

DINÁMICA DE FORMACIÓN DE HABILIDADES BLANDAS EN TÉCNICOS Y TECNÓLOGOS

Rolando Neptalí Pazmiño-Lucio
rpazmino@istte.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5375-8492>
Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano - Ecuador

Edgar Edurman García-Silvera
egarcia@istte.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8116-8427>
Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano - Ecuador

Isabel Cristina Meléndez-Mogollón
imelendez@istte.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9030-8935>
Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano - Ecuador

Ana Teresa Berríos-Rivas
aberrios@istte.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0101-176X>
Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano - Ecuador

Recibido: 02/03/26

Aceptado: 10/04/26

Publicado: 01/05/26

RESUMEN

La incorporación de competencias interpersonales, eficacia organizacional y capacidad de liderazgo en los procesos de formación profesional constituyen un requisito indispensable en las exigencias del entorno laboral contemporáneo. Los hallazgos evidencian que tanto hombres como mujeres registraron avances equiparables en las dimensiones de eficacia organizacional y resiliencia, lo que subraya el valor formativo transversal de estas competencias. Asimismo, los resultados apuntan a lo imperativo de superar modelos de enseñanza centrados exclusivamente en la transmisión teórica, hacia la exposición de experiencias de aprendizaje situadas y la vinculación temprana con entornos de práctica profesional, como factores determinantes para una formación integral. Finalmente, se concluye que la adopción de metodologías pedagógicas innovadoras, junto con la generación de espacios que favorezcan la interacción y la socialización profesional, potencian el desarrollo de competencias socioemocionales, con impacto directo sobre la empleabilidad y la calidad del desempeño de los futuros profesionales.

Palabras clave: habilidades blandas, formación profesional, competencias laborales.

SOFT SKILLS DEVELOPMENT DYNAMICS IN TECHNICIANS AND TECHNOLOGISTS

ABSTRACT

The integration of interpersonal skills, organizational effectiveness, and leadership abilities into vocational training programs is an essential requirement in today's workplace. The findings show that both men and women made comparable progress in the areas of organizational effectiveness and resilience, underscoring the cross-cutting educational value of these skills. Furthermore, the results point to the imperative of moving beyond teaching models focused exclusively on theoretical transmission toward the presentation of situated learning experiences and early engagement with professional practice settings, as key factors for comprehensive training. Finally, it is concluded that the adoption of innovative pedagogical methodologies, together with the creation of spaces that foster interaction and professional socialization, enhances the development of socio-emotional competencies, with a direct impact on the employability and performance quality of future professionals.

Key words: soft skills, vocational training, job skills.

Correo principal para contacto: isabelmelendez@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

El avance acelerado del conocimiento y la evolución de las competencias profesionales en el último siglo han impuesto nuevas exigencias a los sistemas educativos, con una expansión que se estima se duplica cada año (López-Rivas, Solares-Castillo, & Cortez-Sic, 2023). Frente a este escenario, la educación superior enfrenta el reto permanente de actualizar sus estrategias formativas para garantizar que los egresados cuenten con las capacidades que exige el mundo productivo contemporáneo.

Además de enseñar conocimientos y habilidades especializadas, las universidades e instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de reformular sus ofertas académicas con el propósito de responder a un mercado laboral que demanda perfiles multidisciplinarios (Skyba, 2023). En este contexto, los profesionales de hoy deben ser capaces de articular su desempeño individual con la labor colectiva, interactuando con equipos heterogéneos en términos de formación y distribución geográfica (Bates, et al., 2023).

La productividad en el entorno laboral constituye un indicador de eficiencia y calidad del capital humano, cuyo impacto trasciende la organización para influir en el desarrollo sectorial y nacional (International Labour Organization, 2025). Estudios recientes han documentado que el trabajo colaborativo puede incrementar el rendimiento individual entre un 13% y un 20% (Adhvaryu, Kala, & Nyshadham, 2023), al tiempo que la gestión de competencias socioemocionales contribuye a reducir la dependencia de la supervisión directa y a fortalecer el desempeño organizacional a largo plazo (Stewart & Preiksaitis, 2023).

Esto ha generado que la formación centrada en conocimientos y habilidades técnicas no es suficiente para el desempeño profesional; es necesario que se cultive un dominio sólido de habilidades no técnicas que les permitan adaptarse a diversos entornos y circunstancias laborales, trabajar con otros y comprometerse con un proceso de aprendizaje continuo a lo largo de su trayectoria profesional (Kuregyan & Khusainova, 2022).

La Organización Mundial de la Salud, a través de su División de Salud Mental (1994), conceptualiza las habilidades blandas como destrezas de naturaleza socioafectiva, indispensables para la convivencia y para afrontar situaciones complejas de la vida cotidiana. Estas capacidades abarcan, entre otras, el pensamiento crítico y creativo, la toma de decisiones fundamentada, la resolución de problemas, la comunicación asertiva y la construcción de vínculos interpersonales saludables (Lamri & Lubart, 2023).

La formación universitaria integral aspira a articular el desarrollo de competencias técnicas y socioemocionales a lo largo del proceso académico (Ramírez-Chávez & Manjarrez-Fuentes, 2022). Las habilidades blandas no solo transforman el desempeño profesional, sino que inciden profundamente en la calidad de las relaciones humanas: la comunicación efectiva, la resolución de conflictos, el liderazgo, el trabajo en equipo, la resiliencia y la autonomía son competencias que trascienden el ámbito laboral y se convierten en pilares del desarrollo personal (Soelistya, 2025). La

enseñanza de habilidades blandas ayuda a formar una sólida identidad en el estudiante haciendo de él, potenciando su desarrollo en las dimensiones física, intelectual, emocional y espiritual y fortaleciendo su sentido de pertenencia y responsabilidad frente al mundo (Caeiro-Rodríguez, y otros, 2021).

En Ecuador, la formación técnica y tecnológica de nivel superior se enfoca en desarrollar competencias prácticas y conocimientos aplicados en áreas específicas, con estructuras curriculares que varían en duración y carga académica según el título otorgado (Consejo de Educación Superior, 2022). Si bien, el enfoque constructivista por competencias que rige estos programas contempla, tanto habilidades técnicas como socioemocionales (Ronquillo, De Mora, Bohórquez, & Padilla, 2023), en la práctica, persiste una brecha considerable en cuanto al seguimiento y evaluación sistemática de estas últimas, que contrasta con el rigor con que se monitorean las competencias técnicas.

Ante este panorama, la presente investigación se propuso determinar el nivel de desarrollo de habilidades blandas en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano, considerando las tendencias educativas emergentes y los requerimientos actuales del sector laboral público y privado. En este contexto, se busca que el abordaje situado de dichas habilidades genere una transformación cualitativa en el modelo formativo de los tecnólogos del instituto.

2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS / MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo sustentado en un diseño cuasiexperimental, articulado con un paradigma sociocrítico. La recolección de datos se realizó bajo un corte transversal, empleando métodos descriptivos y comparativos para examinar el comportamiento de las variables asociadas al desarrollo de habilidades blandas en la comunidad estudiantil del Instituto Tecnológico Tecnoecuatoriano.

La población de referencia comprendió 2060 estudiantes activos en las carreras de enfermería, entrenamiento deportivo, electromecánica y mecánica automotriz del Instituto Tecnológico Tecnoecuatoriano, quienes cursaban ordinariamente los semestres: primero, segundo, tercero y cuarto nivel de formación. El muestreo utilizado fue no probabilístico intencional y permitió seleccionar 614 participantes (341 hombres y 273 mujeres) durante el período académico comprendido entre octubre de 2023 y marzo de 2024. Los criterios de inclusión contemplaron mayoría de edad, matrícula vigente en jornada completa y consentimiento voluntario de participación. Fueron excluidos quienes rechazaron participar, no contaban con matrícula ordinaria en los niveles señalados o se retiraron durante el proceso investigativo.

En el plano formativo, los participantes desarrollaron actividades curriculares transversales basadas en proyectos y análisis de casos con énfasis en competencias socioemocionales, integradas en las asignaturas del tronco común de todas las carreras. De manera complementaria, se desplegó un curso virtual en la plataforma institucional de aprendizaje en línea, centrado en comunicación, empatía, resolución de problemas, identidad profesional y emprendimiento digital. Este curso tuvo carácter opcional para los estudiantes de los niveles uno a tres, y obligatorio para quienes cursaban el nivel cuatro. En paralelo, se ejecutó la campaña institucional denominada "Águila Tecno",

orientada a reforzar conductas alineadas con los valores del instituto a través de canales físicos y digitales.

Para la recolección de la información se aplicó un instrumento tipo cuestionario con 65 preguntas, estructurado en tres dimensiones: competencia interpersonal, eficacia organizacional y capacidad de liderazgo, que incluyen 16 categorías de habilidades blandas en conjunto. El instrumento fue construido a partir de una revisión documental sistemática y sometido a validación de contenido por seis jueces expertos. El análisis estadístico mediante el coeficiente V de Aiken arrojó índices de congruencia de 0.79, claridad de 0.76 y de tendenciosidad de 0.80, con una validez global de 0.78.

La aplicación del instrumento se realizó por correo electrónico institucional a través de Google Forms, garantizando un único registro por participante. Previo al acceso, se obtuvo el consentimiento informado de cada estudiante y se aseguró la confidencialidad del manejo de la información. El procesamiento estadístico se realizó con el software SPSS versión 23, aplicando inicialmente un análisis factorial para reducir las categorías de estudio, seguido de un análisis de varianza (ANOVA) para establecer comparaciones entre dimensiones e identificar diferencias estadísticamente significativas.

3. RESULTADOS

Para sintetizar las dieciséis variables originales, se aplicó un análisis factorial de reducción que permitió agruparlas en tres dimensiones constitutivas de las habilidades blandas, tal como se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1

Análisis factorial.

Competencia interpersonal	Eficacia organizacional	Capacidad de liderazgo
Comunicación efectiva.	Orden y planificación del trabajo.	Liderazgo.
Resolución de problemas.	Innovación y creatividad.	Resiliencia.
Manejo de conflictos.	Adaptabilidad en la transformación digital.	Adaptabilidad y flexibilidad.
Asertividad.	Trabajo en equipo.	Autoconfianza.
Interacción personal.	Calidad en el trabajo.	
Escucha activa y empática.		
Motivador.		

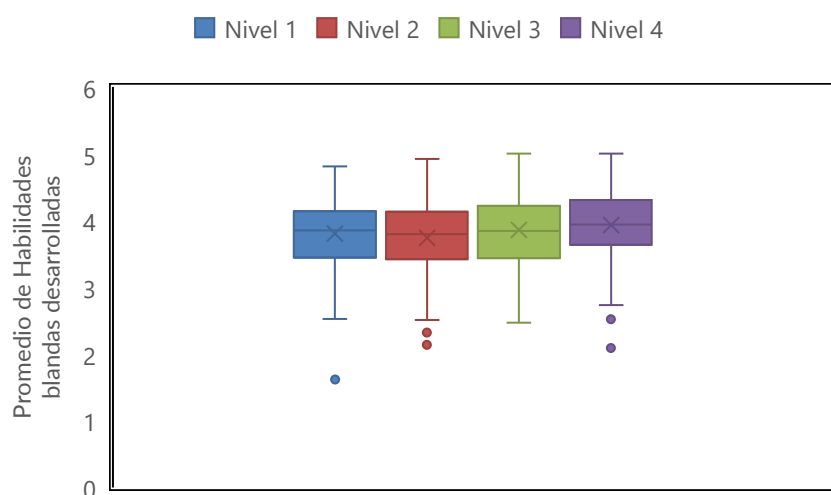
Fuente: autoría propia a partir del análisis factorial.

El índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) alcanzó un valor de 0.96, superando con amplitud el umbral mínimo aceptable de 0.5, lo que confirma la adecuación de la muestra para el análisis factorial. El valor p inferior a 0.05 ratifica la existencia de correlaciones significativas entre las variables, mientras que el determinante de la matriz de correlaciones (3×10^{-5}) indica interdependencias apropiadas entre ellas.

En este contexto, la Figura 1 presenta una comparación del desarrollo de habilidades blandas según el semestre cursado. Los estudiantes del nivel cuatro, quienes completaron obligatoriamente el curso de fortalecimiento, exhiben una mejora moderada respecto a los demás niveles, reflejada en la mediana. Sin embargo, las diferencias con el nivel tres no alcanzan significancia estadística. El ANOVA identificó una diferencia significativa frente al nivel dos, mientras que la comparación con el nivel uno no mostró distinciones estadísticamente relevantes.

Figura 1

Comparación de las habilidades blandas desarrolladas por nivel educativo.



Fuente: autoría propia a partir del análisis de datos de mediana y varianza en el SPSS.

Seguidamente, se efectuó un estudio de correlación entre las variables independientes: competencia interpersonal, eficacia organizacional, capacidad de liderazgo y la variable respuesta de habilidades blandas. Los resultados confirman asociaciones elevadas entre todas las dimensiones y la variable global, aunque se detectó multicolinealidad entre eficacia organizacional y competencia interpersonal ($r = 0.766$). La dimensión con mayor correlación con la variable criterio fue la competencia interpersonal ($r = 0.845$), seguida de la eficacia organizacional ($r = 0.829$) y la capacidad de liderazgo ($r = 0.749$), todas con $p < 0.01$ (Tabla 2).

Tabla 2

Correlación de las variables de estudio respecto a la variable respuesta: habilidades blandas.

Correlaciones		Competencia interpersonal	Eficacia organizacional	Capacidad de liderazgo	Habilidades blandas	
Spearman's rho	Competencia interpersonal	Correlación Coeficiente	1,000	,766**	,653**	,845**
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,000	,000
		N	614	614	614	614
Eficacia Organizacional		Correlación Coeficiente	,766**	1,000	,689**	,829**
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	,000
		N	614	614	614	614

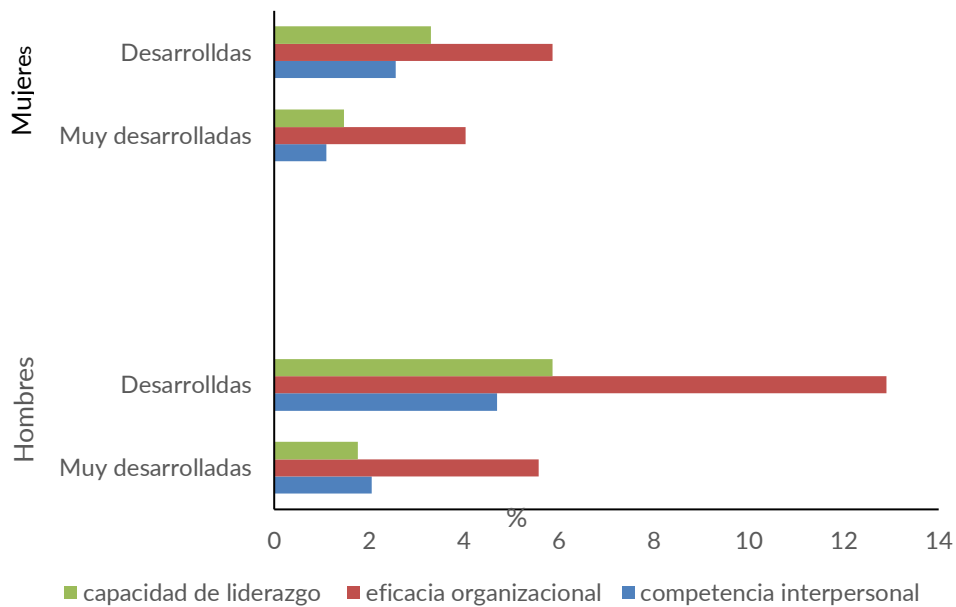
Capacidad de liderazgo	Correlación Coeficiente	,653**	,689**	1,000	,749**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	.	,000
	N	614	614	614	614
Habilidades blandas	Correlación Coeficiente	,845**	,829**	,749**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	.
	N	614	614	614	614

Nota. ** es correlación es significativa en el nivel 0.01 (2-tailed). Fuente: autoría propia.

Tras la normalización de los datos, tanto hombres como mujeres obtuvieron una puntuación de 4 en la escala de desarrollo de habilidades blandas, indicando que la competencia fue adquirida en ambos grupos. No obstante, al desagregar por dimensión (Figura 2), la eficacia organizacional destacó como la más desarrollada en ambos sexos, con una acumulación del 19 % en hombres y del 10 % en mujeres. En términos generales, el 52 % de la muestra total alcanzó niveles de desarrollo calificados como desarrollados o muy desarrollados. Las puntuaciones masculinas superaron consistentemente a las femeninas en las tres dimensiones evaluadas.

Figura 2

Diferencia en la capacidad de desarrollo de habilidades blandas por sexo.



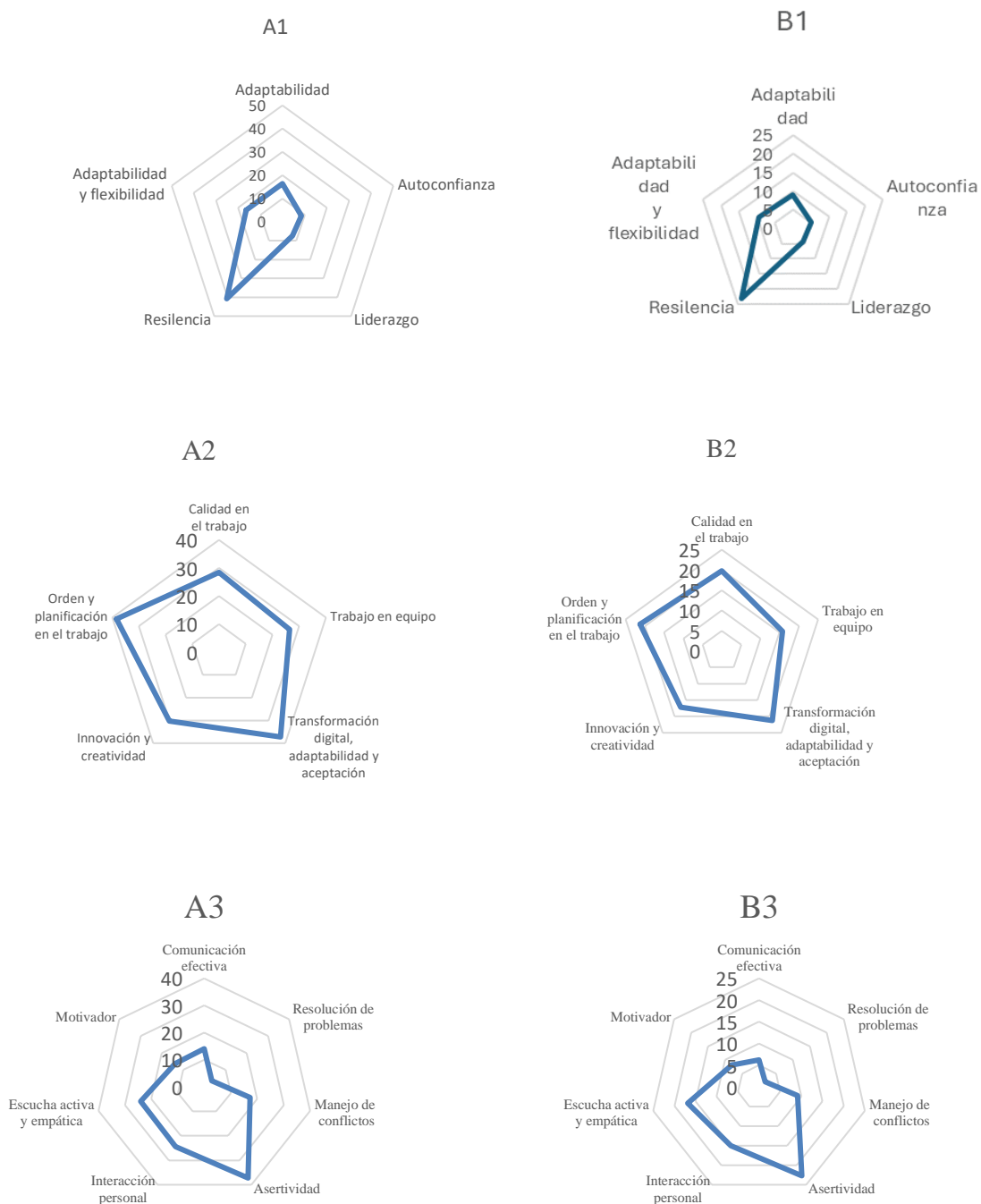
Fuente: autoría propia a partir del análisis de datos en el SPSS.

Al analizar las subdimensiones con mayor nivel de desarrollo (Figura 3), en la capacidad de liderazgo sobresalió la resiliencia en ambos grupos, aunque los hombres duplicaron la proporción femenina en esta subcategoría (40 % frente a 20 %). En eficacia organizacional, tanto hombres como mujeres coincidieron en destacar la organización y planificación del trabajo junto con la adaptabilidad a la transformación digital. En competencia interpersonal, la asertividad resultó la subcategoría más prominente en los estudiantes masculinos. Un patrón común a ambos géneros fue el

bajo rendimiento en resolución de problemas, que registró las puntuaciones más bajas en todas las dimensiones.

Figura 3

Comparación entre hombres (A) y mujeres (B) con base en las dimensiones que están categorizadas por subdimensiones.

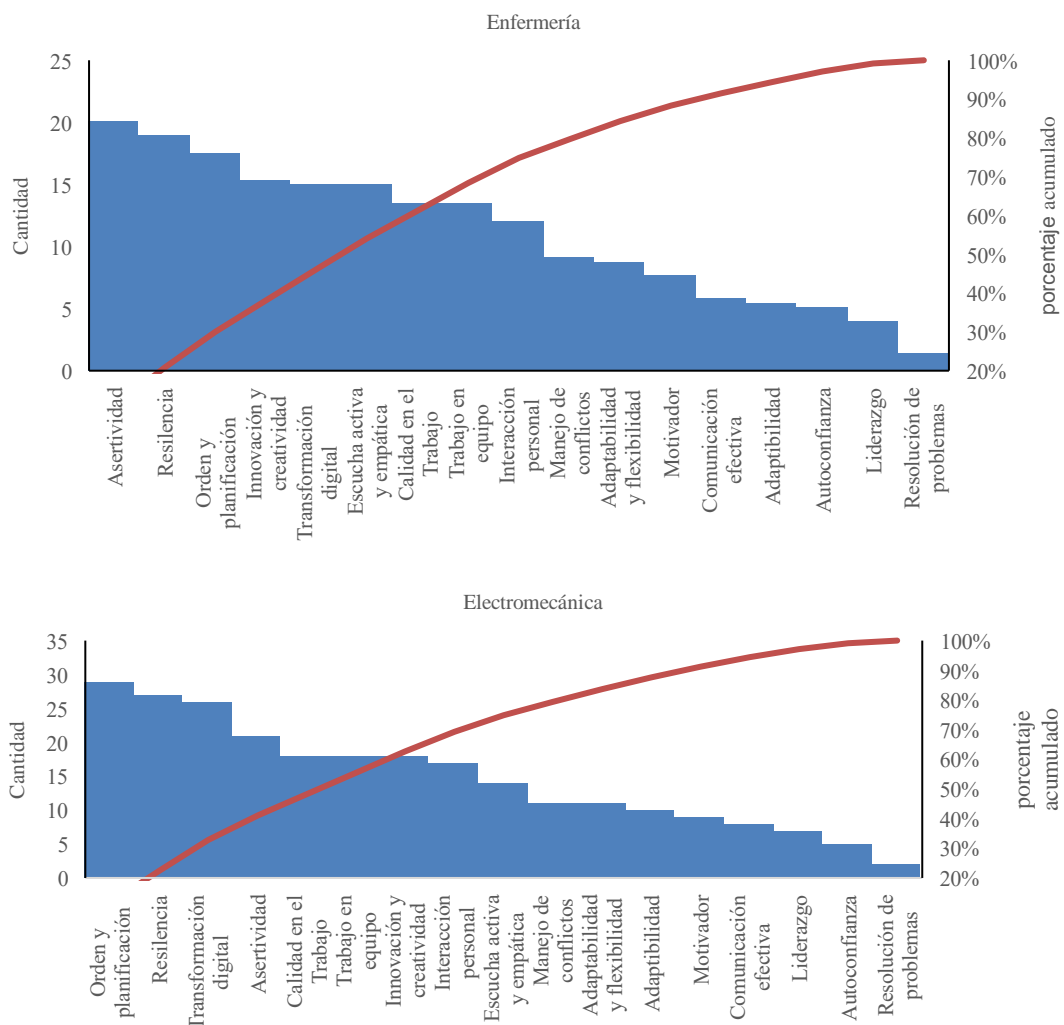


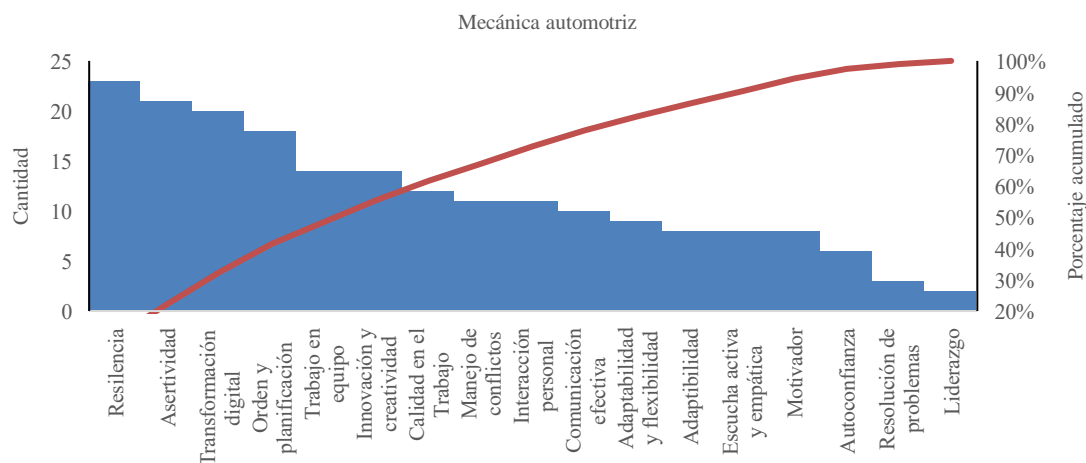
Nota. A1 y B1: capacidad de liderazgo para hombres(A) y mujeres(B); A2 y B2: Eficacia organizacional de hombres y mujeres; A3 y B3: Competencia interpersonal de hombres (A) y mujeres (B). *Fuente:* autoría propia.

En la Figura 4 se muestran las subcategorías de cada dimensión, basadas en los datos que reportaron muy desarrollada la habilidad blanda en cuestión. En la dimensión capacidad de liderazgo, la subcategoría que más incidió, tanto en hombres como en mujeres, fue la resiliencia. No obstante, los hombres duplicaron la cantidad de reportes que tiene esta subcategoría muy desarrollada en comparación con las mujeres (40 % y 20 %, respectivamente). En el caso de la dimensión de eficacia organizacional, tanto en mujeres como en hombres, las dos subcategorías más preminentes son la organización y planificación del trabajo y la adaptación a la transformación digital. Para la competencia interpersonal, se destaca que la subcategoría que más peso tiene en los hombres es la asertividad. No obstante, es curioso que la resolución de problemas en ambos géneros sea la de puntuación más baja.

Figura 4

Diagrama de Pareto para subcategorías de habilidades blandas por carreras.





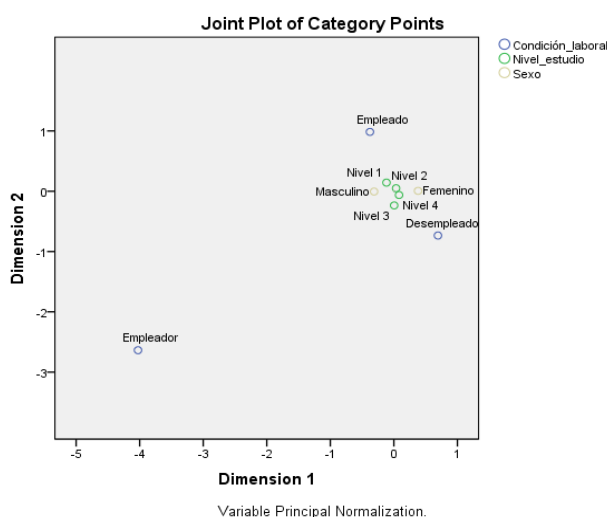
Fuente: autoría propia a partir del análisis de datos en el SPSS.

El análisis por programa académico mediante diagramas de Pareto (Figura 4) reveló que, en enfermería, las subcategorías con mayor peso acumulado fueron asertividad, resiliencia y orden y planificación del trabajo, representando el 40% del total. En electromecánica, el 40 % acumulado correspondió a orden y planificación, resiliencia y adaptabilidad digital. En mecánica automotriz, resiliencia, asertividad, adaptabilidad digital y planificación concentraron el 50 % del total.

El análisis de correspondencia entre nivel académico, género y condición laboral, ponderado por habilidades blandas (Figura 5), reveló que la situación laboral se posiciona en dirección opuesta a las demás variables, sin agruparse con el nivel de estudio ni con el género.

Figura 5

Análisis de correspondencia entre tres variables categóricas, siendo la variable de habilidades blandas como la variable ponderada.

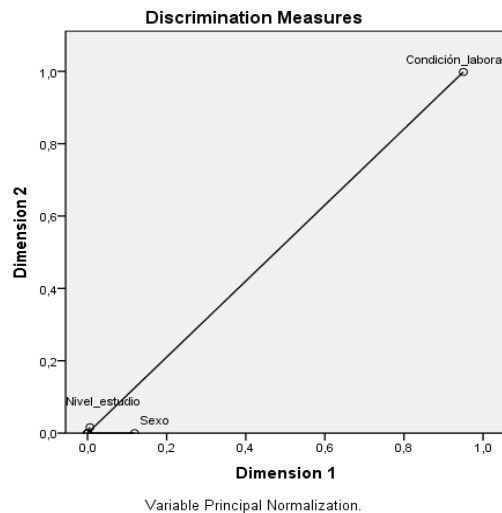


Fuente: autoría propia a partir del análisis de datos en el SPSS.

El análisis discriminante posterior (Figura 6) confirmó que la condición laboral constituye el factor de mayor peso explicativo en comparación con el sexo y el nivel académico.

Figura 6

Análisis de correspondencia, medida de discriminación de variables.

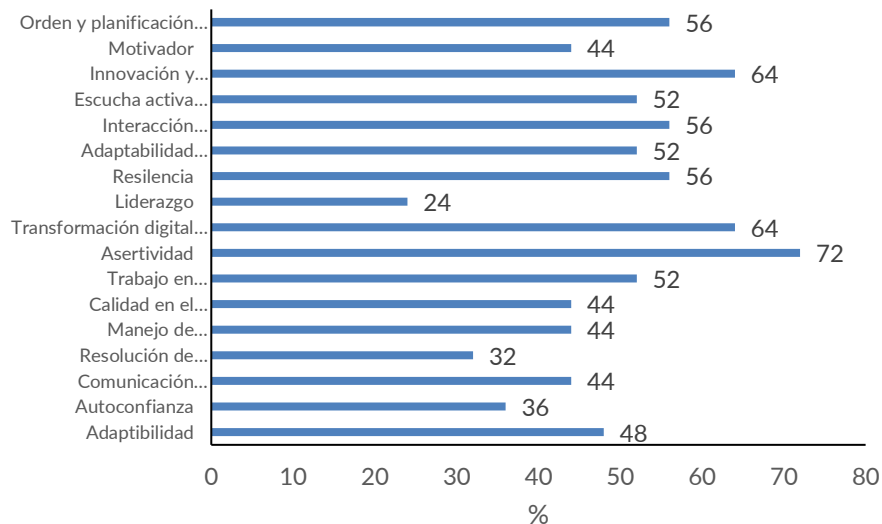


Fuente: autoría propia a partir del análisis de datos en el SPSS.

En cuanto al perfil de los estudiantes con condición laboral activa (Figura 7), con una edad promedio de 28 años, las habilidades blandas con mayor nivel de desarrollo fueron la asertividad (72 %), la adaptabilidad a la transformación digital (64 %) y la innovación y creatividad (64 %). En contraste, el liderazgo fue la competencia con menor consolidación en este grupo, alcanzando únicamente el 24 %.

Figura 7

Capacidad de habilidades blandas desarrolladas por empleadores.



Fuente: autoría propia a partir del análisis de datos en el SPSS.

4. DISCUSIÓN

Históricamente, el dominio técnico ha ocupado el centro de la formación profesional; sin embargo, la evidencia contemporánea señala que es indispensable el desarrollo de competencias laborales a nivel interpersonales, eficacia organizacional y capacidad de liderazgo para responder a los retos futuros, comunicar ideas eficazmente, mantener persistencia en proyectos y generar productividad social significativa (Zepeda-Hurtado, Cardoso-Espinosa, & Rey-Benguría, 2019; Lamri & Lubart, 2023). Por ello, su incorporación en los programas académicos debe ser progresiva, diferenciada por nivel de formación y con especial énfasis en las etapas finales del ciclo educativo (Cherres, Henckell, Escocia, & Sandoval, 2025).

Los resultados evidencian una estructura tridimensional de las habilidades blandas en estudiantes tecnólogos ecuatorianos, caracterizada por: competencia interpersonal ($r=0.845$), eficacia organizacional ($r=0.829$) y capacidad de liderazgo ($r=0.749$), con correlaciones estadísticamente muy significativas ($p<0.01$) respecto al desarrollo global de estas competencias. Dichos resultados son consistentes con investigaciones previas que reconocen estas dimensiones como determinantes de la empleabilidad en entornos tecnológicos actuales (Lista, Tortorella, Bouzon, Thürer, & Jurburg, 2022).

La estrecha asociación entre habilidades blandas y competencia interpersonal pone de relieve componentes clave como la comunicación asertiva, gestión de conflictos, escucha empática y la capacidad de influir positivamente en otros. Estas capacidades sustentan la construcción de vínculos productivos en distintos escenarios profesionales (Vega-Hurtado, 2020), lo que sugiere altas probabilidades que estos futuros profesionales enfrenten exitosamente los desafíos laborales y vitales (Sánchez-Pérez, Soto-Pérez, & López-Hernández, 2023).

En este mismo sentido, las competencias socioafectivas profesionales facilitan el aprendizaje, análisis, gestión e innovación de recursos disponibles para la toma de decisiones, resolución creativa de problemas, adaptación al cambio e innovación (Guerra-Báez, 2019; Stewart & Preiksaitis, 2023). Particularmente, el estudio destaca el desarrollo del asertividad, posicionándose entre las tres habilidades más desarrolladas en las carreras con mayor matrícula estudiantil, lo que sugiere una orientación formativa a demandas profesionales específicas, con un mayor enfoque a una cultura centrada en resultados (Soelistya, 2025).

Contrariamente, la capacidad de liderazgo integral presenta el menor índice de desarrollo entre las dimensiones evaluadas, lo que compromete la capacidad futura de los profesionales para conducir y motivar equipos, mantener fortaleza y positividad frente a desafíos (resiliencia), adaptarse eficazmente a cambios y nuevas situaciones (adaptabilidad y flexibilidad) y desarrollar confianza en las propias habilidades y decisiones (autoconfianza) en diversas circunstancias profesionales. Esta carencia tiene implicaciones directas sobre la empleabilidad, dado que la perseverancia y el liderazgo se asocian con menores tasas de subempleo y desempleo, mientras que el trabajo en equipo reduce significativamente la probabilidad de informalidad laboral (2022).

Al examinar el progreso según el nivel académico, cabe señalar que todos los niveles participaron en una estrategia transversal complementada con un curso

intensivo en la fase terminal, sin que se registraran diferencias estadísticamente significativas (Ronquillo, De Mora, Bohórquez, & Padilla, 2023). Esta situación genera interrogantes sobre cuál constituye la estrategia pedagógica adecuada, aunque esclarece la limitada efectividad de concentrar estos aprendizajes exclusivamente en fases avanzadas de formación, aunque el avance gradual observado entre niveles respalda la pertinencia de un modelo de inserción progresiva a lo largo de toda la trayectoria formativa (Ummatqul-Qizi, 2020; Costa & Cipolla, 2025).

Frecuentemente, las competencias técnicas reciben mayor reconocimiento institucional, relegando las habilidades blandas a un currículo implícito o informal. Sin embargo, el aprendizaje no puede ser exclusivamente teórico, requiriendo escenarios experienciales, espacios de convivencia, interpretación emocional y entornos prácticos laborales de socialización profesional (Alvarado, Valdivia, de la Torre, & Araiza, 2022).

Entre los factores que condicionan el desarrollo de estas competencias, independientemente del nivel cursado, se identifica una diferencia por género que favorece a los estudiantes masculinos, coincidiendo con los hallazgos de Alvarado et al. (2022), quienes reportaron una mayor autopercepción de logro competencial en este grupo. Esta brecha se acentúa en resiliencia y asertividad, lo que invita a reflexionar sobre las estrategias de acompañamiento necesarias para fortalecer dichas competencias en las estudiantes mujeres. Paralelamente, se observa una paradoja: pese al imaginario de liderazgo masculino en carreras técnicas, el liderazgo resulta ser una de las dimensiones menos desarrolladas en los hombres y coincide en ser una de las competencias más valoradas por los empleadores junto con la adaptabilidad digital, evidenciando una prevalencia de habilidades reactivas sobre proactivas (Gómez-García, 2022; Britto, et al., 2021; Marle, et al., 2023).

Complementariamente, investigaciones destacan que el entorno familiar constituye el nicho formativo inicial de habilidades blandas y que el rol docente resulta determinante para su perfeccionamiento (Espinoza & Gallegos, 2020; Moreno-Murcia & Quintero-Pulgar, 2021). Esta perspectiva subraya la naturaleza sistémica de este proceso y la necesidad de articular múltiples contextos formativos.

En cuanto al perfil por carrera, el análisis evidencia que enfermería, electromecánica y mecánica automotriz comparten el fortalecimiento de asertividad, resiliencia, orden y planificación, atributos vinculados a la aplicación rigurosa de saberes técnicos, característica inherente a disciplinas de las ciencias de la ingeniería (Romero, Granados, López, & González, 2021).

En este contexto, para potenciar el logro de estas competencias, es prioritario fortalecer la educación virtual con estrategias pedagógicas innovadoras aún en consolidación (Araya-Fernández & Garita-González, 2020), implementar metodologías activas que refuercen el liderazgo y la gestión de conflictos, diseñar programas de mentoría con perspectiva de género para desarrollar la resiliencia y exponer al estudiante a desafíos auténticos desde los primeros semestres mediante prácticas preprofesionales y aprendizaje experimental.

A nivel curricular, se impone la integración transversal de habilidades blandas en cada asignatura técnica, superando su tratamiento como contenido periférico u optativo e incorporando metodologías que repliquen la complejidad real del entorno

laboral, tales como el aprendizaje basado en problemas, simulaciones empresariales y proyectos de carácter multidisciplinario.

Desde un enfoque diferenciado por programa, los resultados sugieren priorizar el trabajo en asertividad y resiliencia en enfermería, fortalecer planificación y adaptación digital en electromecánica, y desarrollar resiliencia y competencias digitales en mecánica automotriz. Un nudo crítico transversal a todos los programas y géneros es el deficiente desarrollo de la resolución de problemas, aspecto que demanda atención urgente en la planificación formativa.

5. CONCLUSIONES / CONSIDERACIONES FINALES

La evidencia reunida en torno al desarrollo de habilidades blandas en la población estudiantil analizada confirma que la competencia interpersonal, la eficacia organizacional y el liderazgo son pilares insustituibles de una formación profesional pertinente. Los resultados del análisis factorial y las correlaciones obtenidas sostienen que estas dimensiones son condiciones necesarias para el desempeño efectivo en los mercados laborales actuales. Si bien se constató una mejora marginal en los estudiantes del nivel terminal que cursaron la asignatura obligatoria, los datos señalan con claridad que la enseñanza de estas competencias requiere ser replanteada de manera estructural, dado que sistemáticamente ocupa un lugar secundario frente a la formación técnica.

Un hallazgo relevante es que, aunque los estudiantes masculinos mostraron un desarrollo relativamente mayor en ciertas habilidades blandas, ambos géneros se vieron beneficiados en eficacia organizacional y resiliencia. Esto refuerza la necesidad de personalizar los itinerarios formativos, no solo con enfoque de género, sino también en función de las particularidades de cada programa académico.

Finalmente, aunque los resultados alcanzados no satisfacen plenamente los objetivos propuestos, el proceso formativo implementado representa un avance concreto hacia la integralidad en la formación del tecnólogo. La preparación de los estudiantes para las exigencias del mercado laboral implica trascender el enfoque teórico y apostar por experiencias de aprendizaje situadas, prácticas y vinculadas con la realidad profesional. La adopción de metodologías activas, el fortalecimiento de la educación virtual y la generación de entornos de convivencia y práctica colaborativa son condiciones indispensables para el desarrollo integral de estas competencias, con impacto directo sobre la empleabilidad y la calidad del desempeño de los futuros graduados.

6. REFERENCIAS

- Adhvaryu, A., Kala, N., & Nyshadham, A. (2023). Returns to On-the-Job Soft Skills Training. *Journal of Political Economy*, 131, 2165 - 2208. <https://doi.org/10.1086/724320>
- Alvarado, A., Valdivia, M., de la Torre, H., & Araiza, M. Á. (2022). *Habilidades blandas. Un estudio de género: caso Universidad Tecnológica el Retoño, México. Año 38, Regular No.98; 182-203.* <https://www.doi.org/10.5281/zenodo.7348254>

- Araya-Fernández, E., & Garita-González, G. (2020). Habilidades blandas: elementos para una visión holística en la formación de profesionales en informática. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12(23), 11-36. <https://doi.org/10.22430/21457778.1614>
- Bates, G., Gouais, L., Barnfield, A., Callway, R., Hasan, M., Koksal, C., . . . Ayres, S. (2023). Balancing Autonomy and Collaboration in Large-Scale and Disciplinary Diverse Teams for Successful Qualitative Research. *International Journal of Qualitative Methods*, 22. <https://doi.org/10.1177/16094069221144594>
- Britto, J., Ruiz, A. U., Ferraz, J. C., Torracca, J., Schmidt, & Henrique. (2021). Tecnologías digitales, empleo y habilidades laborales: un estudio prospectivo y comparativo de empresas industriales argentinas y brasileñas. V *Encontro Nacional de Economia Industrial e Inovação, Blucher Engineering Proceedings, Volume 8*, 105. <http://dx.doi.org/10.1016/v-enei-691>
- Caeiro-Rodríguez, M., Manso-Vázquez, M., Mikic-Fonte, F., Llamas-Nistal, M., Fernández-Iglesias, M., Tsalapatras, H., . . . Sørensen, L. (2021). Teaching Soft Skills in Engineering Education: An European Perspective. *IEEE Access*, 9, 29222-29242. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3059516>.
- Cherres, A. M., Henckell, Escocia, C. L., & Sandoval, J. M. (2025). Habilidades blandas en estudiantes universitarios. *Revista InveCom*, 5(2), e502104. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13984800>
- Consejo de Educación Superior. (2022). *Reglamento de Régimen Académico. Resolución RPC-SE-10-No.028-2022*. <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Reglamento-de-Re%CC%81gimen-Acade%CC%81mico-vigente-a-partir-del-16-de-septiembre-de-2022.pdf>
- Costa, M. F., & Cipolla, C. M. (2025). Critical Soft Skills for Sustainability in Higher Education: A Multi-Phase Qualitative Study. *Sustainability*, 17(2), 377. <https://doi.org/10.3390/su17020377>
- Espinoza, M. A., & Gallegos, D. d. (2020). Habilidades blandas y su importancia de aplicación en el entorno laboral: perspectiva de alumnos de una universidad privada en Ecuador. *Revista Espacios*. Vol. 41 (23); 109-120. <http://www.ifac.revistaespacios.com/a20v41n23/a20v41n23p10.pdf>
- Gómez-García, C. R. (2022). La era de las competencias digitales en la empleabilidad. *Revista CNCI*, 1(1), 69-78. <https://doi.org/10.59142/rcnci.v1i1.24>
- Guerra-Báez, S. P. (2019). Una revisión panorámica al entrenamiento de las habilidades blandas en estudiantes universitarios. *Psicología Escolar e Educativa*, 23, e186464. <https://doi.org/10.1590/2175-35392019016464>
- International Labour Organization. (2025). *Statistics on labour productivity*. <https://ilostat.ilo.org/topics/labour-productivity/>
- Kuregyan, A., & Khusainova, M. (2022). *Soft skills as key competences for successful employability of graduate students*. Vestnik of Samara State Technical University

Psychological and Pedagogical Sciences. <https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2022.4.9>

- Lamri, J., & Lubart, T. (2023). Reconciling Hard Skills and Soft Skills in a Common Framework: The Generic Skills Component Approach. *Journal of Intelligence*, 11(6), 107. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11060107>
- Lista, A., Tortorella, G., Bouzon, M., Thürer, M., & Jurburg, D. (2022). Soft and hard skills development in lean management trainings. *International Journal of Lean Six Sigma*. <https://doi.org/10.1108/ijlss-06-2021-0116>
- López-Rivas, Ó. H., Solares-Castillo, E., & Cortez-Sic, J. E. (2023). The challenges of the university in the construction of new knowledge, capabilities, and skills. University and prospective of higher education. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 25(41), 209–235. <https://doi.org/10.19053/01227238.17220>
- Marle, C., Parmentier, F., Weiss, P., Storme, M., Lubart, T., & Borteyrou, X. (2023). Effects of a New Soft Skills Metacognition Training Program on Self-Efficacy and Adaptive Performance. *Behavioral Sciences*, 13. <https://doi.org/10.3390/bs13030202>
- Moreno-Murcia, L. M., & Quintero-Pulgar, Y. A. (2021). Relationship between subject degree training and academic degree cycle in soft skills development. *Formación universitaria*, 14(3), 65-74. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000300065>
- Ramírez-Chávez, M. A., & Manjarrez-Fuentes, N. N. (2022). Habilidades blandas y habilidades duras, clave para la formación profesional integral. *Revista de Ciencias Sociales y Económicas*, 6(2), 27–37. <https://doi.org/10.18779/csye.v6i2.590>
- Romero, J. A., Granados, I. N., López, S. L., & González, G. M. (2021). Habilidades blandas en el contexto universitario y laboral: revisión documental. *Inclusión y Desarrollo*, 8(2), 113–127. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.8.2.2021.2749>
- Ronquillo, G. V., De Mora, E., Bohórquez, A. M., & Padilla, J. L. (2023). Modelo constructivista y su aplicación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. *Journal of science and research*. III Congreso Internacional en Sinergia Educativa 2023. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10420471>
- Sánchez-Pérez, X., Soto-Pérez, M., & López-Hernández, C. (2023). Desarrollo de habilidades blandas para la gestión directiva mediante prácticas profesionales virtuales. *Revista Academia & Negocios*, 9(2), 155-168. <https://doi.org/10.29393/RAN9-11DHXC30011>
- Skyba, Y. (2023). Skills of the 21st Century: Adaptation of Educational Programs of the National Higher Education Institutions. *Problems of Education*, (2(99), 72-88. <https://doi.org/10.52256/2710-3986.2-99.2023.05>

- Soelistya, D. (2025). The Role of Soft Skills in Improving Human Resource Performance and Productivity. *MSJ: Majority Science Journal*, 3(1), 82–89. <https://doi.org/10.61942/msj.v3i1.280>
- Stewart, K., & Preiksaitis, M. (2023). Information Technology Soft Skills Training. *CORALS' Journal of Applied Research*. <https://doi.org/10.58593/cjar.v1i1.13>.
- Ummatqul-Qizi, K. N. (2020). Soft Skills Development in Higher Education. *Universal Journal of Educational Research*, 8(5), 1916 - 1925. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080528>
- Vega-Hurtado, C. (2020). Importancia de las estrategias de comunicación entre médico y paciente. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*; 58(2), 197-201. <https://www.redalyc.org/journal/4577/457767703017/html/>
- World Health Organization, D. o. (1994). *Life skills education for children and adolescents in schools. Pt. 1, Introduction to life skills for psychosocial competence. Pt. 2, Guidelines to facilitate the development and implementation of life skills programmes, 2nd rev.* World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/63552>
- Zepeda-Hurtado, M. E., Cardoso-Espinosa, E. O., & Rey-Benguría, C. (2019). El desarrollo de habilidades blandas en la formación de ingenieros. *Científica*, vol. 23, núm. 1, pp. 61-67. <https://www.redalyc.org/journal/614/61458265007/61458265007.pdf>