



ORIGINAL

The profile of the high school graduate towards the era of education 5.0: A case study

El perfil del graduado de secundaria hacia la era de educación 5.0: Un estudio de caso

Ana Cecilia Vélez-Falcones¹  , María Guadalupe Mendoza-Zambrano¹  , Miguel Angel Cobeña-Napa¹  , Daniel Gustavo Parrales-Mendoza¹  , Derli Francisco Álava-Rosado¹  , Jessica Katherine Meza-Montes²  , Gladys Germanía Salazar Olives¹  

¹Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Pedernales, Manabí, Ecuador.

²Escuela de Educación General Básica Superior Dr. Jaime Viteri Silva, Pedernales, Manabí, Ecuador.

Citar como: Vélez Falcones AC, Mendoza-Zambrano MG, Cobeña-Napa MA, Parrales-Mendoza DG, Álava-Rosado DF, Meza-Montes JK, et al. The profile of the high school graduate towards the era of education 5.0: A case study. Salud, Ciencia y Tecnología. 2025; 5:1131. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251131>

Enviado: 27-02-2024

Revisado: 17-07-2024

Aceptado: 14-11-2024

Publicado: 01-01-2025

Editor: Dr. William Castillo-González 

Autor para la correspondencia: Ana Cecilia Vélez-Falcones 

ABSTRACT

Introduction: the present study aimed to examine characteristics of high school graduates in a context of education 5.0 in Pedernales, Manabí, Ecuador, to promote the integration of technologies in the academic learning process.

Method: the research used a quantitative, descriptive methodology, combining literature review, surveys of high school graduates (n=480) and interviews with education experts.

Results: 42 % of high school graduates have difficulties with economic resources to access university education, while only 4 % consider technology and digital tools a relevant factor in their decision to enter university. These difficulties suggest a critical analysis between the demands of the digital labor market and the perception of graduates on the importance of technological skills.

Conclusions: high school graduates face complex decisions ranging from academic program selection to financing options, followed by the low prioritization of technology in educational decisions. Strategies should be implemented to increase awareness of the criticality of Education 5.0 in the context of the global digital economy. The research thus contributes to the literature on preparing the workforce of the future in emerging economies and provides educational policy design adapted to the digital age, highlighting the need to align high school students' perceptions with the technological demands of the labor market.

Keywords: Education 5.0; High School Graduates; Technological Skills; Labor Market.

RESUMEN

Introducción: el presente estudio tuvo como objetivo examinar características de graduados en secundaria en un contexto de la educación 5.0 en Pedernales, Manabí, Ecuador, para fomentar la integración de tecnologías en proceso de aprendizaje de la academia.

Método: la investigación empleó una metodología de orden cuantitativo, descriptiva, combinando revisión de literatura, encuestas a graduados de secundaria (n=480) y entrevistas con expertos en educación.

Resultados: el 42 % de graduados de secundaria tienen dificultades recursos económicos, para acceder a la educación universitaria, mientras que solo el 4 % considera un factor relevante la tecnología y las herramientas digitales en su decisión de ingreso universitario. Estas dificultades sugieren un análisis crítico entre las demandas del mercado laboral digital y la percepción de los graduados sobre la importancia de las

competencias tecnológicas.

Conclusiones: los graduados de secundaria enfrentan decisiones complejas que abarcan desde la selección de programas académicos hasta opciones de financiamiento, seguido de la baja priorización de la tecnología en las decisiones educativas, se deberá implementar estrategias que aumenten la conciencia sobre la criticidad de la educación 5.0 en el contexto de la economía digital global. Con ello la investigación contribuye a la literatura sobre la preparación de la fuerza laboral del futuro en economías emergentes y proporciona diseño de políticas educativas adaptadas a la era digital, destacando la necesidad de alinear las percepciones estudiantiles de secundaria con las demandas tecnológicas del mercado laboral.

Palabras clave: Educación 5.0; Graduados de Secundaria; Competencias Tecnológicas; Mercado Laboral.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, nuevos desafíos en la sociedad, el gobierno y la educación han impulsado una transformación digital que se ha manifestado en la expansión del acceso a soluciones digitales basadas en conectividad web, con una trasmisión rápida y de calidad. Esta interconexión global ha generado una necesidad imperiosa de adaptación en los modelos educativos, permitiendo que los estudiantes accedan a un conocimiento universal a través de recursos digitales y didácticos.⁽¹⁾ La importancia de las plataformas en línea de actividades de enseñanza y aprendizaje se ha destacado como un elemento clave que vincula la motivación, la cognición y la instrucción de los estudiantes.⁽²⁾ En este contexto, la Educación 5.0 emerge como un enfoque que utiliza nuevas tecnologías para ofrecer una educación centrada en el desarrollo socioemocional de los alumnos, fomentando la generación de soluciones que se fomente el bienestar de la sociedad.

La transformación 5.0 se caracteriza por la fusión de los ámbitos físico y digital, integrando tecnologías vanguardistas como la inteligencia artificial y el big data, y requiere un estudio crítico para abordar sus implicaciones, especialmente ante el riesgo de un mal uso de las herramientas digitales en un entorno dinámico.^(3,4,5,6,7) En Ecuador, el perfil del graduado de secundaria, conocido como “bachiller”, es fundamental para asegurar una formación pertinente e innovadora, alineada con las demandas de un mercado laboral en constante evolución.^(8,9,10) Este estudio tiene como objetivo explorar las características esenciales del perfil del bachiller técnico en el contexto de la Educación 5.0, analizando la integración de tecnologías disruptivas, la adaptabilidad a entornos cambiantes, y la promoción de habilidades blandas, creatividad y pensamiento crítico, con el propósito de formar profesionales aptos para enfrentar los desafíos del campo laboral.

Por otra parte, Ecuador mantiene, un sistema educativo de cuatro niveles: inicial, básico, bachillerato y superior. El Ministerio de Educación regula los tres primeros niveles, incluyendo las carreras tecnológicas del bachillerato. Por su parte, el Consejo de Educación Superior (CES) supervisa la educación superior, tanto de grado como de posgrado. El término “bachiller” se utiliza para designar a los graduados de secundaria. La evaluación de los estudiantes de tercer año de bachillerato se rige por normativas específicas, como el Acuerdo No. MINEDUC-. MINEDUC-2022-00020, que establece los criterios de valoración cuantitativa en el sistema nacional de educación: La calificación total se compone de 4 elementos principales que suman 10 puntos: 1) Trayectoria en Educación Básica Superior (35 %): Se considera el promedio de 8vo, 9no y 10mo grado, equivalente 3,5 puntos 2) Trayectoria en Bachillerato (35 %): Promedio de los 3 años de bachillerato, equivalente 3,5 puntos 3) Participación Estudiantil (10 %): Programa realizado en 1ro y 2do de bachillerato (excepcionalmente en 3ro), equivalente 1,0 punto, 4) Evaluación de Grado (20 %): Evaluación final en 3er año que mide estándares de aprendizaje

Vale 2.0 puntos. En total, estos componentes suman el 100 % de la calificación final, equivalente a 10 puntos para la aprobación del graduado de secundaria en Ecuador.⁽¹¹⁾

La alfabetización digital, para jóvenes graduados de secundaria, es de vital importancia para mantener conocimientos básicos de tecnologías, incluye un dominio de diversas aplicaciones de software, herramientas digitales y plataformas en línea, que sean adaptable en todos los entornos de aprendizaje. En un enfoque holístico busca no solo preparar a estudiantes para desafíos tecnológicos del futuro, sino también fomentar un ecosistema educativo que responda eficazmente a las demandas de una sociedad en constante evolución digital.⁽¹²⁾ Jóvenes estudiantes con aspiraciones en su vida profesional, laboral, experimentan limitaciones, en cuanto al manejo y uso de herramientas digitales.

La transformación digital presenta desafíos significativos para los bachilleres en el desarrollo profesional de jóvenes aspirantes a la educación superior en Ecuador. Puesto que, la investigación se fundamenta en la premisa de que, el conocimiento tecnológico es un catalizador para el desarrollo social y económico, siendo la educación una herramienta crucial para combatir la pobreza extrema.⁽¹³⁾ En el diseño de laboratorios digitales amplía el acceso y uso de herramientas digitales con variedad de actividades para iniciar el proceso lector en espacios presenciales o virtuales. La creación y uso de recursos digitales visibiliza nuevas formas de enseñanza-aprendizaje en la primera infancia.⁽¹⁴⁾

Esta investigación proporciona una base fundamental para comprender la realidad actual de los graduados de secundaria en relación con la educación 5.0 y su transición a la educación superior. Al examinar las competencias y habilidades tecnológicas de los estudiantes, así como su familiaridad con herramientas digitales.⁽¹⁵⁾ Hallazgos servirán como catalizador para promover una educación continua que integre eficazmente los principios de la educación 5.0, promoviendo una colaboración sinérgica entre gobiernos, instituciones académicas y la sociedad. Con ello el presente estudio tiene como objetivo examinar características de graduados en secundaria en un contexto de la educación 5.0 en Pedernales, Manabí, Ecuador, para fomentar la integración de tecnologías en proceso de aprendizaje de la academia.

MÉTODO

Tipo y diseño de investigación

La investigación se centró en el aporte a la ciencia y teoría sobre los graduados de secundarias y la educación digital del cantón de Pedernales provincia de Manabí, se utilizó un enfoque cuantitativo para describir, analizar e interpretar fenómenos complejos desde una perspectiva social.⁽¹⁶⁾ permitiendo comprobar hipótesis, analizar datos con mediciones numéricas mediante el uso de descriptores, observaciones, actitudes, pensamientos y motivaciones del estudio.⁽¹⁷⁾

Participantes

El estudio tuvo una población representativa de 480 estudiantes graduados de secundaria del Cantón Pedernales, Manabí, puesto que, la selección de la muestra fue aleatoria simple, para realizar el análisis de confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach, resultando un valor de confiabilidad de 0,985. De hecho, el instrumento utilizado fue confiable.

Instrumento de recolección y análisis de datos

Se implementó Delphi, y la aplicación y validación de los instrumentos para las variables objeto de estudio, con ello tuvo un diseño cuestionario, que sirvió para la recolección de datos, puesto que, permite identificar toda la estructura, conceptual metodológica, legal, currículo nacional, diseñado para perfeccionar las competencias y habilidades del estudiante graduado de secundaria. Además, se utilizó el software SPSS 25 para tabular y analizar datos recopilada.

RESULTADOS

Para diagnosticar la caracterización del bachiller través de estas encuestas es importancia, identificar el perfil de egreso de estudiantes de bachillerato y su aporte a la educación 5.0, de acuerdo con las leyes vigentes en Ecuador. Sin embargo, utilizando el cuestionario a la población jóvenes graduados de secundaria para identificar el perfil de salida y a su aporte a la educación 5.0.

Cabe resaltar que el instrumento constó con 18 preguntas abiertas y cerradas, con la finalidad de obtener resultados fiables de las variables del presente estudio. Para conocer la percepción del bachiller técnico en elección de carrera profesional previo el ingreso a la universidad se desarrolla el siguiente análisis:

Opciones de respuesta	Frecuencia	%	% acumulado
Administración de Empresas	140	29	29
Economía	20	4	33
Arquitectura	20	4	37
Biología	10	2	39
Agronegocios	20	4	43
Educación Inicial	30	6	49
Educación básica	10	2	51
Derecho	10	2	53
Contabilidad y Auditoria	30	6	59
Agropecuaria	60	13	72
Enfermería	30	6	78
Otras	100	22	100
Total	480	100	

Figura 1. Percepción del graduado de secundaria en elección de carrera profesional

El análisis de las preferencias y desafíos del joven graduado de secundaria en su transición a la educación superior revela una narrativa interesante sobre sus aspiraciones, obstáculos y necesidades percibidas.

Se observa una clara inclinación hacia carreras relacionadas con la gestión y los negocios. La Administración de Empresas emerge como la opción preferida, captando el 29 % de las preferencias (figura 1). Esta tendencia sugiere una orientación hacia carreras que los estudiantes perciben como prácticas y con buenas perspectivas de empleo.

Para conocer cuáles son los factores que influyen al momento de seleccionar una carrera universitaria se desarrolló la siguiente figura:

Opciones de respuesta	Frecuencia	%	% acumulado
Económicos	200	42	42
Familiares	30	6	48
Desconocimientos de oferta universitaria	100	21	69
Carreras limitadas	60	13	81
Otras	90	18	100
Total	480	100	

Figura 2. Dificultades del graduado de secundaria al ingreso universitario

Sin embargo, el camino hacia la educación superior no está exento de dificultades. El factor económico se presenta como el obstáculo más significativo, afectando al 42 % de los bachilleres (figura 3), Datos subraya la necesidad de considerar políticas y programas de financiamiento para facilitar el acceso a la educación superior. Seguido del mayor desafío es el desconocimiento de la oferta universitaria (21 %), lo que indica una brecha de información que podría abordarse mediante mejores estrategias de orientación vocacional y difusión de la oferta académica.

Opciones de respuesta	Frecuencia	%	% acumulado
Infraestructura y tecnología adecuada- Educación 5.0	20	4	4
Diversidad de carreras	240	50	54
Ubicación geográfica adecuada	40	8	62
Calidad académica	130	27	89
Otros	50	11	100
Total	480	100	

Figura 3. Aspectos relevantes del graduado de secundaria para ingreso a la universidad

Esto se alinea con aspectos considerados para el ingreso a la universidad, donde nuevamente la diversidad de carreras (50 %) y la calidad académica (27 %) son los factores más valorados (figura 4). Es evidente que, a pesar del énfasis actual en la tecnología y la innovación educativa, la infraestructura y tecnología adecuada (Educación 5.0) sea considerada relevante solo por el 4 % de los encuestados. Esto podría indicar que los estudiantes priorizan el contenido y la variedad de la oferta educativa por encima de los aspectos tecnológicos.

Opciones de respuesta	Frecuencia	%	% acumulado
Estrategias didácticas	50	10	10
Infraestructura	30	6	16
Comunicación adecuada	90	19	35
Calidad académica	90	19	54
Diversidad de carreras	130	27	81
Otros	90	19	100
Total	480	100	

Figura 4. Gustos y preferencias del graduado de secundaria para mejorar su formación profesional

Al considerar cómo mejorar su formación profesional, los bachilleres priorizan la diversidad de carreras (27 %), seguida por la comunicación adecuada y la calidad académica (19 % cada una), la transición de los bachilleres técnicos a la educación superior es un proceso multifacético, influenciado por una variedad de factores personales y contextuales. Las preferencias para ingresar a la universidad reflejan una compleja interacción entre los intereses individuales, las perspectivas laborales.

El análisis holístico de estos elementos revela la necesidad de un enfoque integral en la Educación 5.0. Este paradigma educativo debe abordar los desafíos y preferencias de los estudiantes de bachillerato técnico de manera integral, preparándolos no solo académicamente, sino también en términos de habilidades adaptativas y competencias transversales. La meta última es equipar a estos jóvenes para navegar con éxito en un entorno laboral caracterizado por su competitividad y constante evolución, donde la capacidad de aprendizaje continuo y la adaptabilidad son tan cruciales como el conocimiento técnico específico.

La alfabetización de la tecnología en la sociedad se incrementa de forma acelerada en todos los ámbitos educativos, donde se gesta la formación de los usuarios y ejecutores de la información en la sociedad del conocimiento de la tecnología avanzada.⁽¹⁸⁾

DISCUSIÓN

En base al estudio del estado del arte, revelan un panorama complejo de la transición de los graduados de secundaria hacia la Educación 5.0 Ecuador. Este análisis integra aspectos tecnológicos, socioeconómicos y curriculares, ofreciendo una visión holística de los desafíos y oportunidades en la formación de los futuros profesionales.⁽¹⁹⁾ En la percepción del graduado de secundaria al momento de elegir la carrera universitaria, seleccionan la Administración de Empresas el 29 % de las preferencias, sin embargo, se debe considerar las diferentes ofertas académicas con bases tecnológicas identificadas de acuerdo con el marco legal y curricular ecuatoriano constituye la base para la evolución educativa. La Educación 5.0 emerge como un paradigma que busca una formación más humana y centrada en el desarrollo socioemocional, alineándose con las demandas de una sociedad en constante cambio.⁽²⁰⁾ La importancia de los recursos didácticos digitales en estas nuevas ofertas para profesionales, señalando factores esenciales para la adaptación curricular en la era digital.

El 42 % de graduados de secundarias manifiestan, qué, la situación económica como el principal factor limitante para acceder a la educación superior y al conocimiento de alfabetización digital. Este hallazgo describe el fracaso en la educación superior media como un fenómeno multidimensional, influenciado por factores sociales, económicos, culturales y personales. Estos autores enfatizan la exigencia de implementar recursos didácticos para mejorar la calidad educativa, otorgando nuevas estrategias que generen incentivo y un mayor compromiso para el éxito académico.⁽²¹⁾

La diversidad de carreras emerge como una consideración crucial, con el 50 % de los encuestados señalan como relevante para su ingreso a la universidad. Sobre la pertinencia de las carreras universitarias, enfatizando la necesidad de adaptar la oferta académica a las expectativas sociales y al entorno dinámico y competitivo.⁽²²⁾ Sorprendentemente, solo el 4 % considera relevante la tecnología 5.0 para su ingreso universitario. Este bajo porcentaje refleja el desinterés en recursos tecnológicos y de infraestructura, la carencia de conocimiento sobre el nivel de importancia en la alfabetización digital para una sociedad de constante cambio.⁽²³⁾ Sin embargo se mantiene la resistencia adaptación digital y la carencia de recursos tecnológicos en instituciones educativas.⁽²⁴⁾ Entonces las tecnologías emergentes son de vital importancia para el progreso de las carreras universitarias.

La discusión revela la complejidad de implementar la Educación 5.0 en un contexto donde persisten desafíos socioeconómicos y tecnológicos. Estudiantes con mayor riesgo de deserción pueden ser detectados mediante diversos indicadores, entre ellos su desempeño en los estudios, enfermedades catastróficas, el nivel de formación paterno y su afinidad con la disciplina elegida. Esta identificación facilita el desarrollo de estrategias preventivas oportunas.⁽²⁵⁾ La realidad de los entornos digitales de jóvenes egresados de secundaria requiere de apoyo de recursos, que en la actualidad son escasos, y de esta forma se contribuye al desarrollo económico de la localidad.⁽²⁶⁾

El éxito de la Educación 5.0 en Ecuador dependerá de la capacidad de dinamizar estos diversos elementos, asegurando una formación que sea a la vez innovadora, accesible y relevante para las demandas de la sociedad contemporánea. Esta investigación resalta la necesidad de un enfoque holístico que aborde simultáneamente los desafíos tecnológicos, socioeconómicos y curriculares para garantizar una transición efectiva hacia un modelo educativo tecnológico más inclusivo y adaptado a las necesidades de la sociedad futura.

CONCLUSIONES

La caracterización del egresado de secundaria revela la preferencia Administración de Empresas (29 %), sin embargo, el principal desafío que enfrentan los estudiantes es de naturaleza económica (42 %), lo que demanda la implementación de políticas de apoyo financiero. En su proceso de selección universitaria, los egresados de secundaria priorizan la diversidad de carreras (50 %) y la calidad académica (4 %) aspectos como infraestructura y tecnología, enfatizando su desinterés en recursos tecnológicos para los programas educativos universitarios.

Bajo este contexto surge la necesidad de adoptar un enfoque holístico alineado con la Educación 5.0, que no solo se centre en conocimientos técnicos, sino que además desarrolle habilidades adaptativas y competencias transversales, preparando a los estudiantes para un mercado laboral dinámico donde el aprendizaje continuo y la adaptabilidad tecnológica son fundamentales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Montes, D. V. La vulneración del derecho a la intimidad y a la privacidad en el entorno digital en el Perú [Tesis de Licenciatura, Universidad ESAN. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales]. Repositorio Institucional Universidad ESAN. (2024). <https://hdl.handle.net/20.500.12640/4158>.

2. Blumenfeld, PC, Soloway, E., Marx, RW, Krajcik, JS, Guzdial, M. y Palincsar, A. Motivación del aprendizaje basado en proyectos: sustentar la acción, apoyar el aprendizaje. (1991). <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>

3. Keshav, M., Julien, L., & Miezal, J. (2022). The Role of Technology in Era 5.0 in the Development of Arabic Language in the World of Education. *JILTECH: Journal International of Lingua & Technology*, 1(2). <https://doi.org/10.55849/jiltech.v1i2.85>.

4. Rosak -Szyrock, J., Apostu, S., Ali Turi, J., & Tanveer, A. University 4.0 Sustainable Development in the Way of Society 5.0. *Sustainability*. (2022). 23, 14(23).

5. Sabbatini, L. Artificial Intelligence and Internet of Things for Industry 4.0 and Society 5.0. Exploration of Theories and Practices to Implement the Future.

6. Widjaja, G., Bhattacharya, S., Ma arif, M., & Aslan, A. (2022). Anti-Radicalism Islamic Education Strategy in Islamic Boarding Schools. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, (2022). 6(2)(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.35316/jpii.v6i2.405> .

7. Hikmat, H. The Readiness of Education in Indonesia in Facing The Society Era 5.0. *Jurnal Basicedu*, (2022). 6(2)(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2526> .

8. Zárraga, E. (Educación Técnica Y Educación Formal: Apoyo Y Transformación Al Desarrollo Autosostenible Del Joven Adulto Venezolano. Un Enfoque. *Dialógica*, 2021).15(2), 91-103. Recuperado de <http://historico.upel.edu.ve:81/revistas/index.php/dialogica/article/view/9294>

9. Castillo Ordóñez, M. A., Guato Pozo, J. C., & Inga Aguagallo, C. F. (Identificación de modelos pedagógicos en la formación tecnológica. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, (2022). 3(2), 1354-1366. <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.189>

10. Flores Marín, J., & González Castillo, S. Competencias STEM de mayor demanda para afrontar los retos de la Industria 4.0. Revisión bibliográfica para América Latina y Costa Rica: STEM skills in greatest demand to face the challenges of Industry 4.0. Bibliographic review for Latin America and Costa Rica. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, (2024) 5(4), 1081 - 1107. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2317>

11. Ministerio de Educación del Ecuador. Reglamento de Ley Orgánica de Educación Intercultural. Reglamento General publicado en el Registro Oficial. (2023, 18 de febrero).

12. Murillo, C. & Cárdenas, C. M. Relación entre sostenibilidad y acreditación de alta calidad. Claves para la Universidad La Gran Colombia. Recuperado de (2024).: <http://hdl.handle.net/11396/8315>

13. Barrera Erreyes, H. M., Barragán García, T. M., & Ortega Zurita, G. E. La realidad educativa ecuatoriana desde una perspectiva docente. (2017) <https://doi.org/10.35362/rie7522629>

14. Dávila, P.C.V., Andrade-Vargas, L.D., Aguirre, M.I.L., Abarca, P.S.A., Rivera-Rogel, D.E. Virtual Laboratory as a Strategy to Promote Reading in 5-Year-Old Children. In: Rocha, A., Adeli, H., Dzemyda, G., Moreira, F., Colla, V. (eds) *Information Systems and Technologies. WorldCIST 2023. Lecture Notes in Networks and Systems*, (2024). vol 800. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-45645-9_55

15. Mantilla-Falcón, L. M., Paredes Cabezas, M. del R., Anderson Argothy, L., & Velastegui López, L. E. Competencias investigativas y desarrollo profesional en estudiantes de contaduría en la universidad ecuatoriana. Magazine De Las Ciencias: Revista De Investigación E Innovación, (2023). 8(4), 77-95. <https://doi.org/10.33262/rmc.v8i4.2958>

16. Risso, G. Estudio de los métodos de investigación y técnicas de recolección de datos utilizados en biblioteconomía y ciencias de la información. Durar. J. Ciencias. Doc. (2017). <https://doi.org/10.3989/redc.2017.2.1333>

17. Canta, J. L., & Quesada, J. El uso del enfoque del estudio de caso: Una revisión de la literatura. Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación, (2021). 5(19), 775-786. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.236>

18. Centurión, D. Educación 4.0: un proceso continuo de innovación educativa. Revista UNIDA Científica, (2023) 7(1), 32-34. Recuperado a partir de <https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/cientifica/article/view/137>

19. Layton González, O. A. Perspectivas de la Investigación Contable en Estudiantes Colombianos, una Evaluación Preliminar a la Producción Académica. In Vestigium Ire, (2018). 12(1), 66-78. Recuperado a partir de <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/ivestigium/article/view/1691>

20. Cobeña-Napa, M., Parrales-Mendoza, D., Vélez-Falcones, A., & Mendoza-Zambrano, M.. Recursos digitales y didácticos para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. 593 digital Publisher CEIT, (2024). 9(2), 578-589. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.2.2362>

21. Vidales Saúl. El fracaso escolar en la educación media superior. el caso del bachillerato de una universidad mexicana. reice. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación [en línea]. 2009, 7(4), 320-341[fecha de Consulta 21 de septiembre de 2024]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55114094017>

22. Tamayo Maggi, M., & Cerda Paredes, M.. El Rol De La Pertinencia En La Evaluación De Carreras Universitarias En El Ecuador. Revista Ciencias Pedagógicas E Innovación, (2017)5(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.26423/rcpi.v5i3.145>

23. Bravo-Guerrero, F., & Quezada, T. Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en el Bachillerato. RECUS. Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad. ISSN 2528-8075, (2021). 6(1), 19-27.

24. Estévez Estévez, H. G., Moyano-Lucio, M. E., Chicaiza-Chimarro, R. D., Correa-Canteral, N. N., & Pallo-Almache, J. P. Reflexiones en torno al impacto de las tecnologías emergentes en la educación: Caso Latinoamérica. Revista Científica Retos De La Ciencia, (2024). 8(18), 1-10. <https://doi.org/10.53877/rc.8.18.20240701.1>

25. Salazar-Siguenza, D. M., & Valencia-Nuñez, E. R. Factores incidentes de probabilidad de deserción estudiantil en un instituto tecnológico superior: un análisis estadístico. Código Científico Revista De Investigación, (2024). 5(1), 59-86. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n1/371>

26. Carranza Gangotena, D. F., García Pascal, O. D., Pascal Taicus, W. F., & García Pascal, H. W. Causas Y Efectos Del Abandono Escolar En Escuelas De La Amazonía Ecuatoriana. InnDev, . (2023) 2(2), 67-74. <https://doi.org/10.69583/inndev.v2n2.2023.63>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Gladys Salazar Olives, Derli Francisco Alava Rosado.

Curación de datos: Ana Cecilia Vélez, Jessica Meza Montes.

Análisis formal: María Guadalupe Mendoza Zambrano, Daniel Gustavo Parrales.

Investigación: Miguel Ángel Cobeña Napa, Ana Cecilia Vélez.

Metodología: Miguel Ángel Cobeña Napa, Ana Cecilia Vélez.

Administración del proyecto: Ana Cecilia Vélez.

Recursos: Gladys Salazar Olives, Derli Francisco Alava Rosado.

Software: Gladys Salazar Olives, Derli Francisco Alava Rosado.

Supervisión: María Guadalupe Mendoza Zambrano, Daniel Gustavo Parrales.

Validación: María Guadalupe Mendoza Zambrano, Daniel Gustavo Parrales.

Visualización: María Guadalupe Mendoza Zambrano, Daniel Gustavo Parrales.

Redacción - borrador original: Ana Cecilia Vélez, Jessica Meza Montes.

Redacción - revisión y edición: Ana Cecilia Vélez, Jessica Meza Montes.