

Realidades y desafíos del egresado de la Educación Superior frente a los contextos laborales

AUTORES: Gardenia Edith Cedeño Marcillo¹

María Irasema Delgado Chávez²

Johnny Gustavo Rodríguez Sánchez³

María Fernanda Zambrano Vera⁴



DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: gardenia.cedeno@uleam.edu.ec

Fecha de recepción: 2023-04-4

Fecha de aceptación: 2023-06-11

Fecha de publicación: 2023-07-3

RESUMEN

El presente artículo expone un análisis de los principales factores que actualmente inciden en la inserción laboral de los egresados universitarios. El objetivo es analizar desde la realidad actual estos factores, y; los desafíos a los que deben enfrentarse los egresados para asumir exitosamente las tendencias actuales que han surgido a partir de los cambios ocasionados por la emergencia sanitaria provocada por el Covid 2019 y por la cuarta revolución industrial donde se han integrado las tecnologías digitales, dando lugar a una serie de retos por superar. Metodológicamente la investigación tuvo un enfoque cualitativo y la utilidad de los métodos inductivo-deductivo; de análisis y síntesis que permitieron comprender, caracterizar las principales categorías de análisis y obtener las conclusiones respectivas.

¹ Doctora en Ciencias Pedagógicas. Docente titular en la carrera de Gestión de la Información Gerencial de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador. Correo electrónico: gardenia.cedeno@uleam.edu.ec Código ORCID <https://ORCID.org/0000-0002-3200-9558>

² Magister en Tributación y Finanzas. Docente titular y Decana de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador. Correo electrónico: irasema.delgado@uleam.edu.ec Código ORCID <https://ORCID.org/0000-003-0341-0307>

³ Magister en Gestión Empresarial. Docente titular y Director de la carrera de Gestión de la Información Gerencial de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador. Correo electrónico: johnny.rodriguez@uleam.edu.ec Código ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0611-8128>

⁴ Magister en Gestión Estratégica de la Información y el Conocimiento en las Organizaciones. Docente titular en la carrera de Gestión de la Información Gerencial de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador. Correo electrónico: mariaf.zambrano@uleam.edu.ec Código ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0620-5168>



Como resultado se obtiene que el dominio de las tecnologías y las habilidades blandas serán la configuración que deben poseer los egresados del futuro, y; la trilogía educación superior, sociedad y empresas deben estar sincronizadas a partir de la participación conjunta de diferentes actores sociales como el sector público y privado, las industrias, y; de manera urgente, las instituciones de educación superior.

PALABRAS CLAVE: egresado universitario; inserción laboral; revolución industrial 4.0; desafíos laborales.

Realities and challenges of higher education graduates in the labor context

ABSTRACT

This article presents an analysis of the main factors that currently affect the labor insertion of university graduates. The objective is to analyze these factors from the current reality, and the challenges that graduates must face to successfully assume the current trends that have emerged from the changes caused by the health emergency caused by Covid 2019 and by the fourth industrial revolution where digital technologies have been integrated, giving rise to a series of challenges to overcome. Methodologically, the research had a qualitative approach and the usefulness of inductive-deductive methods; of analysis and synthesis that allowed understanding, characterizing the main categories of analysis, and obtaining the respective conclusions. As a result, it is obtained that the mastery of technologies and soft skills will be the configuration that graduates of the future must have, and the trilogy higher education, society and companies must be synchronized from the joint participation of different social actors such as the public and private sectors, industries, and; urgently, higher education institutions.

KEYWORDS: college graduate; job placement; industrial revolution 4.0; labor challenges.

INTRODUCCIÓN

El haber culminado exitosamente una carrera o programa académico en una institución de educación superior, le concede al individuo la categoría de egresado o profesional en una determinada área del conocimiento, asumiendo que su desarrollo profesional estará condicionado por su capacidad de resolver los problemas o retos que deba enfrentar desde los contextos laborales. Se espera que, al finalizar sus estudios universitarios, los graduados puedan insertarse exitosamente en el mundo laboral, en ocupaciones relacionadas con su preparación académica, validando las expectativas sociales y personales sobre la pertinencia de estos esfuerzos formativos.

Sin embargo, actualmente la búsqueda de empleo se desarrolla en función de un contexto sujeto a la globalización de la economía, que a su vez contempla algunas características importantes, entre ellas, la dinámica internacional que sufrió la economía producto de la pandemia COVID 19, así como la cuarta revolución industrial; dinámica actual que ha impuesto nuevas condiciones tanto para quienes trabajan como para quienes buscan un empleo. Lo anterior, también involucra los niveles de formación de las competencias del egresado y los requisitos exigidos en el ámbito laboral y social, como experiencia previa; lo que supone grados de complejidad y exigencias que dificultan su inserción laboral.

Son evidentes las exigencias de nuevos requisitos de preparación que se requieren actualmente, para ocupar posiciones laborales, ante las extraordinarias transformaciones tecnológicas que están revolucionando la dinámica de la producción y los servicios, y un mercado laboral altamente competitivo y exigente. De hecho, los impactos de la cuarta revolución industrial, propiciados por el uso de nuevas herramientas digitales como robots, objetos conectados, sistemas de comunicación y centros de datos dinámicos, requiere de trabajadores con nuevas habilidades; con una acentuada inteligencia social y emocional y; con las capacidades necesarias para resolver problemas en contextos cambiantes. Es decir, trabajadores que se adapten rápidamente a estos desafíos y que sean capaces de aprender y desaprender en breve tiempo, Gleason (2018).

Desde estas premisas las capacidades de los egresados de la educación superior deben ser tan sólidas que les permita aplicar conocimientos básicos, generales y específicos, y a su vez, resignificar las facetas de la complejidad contextual para la búsqueda de soluciones innovadoras. Por tanto, la integración de los egresados desde los contextos laborales y las instituciones de educación superior conlleva a un exitoso trabajo conjunto, toda vez que la información que estos proporcionen a las universidades permitirá reprogramar los programas de estudios y proyectos de investigación y vinculación con la sociedad, Cedeño, y otros (2020). Desde el criterio de Hurtado (2007) los egresados se convierten en un punto importante de referencia, también cumplen su papel de evaluadores al establecer sus juicios con respecto a la satisfacción de sus expectativas iniciales, la pertinencia de la formación recibida y el nivel de competitividad frente a otros profesionales, y a los cambios del contexto en que este se desarrolla.

A partir de este análisis, se puede inferir que, la principal realidad que enfrenta el profesional al egresar de las aulas universitarias, son los desafíos en los contextos laborales, puesto que el éxito en su empleabilidad, puede variar dependiendo del país y de las políticas de ingreso del sector laboral; en gran medida estos sectores exigen experiencia laboral previa, ante lo cual, Clarín (2017) expresa su crítica, al manifestar que la falta de experiencia es el principal inconveniente para los jóvenes que buscan trabajo. La situación se vuelve más compleja en un escenario de precarización laboral, donde las ofertas de trabajo escasean; los postulantes sobran y los selectores pueden

filtrar sin más, a quienes no tengan antecedentes laborales. Los jóvenes recién graduados y aquellos con menos experiencia son los que enfrentan mayores dificultades para ingresar al mercado laboral debido a la competencia y la reducción de oportunidades

Otro factor determinante de la realidad laboral de los profesionales es el área de estudio en la que se especialicen, denotándose una incidencia directa de las competencias desarrolladas durante su formación universitaria. La inserción socio - laboral tiene un carácter dinámico y complejo en la vida profesional de los egresados, dado que la misma está signada por las políticas, estrategias y mecanismos de los distintos contextos laborales y sociales, por lo que este proceso se hace viable para cada egresado de forma peculiar, de acuerdo con sus expectativas y posibilidades de lograr una ocupación y con ello la satisfacción de sus necesidades personales, con sentido socio - profesional. Cedeño (2018)

En la presente década, la inserción laboral de los egresados no solamente ha estado supeditada a las políticas de desarrollo de cada país o de los empleadores, puesto que como es de conocimiento general, la pandemia del COVID-19 ha tenido un fuerte impacto en el empleo de los profesionales en todo el mundo. El cierre de empresas y la reducción de la actividad económica han llevado a una disminución en la demanda de trabajo en muchos sectores, lo que ha afectado a profesionales de diferentes áreas. Además, la adopción del trabajo remoto y la digitalización acelerada de muchos procesos laborales ha llevado a la necesidad de nuevas habilidades y competencias, lo que ha generado una brecha en el mercado laboral.

Enfrentar los retos impuestos por el COVID-19, puso de manifiesto que las tecnologías emergentes y la digitalización ofrecieron grandes soluciones al sector de servicios, productividad y comunicación puesto que con su utilización se amplió el abanico de oportunidades. Sin embargo, también se desencadenó una serie de desafíos que actualmente se están evidenciando, principalmente en el sector laboral.

En el caso del sector educativo, fue donde se evidenció con mayor incidencia las brechas digitales, provocando la falta de acceso a la información entre docentes y estudiantes. En esta dinámica, convergieron varios factores como la escasa capacidad de adquisición de dispositivos por parte de los estudiantes, así como la brecha por ubicación geográfica de algunos de ellos; quienes estudiaron desde zonas no digitalizadas o rurales donde existían limitadas infraestructuras de acceso y disponibilidad de las herramientas digitales, estuvieron mayores limitaciones para desarrollar su capacidad de utilizar las TIC y desenvolverse de manera autónoma en esta nueva dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otros autores como Jerman y otros, (2018); Frey y Osborne, (2017), manifiestan que los cambios tecnológicos han sido un factor decisivo del ámbito laboral y los distintos sectores productivos de la sociedad, desde la agricultura hasta la prestación de los servicios. Según Peters (2019) en el ámbito laboral no es distinto y, tanto las personas que pretenden ocupar un

puesto de trabajo, como los empleadores y los formadores de competencias, se han acercado a este fenómeno que transforma, particularmente y de forma acelerada, el espacio de trabajo a nivel técnico y profesional. Este criterio es compartido con (Dombrowski y otros (2018) quienes puntualizan que, como consecuencia, las interacciones sociales también han cambiado.

El análisis de la evolución que ha experimentado la inserción laboral de los egresados universitarios y su dinámica, permitió develar las tendencias actuales y futuras que marcan un antes y un después en consonancia con los cambios ocurridos tanto, por un evento fortuito como el COVID-19, y; la integración vanguardista de técnicas de producción con sistemas inteligentes, que han modificado la dinámica de las empresas y las personas que laboran en ellas, actualmente declarado como la cuarta revolución industrial. Es evidente que la pandemia aceleró el uso de las TICs en el mundo entero, tal como se revela en el estudio aplicado a los egresados de la Universidad Nacional de Río Cuarto (2020) lo cual conlleva a reflexionar que sólo quienes sepan cómo manejar estas herramientas tecnológicas, podrán competir en este mundo globalizado y altamente competitivo.

El objetivo de la presente investigación fue presentar un análisis de la realidad actual de la inserción laboral de los egresados, así como varias aristas que manifiestan los desafíos a los que deben enfrentarse la educación superior para asumir con responsabilidad las tendencias actuales, que han surgido a partir de los cambios ocasionados por la emergencia sanitaria del 2019 así como el nuevo modelo industrial donde se han integrado las tecnologías digitales, dando lugar a la cuarta revolución industrial. Todo lo cual manifiesta fortalezas, pero también debilidades que deben superarse.

El desarrollo organizado de los subapartados, manifiestan intrínsecamente una discusión bibliográfica crítica, descriptiva y recopilativa que deja clara la postura de los autores en torno al tema tratado.

Esta investigación de corte cualitativo, parte de una revisión sistemática y bibliográfica, donde se analizan por separado la información de las categorías de análisis abordadas. Estas inferencias han sido realizadas desde la perspectiva de los autores, como resultado de la propia experiencia y del estudio bibliográfico realizado. De hecho, se ha evaluado de forma crítica y exhaustiva estudios y aportes teóricos previamente publicados, con la finalidad de suministrar resultados, donde se enfatiza en los puntos congruentes y divergentes encontrados en las fuentes consultadas.

Se presentan aportes desde varias fuentes secundarias, en los cuales se puede comprender desde diferentes posturas, el escenario actual de la realidad de los egresados universitarios en cuanto a su inserción laboral; enfoques que en gran medida coinciden que la dinámica actual de los mismos ha cambiado a pasos agigantados, producto de la cuarta revolución industrial o revolución 4.0; así como por los efectos de la pandemia causada por el COVID-2019.

DESARROLLO

Efectos de la pandemia SARS-CoV-2 (COVID-19) en la inserción laboral de los egresados

La dinámica de la inserción laboral de los egresados, en la presente década, tuvo una particularidad, puesto que luego del egreso de las aulas universitarias estos profesionales se encontraron con la presencia del confinamiento provocado por el SARS-CoV-2 (COVID-19), esta situación sin precedentes, generó un fuerte impacto en el sistema económico y social del mundo y sobre todo en los niveles de empleabilidad de los profesionales universitarios.

De hecho, existe un considerable número de investigaciones recientes y en curso, que intentan ponderar las consecuencias que ha tenido la pandemia en los contextos laborales, OIT. (2020); Díaz y otros (2020); Gutiérrez y Cabero, (2016); pero en todo caso, dichos estudios están evaluando aún los efectos a corto plazo, puesto que evaluar las consecuencias de la pandemia más allá de los efectos inmediatos, aún no ha sido factible; todo esfuerzo ha quedado en meros pronósticos, aún sujetos a comprobación.

Si bien, han sido tan evidentes como impredecibles los efectos del COVID 19 en los escenarios laborales, de manera general en los estudios publicados, se resalta que el mundo padeció un mal tan grande que restringió en gran medida las economías globales, es así que durante el confinamiento, la única herramienta que permitió a las empresas seguir produciendo fue el teletrabajo, gracias a esto, lograron mantenerse en parte productivas, gracias a la utilidad de los avances tecnológicos, Patlán (2016).

Con el propósito de valorar los efectos del Covid-19 en los contextos laborales de los egresados universitarios se ha logrado revisar estudios relacionados a los efectos en la empleabilidad de los egresados universitarios. De esta forma se destaca la investigación realizada por Paoloni y Schlegel (2020) donde se aborda las percepciones y valoraciones de los egresados, con respecto a su inserción laboral y metas profesionales en tiempos de crisis económica, social y sanitaria. La encuesta virtual aplicada a la cohorte 2020 de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), consideró como una de las principales categorías de análisis, las ventajas y desventajas que han encontrado en los contextos laborales en tiempos de pandemia.

Desde el criterio de los encuestados, se denotan más ventajas que desventajas. Entre las ventajas asociadas a la modalidad de teletrabajo que surgió en tiempos de la contingencia sanitaria, se identifican como las más relevantes: posibilidad de trabajar para empresas o con gente que están distantes geográficamente; trabajo remoto sin sacrificar la calidad de los resultados; puntualidad en el inicio de las reuniones laborales; mejoras del funcionamiento del sector administrativo y sobre todo, resolver problemas en tiempos de crisis, puesto que el uso de las herramientas digitales favoreció esta modalidad de trabajo.

En cuanto a las competencias que se deben poseer, dada la complejidad de la crisis sanitaria, los investigados confirmaron que el uso de las tecnologías

es imprescindible, enfocándose en la creciente globalización de mercados, lo cual demanda el fortalecimiento de la gestión de la información. El dominio de las tecnologías de la información se vislumbra atendiendo a la fuerza e influencia que tiene en los diferentes ámbitos y a las nuevas estructuras sociales que están emergiendo, produciéndose una interacción constante y bidireccional entre la tecnología y la sociedad. (Roncal, 2021) desde su estudio manifiesta que “gracias a las tecnologías las productividades de muchas empresas no se detuvieron en su totalidad, en el primer trimestre del año 2020, puesto que el uso del teletrabajo aumentó en un 324%; lo que permitió mantener las economías mundiales en funcionamiento” (pg.34).

Desde otro punto de vista, el grupo de investigadores destaca las competencias socioemocionales. Según la clasificación propuesta por el grupo CASEL Weissberg “y otros” (2015), las competencias a las que se refirieron los participantes se integran en tres dominios principales: como la autorregulación, la conciencia social y el dominio de la comunicación interpersonal. Estos garantizan en gran medida la adaptación a circunstancias cambiantes y comunicarse efectivamente con los demás; la comunicación interpersonal es fundamental para el trabajo en equipo y evidenciar resultados con efectividad.

En síntesis, los ingenieros e ingenieras de la UNRC que participaron de este estudio coincidieron ampliamente en valorar como recursos importantes, para atravesar situaciones complejas e impredecibles, diversas competencias transversales o habilidades blandas, vinculadas con la regulación de aspectos personales y del contexto, sin alejarse de la importancia que actualmente recobra las tecnologías de la información en trabajos remotos.

Esto es coincidente con las habilidades que el informe del Banco Interamericano de Desarrollo detecta que serán intensamente requeridas en los mercados laborales regionales. En este contexto se identifican habilidades blandas como: capacidades cognitivas y habilidades de procesos, sociales, sistemáticas, de contenidos y de resolución de problemas complejos. A la par de estas habilidades también se destacan las nominadas duras; tales como habilidades STEM relativas a ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, de administración de recursos y técnicas, entre las más destacadas.

El estudio desarrollado por Rosas y otros (2022) como conclusión evidencia que “existe una relación altamente significativa entre las variables de inserción laboral y habilidades blandas, abonando a la causa de varios autores sobre la importancia que tiene para las organizaciones de educación superior la reestructuración de programas de estudio en cuanto a que permitan la provisión y adquisición de las habilidades blandas, máxime para organizaciones de educación superior tecnológica, en donde la mayor importancia pareciera centrarse en las habilidades duras”(pg. 382)

Cabe reflexionar en torno a las habilidades no cognitivas o habilidades transversales, puesto que en su dimensión intra e interpersonal, en los contextos laborales, se desarrolla la interacción colaborativa profesional del

egresado, expresada en el intercambio con otras personas, al identificar las necesidades y planteamientos a través del lenguaje estratégico, con visión global, guiado por una actitud empática, flexible y justa que propicie espacios de negociación y acuerdos que generen beneficios mutuos. Todo lo cual contribuye al desarrollo de relaciones socio afectivas y laborales, como base para el trabajo en equipo y la posibilidad de enfrentar los cambios de manera sinérgica.

La Cuarta Revolución Industrial y la implicación de las tecnologías avanzadas.

La Cuarta Revolución Industrial es un concepto ampliamente citado en la literatura especializada en educación superior Schwab, (2017); Waghid, Waghid y Waghid (2019); y Wilkesmann y Wilkesmann (2018); estos autores coinciden que este es un término que se utiliza para describir la actual revolución tecnológica y digital que está transformando la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. Esta revolución se caracteriza por la convergencia de tecnologías digitales, físicas y biológicas, como la inteligencia artificial, la robótica, el internet de las cosas, la nanotecnología, la biotecnología y la impresión en 3D. Estas tecnologías están cambiando la forma en que se producen y consumen bienes y servicios, y están transformando la forma en que interactuamos con el mundo que nos rodea. La Cuarta Revolución Industrial presenta tanto oportunidades como desafíos, y se espera que tenga un impacto significativo en la economía mundial y en la sociedad en general

Fue Schwab (2016) quien introduce este término, para describir una revolución tecnológica cuya penetración va difuminando las líneas entre las esferas física, biológica y digital. De acuerdo con el análisis de este autor, esta revolución tiene por efecto que las tecnologías se funden con los humanos, en desarrollos como la inteligencia artificial, las fábricas inteligentes, los vehículos autónomos, los sensores digitales de salud o el reconocimiento facial digital; además manifiesta que esta transformación tiene un profundo efecto en los mercados laborales en circunstancias que los sistemas de fabricación virtuales y físicos cooperan entre sí, de una manera flexible en todo el planeta.

Este nuevo proceso de desarrollo tecnológico e industrial se sustenta en la aplicación de tecnologías avanzadas que posibilitan la creación de productos personalizados; favorece la rentabilidad y maximiza el uso de recursos como el tiempo y el dinero. Igualmente, impulsa la evolución de fábricas inteligentes, propiciando procesos productivos más eficientes que generan ventajas competitivas, de adaptabilidad y confiabilidad en las empresas, tal como señalan Javaid y otros (2021)

Según Meller y Salinas (2019) las empresas necesitan la participación conjunta de diferentes actores sociales como las mismas industrias, el sector público y privado y; de manera urgente, las instituciones de educación superior para promover la inversión y la transferencia tecnológica, puesto que las empresas necesitarán incluir capital humano formado en las

mismas, capaces de poner en funcionamiento estas tecnologías para la investigación y el desarrollo.

A este criterio se suman Sánchez y López de la Calle, (2018); Cheverría y Martínez (2018), quienes manifiestan que es clave la integración de las universidades y sus centros de investigación en proyectos que reconozcan los nuevos retos y que tengan como objetivo, la cooperación en la ejecución de los diversos planes. Benesova y Tupa (2017) señalan que las nuevas tecnologías inciden fuertemente en la educación de las personas y que aquellas con un alto nivel educativo serán capaces de dominar estas nuevas tecnologías.

Por su parte Mesa y otros (2022) en sus estudios desarrollados demuestran que:

Es insuficiente el conocimiento de las potencialidades de las TIC para procesar información científica; siguen muy acentuados métodos y técnicas de investigación tradicionales, solo unos pocos dominan algunas de las bondades de las TIC en dicho proceso y de ese pequeño grupo, algunos utilizan herramientas básicas y muy aisladas y por lo general, herramientas offline, desaprovechando casi en la totalidad los beneficios de internet para la búsqueda, almacenamiento, compartir y establecer conexiones con otros investigadores a nivel mundial (.p.p.107)

Esta afirmación nos conlleva reflexionar que solo será posible la integración de las universidades mediante sus centros de investigación, si existe un importante dominio de las tecnologías, la ciencia y la tecnología son variables inseparables si se trata de buscar el desarrollo.

Según Lund, y otros (2019) esta tendencia será mayor en las próximas décadas provocando que algunos empleos crezcan; sin embargo, este autor presagia que también habrá disminución laboral. Por otra parte, Schwab (2016) asume que esta revolución tecnológica cambiará la forma en que los individuos se relacionarán entre sí y con su entorno, incluso en su ámbito laboral. A criterio de este autor, en esta dinámica están involucrados, el sector público, el sector privado, la academia y la sociedad civil.

Esta nueva realidad también evidencia que la revolución tecnológica, traerá cambios en la forma en que los individuos se relacionarán entre sí. Al respecto Altman y otros (2021) avizoran que los líderes están pensando cada vez más en quiénes serán el equipo que conforman su fuerza laboral y esperan que este, será integrado por un conjunto de sujetos externos; incluso por aquellos que no se encuentran relacionados directamente con las cadenas de valor de los procesos productivos, pero que pueden ser potenciales empleados, dirigidos hacia un ecosistema de fuerza laboral integrada por la comunidad, las organizaciones y los trabajadores. Esta transformación generará beneficios para las empresas, como ahorro de costos, mayor eficiencia y acceso a la información.

Es de entender que estas nuevas tecnologías al afectar los procesos empresariales, que dependen de profesionales dedicados al manejo de estas, se constituyen en desafíos para la capacidad de respuesta de las instituciones de educación superior y de formación tecnológica superior puesto que, de no atemperarse a este nuevo escenario, se pone en riesgo la sustitución de mano de obra, con lo cual se incrementaría las filas del desempleo de los egresados universitarios.

En este contexto, la inteligencia con que los sistemas educativos sean capaces de responder a los desafíos de corto y mediano plazo derivados de la pandemia COVID-19 y por la Cuarta Revolución Industrial, es una condición necesaria para mejorar su capacidad de respuesta formativa ante propósitos de más largo plazo, como la exitosa inserción laboral de las nuevas generaciones de profesionales.

Los desafíos de los egresados universitarios frente a los contextos laborales

En el marco general descrito, tanto la pandemia provocada por el COVID-19- así como el nuevo modelo industrial donde se han integrado las tecnologías digitales, es evidente la presencia de la inteligencia artificial, el internet y la robótica en organizaciones y activos; la globalización cada vez se constituye en una construcción social que homogeniza patrones de conocimientos, habilidades y destrezas que incide de manera fundamental en la inserción laboral de los egresados universitarios, ante lo cual se acentúa el desafío imperioso que enfrenta la educación superior de actualizar y mejorar las propuestas de formación de futuros profesionales, de modo que sean más sensibles a los cambios sociales y permeables a las demandas que emergen desde diferentes sectores laborales. Echeverría y Martínez (2018).

Frente a este desafío, el diálogo que la universidad construye con sus egresados representa una fuente importante de retroalimentación, siendo una de las principales estrategias que le permite orientar sus acciones institucionales López y otros (2010); estos autores, reconocen al egresado como un informante de los asuntos disciplinares, laborales y sociales a los que se ve enfrentado y que la universidad está llamada a conocer. Al estar en la sociedad, el egresado se convierte en un enlace entre la universidad y el entorno en que se desenvuelve. Pereira (2014) considera a los egresados como los mejores jueces de la calidad de la institución que los formó profesionalmente, puesto que desde la experiencia universitaria pueden valorar los aportes o debilidades de su formación en relación con una exitosa inserción laboral.

Según Cedeño (2018) parte del éxito en la inserción laboral del egresado consiste, no solo, en el desarrollo de sus conocimientos profesionalizantes sino además en la demostración de una serie de habilidades blandas que le permitan demostrar su idoneidad socio profesional; asumiendo que esta adquiere relevancia en los mismos, al ser una síntesis que actúa como calificador de su desempeño a partir de:

- La inserción socio - laboral, adaptación y transferencia de saberes para desempeñarse según las exigencias del contexto socio – profesional.

- La apropiación de la cultura de manera permanente con miras a su auto transformación para transformar el contexto.
- La expresión de interacción entre sujetos y contextos con visión colaborativa.
- El compromiso que tiene con la sociedad y la profesión, al manifestar de forma coherente y sistemática niveles de flexibilidad para identificar, valorar, proponer y desarrollar soluciones y prácticas creativas e innovadoras, pertinentes y acordes a las exigencias y dinámicas, producto de los cambios del contexto social y profesional.

La idoneidad profesional es considerada como la característica principal del desempeño competente en determinados contextos, que integra a su vez los saberes inherentes, en el desarrollo de sus actividades o solución de problemas, Tejeda y Sánchez (2012); estos autores vinculan esta categoría con las competencias y sostienen que, en toda competencia se busca la actuación idónea y si la idoneidad no está presente, entonces no puede plantearse que el egresado sea competente.

Por lo expuesto se deduce que, el desempeño idóneo es la expresión del comportamiento a través de las soluciones que manifiestan los egresados en diversos escenarios, acorde al nivel de desarrollo de las competencias formadas, las que son evidenciadas y reconfiguradas desde la dinámica su contexto laboral.

La importancia de desarrollar el pensamiento sistémico orientado a la resolución de problemas complejos, la adquisición de habilidades digitales y la promoción de modos críticos de razonamiento son uno de los principales desafíos de la educación para enfrentar los retos de la Cuarta Revolución Industrial como lo subraya Jandric y Hayes (2020)

- El análisis de los estudios desarrollados por Cedeño (2018) revelan que la predisposición al cambio, debe ser parte de la configuración que expresa la capacidad del egresado de atemperarse a los cambios del contexto laboral donde está insertado, lo cual demanda de él la necesidad de desarrollar una cultura de formación continua para asumir de manera activa los retos que surgen día a día, desde la dinámica socio económica, la ciencia y la tecnología y que si se valora la formación profesional de los universitarios, desde un enfoque transformador, las competencias que estos deben poseer serán bases para:
 - Identificar brechas y oportunidades de desarrollo socio-humanista, profesional y cultural.
 - Integrar las cosmovisiones, enfoques y prácticas profesionales con los avances científicos y tecnológicos.
 - Integrar y movilizar, desde un pensamiento y accionar inter y transdisciplinar, la cultura proveniente de los diversos campos científicos y tecnológicos.

- Generar proyectos de investigación, innovación o transferencia, para la promoción del desarrollo científico y tecnológico.
- Comprender de manera crítica y auto reflexiva el contexto socio - laboral actual, histórico y prospectivo desde su complejidad, en relación con los demás sujetos que interactúa el egresado.
- Respetar la diversidad cultural de los sujetos con los que trabaja u ofrece sus servicios profesionales.

Como rasgo esencial del desempeño profesional se manifiesta el carácter integrador, complejo, con sentido social y profesional en relación con las competencias del perfil de egreso, las que se reconfiguran para el mejoramiento permanente de su ejercicio profesional, en correspondencia con las exigencias de idoneidad.

En cuanto a las instituciones de educación superior, estas deben estar conscientes que no sólo son promotoras del conocimiento, sino que además se constituyen en protagonista del desarrollo profesional de sus egresados. Actualmente se identifica que las universidades promueven un sin número de estudios a nivel de postgrado, con el propósito de favorecer la inserción y promoción laboral de sus egresados. Sin embargo, aún existen aristas por fortalecer como, la articulación con los sectores productivos, reconociendo a la ciencia y tecnología como procesos clave en el actual contexto laboral de los mismos.

Con relación a lo anterior, Mesa y otros (2022) enfatizan en que:

Los centros de enseñanza superior que dirigen este proceso de formación, en ocasiones minimizan la importancia de las TIC en todo el proceso de investigación científica, como un proceso dinámico que cada día exige mayores niveles de actualización y profesionalización, donde sin dudas constituyen un eslabón importante a favor de la calidad de todo el proceso, (p.p. 106)

Vincularse fuertemente con el sector socio-productivo y laboral, generando un ambiente propicio para los procesos de innovación científica y tecnológica necesarios, para el desarrollo sustentable de la región; mejorar los ambientes empresariales, por un lado, y la empleabilidad de los jóvenes universitarios, por la otra demanda del acercamiento a las necesidades institucionales, técnicas, de conocimiento y de gestión, de las empresas y organismos, públicos y privados, de su área de influencia.

Considerar tanto las necesidades de formación e inserción laboral de los profesionales, así como en los requerimientos del sector productivo, requiere de una estrecha integración entre el campo académico-científico, los sectores productivos y los servicios gubernamentales; integración que favorecerá un trabajo conjunto en pro de minimizar el desempleo profesional y garantizará en gran medida que los profesionales puedan competir en el mercado internacional.

Esto implica dotar al ciudadano de herramientas para desenvolverse con autonomía en la nueva era, que tenga mayor conocimiento de cómo funciona la tecnología. El empoderamiento ciudadano mediante la alfabetización digital no es sólo la capacidad de utilizar las TIC, sino que requiere una actitud crítica sobre cómo funcionan, qué modelos de negocio implican y cómo afectan a nuestras vidas. Las iniciativas destinadas a aumentar la alfabetización digital son esenciales para generar confianza digital en la ciudadanía y salvar otras brechas que impiden el desarrollo equitativo de los egresados universitarios.

Esto revela el proceso de auto transformación de los egresados de la educación superior, desde su relación con la realidad y consigo mismos, al transformar el contexto, lo cual le da un sentido de idoneidad a su desarrollo personal y profesional. Una adecuada interiorización de todo lo relativo a la profesión y a la dinámica actual, con sus vertiginosos cambios, les permitirá a insertarse en los distintos contextos o escenarios laborales donde han de desarrollar su labor, constituyéndose en un factor determinante para el desarrollo; todo lo cual le da sentido y significación en su vida profesional. Cedeño et al. (2020).

Desarrollar en el egresado sus capacidades para reconocer la realidad actual del contexto socio-laboral donde se desempeña de forma prospectiva, le favorece establecer análisis y generalizaciones de los cambios que se pueden generar; detectar fortalezas y debilidades desde una visión crítica; sistematizar una cultura evaluativa con perspectiva humana, social y profesional; desarrollar cualidades de liderazgo; determinar metas, objetivos y acciones centradas en la innovación y en la mejora de las prácticas y del desempeño profesional, o mediante la integración y fortalecimiento de equipos de investigación. Por medio de la investigación y la tecnología, el egresado amplía sus marcos de interpretación y soluciones en su contexto de desempeño.

CONCLUSIONES

La pandemia ocasionada por el COVID-19 tuvo un impacto significativo en el empleo, y; el uso de las tecnologías desempeñó un papel importante en este aspecto; siendo uno de los principales efectos en el sector laboral el desempleo de los profesionales recién graduados y la pérdida de empleo de quienes sí lo poseían, todo lo cual se dio en un intento por mantener la continuidad de las operaciones y reducir el contacto humano; muchas empresas recurrieron a la automatización de tareas. Esto implicó la implementación de tecnologías como la robótica, la inteligencia artificial y la automatización de procesos, lo que llevó a la pérdida de empleo en ciertas áreas.

A pesar de las pérdidas de empleo, también surgieron nuevas oportunidades laborales impulsadas por la tecnología durante la pandemia, tal como lo demuestra el estudio presentado en este contenido. La demanda de profesionales de tecnología aumentó, ya que las empresas buscaban fortalecer su presencia en línea, mejorar la seguridad informática y

aprovechar el análisis de datos para tomar decisiones más. En los últimos tiempos se ha evidenciado con mayor presencia sujetos externos que son parte del equipo empresarial, puesto que el uso de las tecnologías ha sido valorado como un canal de comunicación sin la presencia en el lugar de trabajo. Por tanto, esta transformación ha permitido ampliar el espectro de nuevas estrategias para el manejo de las empresas.

En cuanto a los efectos laborales relacionados a la integración de las tecnologías en los espacios laborales, ha sido abundante el trabajo científico desarrollado hasta la fecha, lo que ha permitido identificar una variedad de posturas y criterios relacionados a la Cuarta Revolución Industrial, dejando claro que, esta ha sido protagonista de nuevos modelos de operación y tendencias que marcarán el camino a seguir por parte de las instituciones de educación superior, toda vez que este proceso de globalización de la economía y políticas de desarrollo, impacta a la educación por su articulación directa con el mercado laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Altman, J., Schwartz, J., Kiron, D., Jones, R., Kearns-Manolatos, D. (2021). Workforce Ecosystems. A new strategic approach of the future work. MIT Sloan Management Review, 62(2), 1-4

Benešová, A., & Tupa, J. (2017). Requirements for education and qualification of people in Industry 4.0. Procedia manufacturing, 11, 2195-2202

Cabero, J.; Gutiérrez, J.; Guillén, F. & Gaete, A. (2022). Competencias digitales de estudiantes universitarios: creación de un modelo causal desde un enfoque PLS-SEM. Campus virtuales, 11 (1), 167-179.

Cedeño, G. (2018). Dinámica de la Evaluación Transformadora de los Egresados Universitarios. (Tesis doctoral)
https://biblioceped.uo.edu.cu/shared/biblio_view.php?resource_id=473&tab=opac

Cedeño, G; Tejeda, R.; Alonso, L.; Mestre, U., & Lescay, D. (2020). Estrategia para la evaluación transformadora de los egresados universitarios. Revista ESPACIOS. ISSN 2739-0071. Vol. 41 (33), Art. 11

Cheverría, B., & Martínez, P. (2018). Revolución 4.0, Competencias, Educación y Orientación. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 12(2), 4-34

Clarín (2017). La falta de experiencia es el principal escollo para los jóvenes que buscan trabajo. Noticias en Empleos.Clarin.com. Recuperado de <https://articulos.empleos.clarin.com/2017/04/12/universitarios-en-crisis-como-ingresar-al-mundo-laboral/>

Díaz, I., Almerich, G., Suárez, J., y Orellana, N. (2020). La relación entre las competencias TIC, el uso de las TIC y los enfoques de aprendizaje en alumnado universitario de educación. Revista de Investigación Educativa, 38(2), 549-566. <http://doi.org/10.6018/rie.409371>

Dombrowski, U., & Wagner, T. (2014). Mental strain as field of action in the 4th industrial revolution. Procedia Cirp, 17, 100-105

Echeverría, B., & Martínez, P. (2018). Revolución 4.0, competencias, educación y orientación. Revista digital de investigación en docencia universitaria, 12(2), 4-34.

- Frey, B., & Osborne, A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological forecasting and social change*, 114, 254-280
- Frey, CB y Osborne, MA (2017). El futuro del empleo: ¿Qué tan susceptibles son los trabajos a la informatización? *Previsión tecnológica y cambio social*, 114, 254-280.
- Gleason, (2018). Los sistemas de educación superior de Singapur en la era de la cuarta revolución industrial: preparación de estudiantes de por vida. En NW Gleason (Ed.), *Educación Superior en la Era de la Cuarta Revolución Industrial* (págs. 145-169). Berlín: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-0194-0>
- Hurtado, O. C. (2007). Impacto social de los programas de postgrado. Universidad Eafit: Oficina de Planeación Integral. Medellín.
- Jandric, P., & Hayes, S. (2020). Postdigital We-Learn. *Studies in Philosophy and Education*, 39(3), 285-297 <https://doi.org/10.1007/s11217-020-09711-2>
- Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., & Suman, R. (2021). Substantial Capabilities of Robotics in Enhancing Industry 4.0 implementation. *Cognitive Robotics*.
- Jerman, A., Pejić Bach, M. y Bertoncelej, A. (2018). Un análisis bibliométrico y temático sobre las competencias futuras en las fábricas inteligentes. *Máquinas*, 6 (3), 41.
- López A. Duarte, J.; Flórez, J. y Taborda, C. (2010). El vínculo universidad-egresado: una acción socialmente responsable. Congreso Iberoamericano de Educación. Metas 2021. Argentina.
- Lund, S., Manyika, J., Segel, L.H., Dua, A., Hancock, B., Rutherford, S., & Macon, B. (2019). *The future of work in America: People and places, today and tomorrow*. McKinsey Global Institute
- Meller, P., & Salinas, B. (2019). *Revolución Tecnológica 4.0 y Capital Human*
- Mesa Vázquez, J., Pardo Gómez, M. E., & Cedeño Marcillo, G. E. (2022). Competencias informáticas e informacionales en la gestión de información científica en la formación del posgrado. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 48(2), 103-114.
- OIT. (2020). *Panorama Laboral 2019. América Latina y el Caribe*. Lima: Oficina Regional de la OIT para América Latina y el Caribe.
- Paoloni, P. V., & Schlegel, D. Egreso universitario e inserción laboral en tiempos de COVID-19. Un estudio de caso que recupera la experiencia de egresados de la Facultad de Ingeniería de la UNRC.
- Patlán, J. (2016). Derechos laborales: una mirada al derecho a la calidad de vida en el trabajo. *Ciencia Ergo Sum*, 23(2), 121-133. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/104/10446094004.pdf>
- Pereira, M. (2014). *Educación superior universitaria: satisfacción de los egresados* (Tesis doctoral)
- Peters, M. A. (2019). Technological unemployment: Educating for the fourth industrial revolution. In *The Chinese Dream: Educating the Future* (pp. 99-107)
- Roncal, X. (2021). Teletrabajo y capitalismo de vigilancia. *Telos*, XXIII(1), 177-188. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/993/99365404014/99365404014.pdf>

Rosas, L. F., Fuentes, M. P. Q., Ramírez, J. H., López, M. T. T., & Pérez, M. G. (2022). La Influencia de las Habilidades Blandas en la Inserción Laboral de Egresados de Ingeniería Industrial del Tecnológico Nacional de México Campus Tierra Blanca. *ESI Preprints*, 7, 372-372.

Sánchez, J., & López de la Calle, N. (2018). Máquinas, procesos, personas y datos, las claves para la revolución 4.0. *Dyna ingeniería e industria*, 93(6), 576-577

Schwab, K. (2017). *The fourth industrial revolution*. Davos 2016

Waghid, Y.; Waghid, Z. y Waghid, F. (2019). The fourth industrial revolution reconsidered: On advancing cosmopolitan education. *South African Journal of Higher Education*, 33(6), 1-9.

Weissberg, R. P., Durlak, J. A., Domitrovich, C. E., & Gullotta, T. P. (2015). Social and emotional learning: Past, present, and future. In J. A. Durlak, C. E. Domitrovich, R. P. Weissberg, & T. P. Gullotta, *Handbook of Social and Emotional Learning. Research and Practice* (pp. 3-19). The Guilford Press.

Wilkesmann, M. y Wilkesmann, U. (2018). Industry 4.0. -organizing routines or innovations. *VINE Journal of Information and Knowledge Management*, 48(2), 238-254