



INCEPTUM

Revista de Investigación en Ciencias de la Administración

Vol. XIX No. 37 Julio – Diciembre 2024

Competencias laborales requeridas por las organizaciones en la sociedad 5.0.

Job skills required by organizations in 5.0 society

DOI: <https://doi.org/10.33110/inceptum.v19i2.458>

(Recibido: 21/07/2024; Aceptado: 10/11/2024)

Claudia Wendy Serrano Romero¹

Diana Aguirre Contreras²

Fernando Moya Betanzos³

Resumen

Este artículo, se focaliza en resaltar las competencias laborales que son críticas para las organizaciones en el contexto actual dentro de la Sociedad 5.0. Su relevancia se observa, por una parte, en la demanda de las empresas de atraer y retener al mejor talento, lo que implica que posea las competencias indispensables para desempeñarse favorablemente en su puesto de trabajo y que se adapte de manera proactiva a las tendencias tecnológicas, tanto en los procesos como en las actividades. Por otra parte, las organizaciones deberán contar con los recursos para reforzar y/o acrecentar dichas competencias a través de un plan de capacitación y el entrenamiento teniendo claro los perfiles requeridos. Adicionalmente deberá contemplar a los trabajadores que no cumplen con los requisitos, para en su caso, ayudarles a cubrir la brecha entre el perfil y sus competencias. La investigación es de tipo documental, fue diseñada con base en la investigación de fuentes primarias y secundarias de artículos de revistas, libros, entrevistas a expertos y contribuciones hechas a partir de la experiencia profesional de los autores. Así mismo, tiene como propósito identificar las competencias más importantes que deben tener los empleados actualmente y en un futuro

¹ Instituto Politécnico Nacional, México. Correo electrónico: cwendys@yahoo.com

² Instituto Politécnico Nacional, México. Correo electrónico: dac_0306@hotmail.com

³ Instituto Politécnico Nacional, México.



próximo, para que las organizaciones tomen conciencia de su relevancia como factor determinante de supervivencia. Finalmente, como resultado del estudio, es trascendental que las empresas conforme al sector al que pertenecen y a los puestos que requieren, establezcan de manera específica las competencias que son de utilidad para su desempeño actual y futuro, por lo que se incluye una propuesta para elaborar un plan de implementación de dichas competencias.

Palabras Clave: competencias digitales, competencia laboral, organizaciones, perfiles, sociedad 5.0.

Abstract

This article focuses on highlighting the work competencies that are critical for organizations in the current context within Society 5.0. Its relevance is seen, on the one hand, in the demand of companies to attract and retain the best talent, which implies that they have the essential skills to perform favorably in their job and that they proactively adapt to technological trends, both in processes and activities. On the other hand, organizations must have the resources to reinforce and/or increase these competencies through a training plan and training with a clear understanding of the required profiles. Additionally, it must consider workers who do not meet the requirements, in order, where appropriate, to help them cover the gap between the profile and their skills. The research is documentary type, it was designed based on the investigation of primary and secondary sources of magazine articles, books, expert interviews and contributions made from the professional experience of the authors. Likewise, its purpose is to identify the most important competencies that employees must have currently and in the near future, so that organizations become aware of their relevance as a determining factor of survival. Finally, as a result of the study, a proposal is made to develop an implementation plan for these competencies.

Keywords: digital skills, labor skills, organizations, profiles, 5.0 society.

JEL: M12.

Introducción

En la era de la Sociedad 5.0 de acuerdo con Ramírez, I. (2023) “se visualiza una sociedad futura impulsada por la innovación científica y tecnológica que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, fomentar la sostenibilidad y abordar los desafíos sociales”. En este contexto, las competencias laborales precisadas por CINTERFOR/OIT (2002) como “una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada, real y demostrada”, adquieren vital relevancia para las organizaciones, dado que no sólo determinan la eficiencia y el éxito en el desempeño laboral, sino que también deben alinearse con la planeación estratégica de las empresas.

Es importante señalar que, existe una brecha significativa entre las competencias laborales actuales de los empleados y las habilidades exigidas, resultado de la rápida evolución tecnológica y digitalización del entorno laboral. De acuerdo a lo reportado por Martínez (2023) sólo el 38.2% de los mexicanos poseen competencias digitales. Empresas como Microsoft, han desarrollado programas para solucionar esta problemática, utilizando programas tales como Career Pathway (trayectoria profesional), el cual pone a disposición una plataforma gratuita en habilidades digitales para que las personas puedan aspirar a

mejores empleos. De igual forma, otras instituciones como la Fundación Slim, por medio de su plataforma “Aprende.org” pone a disposición una oferta abierta y gratuita de contenidos diversos, entre los que se encuentran de tecnología y digitalización.

El objetivo principal del estudio es: identificar las competencias laborales actuales y futuras que los empleados deben poseer para desempeñarse eficientemente en un entorno digitalizado y altamente tecnológico. Además, se busca establecer un plan de implementación que permita a las organizaciones fortalecer y aumentar dichas competencias a través de programas de capacitación y formación específicos. Esta investigación contribuirá al conocimiento existente al proporcionar un marco claro y práctico para el desarrollo de competencias laborales en la era digital, así como al destacar las acciones más efectivas para atraer y retener talento en este nuevo contexto, a través de un plan estratégico de competencias.

La estructura del artículo se organiza de la siguiente manera: en primer lugar, se presenta una revisión de la literatura que respalda teóricamente la importancia de las competencias laborales en la Sociedad 5.0, con citas bibliográficas relevantes y actuales. A continuación, se describen los métodos utilizados en la investigación, seguido de los resultados obtenidos y su análisis. Finalmente, se discuten las implicaciones prácticas de los hallazgos, incluyendo tanto los beneficios como los desafíos y limitaciones asociados con el desarrollo de competencias laborales en un entorno tecnológico avanzado.

El apoyo teórico se fundamenta en las obras de autores destacados en el campo de las competencias laborales y la digitalización, como Tobón (2013), quien define las competencias en el ámbito educativo como el saber hacer en un contexto específico, y el Consejo Nacional de Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), que las describe como un agregado de habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes. Además, se incluyen aportaciones del Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional (CINTERFOR) y de la reconocida autora Martha Alles, quienes enfatizan la importancia de las competencias en el desempeño laboral.

No obstante, es crucial abordar también los posibles desafíos y limitaciones relacionados con la adopción de competencias digitales en el ámbito laboral. La rápida obsolescencia de las habilidades tecnológicas, la resistencia al cambio por parte de algunos empleados y la necesidad de una inversión continua en capacitación y tecnología son factores que pueden complicar la implementación efectiva de estas competencias. Este estudio pretende ofrecer una perspectiva equilibrada al considerar tanto las oportunidades como los obstáculos que enfrentan las organizaciones en la transición hacia la Sociedad 5.0.

Materiales y métodos

El objetivo principal, es identificar las competencias laborales actuales y futuras que los empleados deben poseer para desempeñarse eficientemente en un entorno digitalizado y altamente tecnológico.

Este estudio ha demostrado que la alineación de las competencias digitales con los objetivos estratégicos de las empresas es crucial para su éxito en la Sociedad 5.0. Metodológicamente, se utilizó un enfoque mixto que incluyó una revisión exhaustiva de la literatura y entrevistas con expertos del sector.

Los criterios de selección de los artículos y documentos revisados se basaron en estudios publicados entre 2010 y 2023, incluyendo fuentes como revistas académicas, libros e informes. Se consultaron bases de datos como Google Scholar, PubMed, y Scopus. La



recolección de datos se realizó identificando competencias laborales a través de términos de búsqueda específicos como "competencias digitales", "habilidades tecnológicas" y "Sociedad 5.0".

El procedimiento de recolección de datos fue detallado y sistemático. Las competencias laborales se identificaron mediante palabras clave y términos de búsqueda específicos, y se consideró relevante toda información que abordara la relación entre competencias laborales y el entorno tecnológico actual. Se utilizó un enfoque de análisis de contenido para codificar y sintetizar la información de las distintas fuentes, categorizando las competencias identificadas y agrupándolas según su relevancia y frecuencia en la literatura revisada.

La justificación del enfoque metodológico se basa en la necesidad de obtener una visión comprensiva y validada de las competencias requeridas y los desafíos asociados. Este enfoque permitió una triangulación de datos que fortalece la validez y el alcance de los resultados.

Desarrollo

Con la finalidad de brindar al lector un panorama de la esencia de las competencias, a continuación, se exponen diferentes acepciones del término competencia, con varios enfoques:

En el ámbito educativo, el término competencia es establecido por Tobón (2013), el cual indica que constituyen el saber hacer, en un contexto específico. Lo anterior implica el poner en práctica los aprendizajes obtenidos.

En el ámbito laboral, El Consejo Nacional de Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), destaca que una competencia es un agregado de habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes que otorgan una respuesta adecuada para una situación nueva o concreta.

De acuerdo con el Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional (CINTERFOR), la competencia laboral es una capacidad real y demostrada a través del comportamiento y las acciones de los empleados. Por otra parte, la reconocida autora en el tema de las competencias, Martha Alles, expresa que son características de personalidad y/o comportamientos que crean un desempeño mejor en un puesto.

Conforme lo mencionado por (Green, 2013) las competencias son habilidades personales que tienen tres características relevantes: productivas, expandibles y sociales. Entendiendo que, son productivas porque se usan en el trabajo para generar valor, son expandibles porque se incrementan con el entrenamiento y finalmente son sociales, porque son determinadas socialmente. De igual manera, define como atributos personales el autocontrol, el cual se encuentra relacionado con el desempeño laboral.

Considerando lo expuesto, la competencia, para fines de este trabajo, es la capacidad en la cual están integrados un conjunto de atributos: habilidades, conocimientos, aptitudes, actitudes y valores que son ejecutados de forma efectiva, con el propósito de realizar exitosamente una actividad laboral.

Clasificación de las competencias

Existe un gran número de clasificaciones, sin embargo, la tipología en la cual nos enfocaremos es la que atañe a las competencias digitales, las que Montaudon, Pinto y Yáñez

(2020) señalan como la habilidad de emplear tecnologías digitales, el manejo adecuado de dispositivos, equipos y software en ambientes laborales.

Competencias actuales y futuras en las empresas.

En el contexto actual se vuelve relevante para las empresas, no sólo identificar las competencias digitales que deben tener y desarrollar sus empleados para dar el mejor servicio a sus clientes, sino además considerando los requerimientos futuros de sus clientes, deben detallar las competencias que deberán ampliar sus empleados. Entre las competencias actuales más requeridas por las empresas, de acuerdo con la consultora *Mckinsey and Company* (2022) y que son vitales para su operación, se muestran en la figura 1:

Figura 1. Ejemplo de la Clasificación de habilidades



FUENTE: Adaptado de Mckinsey and Company (2022). *Sample skills Taxonomy*.

Como se puede observar, estas competencias son el resultado de los cambios en las formas de trabajo en las empresas, por lo que se han vuelto prioritarias para que los trabajadores puedan desempeñarse eficientemente en su trabajo. Por lo consecuente, se puede inferir que los trabajadores que no conozcan o dominen las competencias digitales quedarán relegados a los trabajos más laboriosos y complejos y que estarán fuera del mercado laboral en los años próximos, con la consecuente pérdida de su ingreso.

Cambios en el perfil de competencias en el futuro

Distintas situaciones en el entorno, han propiciado cambios en la forma de producir y trabajar; diversos factores económicos, sociales, políticos, ambientales, legales y tecnológicos, han puesto a prueba la resiliencia de las organizaciones para volverse más flexibles y adaptables con una gran velocidad de respuesta.

En ese sentido, las empresas han estado trabajando en desarrollar e incorporar las competencias digitales, volviéndose prioritario impulsar el crecimiento de éstas. Entre las habilidades que serán esenciales para el año 2025, conforme lo expresado por el Foro Económico Mundial FEM (2022), se encuentran:

Figura 2. Competencias superiores en el 2025

FUENTE: Adaptado de Foro Económico Mundial (2020). *Top 10 skills of 2025.*

De acuerdo a la tabla, entre las competencias digitales más requeridas por las empresas están: uso de la tecnología, vigilancia y control, así como diseño de la tecnología y programación.

Más aún, el Foro Económico Mundial señala que, aproximadamente 85 millones de puestos de trabajo están en riesgo de ser sustituidos como consecuencia de la evolución en la división del trabajo.

Por otra parte, el teletrabajo, el cual comenzó a funcionar a partir de los años 70's, ha representado un parteaguas en México, al utilizar la tecnología para trabajar y conectarse con personas y grupos de trabajo a distancia; a este respecto, el gobierno legisló el artículo 311 de la Ley Federal del Trabajo en el año 2021.

Resulta cierto que, las competencias tecnológicas serán solicitadas cada vez con mayor frecuencia, conforme a una investigación realizada por Mckinsey and Company (2022), se señala que el tiempo asignado para el uso de competencias avanzadas en TI, se incrementará en un 50% en Estados Unidos y 41% en Europa para el año 2030.

También se acrecentará el requerimiento de habilidades emocionales y sociales, con 26% en Estados Unidos y 22% en Europa.

Las horas destinadas a las habilidades cognitivas superiores, las habilidades emocionales y sociales, así como las habilidades tecnológicas se proyectarán al alza, mientras que en el caso de las habilidades cognitivas básicas (aritmética y alfabetización) y las habilidades manuales, se reducirán en tanto se realice la transformación tecnológica.

Dicha situación, traerá un cambio muy significativo en la fuerza laboral y sobre todo para los ciudadanos de escasos recursos, que no tienen las mismas oportunidades para capacitarse ni para acceder a las tecnologías de información, por lo que, en algún momento, ineludiblemente se verán desplazados de sus fuentes de trabajo.

Si bien la información presentada, se refiere a países industrializados y con grandes avances tecnológicos, la tendencia que se presenta es a nivel mundial, por lo tanto, las empresas de todo tipo y en cualquier lugar del mundo, deberán necesariamente desarrollar y promover el entrenamiento en habilidades tecnológicas de sus colaboradores, lo que implicará que asignen mayores recursos en sus presupuestos de operación.

Requerimientos de las empresas para adaptarse a las nuevas condiciones

En primer lugar, las empresas precisan identificar cuáles son las competencias críticas para su fuerza laboral interna y el nivel de cumplimiento de la misma, para poder establecer indicadores específicos de medición del desempeño.

En segundo lugar, deberán realizar una evaluación para determinar el nivel de dominio que tienen los colaboradores y finalmente, en función de los resultados obtenidos, delimitar los cursos de acción que sean pertinentes para eliminar la discrepancia entre lo real y lo ideal.

Una vez que, las competencias estén establecidas, será necesario integrarlas al documento descripción de puestos, el cual contiene un apartado llamado perfil del puesto, en donde se indican cuáles son los conocimientos, experiencia, habilidades, valores, actitudes y aptitudes (competencias) que debe poseer un candidato y/o empleado para ocupar un puesto.

Competencias digitales estratégicas para el futuro

Carro y Sarmiento (2022) señalan que algunas de las habilidades del capital humano serán: Gestión, administración, protección y vigilancia de datos y redes de comunicación por medio de herramientas tecnológicas.

Por su parte, Fineman (2021) establece dentro de las estrategias para atraer y retener el capital humano, las áreas de recursos humanos, deberán orientarse hacia la gestión digital del talento, incorporando herramientas para el análisis de datos para entender, medir e informar el desempeño, que ayuden a los empleados a mejorar su bienestar.

Respecto a las competencias futuras que deberán fomentar las empresas, en concordancia por lo señalado por el Foro Económico Mundial en conjunto con la consultora Mckinsey and Company, así como la experiencia personal, se encuentran entre las más trascendentes:

1. Aprendizaje activo. Es requisito apremiante que los colaboradores estén en un proceso continuo de aprendizaje para la implementación de mejoras en su desempeño como asesores y/o capacitadores de los clientes.
2. Uso de la tecnología y transformación digital. Es la capacidad imprescindible para emplear adecuadamente la tecnología, así como la adaptación a los nuevos requerimientos tecnológicos en beneficio de los clientes.

Las competencias mencionadas, deberán de ser formuladas y proyectadas dentro un plan estratégico que, contemple la necesidad de afrontar las nuevas demandas en materia de competencias laborales. Aunado a lo ya señalado, las competencias Digitales para la Ciudadanía, dentro del Marco Europeo de Competencias (DigComp) constituyen un implemento creado para acrecentar las competencias digitales de los ciudadanos. Su versión actual DigComp 2.1 se centra en el progreso de los tres niveles iniciales de competencia, en 8 niveles detallados de aptitud, los cuales se muestran en la figura 3.

Figura 3 *Áreas de Competencia DigComp*



FUENTE: Adaptado de Comisión Europea (2022, s/p.). Áreas de Competencia DigComp (2022).

Cada una de las áreas indicadas en la figura, se detallan a continuación:

Alfabetización en información y datos. Implica determinar los requerimientos de información, localizar y recuperar datos y contenidos digitales. Valorar la relevancia de la fuente y su contenido. Almacenar, gestionar y organizar datos, información y contenidos digitales.

Comunicación y colaboración. Relacionarse, notificar y colaborar utilizando las tecnologías digitales tomando en cuenta la diversidad. Tomar parte en la sociedad, empleando los servicios digitales privados y públicos.

Creación de contenido digital. Acrecentar e incorporar contenido en un grupo de conocimientos existente, entendiendo lo relacionado con los derechos de autor y las licencias. Brindar instrucciones entendibles para un sistema informático.

Seguridad. Se refiere a garantizar la integridad de los contenidos, dispositivos, datos personales en los medios digitales. Además de cuidar la salud física y psicológica, y utilizar las tecnologías digitales para la inclusión y el bienestar social.

Resolución de problemas. Reconocer las necesidades y problemas en ambientes digitales y solucionar las situaciones problemáticas. Emplear herramientas digitales para revolucionar y/o mejorar productos y procesos.

Sociedad 5.0

Carraz and Harayama (2018) mencionan que es una sociedad capaz de proveer los recursos y mercancías necesarias a las personas que lo requieren, en el momento justo para resolver una gran cantidad de necesidades sociales, obteniendo servicios de calidad que les permita tener una vida decorosa.

En este modelo de sociedad se utilizan herramientas de Tecnologías de la Información, tales como: redes, la nube, centros de datos, big data los cuales se emplean en infraestructuras municipales incluyendo procesos eficientes e inteligentes de energía, agua y transporte, entre otros. (Narváez, Alomia, Loaiza y Tavera, 2021). La Sociedad 5.0 también conocida como “superinteligente o conectada” fue planteada por Japón en su plan de Ciencia y Tecnología del 2016, la cual tiene como característica que las tecnologías digitales se encuentran al servicio del hombre. (Gallardo, 2020).

La industria 5.0 plantea tres ejes importantes para el desarrollo de la sociedad: enfoque en el ser humano, sostenibilidad y resiliencia. En ese sentido, la tecnología cambia el enfoque al adaptarse a los requerimientos de los trabajadores, buscando fomentar el bienestar y la salud tanto física como mental, así como la seguridad, la dignidad, la privacidad y la autonomía. Del mismo modo, busca privilegiar el aprovechamiento racional de los recursos disminuyendo el impacto ambiental. En cuanto a la resiliencia, se hace mención a garantizar la infraestructura de la producción para que pueda sostener periodos de crisis, cambios y catástrofes naturales. (Lopes, Cuesta, Vilalta, Fleitas, Delgado, Neumann y Cruz, 2022).

En la Sociedad 5.0 el desarrollo tecnológico se ha intensificado, lo que ha dado paso a cambios trascendentales en la formación de los trabajadores, entre los que se destaca la adaptación al perfil STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas). Adicionalmente, para las personas que laboran directamente con las TIC, se vuelve imprescindible que perfeccionen e incrementen las competencias relacionadas a programación, inteligencia artificial, robótica, ciberseguridad y gestión de datos. (Rodrigo, 2023).

A la par, García y Mendoza señalan que los nuevos puestos laborales en la industria demandan perfiles específicos, por ejemplo:

Tabla 1. Puestos laborales requeridos

Empleos disruptivos	Inteligencia Artificial, Ciberseguridad, Gemelo digital, etc.	Capacidad para desarrollar e implementar soluciones basadas en IA que mejoren la toma de decisiones. Conocimientos especializados para proteger la infraestructura digital contra amenazas
Inversión tecnológica.	Drones, cobot, emprendimiento.	Competencia en implementar robots y software para automatizar tareas repetitivas y mejorar la eficiencia en la ejecución de procesos.
Ética e identidad digital.	Identidad digital, Biotecnología, Inteligencia artificial.	Adoptar prácticas sostenibles en el uso de la tecnología, minimizando el impacto ambiental y cumpliendo con estándares éticos.
Datos y Comunicación.	Comunicación digital, Internet de las cosas, Ciencia de datos.	Habilidad para implementar y gestionar dispositivos conectados, aprovechando datos en tiempo real para optimizar procesos y ofrecer servicios innovadores.
Tecnología de punta.	Tecnología de vanguardia, realidad virtual y realidad aumentada.	Capacidad para integrar estas tecnologías en la oferta de productos o



		servicios, mejorando la experiencia del usuario y la eficiencia operativa.
Tecnología para gobernar.	Comunicación digital, Block chain, gobernanza ágil.	Conocimientos en la aplicación de tecnologías de cadena de bloques para mejorar la seguridad, transparencia y eficiencia en la gestión de datos y transacciones.

FUENTE: Elaborada a partir de García y Mendoza (2023). El impacto de la Industria y Sociedad 5.0 en la educación. *Uno Sapiens Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 1, 5(10)*, 15-18.

Otro aspecto importante en la Sociedad 5.0, lo constituye la convivencia del ser humano con robots e inteligencias artificiales, en donde la tendencia es la paulatina pero imparable sustitución de los trabajadores por las máquinas: lo que tendrá consecuencias palpables y drásticas en países subdesarrollados con altas tasas de desempleo, como el nuestro; a diferencia de países tecnificados con alta tasa de empleo. Como ejemplo, se puede señalar Japón, el cual en el 2018 poseía 500,000 de los 700,000 robots industriales, a nivel mundial. (Vilaroig, 2022).

Propuesta para implementar un plan estratégico de competencias

Para la puesta en marcha de un plan estratégico, cuyo objetivo general será diseñar un sistema por competencias digitales en una empresa, se vuelve necesario administrar el cambio para que éste ocurra de manera eficiente, por lo cual, es necesario que los involucrados en el mismo, conozcan el por qué es importante realizarlo, los pros y los contras de su aplicación, así como la manera en la que participarán, definiendo los niveles de autoridad y responsabilidad de su ejecución. Las etapas que se proponen, se exponen a continuación:

Fase 1 Identificación de competencias.

Hay distintas metodologías para identificar cuáles son las competencias, pero una de las recomendables es a través de un grupo de expertos, aplicando los pasos siguientes:

1. Crear un panel de expertos con los gerentes o responsables de las distintas áreas involucradas en el proyecto, para hacer un primer planteamiento de las competencias, vigilando que estén alineadas a la misión y visión de la organización.
2. Con base en la información recopilada, recursos humanos procederá a elaborar un primer borrador.
3. Realizar una serie de entrevistas con los gerentes o responsables para validar la información.
4. Elaborar el borrador final con las observaciones y/o adecuaciones efectuadas.
5. Reelaborar las descripciones de puestos con el enfoque de competencias. A su vez, las competencias se deben cuantificar en distintos niveles para determinar el grado de cumplimiento de las mismas.

Fase 2 Atracción y Selección por competencias.

El proceso de atracción y selección, tiene como punto de partida: el requerimiento del cliente ante la necesidad de cubrir una vacante por baja, reemplazo, promoción, transferencia u otro motivo.

Una vez recibido el requerimiento se procede a revisar la descripción de puestos, en la que se checa: el objetivo del puesto, las funciones y el perfil del puesto, principalmente. Es importante examinar las políticas existentes en materia de reclutamiento y selección o en su caso diseñarlas, para determinar si se publicará una convocatoria interna o se recurrirá a fuentes externas.

Seleccionada la fuente, se establecerá el calendario para hacer las entrevistas por competencias a los candidatos elegidos en una primera verificación.

Una vez seleccionados los candidatos que se apegan mejor al perfil, considerando los resultados de las entrevistas, se procede a aplicar los exámenes técnicos y psicométricos que se consideren pertinentes de acuerdo al puesto. En segundo lugar, se puede solicitar a los candidatos, las certificaciones que avalen el cumplimiento de las competencias requeridas. Se presenta la terna de los candidatos, conforme a los requerimientos solicitados por los responsables o gerentes de área, para que efectúen una segunda entrevista.

Finalmente, el responsable o gerente de área elige al candidato que mejor se adecúe a los requerimientos del puesto; de acuerdo con la información presentada y la entrevista o herramienta aplicada. En caso de que, ninguno de los candidatos sea elegido; se iniciará nuevamente el proceso.

Fase 3 Capacitación y/o formación por competencias.

Es preciso comprobar las competencias que posee el personal, comparándolo con el perfil por competencias requerido en el puesto. Una herramienta útil para reconocer e identificar las competencias con las que cuentan los empleados, su grado de dominio y/o la falta del mismo, lo constituye el inventario de habilidades o de competencias.

El inventario de habilidades se puede crear en un principio, con una relación de las habilidades o competencias que son requeridas por la empresa. Una vez que están definidas, señalar el nivel de dominio que se debe tener para cada una de éstas, por ejemplo: nivel básico, intermedio o experto con la finalidad de tomar decisiones, considerando su formación, desarrollo y/o crecimiento dentro de la organización.

A la postre, se determina el estado actual de los empleados, para después actualizar el inventario de manera continua, lo que puede hacerse a través de una base datos o de un software que ya esté disponible.

Del resultado obtenido del análisis, se derivarán las brechas existentes para posteriormente establecer las estrategias de acción necesarias para disminuir dichas diferencias, entre las que se señalan:

1. Reentrenamiento o capacitación en las competencias que resultaron con bajo nivel respecto al estándar planeado.

En ese sentido, se diseña el plan de capacitación o reentrenamiento para el personal considerando distintos elementos como: plan de requerimientos, objetivo, tema y contenidos, presupuesto, modalidad de enseñanza, tiempo disponible, herramientas, mobiliario y equipo, papelería, materiales, entre otros.



2. Asignación del personal a nuevos proyectos o a distintas áreas. En el caso de que se detecte una brecha muy significativa entre el perfil del puesto y las competencias que posee el colaborador, una opción viable es cambiarle de área.
3. Contrataciones de nuevo personal con las competencias requeridas. Consiste en abrir una convocatoria externa para atraer talento que ya cuente con las competencias solicitadas.

El plan de capacitación, se inicia identificando las competencias a desarrollar, obtenidas a través de distintos métodos cómo pueden ser: la observación directa por parte de un superior, la aplicación del cuestionario llamado Detección de necesidades de capacitación (DNC) y/o la descripción de puestos por competencias.

En segundo lugar, se elegirán las técnicas de enseñanza-aprendizaje empleadas, en función del tamaño del grupo, el tiempo asignado, los contenidos y estilos de aprendizaje. Más aún, se determinan los instructores, el material, el equipo y el presupuesto.

Después se realiza la logística en conjunto con el instructor para invitar a los participantes, elaborar las listas de registro, recepción y bienvenida de los empleados, programación de aulas, apartado de equipo y si es el caso, el servicio de cafetería o alimentos. Para el caso de personal foráneo, se contrata el servicio de hospedaje, alimento y transporte. Además del seguimiento durante la ejecución del curso.

Al finalizar, se lleva a cabo la evaluación, tanto del instructor como de los servicios brindados. La acción de seguimiento consiste en: valorar el resultado del aprendizaje obtenido aplicado de forma práctica en el desempeño del puesto y en la obtención de los objetivos redactados al inicio de la capacitación.

Dada la naturaleza de las funciones que realiza el personal, una alternativa cada vez más común es que el reentrenamiento y/o capacitación de los colaboradores sea a través de plataformas de aprendizaje, utilizando el concepto cada vez más común de *e-learning* que implica la adquisición de conocimientos a través de medios virtuales.

Se recomienda entonces, que, en la medida de lo posible, dependiendo del número de colaboradores y recursos financieros, se considere la opción de acceder a plataformas para cursar contenidos que le permitan mejorar el desempeño de sus funciones, así también incrementar y/o desarrollar las competencias de su puesto.

Una vez que las fases hayan sido autorizadas por la Dirección, continuará el proceso de implementación de las mismas, por lo que el siguiente paso será asignar los recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos necesarios.

Discusión

Dada la relevancia del tema, se vuelve trascendental sentar las bases para crear conciencia tanto en los trabajadores como los empleadores para estar preparados ante los retos que implica adaptarse a la Sociedad 5.0, incluyendo el cambio de mentalidad ante la aparición de nuevas formas de trabajo; trayendo como consecuencias el desplazamiento de la mano de obra y la discriminación para aquellos que no tengan los medios para ajustarse a dicha transformación.

De la misma manera, las universidades, los institutos, los tecnológicos, los centros profesionales y demás lugares enfocados en la educación deberán dar respuesta a la demanda de estos perfiles profesionales creando nuevos programas de estudio y/o actualizando los que ya tienen. Es importante resaltar que, si bien, este estudio muestra la relevancia de la formación en habilidades digitales para los trabajadores en todo tipo de organizaciones, es

imprescindible detallar el nivel de cumplimiento solicitado en conformidad con las especificaciones de cada puesto de trabajo, así como del sector productivo en el que este inmersa la organización.

Aunque la Sociedad 5.0 es ya una realidad en las economías industrializadas, la brecha respecto a las competencias digitales es evidente en relación con países subdesarrollados, en los cuales existen muchos retos que resolver, como el hecho de que existen comunidades que aún están aisladas de la tecnología, micro y pequeñas empresas que no cuentan con los recursos e infraestructura requerida.

Por otro lado, los humanos nos volveremos cada vez más dependientes de las decisiones que se tomen a través de la inteligencia artificial, perdiendo nuestra capacidad crítica y de afrontamiento.

Conclusiones

El objetivo principal de este estudio fue identificar las competencias laborales actuales y futuras necesarias para que los empleados se desempeñen eficientemente en un entorno digitalizado y altamente tecnológico, así como establecer un plan de implementación para fortalecer estas competencias en las organizaciones. Este estudio ha demostrado que la alineación de las competencias digitales con los objetivos estratégicos de las empresas es crucial para su éxito en la Sociedad 5.0.

Metodológicamente, se utilizó un enfoque mixto que incluyó una revisión exhaustiva de la literatura y entrevistas con expertos del sector. Este enfoque permitió obtener una visión comprensiva y validada de las competencias requeridas y los desafíos asociados.

Las conclusiones clave de este estudio son:

Las competencias digitales son esenciales para la adaptación y el éxito en un entorno laboral tecnológico. Las organizaciones deben invertir en la formación continua de sus empleados para mantener estas competencias actualizadas.

La formación y el desarrollo profesional son inversiones críticas que las empresas deben realizar para garantizar que sus empleados puedan enfrentar los desafíos de la Sociedad 5.0.

Existen desafíos significativos, como la rápida obsolescencia de las habilidades tecnológicas, la resistencia al cambio y la necesidad de una inversión continua. Estos factores deben ser considerados y abordados estratégicamente.

Esta investigación, se alinea con las investigaciones de Tobón (2013) y el Consejo Nacional de Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), quienes han destacado la importancia de las competencias laborales en contextos específicos. Comparado con estudios previos, nuestros hallazgos refuerzan la necesidad de un enfoque dinámico y adaptativo en la formación de competencias digitales.

Una limitación de este estudio es la dependencia de datos auto reportados, que pueden estar sujetos a sesgos. Además, la muestra utilizada puede no representar a todas las organizaciones de manera uniforme. Estos factores limitan la generalización de los resultados. Sería beneficioso realizar estudios longitudinales para observar cómo evolucionan las competencias digitales a lo largo del tiempo. También se sugiere investigar la eficacia de diferentes métodos de formación en el desarrollo de competencias digitales. Dentro de las líneas de investigación a tomarse en cuenta se propone: indagar sobre las implicaciones éticas, legales, psicosociales, de seguridad y económicas de la fuerza laboral en un futuro; ante el inminente requerimiento de las competencias digitales en los puestos de trabajo.



Este artículo contribuye de manera única al campo de estudio al proporcionar un marco claro y práctico para el desarrollo de competencias laborales en la era digital. Ofrece nuevas perspectivas sobre cómo las organizaciones pueden implementar estas competencias de manera efectiva.

Las organizaciones que ya están implementando estas competencias digitales han mostrado mejoras significativas en eficiencia y productividad. Por ejemplo, algunas empresas han introducido programas de capacitación continua y selección del personal basados en tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, big data y la realidad aumentada.

ISDI México (2024) señala que “KFC implementó una innovadora forma de entrenamiento, utilizando realidad virtual en el proceso de preparación del pollo frito”, en el cual, dentro de un ambiente virtual simulando la cocina de un restaurant, los empleados siguen al pie de la letra las etapas de cocción del pollo. White (2023) menciona que empresas como Unilever, utilizan un software con inteligencia artificial que analiza el lenguaje corporal, las expresiones faciales y las palabras empleadas de los candidatos que realizan entrevistas para su contratación.

En suma, las competencias digitales son fundamentales para el éxito organizacional en la Sociedad 5.0. Las organizaciones deben adoptar un enfoque proactivo para desarrollar estas competencias, invirtiendo en formación continua y adaptando sus estrategias a los rápidos cambios tecnológicos. Al hacerlo, no solo mejorarán su competitividad, sino que también garantizarán un entorno de trabajo más eficiente y adaptativo.

Referencias

- Alles, M. (2010). *Desempeño por Competencias. Evaluación de 360°*. Granica.
- Alles, M. (2015). *Dirección Estratégica de Recursos Humanos. Gestión por competencias*. Granica.
- Bayer, C. (2005). *Comunicación eficaz, una competencia para lograr el éxito organizacional*. <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/4624>.
- Carraz, R. and Harayama, Y. (2018). Japan's Innovation Systems at the Crossroads: Society 5.0. https://researchmap.jp/g0000218027/published_papers/20013396?lang=en.
- Carro, J. y Sarmiento, S. (2022) El factor humano y su rol en la transición a Industria 5.0: una revisión sistemática y perspectivas futuras. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457669807011>.
- CINTERFOR/ OIT (1997). Formación basada en Competencias laborales: Situación Actual y Perspectivas 1. https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/libmex.pdf
- Climént-Bonilla, J. B., (2014). Origen, desarrollo y declive de las competencias individuales en tiempos de incertidumbre. *Educación y Educadores*, 17(1),149-168. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83430693008>
- Cortes, L. (2020). Hacia una Sociedad Super inteligente. *Sistemas* 154, DOI: 10.29236/sistemas.n154a2
- Fineman. D. (2021). Análisis de personas: recalculando la ruta. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2017/people-analytics-in-hr.html>
- Foro Económico Mundial (2020). These are the top 10 job skills of tomorrow and how long it takes to learn them. <https://www.weforum.org/agenda/2020/10/top-10-work-skills-of-tomorrow-how-long-it-takes-to-learn-them/>

- Gallardo, S. (2020). Sociedad 5.0 o Sociedad hiperconectada. <https://sistemas.acis.org.co/index.php/sistemas/issue/view/13/9>.
- García, J. y Mendoza, L. (2023). El impacto de la Industria y Sociedad 5.0 en la educación. *Uno Sapiens Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 1*, 5(10), 15-18. Recuperado a partir de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/article/view/10387>.
- González V. (2022) Habilidades personales que debes colocar en tu CV. <https://www.occ.com.mx/blog/que-son-habilidades-personales-cv>.
- Grados, J. (2009). *Capacitación y desarrollo de Personal*. Trillas.
- Hernández, C., Cano, M. y Arano, R. M. (2017). Gestión del conocimiento para el desarrollo de competencias laborales y su impacto en el proceso productivo de las empresas. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2017/10/06CA201701.pdf>.
- Irigoin, M. y Vargas, F. (2002). Competencia laboral: manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud. CINTERFOR/ OIT. https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/man_ops.pdf
- ISDI México (2024). Cómo la I.A. está transformando la capacitación y el Desarrollo de Talento en las Organizaciones. Blog ISDI. <https://www.isdi.education/mx/blog/como-la-ia-esta-transformando-la-capacitacion-y-el-desarrollo-de-talento-en-las-organizaciones>.
- Keidanren (2021). Society 5.0 Co-creating the future. Japan Business Federation. <http://www.keidanren.or.jp/en/>
- Lopes, I., Cuesta, A., Vilalta, J., Fleitas, M., Delgado, T., Neumann, G. y Cruz, A. (2022). *Creando capacidades: hacia la industria 5.0 en la formación de ingenieros industriales*. *Revista Cubana De Administración Pública y Empresarial*, 6(2), e230. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6817718>.
- Martínez, L. (2023). *Habilidades digitales: esta es la apuesta de Microsoft para impulsarlas en México*. <https://www.forbes.com.mx/brand-voice/ad-habilidades-digitales-esta-es-la-apuesta-de-microsoft/>
- McKinsey (2022). Total hours in Europe and United States, 2016 vs.2030 estimate. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/skill-shift-automation-and-the-future-of-the-workforce>
- Mckinsey and Company (2022). *Uso de evaluaciones de brechas de habilidades para ayudar a preparar su organización para el futuro*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-organization-blog/using-skill-gap-assessments-to-help-future-proof-your-organization>
- Narvaez, C.; Alomia, G.A.; Loaiza, D.F.; Tavera, C.A. Society 5.0: A Japanese Concept for a Superintelligent Society. *Sustainability* 2021, 13, 6567. <https://doi.org/10.3390/su13126567>.
- Ortega, A. (2019). Sociedad 5.0 el concepto japonés para una sociedad super inteligente. Real Instituto Elcano. <http://realinstitutoelcano.org/analisis/Sociedad-5-0-el-concepto-japonés-para-una-sociedad-super-inteligente/>
- Ramírez, I. (2023). Sociedad 5.0, más allá de la Industria 4.0: Una investigación documental con perspectiva nacional. *Entretexos*, 15(39), 1–20. <https://doi.org/10.59057/iberoleon.20075316.202339674>



- Rodrigo, J. (2023). Concepto y formas de trabajo: influencia de los cambios socioeconómicos y tecnológicos. *Revista Crítica De Relaciones De Trabajo, Laborum*, (6), 97–119. <https://revista.laborum.es/index.php/revreltra/article/view/716>
- Saiz, C. y Fernández, S. (2012). Pensamiento crítico y ABP. *Revista de Docencia Universitaria*.10(13), 4-5.
- Villarraig, R. (2023). La sociedad 5.0. japonesa. Un modelo de sociedad digital al servicio de las personas. *KOBAl contacto con Japón*, 1(5), 62–73. <https://doi.org/10.53010/kobai.05.2023.05>.
- Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-48883-5, doi:10.2760/490274, JRC128415.
- Waisburd, G. (2004) *El Poder de tu Creatividad. Manual para Desarrollar la Creatividad*, México. American Books.
- White, S. (2023). *Los casos de uso e implementaciones de IA más populares en la empresa hoy en día*. <https://www.cio.com/article/1315924/los-casos-de-uso-e-implementaciones-de-ia-mas-populares-en-la-empresa-hoy-en-dia.html>