajadores de plataformas on-line por la facilidad de subcontratación de sus servicios. Por ejemplo, el teletrabajo y sus múltiples facetas: nuevas relaciones laborales, de gestión, producción, organización...

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA FUERZA LABORAL

Los sistemas educativos de Europa y Estados Unidos se diseñaron desde el principio para satisfacer las necesidades de mano de obra de una economía industrial basada en la manufactura, la ingeniería y negocios afines, incluidas la construcción, la minería y la metalurgia. Tal exigencia influyó profundamente en la estructura de los sistemas educativos públicos. (Robinson, 2012)

Actualmente, como afirma el CEDEFOP “la velocidad con que evoluciona la tecnología hace difícil que los sistemas educativos y de formación mantengan el ritmo de respuesta (adaptación) que los avances tecnológicos requieren” lo que nos lleva a reflexionar sobre qué modelo educativo será el más adecuado para hacer frente al nuevo escenario laboral con predominio de la robotización y el desarrollo de la inteligencia artificial, donde los procedimientos algorítmicos serán la base de su funcionamiento.

Tampoco debemos perder de vista, la crisis demográfica actual para muchos países de la OCDE que a corto y medio plazo también suponen una oportunidad de empleo para trabajadores cualificados (Silver Economy) dentro del ámbito de la salud, dependencia, ocio, cuidado y bienestar vivienda adaptada y centros residenciales etc

Posiblemente, la empleabilidad dependerá más de las habilidades para la formación permanente y la capacidad de adaptación para poner en práctica lo aprendido (competencia) que del bagaje de conocimiento y titulaciones acumuladas en etapas anteriores por lo que será necesario fomentar una actitud proactiva hacia el aprendizaje permanente (“aprender a aprender”) como garantía de empleabilidad frente a la innovación disruptiva que caracterizará el siglo XXI.

Tampoco perdamos de vista el hecho que la tecnificación de las profesiones lleva asociada que la formación deba ser más científica tecnológica en niveles educativos inferiores respecto a hace unas algunas décadas.

Por tanto, bajo mi punto de vista, para favorecer la empleabilidad de los futuros trabajadores será necesario anticipar en lo posible las competencias y cualificaciones que mejor se adapten a las nuevas demandas del mercado. Según diferentes estudios y una reflexión personal parece muy probable que para alcanzar este objetivo será importante desarrollar las competencias STEAM básicas (ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas), el pensamiento crítico y sistémico, el trabajo en equipo y sobre todo potenciar la capacidad creativa en los escolares y universitarios porque a corto plazo, al igual que la facultad de improvisación, dicha capacidad es difícilmente imitable por los algoritmos.

Centrándonos específicamente en el desarrollo de la capacidad creativa. Fue a finales de los años 50 cuando el psicólogo estadounidense Joy Paul Guilford, conocido académicamente por su modelo de estructura del intelecto que permite un análisis factorial de la inteligencia en tres dimensiones, publicó uno de los primeros artículos científicos sobre creatividad. Este autor afirma que el pensamiento divergente es el más importante para la resolución creativa de problemas que se caracteriza por la flexibilidad, la fluidez y la capacidad de elaboración.

Podemos definir la creatividad, artística o científica, como la capacidad que posee potencialmente cualquier persona a cualquier edad para la resolución creativa de un problema o dificultad pero que junto a los factores genéticos requiere de unas condiciones ambientales y sociales para poder desarrollarse (Dewey, 1910; Gardner, 1973).

Tradicionalmente, se han definido dos tipos de procedimiento para la resolución de problemas, el denominado procedimiento algorítmico en el que se aplica un método previamente establecido (pe. Resolución de ecuaciones de segundo grado) y el heurístico que es un proceso mental propio y característico de la capacidad creativa para la solución creativa de problemas.

Por otro lado, podemos utilizar una serie de indicadores que pueden medirse y evaluarse para conocer su evolución, como pueden ser: originalidad, fluidez, flexibilidad, aptitud de apertura, elaboración, capacidad de comunicación, agudeza o penetración (Guilford, 1950 i Torrance; 1962.)...

Actualmente sabemos que las habilidades y los hábitos creativos pueden desarrollarse en las aulas y que estos dependen de múltiples factores como el currículum escolar, la competencia pedagógica y didáctica del docente, el modelo pedagógico de la institución, el tipo de evaluación, los contenidos de los programas etc.

Si nos concentramos específicamente en el rol que debe adoptar el profesor para estimular la creatividad de los alumnos podríamos afirmar que sería la de un mediador sociocultural y un facilitador que crea las condiciones adecuadas para movilizar el pensamiento divergente frente al convergente. Es decir, el profesor pasaría de ser un exclusivo transmisor de contenidos, porque su mayoría estarán disponibles de manera didáctica en la red, a un diseñador de espacios de aprendizaje donde el eje principal del plan docente ya no se sitúa exclusivamente en los contenidos a aprender y desarrollar sino en enseñar cómo encontrar y compartir información y en integrar proporcionalmente contenidos, actividades, recursos y comunicación que permitan estimular la creatividad en el aula (podcasts, ejercicios y pruebas interactivas basados

en escenarios, diálogos con colegas y expertos...). La formación se ha vuelto omnicanal y modular como los “legos”...

A modo de ejemplo, podemos citar algunas técnicas y acciones más populares para favorecer el desarrollo de la creatividad como son las estrategias de aprendizaje basado en la reflexión y el dialogo participativo como seria todo lo relacionado con plantear hipótesis a partir de un conjunto de hechos y datos, buscar soluciones originales a problema conocidos por los alumnos, ejercicios de asociación: buscar relaciones, similitudes y diferencias, etc.; y otras más como:

- ✦ *La Tormenta de ideas (Brainstorming):* https://es.wikipedia.org/wiki/Lluvia_de_ideas
- ✦ *Solución Creativa de Problemas (CPS):* https://en.wikipedia.org/wiki/Creative_problem-solving#Creative_Problem_Solving
- ✦ *Role-playing:* https://es.wikipedia.org/wiki/Juego_de_rol
- ✦ *Mapas mentales:* https://es.wikipedia.org/wiki/Mapa_mental
- ✦ *Pensamiento lateral de Edward de Bono y sus técnicas asociadas: Seis sombreros para pensar* https://es.wikipedia.org/wiki/Seis_sombreros_para_pensar

Ante esta nueva realidad, si nos centramos ahora en los profesionales en activo, podemos destacar que la formación continuada se consolida como un derecho y una necesidad debido a que el desarrollo tecnológico constante que requiere de un reciclaje continuado de los trabajadores... ahora cabe abordar una solución efectiva y eficiente a través de acuerdos por parte de gobiernos, empresarios o trabajadores porque es responsabilidad de todos.

En Resumen, las fuerzas transformadoras como la globalización, la demografía, el desarrollo tecnológico y la presión sobre los recursos naturales descritas anteriormente van provocando un claro desequilibrio entre la oferta y la demanda de profesionales. Ante esta situación y con el objetivo de favorecer la empleabilidad, el sistema educativo debe dar respuesta a este desafío a través de desarrollar las competencias y cualificaciones que mejor se adapten al nuevo escenario del mercado laboral y potenciar, entre otras, la capacidad creativa y una actitud proactiva al aprendizaje permanente.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- ✦ De Bono Edward. 2006. El Pensamiento Lateral. Editorial Paidós Ibérica S.A.
- ✦ Delivering TVET through Quality Apprenticeships
https://unevoc.unesco.org/up/2015eForum_Quality_Apprenticeships_Report.pdf
- ✦ Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/disruptive-technologies>
- ✦ Ferreiro, R. (2008). Final report of research: “New learning environment” (2003-2008). Miami: NSU.
- ✦ Global Economic Prospects <http://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>
- ✦ Goleman, D., Kaufman, P., & Ray, M. (2009). El espíritu creativo. Barcelona: Zeta.
- ✦ J. P et al. Guilford. (1984). creatividad y educación. Editorial Paidós Ibérica S.A.
- ✦ Ken Robinson <https://www.youtube.com/watch?v=nPB-41q97zg>
- ✦ Manuel Castells (2006) La sociedad red: una visión global. Alianza Ensayo
- ✦ Mason, Paul (2016), Postcapitalismo. Hacia un nuevo futuro, Barcelona, Paidós
- ✦ Mihaly Csikszentmihalyi (1998). Creatividad: El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención (Transiciones). Ediciones Paidós
- ✦ Montessori <https://www.montessori-ami.org/>
- ✦ New Skills Agenda for Europe
<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223&langId=en#upskilling>
- ✦ Parlamento europeo “las competencias clave para el aprendizaje permanente”
http://infofpe.cea.es/fpe/norm/Rec%2018_2006.pdf
- ✦ Stiglitz y Greenwald (2016). La Creación de una sociedad del aprendizaje.
- ✦ The Global Talent Competitiveness Index 2018 <https://gtcistudy.com/wp-content/uploads/2018/01/GTCI-2018-web.r1-1.pdf>
- ✦ *World economic forum The Future of Jobs Report 2020*

Rafael Barrio
Technical of public administration
Recognition of research proficiency
Post graduate Business Administration
Bachelor's degree in Philosophy and Education