

CAPÍTULO - 02

Demandas del mercado laboral como insumo para la innovación curricular por competencias en la educación superior en El Salvador

Labor market demands as input for curricular innovation by competencies in higher education in El Salvador

DOI: <https://doi.org/10.35622/inudi.c.04.02>

José Vaquerano

 Universidad de Oriente, San Miguel - El Salvador

 jvaquerano@univo.edu.sv

 <https://orcid.org/0000-0002-1519-0439>

Resumen

Los acelerados cambios tecnológicos y productivos han generado nuevas exigencias en el mercado laboral, evidenciando una brecha entre las competencias demandadas por el sector empresarial y la formación ofrecida por las instituciones de educación superior. En este contexto el propósito fundamental de la investigación fue identificar las competencias requeridas actualmente por el mercado laboral, para proponer innovaciones curriculares en la educación superior. Se utilizó metodología mixta, obteniendo la información por vía cuantitativa mediante encuestas administradas a noventa y ocho empresarios, lo que permitió conocer directamente las demandas de los empleadores. En el enfoque cualitativo se realizaron ocho entrevistas estructuradas a economistas, líderes y asesores empresariales, integrando la perspectiva de expertos en la temática. Los hallazgos evidencian que las competencias técnicas (Hard skills) más relevantes para el 60.8% de los consultados son el dominio de procesos administrativos, financieros y marketing, mediante el uso de tecnologías emergentes facilitando la operación de maquinarias y equipos. Respecto a competencias humanas (Soft skills) el 54% enfatiza en responsabilidad, aprendizaje continuo, trabajo en equipo y adaptabilidad. Adicionalmente se identifican las tendencias económicas y tecnológicas que más impactan al mercado laboral, para responder coherentemente a ellas desde la labor de las Instituciones de Educación Superior en El Salvador. En conclusión, se evidencia la brecha entre la realidad laboral y empresarial y la educación recibida por los sujetos en proceso de formación, enfatizando la importancia de fortalecer las habilidades tecnológicas y profesionales para superarla.

Palabras clave: educación, empleo, enseñanza profesional, enseñanza técnica, innovación educativa.



Abstract

Rapid technological and production changes have generated new demands in the labor market, highlighting a gap between the skills required by the business sector and the training offered by higher education institutions. In this context, the fundamental purpose of this research was to identify the skills currently required by the labor market in order to propose curricular innovations in higher education. A mixed methodology was used, obtaining quantitative data through surveys administered to ninety-eight business owners, which allowed for direct understanding of employer demands. In the qualitative approach, eight structured interviews were conducted with economists, business leaders, and advisors, incorporating the perspective of experts in the field. The findings show that the most relevant technical skills (hard skills) for 60.8% of respondents are mastery of administrative, financial, and marketing processes, facilitated by the use of emerging technologies that streamline the operation of machinery and equipment. Regarding human skills (soft skills), 54% emphasize responsibility, continuous learning, teamwork, and adaptability. Additionally, the study identifies the economic and technological trends that most impact the labor market, enabling higher education institutions in El Salvador to respond coherently to them. In conclusion, the study highlights the gap between the realities of the labor market and the education received by students, emphasizing the importance of strengthening technological and professional skills to bridge this gap.

Keywords: education, employment, educational innovation, technical training, vocational training.

INTRODUCCIÓN

En la realidad actual el mercado laboral tanto a nivel global como local evidencia grandes desafíos para sus variados actores entre los que sobresalen: las empresas empleadoras quienes demandan la contratación de personal competente, las instituciones educativas y formadoras que intentan responder conforme a dichas exigencias desde sus capacidades y recursos, los sujetos mismos en proceso de autoformación y el Estado como ente regulador y supervisor de los procesos que garanticen la calidad educativa en la formación profesional especialmente en el nivel superior, la cual se entiende contribuye crucialmente con el desarrollo social y económico de las naciones.

La temática relacionada a las demandas del mercado laboral ha sido abordada por varios investigadores, entre quienes sobresalen aportes como el de (García-Pérez et al., 2021) en el que se reconoce que, “la globalización, la digitalización y la constante alteración de la información han provocado grandes cambios en el mundo laboral, lo que es necesario reajustar las competencias esenciales para acceder a un puesto de trabajo” y agrega que “el éxito en el ámbito laboral dependerá de las competencias transversales que el trabajador sea capaz de desarrollar, adaptándose así eficazmente a los retos de la sociedad actual”

Por su parte Mendoza (2023) expresa que las instituciones de educación superior deben reevaluar sus currículos y enfoques pedagógicos para

desarrollar competencias profesionales relevantes para el siglo XXI. Este autor sostiene que “la discrepancia entre las habilidades que los graduados poseen y las que los empleadores demandan indica un claro desafío que debe ser abordado”. Adicionalmente considera que un enfoque más equilibrado en la enseñanza, que combine habilidades técnicas y blandas, es esencial para preparar a los profesionales del futuro.

En el caso de El Salvador, Ramírez Vásquez (2023) reseña la implementación de cuatro reformas educativas realizadas por el Estado, en 1940, 1968, 1995 y 2005; las cuales han implicado importantes cambios curriculares que se han basado históricamente en la exigencia de las tendencias pedagógicas, las necesidades de preparación de los recursos humanos, las exigencias de los medios de producción, la disponibilidad de recursos económicos de la nación para invertir en los cambios y la política social establecida por el gobierno. Este autor hace un llamado a que todo proyecto orientado a un cambio curricular debe enfocarse en procesos que llenen las expectativas esperadas, acorde con una visión de país, de sociedad, de las disciplinas que componen el currículo y del mundo productivo.

Adicionalmente, Rodríguez Argueta (2020) señalaba la necesidad de recualificación expedita de la población salvadoreña para adaptarla a las necesidades cambiantes del mercado laboral. Entre las áreas que se deben promocionar y reforzar en los programas educativos y en el sistema de formación técnico profesional son las competencias en ciencia, tecnologías, ingenierías y matemáticas (STEM). Otro aspecto que concluye esta misma autora es que en el país “la oferta académica relacionada con la demanda laboral frecuentemente no coincide con los cambios tecnológicos y disrupciones que se están produciendo”

Los antecedentes reseñados evidencian el estado actual del conocimiento, mostrando que el análisis de las demandas del mercado laboral es una temática de actualidad, así mismo que el fortalecimiento de competencias laborales y la decisión de fomentar aquellas que el sector empresarial verdaderamente necesita, obliga a las IES a reevaluar sus acciones y realizar las innovaciones pertinentes a la currícula educativa.

Esta problemática es de trascendental importancia para la sociedad y la economía de todos los países del globo, por lo que la temática de la educación superior es abordada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y La Cultura, UNESCO en los siguientes términos:

La educación superior constituye un rico bien cultural y científico que favorece el desarrollo personal y las transformaciones económicas, tecnológicas y sociales. Asimismo, estimula el intercambio de conocimientos, la investigación y la innovación, y dota a los estudiantes de las competencias necesarias para que respondan a la evolución constante del mercado laboral (UNESCO, párr. 2, 2025).

A partir de esta consideración, la relación vincular entre empresas e instituciones de educación superior, IES denominación en la cual se incluyen instituciones tecnológicas y universidades, se plantea como un esfuerzo deseable y conveniente para ambas partes, como componentes fundamentales de la sociedad, tal como se expresa a continuación:

La vinculación universidad-empresa tiene como finalidad la transferencia de conocimiento y tecnología, que son los insumos de la economía que mueven los sistemas nacionales de innovación, por lo que el entendimiento de las características que impulsan su flujo entre los diferentes actores es fundamental (Sarabia-Altamirano, 2016, pp. 13-22).

Esta fuente, agrega que las principales motivaciones para esta vinculación son: “oportunidad de manejar instrumentos especializados, obtener experiencia práctica, tener apoyo financiero de la empresa, proveer oportunidades de trabajo para los graduados, tener educación orientada, integrar la teoría con la práctica empresarial” entre otros beneficios.

En el plano nacional, existe un organismo que tiene como propósito velar por la calidad educativa de las IES: La Comisión de Acreditación de la Educación Superior, CdA creada el 14 de octubre de 2004, por decreto gubernamental en El Salvador, siendo este un ente encargado de implementar el sistema de acreditación, reconociendo la calidad académica tanto de instituciones de educación superior como de sus diversas carreras.

Este sistema señala en la categoría “Carreras y otros programas académicos” la condición esperada a cumplir por las IES: “La institución diseña, planifica y pone en marcha cada carrera que ofrece con el objetivo de dotar a los egresados con las competencias profesionales básicas que les permitan incorporarse al mercado laboral, desempeñarse mejor en él” (CdA, El Salvador, 2025, párr. 1) Esta normativa condiciona de forma ineludible a las IES a enfocarse explícitamente en la formación de dichas competencias.

Tomando en cuenta el contexto descrito anteriormente, es importante señalar que en las primeras décadas del siglo XXI gradualmente se han ido incorporando a la fuerza laboral las personas de la generación “Y” o “Millennial” (nacidos entre 1981 a 1997) y los de la generación “Z” o “Cristal” (nacidos entre 1998 a 2009) muchos en este último grupo todavía se encuentran en plena formación educativa y a las puertas de ingresar al campo laboral, se les identifica como nativos digitales, porque se les facilita el uso de las modernas tecnologías y aplicaciones informáticas más recientes (Cataldi y Dominighini, 2015).

Por otra parte, el mundo en términos generales también ha estado cambiando, dándose grandes transformaciones en los sistemas políticos, económicos y tecnológicos entre otros. Se considera que “el escenario global actual no enfatiza la preponderancia ni el impacto de una tecnología particular, sino más bien, el rol transformacional que la digitalización está teniendo en los procesos, la estrategia y la cultura organizacional” (Kislauskis y Lerner, 2018).

Estos nuevos escenarios implican el reconocer que sea ingresado a una “nueva era” tecno global, pues hace menos de una década se ha planteado que las economías del mundo han ingresado a la 4ª Revolución Industrial o Industria 4.0 como lo expresa uno de sus mayores precursores e impulsores el economista y fundador del Foro Económico Mundial, Klaus Schwab:

Estamos al borde de una revolución tecnológica que alterará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos unos con otros. La respuesta a sus cambios debe ser integrada y exhaustiva, y deberá involucrar a todos los actores de la política global, desde los sectores público y privado, hasta la academia y la sociedad civil (Schwab, 2020, pp. 6-10).

En el contexto de la 4ª revolución industrial han dejado de considerarse “ciencia ficción” algunos “avances tecnológicos emergentes en campos como la inteligencia artificial, la robótica, el Internet de las cosas, los vehículos autónomos, la impresión 3D, la nanotecnología, la biotecnología, la ciencia de materiales, el almacenamiento de energía y la computación cuántica” (Schwab, 2020, pp. 6-10). Innovaciones que, sin duda, obligan a las empresas a la búsqueda de nuevos perfiles de trabajadores que dominen nuevas competencias y habilidades adaptándose rápidamente al cambio.

A lo anterior se añade, que muchos expertos reconocen que el mundo laboral incluso se encuentra en transición hacia su 5ª Revolución Industrial en la historia:

Industria 5.0 es un concepto que describe la revolución tecnológica actual. Se caracteriza por sistemas ciber-físicos que están transformando la fabricación y producción a gran escala. Es una industria que pone las necesidades e intereses humanos fundamentales en el centro del proceso de producción, pasando del progreso impulsado por la tecnología a un enfoque completamente centrado en el ser humano y la sociedad (Altamar-Martínez, 2023, pp. 15-16).

La irrupción de estas dos últimas revoluciones industriales obliga a que los centros de educación técnica y universitaria reconsideren y actualicen sus currículas y planes de estudio para hacer la conexión vital con los nuevos escenarios laborales, so pena de quedarse rezagados en la formación de elementos humanos cuyos conocimientos, habilidades y competencias ya no se acoplan a los nuevos tiempos. Como señala Carvajal-Rojas (2017) en cada periodo histórico en el que se gestó una nueva revolución industrial “se induce como complemento el desarrollo de programas académicos correspondientes a la nueva realidad en las tecnologías”.

En este contexto cobra mayor relevancia el “enfoque profesiográfico por competencias” para dar una respuesta coherente desde las instituciones de educación superior. Es importante comprender que “el concepto de competencias surgió en la década de los 60’s; pero no fue sino hasta 2001 cuando, a partir del Proyecto Tuning en Europa, 175 universidades las

incluyeron como parte de sus planes de estudio. Adicionalmente, en 2004 dio inicio el Proyecto Tuning América Latina (Ramírez-Díaz, 2020) que paulatinamente se fue extendiendo a muchas universidades de la región. De esta forma se ha acogido el enfoque por competencias como criterio formativo, hasta impregnar también a la educación superior en El Salvador.

El enfoque teórico de esta investigación se fundamenta en la teoría del capital humano, la cual “sustenta el valor primordial de la enseñanza para potenciar el desarrollo económico y productivo” (Acevedo-Muriel, 2018) de la cual se hace una breve reseña histórico conceptual de su surgimiento vinculada al constructivismo:

Teoría constructivista, con su principal expositor fue el psicólogo suizo Jean Piaget, quien postuló que la adaptación del sujeto al ambiente laboral, social o cualquiera en el que se desenvuelve en la vida cotidiana, le permite construir sus propias estructuras mediante procesos cognoscitivos internos y la generación de conocimiento a través de la interacción práctica con su medio ambiente. También señaló la existencia de un conjunto de estructuras por medio de las cuales el ser humano interpreta el mundo con una clara tendencia al “equilibrio entre los factores internos y externos o de forma más general entre la asimilación y la acomodación” (Guerra-García, 2020).

El constructivismo social, postulado por el psicólogo ruso Lev Vygotsky. Este sostenía que los lugares de trabajo como centros de interacción social promueven, fomentan y generan aprendizaje para fortalecer el conocimiento y habilidades del trabajador. El conocimiento es una construcción colectiva, es decir de carácter social, no individual, que se genera por el devenir histórico y cultural de la colectividad y se mantiene como el conjunto de saberes vigentes y necesarios para realizar todo tipo de actividad productiva, social o individual del ser humano (Guerra-García, 2020).

Valorando los aportes de ambos precursores en el estudio de la adaptación del talento humano al campo laboral, Benítez Vargas (2023) identifica que Piaget se centra en la construcción del conocimiento partiendo desde la interacción con el medio. Por el contrario, Vygotski está basado en cómo el medio social permite una reconstrucción interna. Sin embargo, sus aportes prepararon el terreno de la discusión al siguiente nivel, la importancia del capital humano.

La teoría del capital humano (Fase I), fue dada a conocer por el economista estadounidense Theodore W. Schultz, la idea central de su teoría es considerar la educación como una fuente generadora de capital a la economía. Para respaldar esa ganancia, se hace necesaria una inversión, la cual debe provenir de la persona que asume conscientemente la necesidad de procurarse una educación adecuada, a fin de participar en las actividades productivas de la sociedad (Acevedo-Muriel, 2018).

La teoría del capital humano (Fase II), fue formulada por el también economista estadounidense Gary Becker. Este parte de los planteamientos de Schultz y complejiza el tema del financiamiento y la retribución salarial. Para este autor,

acumular capital mediante la educación es un proceso que toma tiempo y demanda gran inversión al individuo, por lo cual se espera que el período de inversión sea proporcional al retorno obtenido.

La predisposición a cubrir los gastos se basa en la valoración positiva de la instrucción para el mejoramiento de las condiciones de vida de la fuerza trabajadora. Las empresas consideran que sus empleados deben tener las cualidades y aptitudes adecuadas para hacer realidad las transformaciones del avance tecnológico, por lo cual pagan mejores salarios en concordancia con el nivel educativo y de experiencia (Acevedo-Muriel, 2018).

De esta manera, como lo indica Gutiérrez Sánchez (2025), la teoría del capital humano ha tenido una enorme influencia en el diseño de políticas educativas y laborales, especialmente en contextos de globalización y competitividad, al potencializar la capacitación de individuos para insertarse en el mercado laboral, en la innovación y en la competitividad económica.

Por tanto, se considera importante identificar lo más claramente posible las competencias técnicas medulares que deben tener el capital humano para cumplir efectivamente con las tareas laborales establecidas en las empresas del entorno local y nacional. Así mismo complementar con el recuento de las competencias humanas esenciales para que los miembros de la fuerza laboral sepan integrarse sin mayores inconvenientes a los equipos de trabajo que se conforman en las empresas. Adicionalmente se estima fundamental realizar un contraste entre las expectativas de los diversos sectores empresariales y el enfoque curricular vigente a fin de proponer la actualización de este en las instituciones educativas de nivel técnico y universitario.

Es así como, se define como objetivo principal de esta investigación: aproximarse a una valoración certera sobre, las competencias laborales más importantes e indispensables demandadas actualmente por el mercado laboral para proponer acciones a ser consideradas por autoridades e instituciones de educación superior del país, con el propósito de redefinir políticas y procesos de formación del talento humano, reestructurar e innovar currículas en diversas disciplinas para cumplir con las expectativas de las empresas en El Salvador.

MÉTODO

La investigación fundamentalmente es de carácter descriptiva, porque proporcionó información de la situación en estudio, especificando propiedades y características importantes de los fenómenos que se analizaron (Hernández Sampieri et al., 2014).

El enfoque metodológico de la investigación fue de diseño mixto exploratorio, (Medina-Romero et al., 2023) porque se analizaron datos tanto cuantitativos como cualitativos que permitieron obtener un panorama integral del fenómeno en estudio, así como “una visión más completa y enriquecedora”, tanto desde la perspectiva empresarial como de expertos en la temática.

La población abordada en el estudio se basó en los registros censales de los centros de desarrollo empresarial de la Universidad de Oriente de El Salvador, de los cuales se tomó una muestra de 98 representantes empresariales, mediante muestreo por conveniencia (Otzen y Manterola, 2017) entre propietarios y gerentes de diversas empresas, quienes toman las decisiones de contratación, estos aportaron los datos cuantitativos, por su parte, economistas, dirigentes empresariales, formadores y asesores empresariales ofrecieron los datos cualitativos que complementan el estudio.

Como consideraciones éticas se aseguró que los informantes proporcionaran la información de acuerdo a su libre consentimiento, se preservó su anonimato y los criterios de inclusión estuvieron basados en su experiencia y conocimiento de la temática en estudio.

Se realizaron ocho entrevistas estructuradas a interlocutores, expertos en el tema mediante el muestreo intencionado o dirigido. Este tipo de muestreo también se clasifica como “No Probabilístico” y la elección de sus elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación (Hernández Sampieri et al., 2014).

Las categorías evaluadas en las entrevistas fueron: habilidades duras (*Hard skills*), habilidades blandas (*Soft skills*), acciones de mejora en IES para la formación en competencias laborales, tendencias actuales de mayor impacto en el campo laboral y vinculación entre competencias laborales y desarrollo económico, los instrumentos fueron validados mediante juicio de expertos en las áreas de asesoría empresarial y desarrollo académico curricular.

Para el tratamiento de la información obtenida mediante la aplicación de los instrumentos, se procedió a utilizar técnicas de análisis cuantitativo y cualitativo. En la recolección de datos cuantitativos se utilizó un cuestionario digital de Google Forms que fue administrado a empresarios y en el procesamiento de la información cuantitativa se utilizó el programa Excel presentando la información por medio de tablas de frecuencia y figuras que reflejaron los resultados. Para el procesamiento y análisis de la información cualitativa se utilizó el software Atlas Ti, el cual permitió generar esquemas conceptuales para el análisis estructural por categorías.

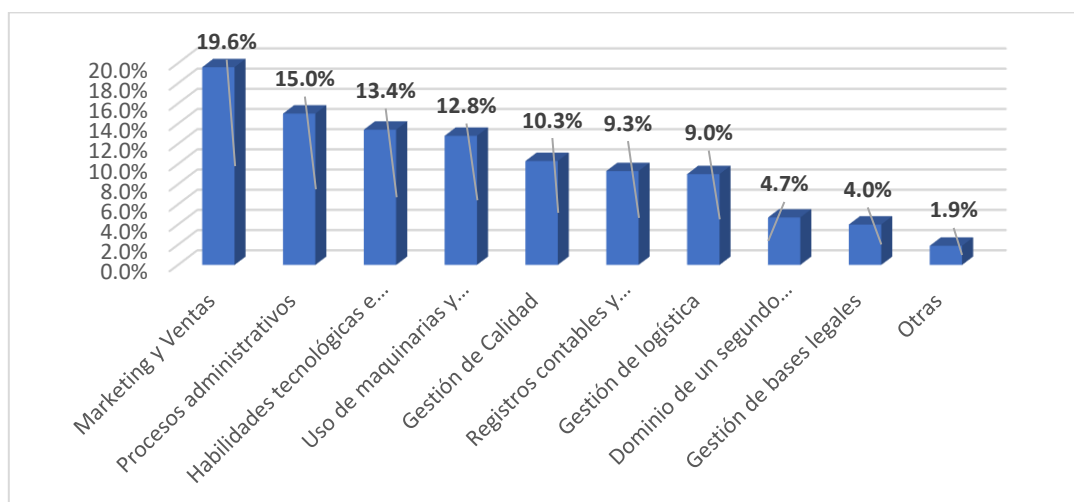
RESULTADOS

Hallazgos documentales de la fiscalización (2011, 2021 y 2025)

Hallazgos relacionados a la perspectiva empresarial

Figura 1

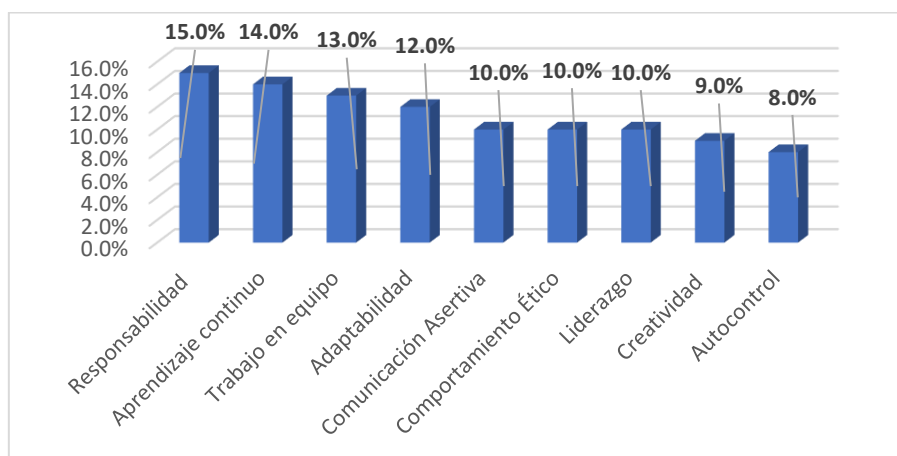
Competencias técnicas (Hard skills) requeridas



En la Figura 1 se distinguen tres bloques claves de “Hard skills”, en el primero los empresarios enfatizan en que los recursos humanos preferentemente deben poseer habilidades de marketing, administración, informática y dominio operativo de maquinarias y equipos, conformando un 60.8%. Segundo bloque en importancia: Demostrar competencias en gestión de calidad, contabilidad financiera y logística, 28.6%. Y como tercer bloque se menciona tener dominio de segundo idioma, de leyes vigentes y otras capacidades como las habilidades culinarias, 10.6%. Esto muestra en qué tipo de habilidades técnicas debe reorientarse la currícula educativa de las IES de tal forma que se forme adecuadamente al elemento humano que se integrará al campo laboral.

Figura 2

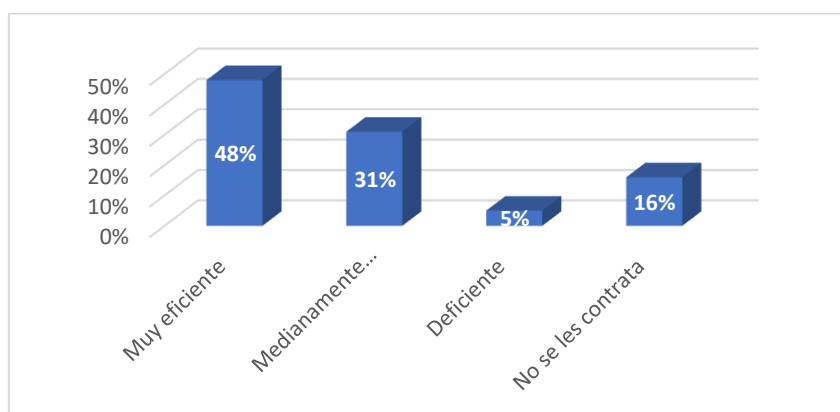
Competencias humanas (Soft skills) requeridas



En relación con las “Soft skills”, en la Figura 2 se distinguen dos bloques, en el primero se valoran la responsabilidad, el aprendizaje continuo, trabajo en equipo y adaptabilidad, alcanzando una proporcionalidad del 54%. En el segundo bloque se valoran la comunicación asertiva, ética, liderazgo, creatividad y autocontrol, 46%. En el análisis de las expectativas empresariales respecto a las habilidades humanas se evidencia que se demanda que el subalterno exhiba un comportamiento individual integro, maduro y sociable, que demuestre iniciativa y capacidad de integrarse al equipo de trabajo como características deseables de la fuerza laboral. En estos aspectos del comportamiento el sector empresarial sugiere a las IES se enfoquen en la formación humana, como complemento idóneo de las habilidades técnicas.

Figura 3

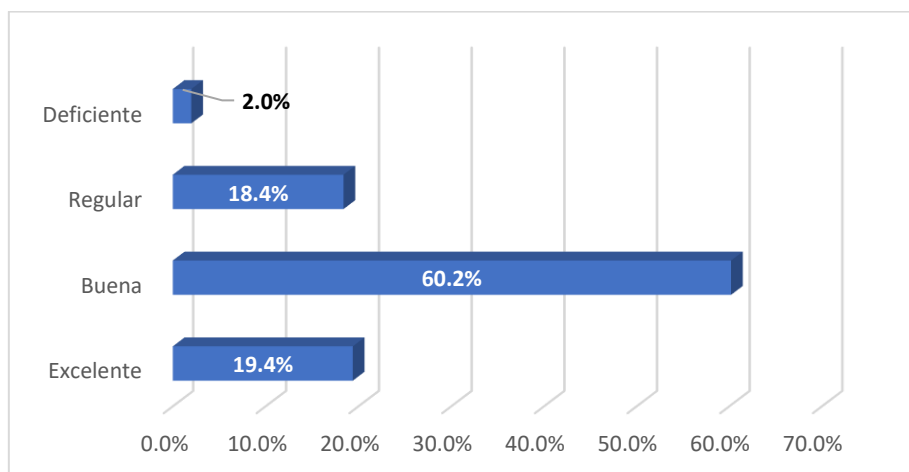
Eficiencia profesional demostrada por egresados de IES



De acuerdo a la percepción de los empresarios, plasmada en la Figura 3, los egresados de las Instituciones de Educación Superior, a quienes muchos de ellos han contratado para diversas actividades laborales, han demostrado un desempeño que va desde muy eficiente a medianamente eficiente, conjuntando un 79%. En menor medida señalan algunas deficiencias y una parte de sus contrataciones no son de profesionales. Este hallazgo es relevante porque califica de forma positiva el trabajo de fundamentación académica y la formación de competencias que realizan las IES para entregar un producto humano acorde a las exigencias del mercado laboral. No obstante, se evidencia que se deben fortalecer competencias laborales para generar mayor credibilidad del egresado en el desempeño laboral.

Figura 4

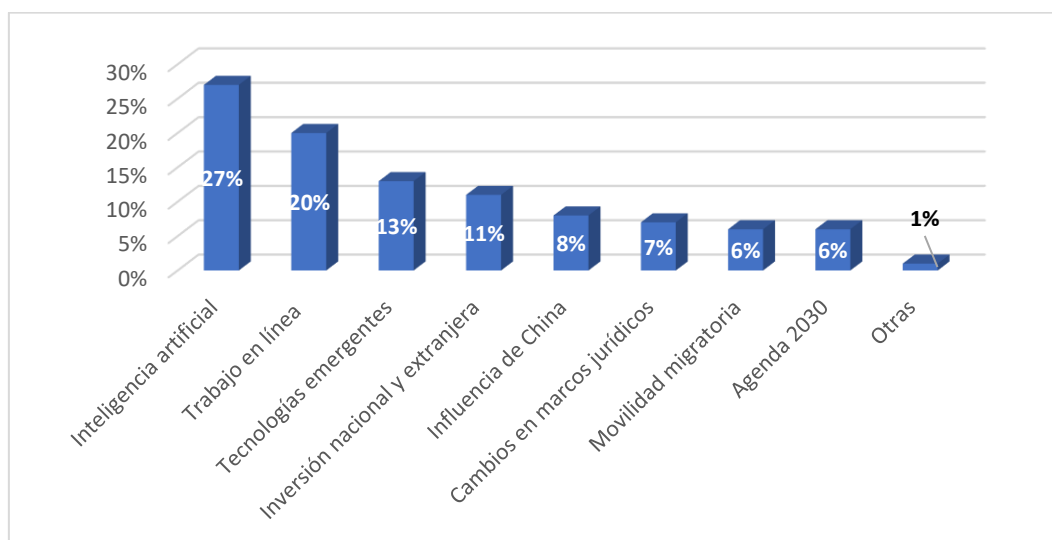
Evaluación de la calidad educativa de las IES



Como se muestra en la Figura 4, desde la óptica del sector empresarial las IES proporcionan desde “buena” hasta una “excelente” calidad educativa, consolidando la proporción de 79.6%, por lo que se resalta en este hallazgo que las instituciones educativas han sido valoradas positivamente por la mayoría, una proporción menor señala un desempeño regular y algunas deficiencias. Esto muestra que la imagen global de las IES es aceptable para la sociedad, no obstante, se deben superar ciertas limitantes como curriculas obsoletas, falta de centros de prácticas, desatención a *Hard skills* y *Soft skills* cruciales que se vuelven indispensables en la realidad actual. Su superación contribuiría a fortalecer su credibilidad ante la sociedad.

Figura 5

Tendencias actuales de mayor impacto en el campo laboral

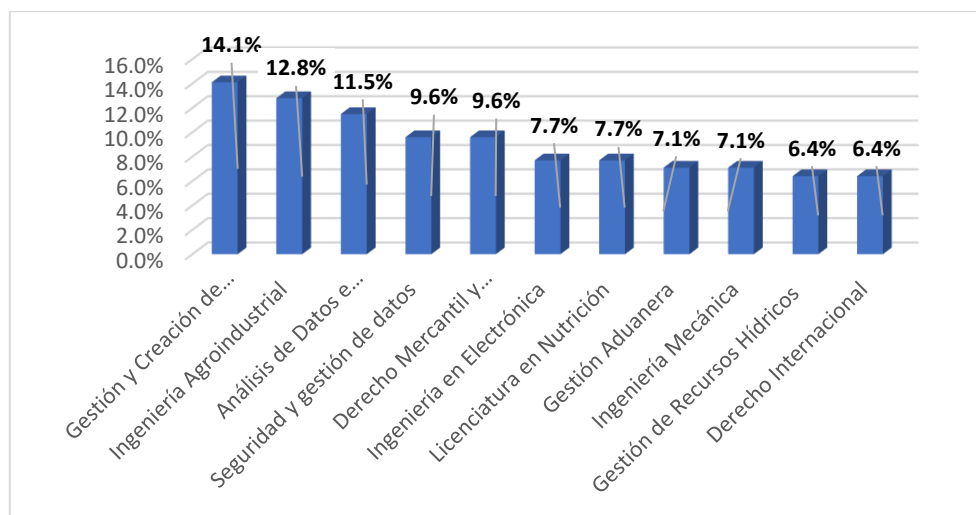


De acuerdo a lo que indica la Figura 5, los consultados consideran que entre las tendencias globales que más están impactando actualmente el campo laboral se destacan el auge de la inteligencia artificial, el trabajo en línea, las tecnologías emergentes y la incidencia de la inversión nacional y extranjera, que

acaparan el 71% En un segundo bloque en importancia se menciona la influencia de la economía China en la región, los cambios en los marcos jurídicos, movilidad migratoria y agenda 2030. Este hallazgo enfatiza la trascendencia e importancia que están teniendo actualmente los sistemas de inteligencia artificial y la creciente influencia tecnológica en el ámbito laboral y empresarial, la cual requiere priorizar en el fomento de habilidades en el diseño y uso de diversas aplicaciones tecnológicas.

Figura 6

Área profesional de interés para contratación



Es relevante destacar, conforme a lo mostrado en Figura 6, que el sector empresarial demanda profesionales competentes en áreas muy específicas de conocimiento, mostrando la forma como está evolucionando el mercado laboral, en un primer bloque en importancia destacan: Técnicos en Gestión y Creación de Contenidos, Ingenieros Agroindustriales, Analistas de Datos e Inteligencia Artificial, Ingenieros en Seguridad y Gestión de Datos y expertos en Derecho Mercantil y Aduanero. Sumando 57.6%. Posteriormente se evidencia un segundo bloque de profesionales demandados como: Ingenieros en Electrónica, Mecánica y Gestión de Recursos Hídricos y expertos en Nutrición, Gestión Aduanera y Derecho Internacional entre otros, complementando 42.4%. Este hallazgo indica que los empresarios solicitan a las IES diversificar la oferta académica, ellos demandan profesionales competentes que apoyen efectivamente la gestión empresarial prioritariamente en áreas de Marketing, Tecnología, Informática y Agroindustria, valorando que la reorientación de la currícula hacia estos ejes productivos le dará un impulso significativo al desarrollo socioeconómico del país y les enlazará con el entorno global de negocios.

Aporte de expertos en competencias laborales

Tabla 1

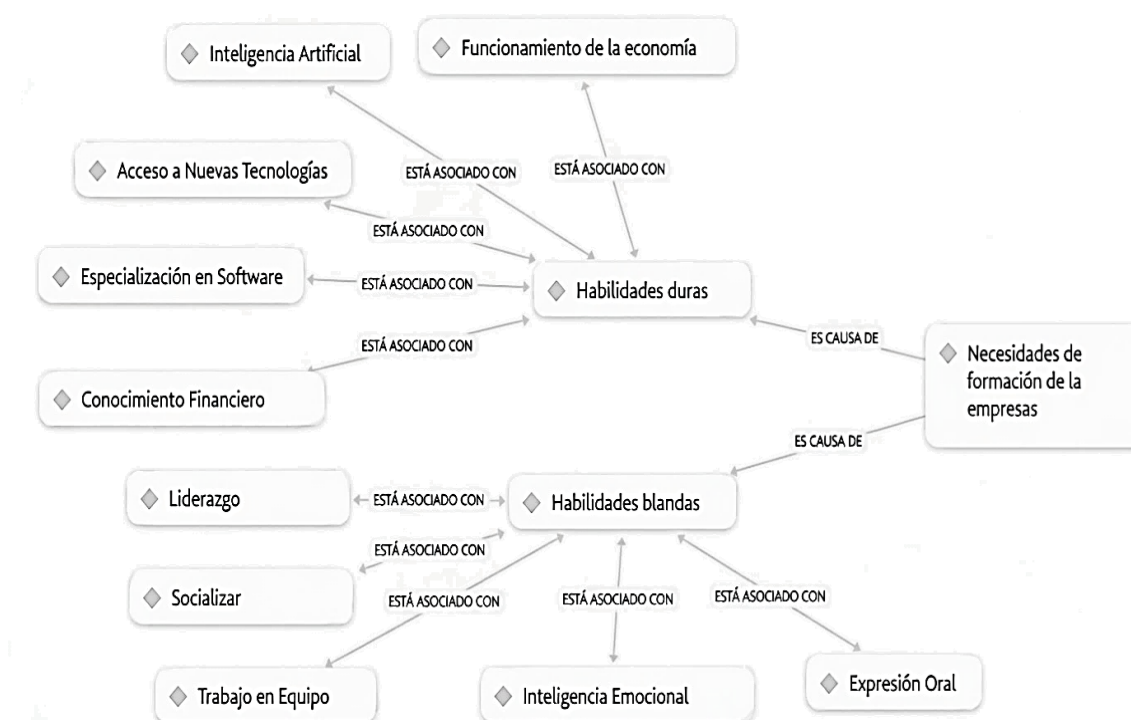
Análisis de expertos del mercado laboral

Categorías	Hallazgos
Habilidades duras (Hard skills)	Este tipo de habilidades son muy apreciadas por los entendidos en la materia, empresarios, economistas y asesores empresariales; entre las que más se recalcaron como fundamentales están: El dominio de nuevas tecnologías, saber utilizar aplicaciones de software, el uso adecuado de la inteligencia artificial, el conocimiento de procesos financieros y la comprensión global del funcionamiento de la economía. Con el propósito de utilizar estas habilidades para alcanzar los fines administrativos, mercadológicos y económicos de las empresas. “Necesitamos que los jóvenes a contratar puedan encontrar las mejores aplicaciones de inteligencia artificial relacionadas al negocio en el que estamos. También requerimos que nuestro equipo de trabajo tenga una facilidad natural para interactuar con diversos softwares” (Entrevista a líder empresarial, 30 de abril 2025).
Habilidades blandas (Soft skills)	Éstas se conciben tanto para los formadores como asesores empresariales como complementarias a las habilidades duras, entre las principales mencionaron: El liderazgo, trabajo en equipo, expresión oral, capacidad de socializar e inteligencia emocional, está última debido a que las actuales generaciones Millennial (en sus fases finales) y generación “Z” o “Cristal” están en proceso de maduración emocional e intelectual y es imperativo que se les fundamente en comportamientos y valores como la responsabilidad, autoestima, visión de futuro entre otras. “Una de las competencias más esenciales que hay que manejar en la actualidad es la inteligencia emocional, por tanta situación que estamos viviendo y por la mejor integración entre personas, el bienestar y las relaciones interpersonales en el contexto laboral” (Entrevista a formador empresarial, 22 de abril 2025).
Acciones de mejora en IES para la formación en competencias laborales	Los asesores empresariales y economistas sugieren revisar los programas de estudio en el corto plazo, cada uno o dos años, debido a los acelerados cambios del entorno tecnológico. Así mismo, vincular teoría y práctica, pues los jóvenes estudiantes necesitan experiencias de aprendizaje práctico lo que puede lograrse mediante la creación y uso intensivo de laboratorios de prácticas en las diversas disciplinas. También priorizar la enseñanza en carreras técnicas y certificaciones laborales, que faciliten la incorporación de los estudiantes al empleo formal. Expresan que se deben fomentar ambos tipos de habilidades, tanto duras como blandas pues son complementarias. Consideran que mediante estas acciones se contribuirá a cerrar la brecha entre las promociones masivas y la dificultad de encontrar empleo decente.

Tendencias actuales de mayor impacto en el campo laboral	“Es necesario tener un laboratorio en el cual el estudiante, por ejemplo, el de diseño gráfico, si hace un manual de marca, lo elaboraría porque todo es práctico, todo lo que les vayan impartiendo en teoría, lo pondrían en práctica, oportunamente” (Entrevista a asesor empresarial, 21 de mayo 2025). “Hay que pensar en pasos intermedios, de tal forma que se les pueda aumentar la capacidad a los estudiantes para poder trabajar con una certificación a los dos años, como se hace en Europa, sin que les interrumpa seguir estudiando, esas certificaciones tienen que ser específicas, en nuevas tecnologías” (Entrevista a economista, 28 de mayo 2025). Los líderes empresariales, economistas, formadores y asesores empresariales expresaron de forma unánime que el mayor impacto que actualmente recibe el entorno laboral es la irrupción de nuevas tecnologías vinculadas al quehacer empresarial. Por tanto, es clave identificar y adoptar los programas de software y aplicaciones tecnológicas que mejor aporten a los procesos de trabajo. Hacen mención de las grandes transformaciones que está generando la Inteligencia Artificial (IA), y como la virtualidad y la modalidad de trabajo remoto están cambiando paradigmas laborales, y enfatizan en la importancia de saber utilizar tecnologías financieras como Blockchain y Fintech, como también aplicaciones relacionadas al marketing. “Las finanzas ahora ya no se pueden aprender solo con matemáticas financieras y habilidades contables, sino que tienen que ver nuevas tecnologías financieras, Fintech, comprender cómo funcionan, los activos digitales y el Blockchain, no se van a hacer expertos, pero es necesario que ellos tengan una noción de cómo funcionan, para que sepan de qué se les está hablando” (Entrevista a economista, 28 de mayo 2025).
Vinculación entre competencias laborales desarrollo económico y	Se tiene la percepción que entre el fomento de las competencias laborales y el desarrollo económico de un país existe una relación directa debido a que fortalecen el componente humano de las empresas, acercándolos al empleo, repercutiendo en mayor productividad laboral y económica. Así mismo cuando un país cuenta con mano de obra calificada, se vuelve atractivo para que incursione la inversión extranjera y ocurra la transferencia tecnológica. “Si en el país se fomenta el que haya mejores profesionales, también habría mejores comunidades, mayor desarrollo, en las diferentes áreas” (Entrevista a asesor empresarial, 21 de mayo 2025). “Tratar de hacer que ese recurso humano sea de calidad para que las empresas que vengan de afuera, tengan de donde escoger en calidad y cantidad” (Entrevista a economista, 06 de junio 2025).

Figura 7

Necesidades de formación de las empresas



La perspectiva que ofrece la visualización por medio de redes y nodos permite realizar un análisis cuyo punto de partida es la identificación de necesidades de formación de las empresas, clasificadas en habilidades duras y habilidades blandas. Las primeras también conocidas como “Hard skills” conducen a una ramificación donde la puerta de acceso es el dominio de nuevas tecnologías, uso de softwares e inteligencia artificial lo cual mejoraría el conocimiento y operatividad en procesos administrativo-financieros y la comprensión global del funcionamiento de la economía. Las segundas conocidas como “Soft skills” conducen a la valorización del liderazgo, el trabajo en equipo, la socialización, desarrollo de la expresión oral e inteligencia emocional como base de comportamientos y actitudes adecuadas para mejorar las relaciones humanas en el trabajo.

Cabe mencionar que se hace alusión a las competencias laborales en las que se hizo mayor énfasis y se les dio más importancia desde la óptica de los entrevistados y que se consideraron deben de promoverse en las instituciones formadoras, innovando y transformando la currícula para satisfacer las expectativas del sector laboral y empresarial.

DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación han mostrado un marcado énfasis en exigir que el talento humano domine la tecnología, aplicada a los procesos de trabajo propios del siglo XXI, interactúe con la inteligencia artificial y que se adapte a los cambios que implican la 4ª y 5ª revolución industrial, lo cual coincide con los postulados de Schwab (2020) y Altamar-Martínez (2023) quienes destacan

la creciente exigencia de competencias tecnológicas y la adaptación del talento humano frente a la Cuarta y Quinta Revolución Industrial. No obstante, un aspecto que difiere con los hallazgos es que “la tecnología implica también algunos riesgos y preocupaciones como el desplazamiento laboral, debido a que, la automatización impulsada por la IA tiene el potencial de convertir ciertos puestos de trabajo en redundantes, lo que resulta en desempleo y agitación económica” (Shahzada Akhter et al., 2024).

Como ha sido planteado por el “Proyecto Tuning”, en el siglo XXI es conveniente definir un macro enfoque para “poner a punto” o sintonizar (Campos-Rodríguez, 2011) a los ahora estudiantes y futuros trabajadores con los nuevos requerimientos del campo laboral y las directrices de sus empleadores, como lo confirman los encuestados y entrevistados, quienes sostienen que en las empresas locales se priorizan las habilidades técnicas o duras (Hard skills), no obstante, los hallazgos amplían estas posturas al evidenciar que, si bien existe una fuerte demanda de habilidades técnicas, el sector empresarial local otorga un valor igualmente relevante al desarrollo de habilidades blandas, aspecto que no siempre es abordado con profundidad en los estudios centrados exclusivamente en la automatización y la inteligencia artificial, como lo plantean Ramírez-Torres (2022) y Ramírez-Díaz (2020).

Sin embargo, los resultados difieren parcialmente de enfoques que priorizan únicamente la formación tecnológica, ya que los entrevistados enfatizan la necesidad de una formación integral que incluya pensamiento crítico, resiliencia y habilidades socioemocionales, en concordancia con Fernández-Arauz (2023) quien hace énfasis en habilidades como pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad e inteligencia emocional y García-Pérez et al. (2021) que plantea el fomento de competencias transversales, ampliando los hallazgos de este estudio.

Pese a que el trabajo de las IES es percibido como aceptable, su labor implica incorporar cambios curriculares que las conduzcan a una mejor vinculación con el campo laboral y empresarial, lo cual coincide con lo expresado por Carvajal-Rojas (2017) quien sostiene que es conveniente que las IES se enfoquen en el desarrollo de programas académicos correspondientes a las nuevas realidades. Este punto es reforzado por Ensuncho Díaz (2022) en el sentido que “la humanidad se encuentra en tránsito por un nuevo tipo de sociedades en las que la información y el conocimiento es poder y este representa desarrollo para los países” apreciación que se comparte con dicha autora, sin embargo está misma advierte sobre la contrariedad que: “estas mismas sociedades representan también un alto número de inequidades que hacen que no todos sus ciudadanos tengan el mismo acceso a esa información y conocimiento, generando nuevas formas de desigualdades y brechas sociales”. Esta última opinión amplía la visión de este estudio mostrando que las IES deberán asumir el reto de reducir esas desigualdades y cerrar las brechas identificadas.

Una de las acciones de mejora que más se insistieron por los entendidos en gestión empresarial es “Vincular la teoría con la práctica” también es alentador que las empresas manifiestan su apertura a aceptar estudiantes para que lleven

a cabo dentro de sus recintos pasantías o prácticas profesionales, esto coincide con los postulados de Lev Vygotsky quién concebía que: “Los lugares de trabajo como centros de interacción social promueven, fomentan y generan aprendizaje para fortalecer el conocimiento y habilidades del trabajador” debido a que este autor consideraba que “el conocimiento es una construcción colectiva” (Guerra-García, 2020), sin embargo, un aspecto que difiere de esta postura es que se debe tener en cuenta que los lugares de trabajo también implican conflictos latentes ante los cuales se vuelve esencial utilizar el lenguaje asertivo, el razonamiento crítico y la capacidad de resiliencia, como lo plantean Losada-Crespo y Driz-Clariget (2024). En este punto, tal como es ampliado por Mendoza (2023), se vuelve importante que las IES ofrezcan una formación equilibra que combine habilidades técnicas y blandas fundamentando valores y actitudes que permitirán la convivencia armónica en el trabajo.

Los resultados muestran que las tendencias actuales en el campo laboral advierten atender la urgente necesidad de aprender a utilizar y adaptarse a las tecnologías emergentes, la comprensión global del funcionamiento de la economía, la eficiencia en los procesos de producción, finanzas y mercadeo, pero ya no como se hacía tradicionalmente, sino con la mediación de la inteligencia artificial, lo cual coincide con lo expresado por Tovar-Natera (2023) quien enfatiza en la capacidad de interactuar con: “sistemas inteligentes que puedan realizar actividades cognitivas como el procesamiento de lenguaje natural, aprendizaje automático y toma de decisiones”. Sin embargo, Alcazar (2025) difiere de esta apreciación al considerar que en la interacción con estos sistemas la falta de una regulación adecuada generaría impactos negativos, esto se debe a que la IA tiene el potencial de amplificar nuestras capacidades, pero también socavarlas si delegamos en ella nuestra propia capacidad de pensar, decidir y razonar.

Los consultados coincidieron en que existe una vinculación directa entre fomento de competencias laborales y desarrollo económico, esto coincide con lo que propone el modelo de “Triple Hélice” que concibe la labor integrada de las IES, empresas y el Estado, señalado por Pérez-Mollinedo (2024). Las relaciones entre el Estado, la empresa y la academia, así como otros actores sociales, “pueden ayudar a desarrollar productos o procesos novedosos que tengan como objetivo influir en estos actores y al mismo tiempo brindar respuestas a problemas reales que cualquiera de los actores pueda plantear”. La anterior consideración reconoce que el desarrollo socioeconómico de las naciones es producto del esfuerzo de todos los sectores sociales, siendo claves los tres actores mencionados los cuales deben actuar coordinadamente. No obstante, un aspecto dicho por este mismo autor y que difiere de sus apreciaciones iniciales, es que, el modelo de triple hélice en su implementación en Latinoamérica ha tenido dificultades para llegar a conseguir el ideal tripartito entre las hélices sociales, constituyéndose en un punto de atención a considerar para las IES locales.

Así mismo, como señalaron los entrevistados, el individuo en formación, debe demostrar responsabilidad, autoestima y visión de futuro, asumiendo un rol

activo en su propia formación personal, lo que coincide con lo que señala Acevedo-Muriel (2018) “se hace necesaria una inversión, la cual debe provenir de la persona que asume conscientemente la necesidad de procurarse una educación adecuada, a fin de participar en las actividades productivas de la sociedad”. Sin embargo, este mismo autor advierte sobre el riesgo de caer en el “credencialismo”, pues se critica que el énfasis que hace la teoría del capital humano en los años de escolaridad no revela o demuestra la calidad de la educación y lo que se privilegia es solamente la culminación y el título o grado alcanzado.

Uno de los propósitos esenciales de la investigación ha sido proponer actualizaciones y cambios innovadores en la currícula de las IES, por lo que, basándose en los resultados obtenidos, estas tienen la oportunidad de evaluar seriamente lo realizado hasta ahora, acá vale la pena resaltar que el sector empresarial calificaba como muy eficiente al producto o egresados de las IES, no obstante, señalaban deficiencias en algunos casos. Adicionalmente calificaban la calidad académica de las IES como “Buena”, sin embargo, otros la catalogaban entre regular y deficiente, como consecuencia de curriculas obsoletas, falta de centros de prácticas, desconocimiento de *Hard* y *Soft skills* claves. Algunos autores ofrecen aportes que amplían la visión y ofrecen respuestas para superar estas limitantes, entre ellos Suárez-Gracida y Sandoval-Godoy (2024) quienes declaran que “El desarrollo de competencias laborales que derivan de la educación de calidad y del capital humano constituye, sin duda, una condición para el crecimiento económico” Adicionalmente vale la pena hacer alusión a lo que señala Álvarez-Cuesta (2023) el cual es un mensaje directo a las IES que las invita a reflexionar: “La tecnología avanza más rápido que la formación e incluso que la economía” Sin olvidar que si bien “la economía digital ofrece oportunidades y mejora servicios, la desigualdad tecnológica entre países limita su impacto” (Armijos Ango et al., 2024).

Es necesario acotar que los resultados presentados en este estudio se limitan a la realidad de las empresas de El Salvador y su interacción con IES del territorio, abordando preocupaciones sobre la dinámica del mercado laboral local, aunque en cierta medida similares a las experiencias de otros países, por lo que partiendo de los hallazgos de la investigación, se sugiere llevar a cabo estudios más detallados, sobre las exigencias del mercado laboral considerando líneas de investigación más específicas como los perfiles profesionales requeridos en economía, agroindustria e informática entre otros, lo cual permitiría ir definiendo curriculas para cada una de las carreras que se ofertan en los institutos tecnológicos y las universidades del país. Otra línea de investigación pertinente sería profundizar en las carreras STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemática) las cuales se basan en un enfoque que “busca fomentar la creatividad, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la innovación” (Casaprima-Suárez, 2024) que indudablemente fortalecería las competencias del capital humano. Finalmente, vale la pena mencionar que persiste un vacío en la literatura respecto a cómo las IES de contextos latinoamericanos, particularmente en economías con brechas estructurales,

están adaptando de manera efectiva sus currículas para responder a estas demandas emergentes, lo cual abre nuevas líneas de investigación futura.

CONCLUSIÓN

La investigación ha logrado su propósito principal relativo a identificar las demandas del mercado laboral, debido a que se detallaron las *Hard skills* que son más valoradas por los empresarios para el cumplimiento de las obligaciones laborales, considerando “el dominio de las tecnologías emergentes” el factor clave para la gestión exitosa de los procesos laborales, lo cual marca la hoja de ruta a transitar por las IES salvadoreñas. Con respecto a las *Soft skills* más apreciadas por los empresarios para integrar y cohesionar a la fuerza laboral bajo su mando se puntualizaron competencias en el plano individual y en el plano colectivo, lo cual implica adoptar un modelo integral de enseñanza teórico-práctico y humanista para actualizar y enriquecer los planes curriculares tanto en habilidades blandas como duras.

La gestión educativa que realizan las IES se sometió a la evaluación crítica del sector empresarial, empleador actual o futuro de su producto final, los profesionales universitarios. Se reconocieron fortalezas y limitaciones de las mismas, alertándolas sobre las tendencias actuales que más están impactando el campo laboral, los empresarios identifican principalmente la irrupción de la inteligencia artificial, el trabajo online y el uso generalizado de diversas tecnologías emergentes como softwares especializados y aplicaciones informáticas en los procesos de trabajo de las empresas; En suma, aprecian la realidad de un entorno laboral que se transforma a pasos acelerados por la innovación digital y tecnológica. Esto implica reconversión conceptual y tecnológica, así como vigorosas inversiones en el seno de las IES para permanecer acordes a los nuevos tiempos.

Uno de los hallazgos más significativos es el de las nuevas carreras profesionales en los que los empresarios tienen particular interés para la contratación; muchas de estas carreras aún no forman parte de la oferta académica disponible, otras recién se han incorporado y algunas ya tienen un breve recorrido. Estos requerimientos y exigencias formativas en el mercado laboral están relacionados con los acelerados cambios del entorno tecnológico y las necesidades e intereses económicos de los empresarios, su seguimiento y atención por parte de las IES es crucial para la actualización curricular.

Se considera que las IES deben revisar y actualizar sus planes de estudio en el corto plazo, para adaptarse a los rápidos cambios tecnológicos, integrar teoría y práctica mediante el uso intensivo de laboratorios, priorizar carreras técnicas y facilitar certificaciones laborales para promover la empleabilidad. Se concluye que identificar y fomentar las competencias laborales apropiadas contribuye a fortalecer el capital humano, incrementa la productividad, atrae inversión extranjera y promueve la transferencia tecnológica, impulsando el desarrollo económico del país, entendiendo que las IES deben responder coherentemente al dinamismo del mercado laboral.

Rol de contribución

No aplica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo-Muriel, A. F. (2018). La teoría del capital humano, revalorización de la educación: análisis, evolución y críticas de sus postulados. *Revista Reflexiones y Saberes*. 5(8), 58-72
<http://34.231.144.216/index.php/RevistaRyS/article/view/971/1420>
- Alcazar, P. (2025). Evolución de la Inteligencia Artificial y el Peligro de uso Desmedido. *Revista de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales. Facultad de Derecho USIL*. 01, 64-75
<https://revistas.usil.edu.pe/index.php/RDIRI/article/view/2068/1923>
- Altamar-Martínez, D. M. (2023). *El impacto de la industria 4.0 en la historia y que se puede esperar a futuro con la industria 5.0*. [Tesis de pregrado, Universidad Militar Nueva Granada]. <https://cutt.ly/dtW1YDSO>
- Álvarez-Cuesta, H. (2023). El impacto de la tecnología en las relaciones laborales: Retos presentes y desafíos futuros. *Revista Justicia y Trabajo*. (2), 39-59
<https://revistas.colex.es/index.php/justiciaytrabajo/article/view/24/24>
- Armijos-Ango, S. A., Vargas-Cevallos, T. H., y Guerreiro-Altamirano, J. M. (2024). El uso de la tecnología digital en la economía: Y su impacto en la innovación y el emprendimiento. *Revista Investigo*, 5 (11), 8-18
<https://www.revistainvestigo.com/EditorInvestigo/index.php/hm/article/view/106>
- Benítez Vargas, B. (2023). El constructivismo. *Con-Ciencia Boletín Científico*, 10 (19) 65-66
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/10453/9998>
- Campos-Rodríguez, D. (2011). Definición de competencias internacionales: Experiencia del departamento de historia de la Universidad Nacional de Colombia en el proyecto ALFA TUNNING Europa - América Latina. *Práxis y Saber*. 2(4) 77-101
<https://www.redalyc.org/pdf/4772/477248388005.pdf>
- Carvajal-Rojas, J. H. (19-21 de julio de 2017). *La Cuarta Revolución Industrial o Industria 4.0 y su Impacto en la Educación Superior en Ingeniería en Latinoamérica y el Caribe*. [Presentación] 15th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: "Global Partnerships for Development and Engineering Education".
<https://cutt.ly/ZtW1IG1Y>
- Casaprima-Suárez, V. (05 de abril de 2024). *Qué son las carreras STEAM*. Fundaciónuniversidad-empresa.es.
<https://fundacionuniversidadempresa.es/es/carreras-steam/>

- Cataldi, Z., y Dominighini, C. (2015). La generación millennial y la educación superior. Los retos de un nuevo paradigma. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 12 (19), 14-21 <https://cutt.ly/dtW1O4MT>
- Comisión de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior - El Salvador. (enero de 2025). *¿Quién es la CdA?* Sistema de acreditación y Categorías de Acreditación. <https://cda.edu.sv/about.html#content9-41>
- Ensunchon-Díaz, G. M. (2022). Tendencias, desafíos y oportunidades para la transformación de la educación superior en América Latina. *Revista Dialogus*, 5 (8), 107-116 <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/dialogus/article/view/476/1368>
- Fernández-Arauz, A. (2023). Educación y formación técnica profesional y desarrollo humano sostenible en Centroamérica y República Dominicana: prioridades para la acción. *Informe Estado de la Región. CONARE-PEN San José, Costa Rica*. <https://repositorio.conare.ac.cr/server/api/core/bitstreams/f53b96b9-2895-43a1-be4f-f2b5592523a8/content>
- García-Pérez, L., García-Garnica, M., y Olmedo-Moreno, E, (2021). Habilidades para un futuro laboral: Cómo alcanzar el éxito profesional desde el ámbito educativo. *Ciencias de la Educación*, 11 (1), 1-25 <https://www.mdpi.com/2227-7102/11/1/27>
- Guerra-García, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprenderla construcción del conocimiento en el ser humano. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7(2), 1-21 <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2033/2090>
- Gutiérrez Sánchez, O. (2025) El funcionalismo tecnoeconómico y la teoría del capital humano en la educación. *Ficha de Cátedra N°3 Sociología de la educación*. <https://www.aacademica.org/osvaldo.gutierrez.sanchez/42.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.) Mc Graw Hill.
- Kislauskis, D., y Lerner, A. (2018). El impacto del cambio tecnológico en las empresas. KPMG Argentina. 1-9 <https://cutt.ly/otW1H60m>
- Losada-Crespo, B., y Driz-Clariget, M. J. (2024). La gestión de conflictos laborales. Habilidades necesarias para el mediador laboral. *Revista de Derecho*, (29), 1-25 <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rd/n29/2393-6193-rd-29-e3694.pdf>
- Medina Romero, M. A. Hurtado Tiza, D. R. Muñoz Murillo, J. P. Ochoa Cervantes, D. O. y Izundegui Ordoñez, G. (2023). *Método Mixto de Investigación: Cuantitativo y Cualitativo*. Instituto Universitario de

Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C.
<https://doi.org/10.35622/inudi.b.105>

- Mendoza, J. (2023). El papel de la educación superior en el desarrollo de competencias profesionales para el siglo XXI. *Revista REG*, 2(3), 30-37. <https://revistareg.com/index.php/1/article/view/43/168>
- Otzen, T. y Manterola C. (2017) Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int. J. Morphol.*, 35(1), 227-232. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Pérez-Mollinedo, M. I. (2024). Modelo de triple hélice Universidad-Estado-Empresa en Latinoamérica: Una revisión sistemática. *Revista científica Investigación y Negocios*, 17(29), 62-66. <http://www.scielo.org.bo/pdf/riyn/v17n29/2521-2737-riyn-17-29-62.pdf>
- Ramírez-Díaz, J. L. (2020). El enfoque por competencias y su relevancia en la actualidad: Consideraciones desde la orientación ocupacional en contextos educativos. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 24(2), 1-15. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v24n2/1409-4258-ree-24-02-475.pdf>
- Ramírez-Torres, W. E. (2022). Gestión del capital humano por competencias laborales en el contexto empresarial: una revisión de literatura. *Lumina*, 23 (1), 1-31 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8679439>
- Ramírez Vásquez, N A. (2023). Reseña histórica de los cambios curriculares en la Educación Superior de El Salvador. *Referencia Pedagógica*, 11(2), 1-13. <http://scielo.sld.cu/pdf/rp/v11n2/2308-3042-rp-11-02-1.pdf>
- Rodríguez-Argueta, C. M. (2020). Tendencias de la oferta en educación superior en El Salvador – relevancia de las carreras en ciencia, tecnología, ingenierías y matemáticas (por sus siglas en inglés STEM) ante la nueva economía digital. *Entorno*, 70, 22-32. <https://revistas.utec.edu.sv/index.php/entorno/article/view/617/1015>
- Sarabia-Altamirano, G. (2016). La vinculación universidad-empresa y sus canales de interacción desde la perspectiva de la academia, de la empresa y de las políticas públicas. *Revista CienciaUAT*, 10(2), 13-22 <https://www.scielo.org.mx/pdf/cuat/v10n2/2007-7858-cuat-10-02-00013.pdf>
- Schwab, K. (2020). La cuarta revolución industrial. *Futuro Hoy*, 1(1), 06-10 <https://doi.org/10.52749/fh.v1i1.1>
- Shahzada Akhter, Mir Rahul Ahmad, Monika Chibb, Asif Farooq Zai, y Mohd Yaqoob. (2024). Artificial Intelligence in the 21st Century: Opportunities, Risks and Ethical Imperatives. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(5), 4600-4605. <https://kuey.net/index.php/kuey/article/view/3125>

- Suárez-Gracida, H. G., y Sandoval-Godoy, S. A. (2024). Certificación de competencias laborales para el desarrollo sostenible. *Horizontes empresariales*, 23 (1), 51-63
<https://revistas.ubiobio.cl/index.php/HHEE/article/view/6622/4922>
- Tovar-Natera, N. C. (2023). Impacto de las tecnologías emergentes en el ámbito laboral. *Revista EOnlineTech*, 2(3), 124-134 <https://publishing.fgu-edu.com/ojs/index.php/RET/article/view/396/728>
- UNESCO. (01 de diciembre de 2025). *Qué debe saberse acerca de la educación superior*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. <https://www.unesco.org/es/higher-education/need-know>