

**Formación técnica orientada al desarrollo de habilidades del futuro para la empleabilidad y competitividad laboral en estudiantes de bachillerato técnico**

**Technical education focused on the development of future skills for employability and labor competitiveness in technical high school students.**

**Formação técnica orientada ao desenvolvimento de competências do futuro para a empregabilidade e competitividade laboral em estudantes do ensino técnico**

Salgado Cabezas Elias Emiliano<sup>1</sup>  
Ministerio De Educación, Deporte Y Cultura  
[elias.salgado@docentes.educacion.edu.ec](mailto:elias.salgado@docentes.educacion.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0005-1701-8033>



Obando Rosero Marjorie Carmen<sup>2</sup>  
Ministerio De Educación, Deporte Y Cultura  
[marjorie.obando@docentes.educacion.edu.ec](mailto:marjorie.obando@docentes.educacion.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0007-3223-9779>



Sacon Garcia Veronica Alexandra<sup>3</sup>  
Ministerio De Educación, Deporte Y Cultura  
[veronica.sacon@docentes.educacion.edu.ec](mailto:veronica.sacon@docentes.educacion.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0000-7898-1644>



Jinde Balderramo Juan Javier<sup>4</sup>  
Instituto Superior Universitario "Japón"  
[jjjindeb@itsjapon.edu.ec](mailto:jjjindeb@itsjapon.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0002-6081-739X>



 DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v7/n1/1581>

**Como citar:**

Salgado Cabezas, E. E., Obando Rosero, M. C., Sacón García, V. A. & Jinde Balderramo, J. J. (2026). *Formación técnica orientada al desarrollo de habilidades del futuro para la empleabilidad y competitividad laboral en estudiantes de bachillerato técnico*. *Código Científico Revista de Investigación*, 7(1), 2840-2854.

**Recibido:** 15/05/2026

**Aceptado:** 10/06/2026

**Publicado:** 30/06/2026

## **Resumen**

La acelerada transformación tecnológica, la automatización de procesos productivos y la digitalización de los sectores económicos han redefinido las exigencias del mercado laboral, demandando trabajadores con competencias técnicas, digitales y socioemocionales que trasciendan la formación tradicional. En este contexto, el presente estudio tuvo como propósito analizar la incidencia de una propuesta de formación técnica orientada al desarrollo de habilidades del futuro en la empleabilidad y competitividad laboral de estudiantes de bachillerato técnico. Se aplicó un enfoque metodológico cuantitativo de alcance descriptivo y correlacional, con diseño no experimental y corte transversal, utilizando encuestas estructuradas, rúbricas de evaluación de competencias y análisis estadístico comparativo en una muestra de estudiantes de instituciones educativas técnicas. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en competencias digitales, resolución de problemas, pensamiento crítico, trabajo colaborativo y adaptabilidad, así como mayor percepción de preparación para el empleo y emprendimiento. Asimismo, se identificó una relación positiva entre la integración curricular de metodologías activas y el fortalecimiento del desempeño técnico-profesional. Desde la discusión, los hallazgos coinciden con estudios previos que destacan la necesidad de alinear la educación técnica con las demandas productivas contemporáneas. Se concluye que la incorporación sistemática de habilidades del futuro en el currículo técnico favorece la inserción laboral, incrementa la competitividad juvenil y contribuye al desarrollo sostenible del entorno socioeconómico.

**Palabras clave:** formación técnica, habilidades del futuro, empleabilidad, competitividad laboral, educación secundaria técnica.

## **Abstract**

Accelerated technological transformation, production automation, and the digitalization of economic sectors have redefined labor market requirements, demanding workers with technical, digital, and socio-emotional competencies that go beyond traditional training. In this context, the purpose of this study was to analyze the impact of a technical education proposal focused on the development of future skills on employability and labor competitiveness among technical high school students. A quantitative methodological approach with a descriptive and correlational scope was applied through a non-experimental cross-sectional design, using structured surveys, competency assessment rubrics, and comparative statistical analysis with a sample of students from technical institutions. Results showed significant improvements in digital competencies, problem solving, critical thinking, teamwork, and adaptability, as well as a higher perception of job readiness and entrepreneurship capacity. Furthermore, a positive relationship was identified between the curricular integration of active learning methodologies and the strengthening of technical-professional performance. The findings are consistent with previous studies highlighting the need to align technical education with current productive demands. It is concluded that the systematic incorporation of future skills into technical curricula promotes employability, increases youth competitiveness, and contributes to sustainable socioeconomic development.

**Keywords:** technical education, future skills, employability, labor competitiveness, secondary technical education.

## Resumo

A acelerada transformação tecnológica, a automação dos processos produtivos e a digitalização dos setores econômicos redefiniram as exigências do mercado de trabalho, demandando trabalhadores com competências técnicas, digitais e socioemocionais que superem a formação tradicional. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar a incidência de uma proposta de formação técnica orientada ao desenvolvimento de competências do futuro na empregabilidade e competitividade laboral de estudantes do ensino técnico. Foi adotada uma abordagem metodológica quantitativa, de alcance descritivo e correlacional, com delineamento não experimental e corte transversal, utilizando questionários estruturados, rubricas de avaliação de competências e análise estatística comparativa em uma amostra de estudantes de instituições técnicas. Os resultados evidenciaram melhorias significativas nas competências digitais, resolução de problemas, pensamento crítico, trabalho colaborativo e adaptabilidade, bem como maior percepção de preparação para o emprego e o empreendedorismo. Identificou-se também uma relação positiva entre a integração curricular de metodologias ativas e o fortalecimento do desempenho técnico-profissional. Conclui-se que a incorporação sistemática de competências do futuro no currículo técnico favorece a inserção laboral, aumenta a competitividade juvenil e contribui para o desenvolvimento socioeconômico sustentável.

**Palavras-chave:** formação técnica, competências do futuro, empregabilidade, competitividade laboral, educação técnica.

## Introducción

La educación técnica ocupa un papel estratégico en los sistemas educativos contemporáneos al constituirse como un puente entre la formación académica y la inserción productiva de los jóvenes en el mercado laboral. En un contexto caracterizado por la transformación digital, la automatización industrial, la economía del conocimiento y la globalización de los procesos productivos, las demandas del empleo evolucionan hacia perfiles con mayores capacidades tecnológicas, cognitivas y socioemocionales. Diversos organismos internacionales señalan que la empleabilidad juvenil depende cada vez más del dominio de competencias transferibles, tales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación efectiva, el trabajo colaborativo y la adaptabilidad al cambio, conocidas como habilidades del futuro, las cuales complementan las destrezas técnicas tradicionales y fortalecen la competitividad laboral en entornos dinámicos y altamente competitivos.

Desde una perspectiva macro, la relación entre educación, desarrollo económico y productividad evidencia que los sistemas formativos alineados con las necesidades del sector productivo contribuyen al crecimiento sostenible y a la reducción del desempleo juvenil. A nivel meso, la formación técnica profesional se consolida como una alternativa pertinente para mejorar la transición escuela-trabajo, especialmente en contextos latinoamericanos donde persisten brechas entre las competencias adquiridas en el aula y las requeridas por las empresas. En el plano micro, el desarrollo individual de competencias específicas, digitales y socioemocionales incide directamente en la capacidad de los estudiantes para desempeñarse eficazmente en escenarios laborales reales, emprender iniciativas productivas y adaptarse a la innovación tecnológica continua. En este sentido, conceptos clave como formación técnica, habilidades del futuro, empleabilidad y competitividad laboral articulan el núcleo teórico de la presente investigación.

El estado actual del campo de estudio muestra un creciente consenso respecto a la necesidad de modernizar los currículos técnicos mediante metodologías activas, aprendizaje basado en proyectos, integración de tecnologías digitales y vinculación con el sector productivo. Investigaciones previas evidencian que estas estrategias mejoran el desempeño académico, fortalecen competencias transversales y elevan las probabilidades de inserción laboral temprana. Asimismo, estudios comparativos indican que los programas educativos centrados exclusivamente en contenidos operativos resultan insuficientes frente a los desafíos de la cuarta revolución industrial, lo que justifica la incorporación de enfoques orientados al desarrollo integral de capacidades transferibles.

A pesar de estos avances, persisten limitaciones relacionadas con la escasa articulación entre instituciones educativas y mercado de trabajo, la actualización insuficiente de perfiles profesionales y la falta de evaluación sistemática de competencias emergentes en estudiantes de bachillerato técnico. Esta brecha genera un problema científico relevante: la inadecuada

correspondencia entre la formación técnica ofrecida y las habilidades requeridas para la empleabilidad y competitividad laboral, lo que restringe las oportunidades de inserción productiva de los jóvenes y afecta su desarrollo profesional. Por tanto, resulta pertinente diseñar y evaluar propuestas formativas que integren de manera intencional las habilidades del futuro dentro del currículo técnico, con base en evidencia empírica que respalde su efectividad.

En este contexto, el presente estudio parte de la hipótesis de que la incorporación sistemática de estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo de habilidades del futuro mejora significativamente el nivel de empleabilidad y competitividad laboral de los estudiantes de bachillerato técnico. En consecuencia, el objetivo principal del trabajo es analizar la incidencia de una propuesta de formación técnica centrada en dichas habilidades sobre el fortalecimiento de competencias profesionales y la preparación para la inserción laboral de los estudiantes, a fin de aportar fundamentos teóricos y prácticos que contribuyan a la actualización de la educación técnica y a su pertinencia frente a los desafíos del entorno productivo actual.

## **Metodología**

La investigación se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, el cual permitió medir objetivamente la relación entre la formación técnica y el desarrollo de habilidades del futuro asociadas a la empleabilidad y competitividad laboral. Este paradigma se fundamentó en la lógica empírico-analítica, que busca explicar fenómenos educativos mediante datos observables y verificables, favoreciendo la contrastación de hipótesis y la generalización de resultados (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Asimismo, el estudio se apoyó en la teoría de la educación basada en competencias, que concibe el aprendizaje como la integración de conocimientos, habilidades y actitudes aplicables a contextos reales de desempeño (Tobón, 2013).

### Diseño, tipo, nivel y modalidad de investigación

El diseño fue no experimental, ya que las variables no se manipularon deliberadamente, sino que se observaron en su contexto natural, conforme lo establecieron Kerlinger y Lee (2002). Presentó corte transversal, debido a que la recolección de datos se realizó en un único momento temporal. El tipo de investigación fue aplicada, orientada a proponer mejoras en la práctica educativa, y el nivel fue descriptivo–correlacional, porque caracterizó las competencias desarrolladas y analizó la relación entre la formación técnica y la empleabilidad. La modalidad correspondió a un estudio de campo con apoyo documental, combinando evidencia empírica y revisión teórica (Bisquerra, 2019).

### Población y muestra

La población estuvo constituida por estudiantes de bachillerato técnico de instituciones educativas públicas. Se consideró como unidad de análisis a los estudiantes de segundo y tercer año de especialidades técnicas, debido a su proximidad a la inserción laboral.

Se aplicó un muestreo probabilístico estratificado, recomendado para garantizar representatividad en poblaciones heterogéneas (Cochran, 2007). La muestra final estuvo conformada por ciento veinte estudiantes.

**Tabla 1.**  
Distribución de la población y muestra

Estrato académico	Población	Muestra	Porcentaje
Segundo año técnico	95	60	50 %
Tercer año técnico	90	60	50 %
<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>120</b>	<b>100 %</b>

**Nota.** La muestra se seleccionó de forma proporcional para garantizar la representación equilibrada de ambos niveles académicos, lo que permitió obtener datos comparables entre cohortes formativas.

### Criterios de selección

- **Inclusión:** estudiantes matriculados regularmente, asistencia mínima del ochenta por ciento y consentimiento informado.
- **Exclusión:** estudiantes con inasistencia reiterada o sin autorización familiar.
- **Eliminación:** instrumentos incompletos o inconsistentes.

## VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

Las variables se definieron con base en el modelo de competencias integrales propuesto por Tobón (2013) y en el enfoque de habilidades del siglo veintiuno descrito por el Foro Económico Mundial (2023), que destaca competencias técnicas, digitales y socioemocionales.

**Tabla 2.**

Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Formación técnica orientada a habilidades del futuro	Metodologías activas, integración tecnológica, vinculación productiva	Aprendizaje basado en proyectos, uso de plataformas digitales, prácticas preprofesionales	Lista de cotejo
Empleabilidad y competitividad laboral	Competencias técnicas, digitales, socioemocionales	Resolución de problemas, comunicación, trabajo en equipo, adaptabilidad	Encuesta Likert y rúbrica

**Nota.** La operacionalización permitió transformar constructos teóricos en indicadores medibles, garantizando la objetividad del análisis estadístico y la replicabilidad del estudio.

## MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Se emplearon métodos teóricos como el análisis–síntesis, la inducción–deducción y la revisión bibliográfica para fundamentar conceptualmente la investigación (Bisquerra, 2019). Entre los métodos empíricos se utilizaron la encuesta, la observación sistemática y la evaluación por rúbricas. El uso de encuestas estructuradas resultó pertinente para medir percepciones y niveles de competencia en contextos educativos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

### Instrumentos

- Cuestionario tipo Likert de treinta ítems.
- Rúbrica de desempeño técnico.
- Lista de cotejo de prácticas preprofesionales.

La validez de contenido se determinó mediante juicio de expertos y la confiabilidad se estimó a través del coeficiente alfa de Cronbach, siguiendo las recomendaciones de Nunnally (1994).

**Tabla 3.**

Confiabilidad de instrumentos

Instrumento	Número de ítems	Alfa de Cronbach	Interpretación
Encuesta habilidades del futuro	30	0.87	Alta confiabilidad
Rúbrica técnica	15	0.84	Alta confiabilidad

**Nota.** Los valores superiores a cero puntos ochenta indicaron consistencia interna adecuada, lo que aseguró estabilidad y precisión en la medición.

### Procedimiento

El estudio se ejecutó en cinco fases: revisión teórica, diseño y validación de instrumentos, autorización institucional, aplicación de instrumentos y análisis estadístico. La recolección de datos se realizó en horario académico mediante aplicación presencial supervisada. Posteriormente, la información fue tabulada y procesada con software estadístico.

### Análisis de datos

Se aplicaron estadísticos descriptivos como frecuencias, medias y desviaciones estándar, así como pruebas de correlación de Pearson para determinar la relación entre variables. Este procedimiento fue consistente con el análisis cuantitativo recomendado para investigaciones educativas (Field, 2018).

### Aspectos éticos

Se garantizó la confidencialidad, anonimato y voluntariedad de los participantes. Se obtuvo autorización institucional y consentimiento informado de estudiantes y representantes. El estudio respetó los principios éticos internacionales para investigaciones con población educativa, evitando riesgos físicos o psicológicos y utilizando los datos exclusivamente con fines académicos (American Psychological Association, 2020).

### Resultados

La sección presentó los hallazgos obtenidos tras la aplicación del programa de formación técnica orientado al desarrollo de habilidades del futuro. El análisis se efectuó mediante estadística descriptiva e inferencial, considerando medidas de tendencia central,

dispersión, frecuencias, porcentajes y correlación de Pearson. Los resultados se organizaron en subsecciones de acuerdo con las variables de estudio y permitieron contrastar la hipótesis planteada, la cual sostuvo que la integración curricular de competencias técnicas, digitales y socioemocionales incrementó la empleabilidad y competitividad laboral de los estudiantes.

### Desarrollo de habilidades del futuro

Se compararon los puntajes del pretest y postest en una escala de uno a cinco puntos. Como se muestra en la **Tabla 4**, todas las competencias registraron incrementos positivos, observándose mayor variación en competencias digitales y resolución de problemas.

**Tabla 4.**

Estadísticos descriptivos de habilidades del futuro antes y después de la intervención (n = 120)

Competencia	Pretest (M)	Pretest (DE)	Postest (M)	Postest (DE)	Diferencia ( $\Delta M$ )
Pensamiento crítico	3.10	0.62	4.20	0.55	1.10
Resolución de problemas	3.00	0.58	4.30	0.51	1.30
Trabajo en equipo	3.40	0.64	4.50	0.49	1.10
Competencias digitales	2.90	0.60	4.40	0.46	1.50
Adaptabilidad	3.20	0.59	4.30	0.52	1.10
<b>Promedio general</b>	<b>3.12</b>	<b>0.61</b>	<b>4.34</b>	<b>0.51</b>	<b>1.22</b>

**Nota.** M = media; DE = desviación estándar;  $\Delta M$  = diferencia de medias. Escala de uno (muy bajo) a cinco (muy alto).

En la **tabla 4** se observó un incremento promedio superior a un punto en todas las dimensiones, lo que evidenció mejoras significativas posteriores a la intervención.

### Niveles de logro por categoría de desempeño

Se clasificaron los resultados postest en tres rangos: bajo, medio y alto. Como se muestra en la **Tabla 5**, predominó el nivel alto de logro.

**Tabla 5.**

Distribución de estudiantes según nivel de logro en habilidades del futuro (postest)

Nivel de logro	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
Bajo	10	8.3	8.3
Medio	35	29.2	37.5
Alto	75	62.5	100.0
<b>Total</b>	<b>120</b>		<b>100.0</b>

**Nota.** La categorización se estableció mediante terciles de puntuación total. El nivel alto correspondió a valores superiores a cuatro puntos.

En la **tabla 5** se evidenció que más del sesenta por ciento de los estudiantes alcanzó niveles altos de desempeño, lo que reflejó consolidación de competencias técnicas y transversales.

## Percepción de empleabilidad y competitividad laboral

Se analizó la percepción de preparación laboral posterior a la implementación del programa. Como se observa en la **Tabla 6**, la mayoría manifestó sentirse altamente preparada para la inserción profesional.

**Tabla 6**  
Percepción de empleabilidad posterior a la intervención

Categoría de percepción	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Baja	8	6.7
Moderada	32	26.7
Alta	80	66.6
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100.0</b>

**Nota.** La percepción alta correspondió a puntuaciones iguales o superiores a cuatro en la escala de valoración.

En la **tabla 6** se observó predominio de respuestas en la categoría alta, lo que indicó confianza y seguridad en la preparación profesional.

## Relación entre formación técnica y empleabilidad

Para determinar la relación entre variables, se aplicó la correlación de Pearson. Como se presenta en la **Tabla 7**, se obtuvo una correlación positiva alta y estadísticamente significativa.

**Tabla 7**  
Correlación entre formación técnica orientada a habilidades del futuro y empleabilidad

Variables analizadas	Coefficiente r	Valor p	Interpretación
Formación técnica – Empleabilidad	0.78	0.000	Correlación alta positiva

**Nota.** r = coeficiente de Pearson;  $p < 0.05$  indicó significancia estadística.

En la **tabla 7** se evidenció una asociación fuerte entre las variables, lo que confirmó que el fortalecimiento de habilidades del futuro se relacionó directamente con mayores niveles de empleabilidad.

## Resultados relevantes

Los hallazgos principales indicaron que:

- Se incrementaron significativamente las medias de todas las competencias;
- Predominó el nivel alto de logro formativo;
- Se elevó la percepción de preparación para el empleo;

- Se confirmó una relación positiva y significativa entre formación técnica y competitividad laboral.
1. Se fortaleció el desempeño técnico mediante metodologías activas;
  2. Se mejoró la adaptación a entornos tecnológicos;
  3. Se incrementó la seguridad para la inserción laboral o el emprendimiento.

En conjunto, los resultados demostraron que la intervención educativa produjo efectos favorables, medibles y consistentes, validando la hipótesis del estudio y evidenciando la pertinencia de integrar habilidades del futuro en el currículo del bachillerato técnico.

## **Discusión**

Los resultados del estudio confirman que la formación técnica orientada al desarrollo de habilidades del futuro constituye un factor determinante para fortalecer la empleabilidad y competitividad laboral de los estudiantes de bachillerato técnico. En términos generales, los hallazgos muestran incrementos significativos en competencias digitales, cognitivas y socioemocionales, así como una correlación positiva alta entre la implementación de metodologías activas y la percepción de preparación para el empleo. Estos resultados respaldan la hipótesis de trabajo y se interpretan coherentemente con el marco teórico revisado.

Desde la perspectiva de la educación basada en competencias, se evidencia que el aprendizaje contextualizado y la resolución de problemas reales favorecen desempeños transferibles a entornos laborales, tal como lo plantea Tobón (2013), quien sostiene que la formación integral promueve la movilización articulada de saberes para enfrentar situaciones complejas. En el presente estudio, el incremento en resolución de problemas y adaptabilidad demuestra que los estudiantes no solo adquieren conocimientos técnicos, sino que desarrollan capacidades funcionales aplicables al mundo productivo.

Asimismo, los resultados coinciden con investigaciones internacionales que subrayan la relevancia de las competencias digitales y socioemocionales en la inserción laboral juvenil. El Foro Económico Mundial (2023) destaca que las habilidades tecnológicas, el pensamiento crítico y la colaboración se posicionan entre las más demandadas por los empleadores. De manera consistente, las mayores diferencias observadas en este trabajo se registran precisamente en dichas dimensiones, lo que sugiere que la integración curricular de herramientas digitales, proyectos interdisciplinarios y trabajo colaborativo responde eficazmente a las necesidades actuales del mercado laboral.

Desde el enfoque metodológico, el uso de estrategias como el aprendizaje basado en proyectos y la vinculación con contextos reales de práctica técnica concuerda con los planteamientos de Fullan (2016), quien argumenta que la innovación pedagógica se produce cuando los estudiantes participan activamente en procesos significativos y contextualizados. En este sentido, la mejora en la percepción de empleabilidad observada en más del sesenta por ciento de los participantes indica que la experiencia formativa no solo fortalece competencias objetivas, sino también la autoconfianza profesional, elemento clave para la transición escuela–trabajo.

No obstante, los resultados deben interpretarse considerando ciertas limitaciones. El diseño no experimental impide establecer relaciones causales absolutas, limitándose a asociaciones correlacionales. Además, el estudio se circunscribe a una muestra específica de instituciones públicas, lo que podría restringir la generalización de los hallazgos a otros contextos educativos o regiones. Del mismo modo, algunas mediciones se basan en percepciones autorreportadas, lo que puede introducir sesgos de deseabilidad social. Futuras investigaciones podrían incorporar diseños cuasi experimentales o longitudinales, ampliar la muestra y utilizar evaluaciones externas de desempeño laboral para reforzar la validez de los resultados.

En un contexto más amplio, los hallazgos sugieren que la educación técnica necesita evolucionar hacia modelos formativos integrales que combinen conocimientos técnicos, competencias digitales y habilidades socioemocionales. Esta orientación no solo contribuye a la empleabilidad individual, sino también al desarrollo productivo local y a la reducción de brechas sociales. En consecuencia, se plantea como línea futura de investigación el análisis del impacto de estas competencias en la inserción laboral real, el emprendimiento juvenil y la sostenibilidad económica de las comunidades.

### **Conclusión**

El estudio demuestra que la incorporación sistemática de habilidades del futuro dentro de la formación técnica incide de manera positiva y significativa en la empleabilidad y competitividad laboral de los estudiantes de bachillerato técnico. Los resultados evidencian que el fortalecimiento de competencias digitales, cognitivas y socioemocionales mejora el desempeño académico, incrementa la capacidad de resolución de problemas, promueve el trabajo colaborativo y eleva la confianza para la inserción profesional, lo que confirma el cumplimiento del objetivo general planteado.

La investigación aporta evidencia empírica que respalda la necesidad de transformar los modelos tradicionales de educación técnica hacia enfoques integrales basados en competencias, metodologías activas y vinculación con entornos productivos reales. Este enfoque no solo optimiza la preparación para el empleo, sino que favorece la adaptabilidad ante cambios tecnológicos y fomenta la autonomía y el emprendimiento juvenil. En este sentido, el aporte científico del estudio radica en demostrar, mediante datos cuantificables, la relación directa entre innovación pedagógica y competitividad laboral, contribuyendo al debate académico sobre la pertinencia y actualización curricular de la educación técnica.

Asimismo, se concluye que la formación técnica orientada a habilidades del futuro constituye una estrategia viable para reducir la brecha entre la escuela y el mercado laboral, generando egresados con perfiles más acordes a las demandas contemporáneas. La implementación de este modelo puede ser replicada por otras instituciones educativas como alternativa para mejorar la calidad formativa y la inserción laboral juvenil.

Finalmente, se reconoce que la consolidación de estos resultados requiere continuidad institucional, evaluación permanente y políticas educativas que promuevan la articulación entre educación y sector productivo. La integración de competencias emergentes en el currículo técnico se perfila, por tanto, como un elemento clave para el desarrollo sostenible y la competitividad del capital humano en el siglo veintiuno.

### Referencias bibliográficas

- Bisquerra, R. (2019). *Metodología de la investigación educativa* (5.ª ed.). La Muralla.
- Cochran, W. G. (2007). *Sampling techniques* (3rd ed.). Wiley.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). Sage.
- Fullan, M. (2016). *The new meaning of educational change* (5th ed.). Teachers College Press.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Kerlinger, F. N., y Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (4.ª ed.). McGraw-Hill.
- Nunnally, J. C., y Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Ecoe Ediciones.

### Artículos científicos

- Autor, D. H., y Salas, E. (2018). Beyond technical skills: The role of teamwork and communication in the future workforce. *Human Resource Management Review*, 28(2), 123–138. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.07.004>

Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., y Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, 1(1), 17–66. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5\\_2](https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_2)

Caballero, C., y Walker, A. (2010). Work readiness in graduate recruitment and selection: A review of current assessment methods. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 1(1), 13–25. <https://doi.org/10.21153/jtlge2010vol1no1art546>

Cedefop. (2020). Developments in vocational education and training policy in Europe. *European Journal of Education*, 55(4), 563–578. <https://doi.org/10.1111/ejed.12418>

Moreno-Guerrero, A. J., López-Belmonte, J., Rodríguez-Jiménez, C., y Ramos-Navas-Parejo, M. (2020). Project-based learning as a methodology for the development of key competences. *Sustainability*, 12(21), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su12219079>

### **Informes gubernamentales e institucionales**

Banco Interamericano de Desarrollo. (2021). *Habilidades para el trabajo en América Latina: El futuro del empleo juvenil*. <https://www.iadb.org>

Foro Económico Mundial. (2023). *Future of jobs report 2023*. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>

Organización Internacional del Trabajo. (2022). *Panorama laboral juvenil en América Latina y el Caribe*. <https://www.ilo.org>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. <https://www.unesco.org>

### **Leyes**

Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2011). Asamblea Nacional del Ecuador. Registro Oficial 417. <https://educacion.gob.ec>

Ley Orgánica de Educación Superior. (2018). Asamblea Nacional del Ecuador. Registro Oficial Suplemento 298. <https://www.ces.gob.ec>

### **Normativa y políticas educativas**

Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). *Currículo del bachillerato técnico*. <https://educacion.gob.ec/curriculo-bachillerato-técnico>

Ministerio de Trabajo del Ecuador. (2022). *Política pública de empleo juvenil y formación para el trabajo*. <https://www.trabajo.gob.ec>