

## LA PROFESIONALIZACIÓN Y LA TECNOLOGÍA

Manuel Enrique Saavedra Martínez

Pontificia Universidad Católica del Perú, magíster en Relaciones Laborales. Lima – Perú

[msaavedra@pucp.edu.pe](mailto:msaavedra@pucp.edu.pe)

### RESUMEN

El objetivo de esta investigación es determinar el papel específico de la profesionalización en un contexto de alta tecnología que influye en el nivel de participación del factor humano que hasta el siglo pasado se consideraba importante en el impulso de la productividad y el retorno de las utilidades empresariales. Hoy con la tecnología, las firmas pueden tener ascendentes ingresos.

Se pretende demostrar que las nuevas tecnologías en la Profesión 3.0 constituyen la causa de la nueva forma socio-cultural del trabajador. Asimismo, se examina en orden analítico los diferentes elementos que se encuentran detrás de la formación profesional.

El mercado laboral es realmente dinámico y forma parte del engranaje del ciclo económico expansivo, que transforma homogéneamente la economía y el nivel de profesionalización. Sin embargo, la mirada de este último en el entorno de la empresa, sociedad y política carece de énfasis en los ensayos laborales. Ello se debe a que los estudios se enfocan en la medición del número de trabajadores y la cantidad de horas de trabajo, asimetría de comparación que no convergen con el análisis de las profesiones en un contexto de la era digital. La poca rentabilización de las profesiones hace que la oferta laboral sea escasamente atractiva en los modelos económicos.

Para tener el sustento analítico de la relación tecnología y profesión, recurrimos a la formalización del marco teórico, donde la participación individual de la persona con los estudios académicos trasciende en forma grupal al mercado laboral, mediante la profesionalización. Cabe anotar que el modelo de desarrollo profesional y la relación con la tecnología tiene siglos y el mismo se emplea para las soluciones del actual y futuro mercado laboral.

**Palabras clave: profesionalización, inteligencia artificial, mercado laboral, sistema educativo, formación profesional, competencias, tecnología.**

### 1. INTRODUCCIÓN

La incursión de la tecnología en el ámbito profesional se ha posicionado con su herramienta lógica de la inteligencia artificial. Es así que los comportamientos de las profesiones que fueron estáticas y dueñas de la ciencia del saber, se ven amenazadas hoy en día, justamente por el avance de la ciencia que nosotros mismos contribuimos a su evolución. De esta forma, hemos pasado de consagrar una especialización académica en status quo, a un modelo extensivo donde nuestra profesión se ve persuadida por el empleo de algoritmos a manera de un conjunto de reglas aplicadas a la necesidad de resolver problemas específicos con resultados instructivos. Producto de esto último y de las relaciones sociales se van generando el contexto actual con la maximización de la tecnología, pero no así del profesional.

En este documento se estudia la profesionalización, como uno de los aspectos preocupantes en el mercado laboral que, a raíz de la institucionalización de la era de las aceleraciones<sup>1</sup> se ha visto como se producen grandes mejoras en el ámbito de la productividad. El desarrollo tecnológico podrá variar en las diferentes naciones en función del grado de penetración, pero su paso es tan rápido que no permite maniobrar al respecto, tarde o temprano ningún país o sector económico estará exento. Se examina el potencial actual de la tecnología relacionado al sujeto de estudio que es la profesionalización, buscando en esta última la connotación histórica y sobre qué modelo se viene dando las soluciones. Es evidente que la economía se rige por el comportamiento de la mano de obra, pero son las profesiones susceptibles de automatizarse. Esta postura de hallar el instrumento histórico de las profesiones, intenta encontrar el momento donde la tecnología comienza a impactar y nos lleva a reflexionar en las fases comparativas que establecemos en este documento, como: Profesión 1.0, Profesión 2.0 y Profesión 3.0. Las especialidades fueron creadas por humanos y la tecnología también, debemos tener presente la tarea inmediata de una inteligencia artificial es de asistirnos y no sustituirnos, como sostiene Hariri (2015) “se tiene un avance inmenso en inteligencia informática, pero el avance en conciencia informática ha sido nulo”. Esta reflexión del historiador, para los humanos se ha comprobado que es trascendental cuando se opta por un reconocimiento o pauta por medio de lineamientos o políticas focalizadas que hasta este siglo no se encuentra en una agenda en común.

De esta forma, cabe preguntarse ¿Debemos seguir inmerso en el pensamiento tradicional de las profesiones o debemos tomar en cuenta el desarrollo de la economía digital? Sin lugar a dudas, este cuestionamiento no lo asumimos conscientemente, porque lo que observamos de la tecnología es la parte útil mediante el producto o servicio del precio competitivo. El reto es llevar a la inteligencia artificial al mercado laboral, por medio del incremento de los niveles de prosperidad del individuo: fomentar una cultura de aprendizaje continua, poner fin a que somos dueños de nuestras propias carreras y/o explorar la interdisciplinariedad.

## **2. EL ESTADO DE LA CUESTIÓN**

Si bien en el ámbito de la productividad empresarial, la tecnología es la opción apropiada para optimizar los tiempos de trabajo y brindar un buen servicio; en el perímetro educativo, se converge la profesionalización sobre la base del modelo académico que posiciona la institución educativa. La presencia de estas evidencias nos lleva a redefinir el paradigma donde la gran mayoría de las instituciones educativas se dejan guiar por la visión del órgano de gobierno académico, sin contrastar lo que demanda el mercado laboral. Adicionalmente, a esto, observamos la presencia tecnológica compitiendo ya no con un producto en el mercado, sino con la propia oferta de profesionales. En este sentido, con la inteligencia artificial donde la vertiginosa tendencia de ésta no tiene final, es imperioso reflexionar sobre el estado de las profesiones en el mercado laboral, así tenemos que, en julio del 2020, la consultora Boston Consulting Group determinó que existen 1.3 mil millones de personas que tienen las competencias desalineadas con el trabajo que realizan. Es muy probable que esta cifra con el efecto de la Covid-19 se haya incrementado más y como sabemos, todo crecimiento es una

---

<sup>1</sup> Término atribuido a Will Steffen, investigador de la Universidad Nacional de Australia y del Centro de Resiliencia de Estocolmo. El autor sostiene que los temas tecnológicos, social y de medio ambiente vienen acelerándose y se encuentran conectados, permitiendo la transformación de la sociedad.

secuencia de eventos o aspectos situacionales que va encontrando en el camino y se espera que llegue a su límite, pero el elemento tecnológico a diferencia de los factores de producción (trabajo y capital) no es finito en el tiempo. Podemos extender la reflexión comparativa con la tierra donde el fruto puede detener su producción en determinado ciclo y, por lo tanto, requiere de nutrientes; no obstante, el cambio climático también puede ser perjudicial para el campo de cultivo. En cambio, la tecnología no tiene límite y oscila constantemente en nuestros quehaceres humano.

El cuestionamiento y búsqueda en torno a la profesionalización carece de un estudio profundo porque los aspectos cotidianos hacen reconfigurar nuestra realidad y deja poco espacio para pensarlo. No obstante, en vista del avance de la tecnología y la casi nula evolución de la profesionalización, considero importante en esta investigación, clasificar históricamente las fases de la profesionalización relacionado con la tecnología: Profesión 1.0, Profesión 2.0 y Profesión 3.0. Así en la Tabla 1, en el escenario de la Profesión 1.0 se podía sobrevivir ante cualquier variación de la tecnología, un administrador, en los años veinte, con solo egresar de los estudios académicos tenía la posibilidad de insertarse al mercado laboral. En cambio, la Profesión 2.0, teniendo un escenario de los años ochenta sigue el mismo patrón de comportamiento de la anterior, pero permite que el administrador se reinvente con el avance tecnológico, pues en esta fase, el uso intensivo de software hace que se aprenda nuevas habilidades que mantiene activo los objetivos para la especialidad. En estas dos etapas con solo tener conocimiento empírico se podría lograr una labor destacada y complementada con el aprendizaje de los nuevos programas informáticos.

*Tabla 1. Impacto de la tecnología en las etapas de la profesionalización*

Nivel	Profesión 1.0	Profesión 2.0	Profesión 3.0
¿Sobrevive con tecnología?	SI	SI	SI
¿Reinventa con tecnología?	NO	SI	SI
¿Desaparece con tecnología?	NO	NO	SI

Fuente: Elaboración propia.

En la Profesión 3.0, el administrador hace uso de la tecnología, donde tanto el software como el hardware se puede rediseñar y reinventar con el agravante que perjudica la especialización, dada la presencia de la inteligencia artificial. Este administrador ve peligrado su profesión, porque las decisiones de su accionar diario, son procesados por un algoritmo que, con la cantidad de datos almacenados, podrá reconocer cómo se organizó la planificación anual comparado con los años anteriores, plantear qué tan efectivo son organizacionalmente ante un incremento de las utilidades y por lo cual, la inteligencia automática decidirá. En el escenario inmediato de la Profesión 3.0, se observa que escaló inmediatamente a la máxima categoría laboral, así en el año 2020, por ejemplo, la empresa de capital de riesgo, Deep Knowledge Ventures de Hong Kong, nombró a una inteligencia artificial en su junta directiva y cumpliría la

función de estimar los instrumentos de las bolsas de valores, para recomendar las acciones potenciales. En este caso, este programa validará las decisiones de las mejores inversiones financieras y el éxito del retorno de la inversión. La profesión 3.0 es el hito de la fragmentación del trabajo humano.

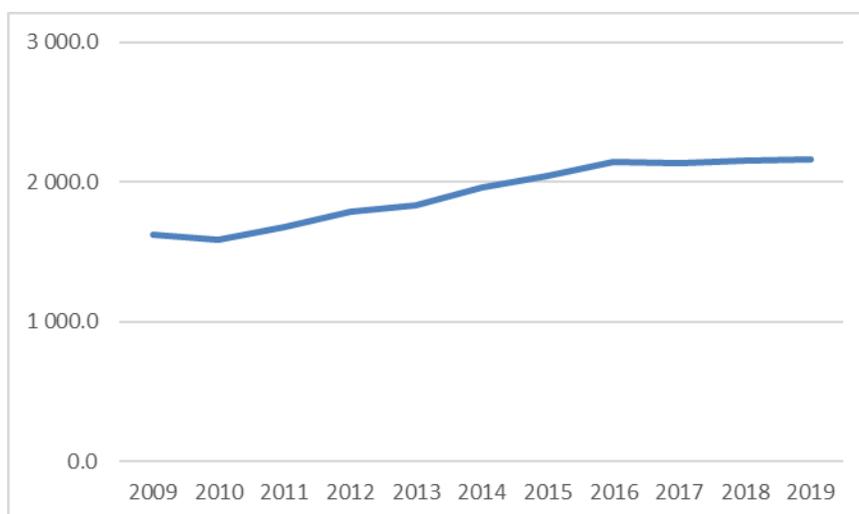
Es evidente que la inteligencia artificial se posesiona como una fuerza dominante y en esta línea, Harari (2015) sostiene que “...a medida que pasa el tiempo, resulta cada vez más fácil sustituir a los humanos con algoritmos informáticos, no solo porque los algoritmos son cada vez más inteligentes, sino también porque los humanos se profesionalizan”. El autor promueve una reflexión que, a lo largo de la evolución humana, hemos ido especializándonos y que justamente estos patrones de comportamiento predecibles, generan espacio para la promoción de las habilidades programáticas que fácilmente pueden ser aprovechadas por la inteligencia artificial.

El desarrollo específico de la profesión, desde sus vertientes clásicas hasta el involucramiento de la psicología, trasciende por el surgimiento de los estudios del fordismo y taylorismo, completamente centrado en la organización sobre los parámetros de la producción, sobre esta base, es que la profesionalización se mide en las empresas por medio del salario y que en la práctica, se vuelve una relación directa con la tecnología para efectos de la productividad; sin embargo, en términos ingresos la relación se vuelve inversa, es decir a mayor disrupción, salarios reales menores o estancados para los profesionales. Las empresas se están expandiendo, pero los salarios medios no siguen esta tendencia, como se observa en el Gráfico 1, los ingresos promedio mensual de los peruanos con nivel de educación superior en un período de 10 años, solo creció 0.4%, esto supone que la valoración de las profesiones al interior de las firmas está en función del nivel del empleo: números de trabajadores y cantidad de horas de trabajo, dejando de lado el aspecto de la calificación profesional.

Gráfico 1. Perú: Ingreso promedio mensual, según nivel de educación

Superior (en  
soles)

nuevos



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Así las profesiones, con el esquema salarial, pasa a un segundo plano, debido a que la eficiencia y la productividad de la cantidad de trabajadores u horas de trabajo son maximizadas por la tecnología. De esta forma, la mirada de la profesionalización no tiene espacio de análisis en las organizaciones por lo cual se hace importante incorporarlo en los futuros modelos económicos. En esta misma línea, con otras variables comparativas referentes al salario y tecnología, Raworth (2018) señala que “en el Reino Unido, desde 1980, el PBI ha crecido mucho más deprisa que el salario medio de los trabajadores, al tiempo que la brecha salarial también se ha incrementado lo que ha dado como resultado que en 2010 el trabajador medio ganara un 25% menos de lo que habría ganado en otras circunstancias”. También advierte esta autora que en los países occidentales donde la productividad de los trabajadores creció alrededor del 5% entre 2009 y 2013, los salarios solo lo hicieron el 0.4%. Es último de similar valor al expuesto en Perú, con la diferencia que no contamos con tecnología avanzada como lo tienen los países de renta elevada.

Si bien la tecnología en su modo de operar conduce a mejorar los estándares de vida, hasta la profesión 2.0 los efectos sobre la mano de obra eran reconstituyente, porque permitía la productividad sobre la base del binomio: trabajador y tecnología; y, de cierto modo, el modelo funcionaba toda vez que las firmas demandan trabajadores con alto grado de instrucción y, por ende, las instituciones educativas equilibraban el sistema al reducir la brecha.

Se supone que los jóvenes tienen que preprofesionalizarse antes de ingresar al mercado laboral, pero la creciente inequidad se manifiesta en el informe de la Organización Internacional del Trabajo (2020a) por los avances tecnológicos indica que “paradójicamente, a pesar de ser los primeros en adoptar con entusiasmo las nuevas tecnologías, los jóvenes también suelen preocuparse por la posibilidad de que sus empleos sean sustituidos por robots y por la inteligencia artificial”. A pesar de esta realidad, las instituciones educativas solo profundizan la preparación en competencias que corresponden a la interrelación personal, no se observa, por ejemplo, enfoques educativos que perfeccionen a los jóvenes en el espectro profesional. Lo anterior denota, la percepción de los jóvenes, especialmente los centennials de 6 países de la región latinoamericana, que se expresa en el Cuadro 1, en el cual manifiestan en penúltimo lugar la cualidad de ser un buen profesional con el aspecto técnico de la profesión, es evidente que la ética es el valor intrínseco que debe contar cualquier trabajador como parte de su ADN del crecimiento profesional.

Es evidente, en esta encuesta que el pensamiento común de los jóvenes tiene una claridad habitual en un aspecto situacional que afrontan estas naciones por la coyuntura social y que fácilmente puede ser cultivada desde la enseñanza básica y complementada en el hogar para minimizar este pensamiento; no obstante, preocupa que los sucesos futuros que implica la profesión para los centennials aún no se cuente con la prospectiva de la exposición profesional en tecnología y forme parte del reto en la preparación técnica del oficio.

*Cuadro 1. Hábitos, percepciones y expectativas con respecto al mercado laboral de los centennials latinoamericanos que estudian carreras de negocios en instituciones de educación*

	Argentina	Colombia	Ecuador	México	Paraguay	Perú
Ética	42%	69%	73%	71%	69%	75%
Capacidad para aprender	79%	72%	66%	66%	61%	69%
Buenas relaciones con los demás	68%	60%	52%	56%	62%	64%
Gestionar el tiempo	49%	49%	39%	35%	38%	42%
Conocer los aspectos técnicos de la profesión	27%	25%	38%	35%	48%	33%
Trabajar arduamente	36%	25%	31%	37%	23%	18%

Poco valorada  muy valorada

Fuente: Instituto San Ignacio de Loyola – Centennials latinoamericanos en el mundo laboral, febrero del 2021.

En consecuencia, es importante reflexionar si las profesiones solo ameritan adaptación curricular para contemplar las nuevas habilidades o de qué manera afrontar el escenario de la profesión 3.0 a modo de actualizaciones constantes. Otro aspecto extendido en la práctica que manifiesta Tirole (2016) es el comportamiento de los profesionales al momento del desarrollo de la actividad debido a que realizan tareas repetitivas. El nobel de economía, observa una tendencia creciente en la toma de decisiones con comportamiento lógico, es decir, la decisión precedente siempre va agregar el valor compensatorio a la decisión actual. Esto forma parte de nuestra cultura cuando se afronta una nueva información.

### 3. APROXIMACIÓN TEÓRICA

La concepción del trabajo nace con los griegos y romanos que trasladaban las labores a los siervos. En el Génesis 3.19 se lee: “te ganarás el pan con el sudor de tu frente”, con el luteranismo cambió y es con el calvinismo que tiene orientación en la clase media. La teoría clásica entiende al trabajo como creador del valor de los bienes (David Ricardo, pensador de la escuela económica clásica). Posteriormente, con Marx se destaca el trabajo sobre la distinción entre fuerza de trabajo (capacidad de generar valor) y trabajo propiamente dicho (cantidad de valor). Esta diferenciación hace que Marx considera la dicotomía entre el capital y el trabajo. En el presente siglo, el capital y trabajo se ven complementados por la relación directa entre el binomio: trabajador y tecnología, donde el primero es generador de ideas y transmisión de conocimiento; y la segunda, permite la transformación del nivel de empleo. Esto hace que la acción del trabajo trasciende en una acción posterior a la concepción de la formación académica y esta última, determina la catalogación de la persona en el mercado laboral, por medio de la profesión.

El cuestionamiento y búsqueda en torno a la profesionalización carece de un estudio profundo porque los aspectos cotidianos hacen reconfigurar nuestra realidad y deja poco espacio para reflexionarlo. Así tenemos que, la profesionalización apareció en el discurso del libro la *República* (370 a.c.) de Platón “...los gobernantes y la aversión de la clase defensora de la ciudad hacia la agricultura, oficios manuales y negocios...” aproxima a la organización de los estados desde una perspectiva de contar con especialistas que giren alrededor de la institucionalidad de las naciones. En este escenario, Rifkin (2009), precisa que, los sumerios en Mesopotamia crearon la primera sociedad con profesionales, debido a que “hubo que crear oficios especializados para construir los artefactos y organizar la producción, el almacenaje y la distribución del cereal. Las primeras fuerzas laborales especializadas de la historia constataban de arquitectos, ingenieros, mineros, metalúrgicos, contables y otros”. Posteriormente, el concepto de profesionalización germina con el libro *La riqueza de las naciones* de 1776 donde Smith revela la división del trabajo y le da una connotación económica y hasta la fecha, es el modelo que ofrece las “soluciones” a los problemas centrados en tecnología, no obstante, la complejidad pone en evidencia dos situaciones: por un lado, la creciente interdisciplinabilidad que se concibe en las empresas y por el otro, situaciones de formación por parte de la academia.

La mejor definición que he podido encontrar sobre la profesión es la de la educadora de la Universidad de Manchester, Evans (2019) define a la misma, como: “una práctica de trabajo que es coherente con las delineaciones consensuadas y comúnmente sostenidas de una profesión concreta u ocupación, y de que ambas contribuyen (y reflejan) las percepciones del propósito de la profesión u ocupación...” Descrita así, la profesión se determina por el acercamiento de la persona a cualquier actividad vinculante con el trabajo, situación cualitativa que determina un rasgo en la persona y por el cual, supone una práctica.

Las firmas entienden que la participación del factor humano, mediante la tecnología impulsa la productividad. Por este motivo, hoy en día dedican atención especial a la reestructuración del sistema organizacional con tendencias dominantes como: conformación de equipos interdisciplinarios, reconfiguración de las capacitaciones, espacios de trabajo uniformes “sin dueño” y exigen laborar por propósitos. Por ello, esta nueva composición de la relación laboral, en el escenario de la automatización, conlleva a la racionalidad de los individuos donde nuestra tradicional forma de trabajo cambia por un enfoque invisible que debemos tener implícito al momento de afrontar los retos laborales, tales como los hábitos de: contar con un perfil analítico, identificar desafíos y generar ideas, pertenecer a redes de contacto de profesionales, entre otros. En esta línea, Tegmark (2017) plantea 3 postulados básicos para valorar la carrera profesional: requiere interactuar con personas, se da soluciones ingeniosas y el trabajo diario es impredecible. De esta manera, cuanto más positivo sean las respuestas, manifiesta el autor, significa que relativamente la profesión, tendrá menos prospección a ser absorbida por la automatización. Ergo, se observa una relación inversa cuanto mayor sea el nivel de automatización, menor será el estado de participación de las profesiones en las empresas.

En términos de la calidad de profesionales, se tiene que, en el nuevo mercado laboral, la brecha entre los trabajadores con mejor y menor grado de instrucción es mínima, como destaca Friedman (2018) “la parte cualificada de cada trabajo requiere más competencia y las premia, y la parte rutinaria y repetitiva, que puede ser fácilmente automatizada, pagará un salario mínimo o la cederá a un robot”. Este contexto plantea grandes desafíos para el profesional porque deberá nutrirse de capacidades diferenciadoras debido a lo altamente tecnificado que se vuelve la relación laboral. Por este motivo, en el Cuadro 2, se destaca los desafíos que los profesionales

deben trascender sobre la base de tres habilidades que se debe cultivar para competir con la tecnología; así tenemos, la adaptabilidad, para estar preparados a cambiar tres veces a más del área de especialización durante la etapa laboral, los algoritmos están programados para estructuras determinantes y con un regular tiempo de práctica y ejecución. La resiliencia, debido a que ya no se contará con seguridad en el puesto laboral y, por consecuencia, la capacidad de reinventarse ante cualquier circunstancia será el activo máspreciado. La sorpresa, que se traduce en la intención de ejecutar o presentar ideas disruptivas o insertarse cuantas veces se pueda en estudiar continuamente para transitar en la velocidad de los cambios.

*Cuadro 2. Habilidades para minimizar el impacto de una inteligencia Artificial en las labores profesionales*

	<b>Humano</b>	<b>Algoritmo</b>
<b>Adaptabilidad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambiar de área de especialización.</li> <li>2. Potenciar la cultura colaborativa e interdisciplinaria</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se diseña por área.</li> <li>2. Se replica de un modelo o regla simbólica.</li> </ol>
<b>Resiliencia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pensar que la posición laboral no es para toda la vida.</li> <li>2. Generar nuevos flujos de datos que ayuden a estimar modelos predictivos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se actualiza sobre un producto o servicio.</li> <li>2. Se basa en datos acumulados: estructurados o no estructurados.</li> </ol>
<b>Sorpresa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentar ideas disruptivas.</li> <li>2. Cultivar el aprendizaje abstracto: prospectiva de escenarios futuros.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se promueve sobre la programación de las ideas humanas.</li> <li>2. Las máquinas se programan con el aprendizaje (imitación humana).</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia.

En la posición laboral actual se debe contemplar el pensamiento intraempresarial<sup>2</sup> en constante diseño de soluciones o productos. Es muy probable que se pueda encontrar más factores a medida que avanza la tecnología de la automatización, pero esta aproximación busca

<sup>2</sup> En el libro la Cuarta Revolución Industrial, Klaus Schwab define al intraempresarial como respuesta a la competencia interna que deben tener los colaboradores de las organizaciones con ideas disruptivas y para hacer frente a la competencia de los emprendedores.

centrar las tareas que individualmente hacemos en las organizaciones y que permite ser comparables con una inteligencia artificial, toda vez que el gran número de profesiones se compone de un gran número de actividades y, por consiguiente, podría depender del diseño estructural de la inteligencia artificial y no necesariamente de la formación académica.

#### **4. CONCLUSIONES**

El contexto histórico ha demostrado que la profesionalización y la tecnología tienen un modelo interpretativo que no nos ha brindado soluciones efectivas entre la oferta y demanda laboral. Este ritmo de convergencia hacia el nivel esperado de las empresas se constituye en la estrategia individual de cara a la demanda laboral.

Se puede observar que el agregado de la automatización en el proceso productivo, tiene la tendencia a minimizar la presencia profesional. Esto invita, como hemos manifestado anteriormente, que las redefiniciones de las políticas en torno a la era digital debe ser el medio para no distanciar la profesionalización con la tecnología, de esta forma, se podrían recalificar los empleos sobre estructuras ocupacionales ya definidas en sistemas automatizados.

La estrategia determinante es acompañar la definición de las profesiones sobre la marcha de especialidades híbridas que se manifiesten de forma irracional a las profesiones convencionales. Entonces, la formación educativa, debe seguir la trayectoria de la tendencia tecnológica sobre dos vertientes: por el lado de la oferta, diseñar la currícula académica que contemple temáticas en función de lo que no puede hacer una inteligencia artificial en cualquier disciplina y por el lado de la demanda, no dar por sentado la culminación de la carrera, sino participar en otra complementaria. Esto, no escapa que las habilidades profesionales deben incorporar aspectos diferenciadores como: laborar interactivamente con personas, ingenio para proponer creatividad y discernir en escenarios impredecibles. En otras palabras, no debemos cometer el error de competir con una máquina que tiene configurada las tareas repetitivas para justificar nuestra permanencia laboral.

De esta forma, se requiere que la tecnología y la educación, por un lado, encuentren un patrón de interacción, donde el aspecto neutro de la digitalización sea el tema central. En esta línea, por ejemplo, existe la experiencia más reciente del manifiesto de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial del Gobierno de España del 2020, donde expone 6 ejes estratégicos, siendo uno de ellos, un aspecto importante que hasta la fecha los estudiosos no fomentan el tema: el marco ético y normativo de la protección individual. Esta experiencia ayuda fortalecer la orientación a los actores sociales para sostener el avance de la era digital, por eso la importancia de replicar este tipo de iniciativas para formalizar una política institucional sobre la Profesión 3.0.

Es razonable pensar que, donde se despliega la práctica de la especialización, es en el mercado laboral que cataliza la modulación de lo que estudiamos y, por lo tanto, se espera que este lado se pueda obtener productos formales que sirva para establecer una necesidad política que lleve a su aplicación regular. Esto no escapa la competencia que deben tener los reguladores gubernamentales, su responsabilidad es estar atento en el ritmo y marcar la pauta, cuidando de no bloquear cualquier tecnología emergente, pero sí asegurando el desarrollo de las profesiones.

## 5. REFERENCIAS

- Boston Consulting Group (2020). *Fixing the global skills mismatch*. Recuperado el 12 de diciembre del 2020, de <https://www.bcg.com/en-pe/publications/2020/fixing-global-skills-mismatch>
- Bridle, James (2020). *La nueva edad oscura*. Debate. Barcelona
- Comisión Europea (2018). *Inteligencia artificial para Europa*. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Abril del 2018. Bruselas.
- Evans, Linda (2019). *Catedráticos de Universidad. De líderes académicos a académicos que lideran*. Narcea, S.A. de Ediciones. Madrid.
- Friedman, Thomas (2018). *Gracias por llegar tarde*. Ediciones Deusto. España.
- Gobierno de España (2020). *Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial*, noviembre 2020. Recuperado el 17 de marzo del 2021, de <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/021220-ENIA.pdf>
- Harford, Tim (2018). *Cincuenta innovaciones que cambiaron el mundo*. Conecta. España.
- Hariri, Yuval Noah (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. Debate. Barcelona.
- Hariri, Yuval Noah (2015). *Homo deus*. Debate. Barcelona.
- INEI (2019). *Encuesta Nacional de Hogares: Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo de la población ocupada del área urbana, según principales características*. Recuperado el 02 de febrero del 2021, de <https://www.inei.gob.pe/>
- Instituto San Ignacio de Loyola (2021). *Centenials latinoamericanos en el mundo laboral*. Perú. Recuperado el 05 de febrero del 2021, de <https://investigacion.isil.pe/centennials-latinoamericanos-en-el-mundo-laboral-febrero-2021/>
- Ismail, Salim (2014). *Organizaciones Exponenciales*. Bubok Publishing S.L.
- Kelly, Kevin (2017). *Lo inevitable. Entender las 12 fuerzas tecnológicas que configurarán nuestro futuro*. Teell. España.
- OIT (2020a). *Tendencias mundiales del empleo juvenil 2020. La tecnología y el futuro de los empleos*. Recuperado el 9 de enero del 2021, de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_737662.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_737662.pdf)
- OIT (2020). *Panorama laboral en tiempos de la COVID-19. Perú: Impacto de la COVID-19 en el empleo y los ingresos laborales*. Recuperado el 12 de noviembre del 2020, de [https://www.ilo.org/lima/publicaciones/WCMS\\_756474/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/lima/publicaciones/WCMS_756474/lang--es/index.htm)
- Pardo Kuklinski, Hugo; Cobo, Cristóbal (2020). *Expandir la universidad más allá de la enseñanza de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia*. Outliers School. Barcelona.
- Peirano, Marta (2019). *El enemigo conoce el sistema*. Debate. Barcelona.
- Piccioli, Leo (2020). *El año que nos volvimos humanos: más historias honestas y un plan para ser exitoso en el siglo XXI y más allá*. Libro digital, Amazon Kindle.
- Pistono, Federico (2013). *Los robots robarán tu empleo, pero están bien: cómo sobrevivir al colapso económico y ser feliz*. Editor digital Titivillus.
- Raworth, Kate (2018). *Economía Rosquilla: 7 maneras de pensar la economía del siglo XXI*. Paidós. Barcelona.
- Rifkin, Jeremy (2009). *La civilización empática: la carrera hacia una conciencia global en un mundo en crisis*. Paidós. Barcelona.

- Rosling, Hans (2018). *Factfulness. Diez razones por las que estamos equivocados sobre el mundo. Y por qué las cosas están mejor de lo que piensas*. Ediciones Deusto. España.
- Rystad Energy (2021). *COVID-19 Report – Scenarios and impacto on global energy markets*. Recuperado el 12 de febrero del 2021, de <https://www.rystadenergy.com/newsevents/news/press-releases/rystad-energys-covid-19-report/>
- Saavedra, Manuel (2021). *El desarrollo profesional: un reto de esta generación*. Artículo en el semanario Punto Edu de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado el 09 de febrero del 2021, de <https://puntoedu.pucp.edu.pe/voces-pucp/el-desarrollo-profesional-un-reto-de-esta-generacion/>
- Schwab, Klaus (2017). *La Cuarta revolución industrial*. Debate. Barcelona.
- Smith, Adam (2011). *La riqueza de las naciones*. Alianza. España.
- Taleb, Nassim Nicholas (2019). *Jugarse la piel*. Paidós. Barcelona.
- Tegmark, Max (2017). *Vida 3.0. Qué significa ser humano en la era de la inteligencia artificial*. Taurus. España.
- Tirole, Jean (2016). *La economía del bien común*. Taurus. España.
- Trías de Bes, Fernando (2015). *El libro prohibido de la Economía*. Espasa. España.