



CIE
Academic
journal

REVISTA ACADÉMICA
CREATIVIDAD E INNOVACIÓN
EN EDUCACIÓN

www.unicyt.net

ISSN: 2953-3015

Título: Revista Académica Creatividad e Innovación en Educación (*CIE Academic Journal*)

DOI: <https://doi.org/10.47300/2953-3015-v3i1>

E-ISSN: 2953-3015

Edita: Sello Editorial Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología

CIE Academic Journal es una revista académica semestral arbitrada producida por la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología – UNICyT

Autoridades

Rector

William Núñez Alarcón

Secretaria General

Miroslaba Martínez Lee

Equipo editorial

Editor Principal

Dr. Nagib Yassir

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología – UNICyT

Coordinador de Soporte Técnico

Mgtr. Gerardo Atencio

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología – UNICyT

Comité Editorial

Dr. Raúl Santiago Campión

Universidad de la Rioja, España

Dra. Magally Briceño

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología, Panamá

Dr. Héctor José Mazurkiewicz Rodríguez

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología, Panamá

Dr. Pablo Ríos Cabrera

Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela

Dr. Carlos Ruiz Bolívar

Nova Southeastern University, Fort Lauderdale, FL, US

Página web: <https://revistas.unicyt.org/index.php/cie-academic-journal>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

CONTENIDO

	<i>Pág.</i>
EDITORIAL <i>Dr. Nagib Yassir</i>	3
APROXIMACIONES A LAS REPRESENTACIONES E IMAGINARIOS SOCIALES EN ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE ARGENTINA Y PERÚ SOBRE EXTENSIÓN <i>María Analía Valera y Lilly Elsa Huamanchumo Sánchez</i>	4
CURRÍCULOS CRÍTICOS INTERCULTURALES PARA UNA EDUCACIÓN CONTEXTUALIZADA: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA <i>Francisco Javier Blanchar Añez</i>	11
DIAGNÓSTICO LABORAL DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DURANTE EL 1° SEMESTRE DEL 2023 EN CHIRIQUÍ <i>José Hu, Milson Diaz, José Ye-Hu y Aranzazu Berbey-Alvarez</i>	19
EL PLE (PERSONAL LEARNING ENVIRONMENT) PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA LITERACIDAD DIGITAL EN LA EDUCACIÓN NORMAL <i>Jesús Guillermo Aguilar Calva</i>	28
LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS, UNA RUTA PARA LA EXPLORACIÓN Y TRANSFORMACIÓN PEDAGÓGICA DEL ODS 12: PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE <i>Jeanmary Josefina Chirinos González</i>	34
LAS IA ENFOCADAS EN EDUCACIÓN NORMAL <i>Edgar Felipe Deceano Estrada, Kevin Yael Rubio Prado y Gabriel Antonio Ortiz Morán</i>	42
PROPUESTA DE OPORTUNIDADES DE MEJORA EN EL APRENDIZAJE DE CONTABILIDAD MEDIANTE EL USO DEL METAVERSO <i>Erick Ramos Sánchez, Martha Pérez-Montana, Alizar Bou Fakheddine, Katherina Fonseca Comrie y Ricardo Zeballos</i>	49

EDITORIAL

El mundo cambiante de hoy caracterizado por ser, volátil, incierto, complejo y ambiguo, se muestra interesante para las nuevas generaciones que van surgiendo, esto se debe a la presencia de un mundo globalizado y en constantes cambios, impulsado por la tecnología y las tendencias a innovar rápidamente, producen expansión en la ciencia. Esto genera un interés más pronunciado de las instituciones universitarias por ir a la par de ese conocimiento y praxis emergente.

En este sentido, algunos de los principales desafíos que la educación tendrá que afrontar en el futuro podrían incluir:

La creciente diversidad de la población estudiantil, en cuanto al origen étnico, género, raza, religión, orientación sexual y discapacidades. La educación debe encontrar formas para atender a esta diversidad en aumento, y para garantizar con razonado margen, que todos los estudiantes que entren a una institución pública o privada tengan éxito.

El impacto de la tecnología está cambiando la forma en que aprendemos y enseñamos. La educación tendrá que encontrar formas de integrar la tecnología en el aula para aprovechar sus beneficios, a través de la aplicación de programas y herramientas, que no solamente sean para ser utilizadas durante su formación académica, sino que se empleen para toda la vida, y que sirvan de catapulta para el desarrollo de otras habilidades demandadas por el mundo social y laboral hoy en día.

La necesidad de una educación más personalizada, donde los estudiantes aprenden de diferentes maneras y a diferentes ritmos. La educación tendrá que encontrar formas de ofrecer, este tipo de educación, que permita satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes. En este sentido, los diseños curriculares e instruccionales deben reflejar la demarcación didáctica entre grupos de estudiantes que se diferencian por estas necesidades, donde se debe considerar la educación en línea con calidad, el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, el pensamiento complejo, la inteligencia emocional, la resolución de problemas, la comunicación, la colaboración, en entornos colaborativos que se promuevan en y desde la universidad.

En consecuencia, la colaboración e interacción entre escuelas, universidades y empresas deben gestionar y lograr desempeños para crear un sistema educativo que prepare a los estudiantes para el éxito en el mundo social y laboral.

En conclusión. La educación del futuro será una educación que sea flexible, adaptable y centrada en el estudiante. Será una educación que los prepare, para los desafíos y oportunidades del mundo cambiante.

Dr. Nagib Yassir
Editor
28 de enero de 2024

APROXIMACIONES A LAS REPRESENTACIONES E IMAGINARIOS SOCIALES EN ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE ARGENTINA Y PERÚ SOBRE EXTENSIÓN

Valera. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. avalera@uncu.edu.ar
<https://orcid.org/0009-0005-6945-6123>

Lilly Elsa Huamanchumo Sánchez. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
luamanchumos@unmsm.edu.pe <https://orcid.org/0000-0002-1735-3051>

Resumen

El trabajo que ponemos a consideración presenta el avance de una investigación en torno a las representaciones e imaginarios sociales (RS) sobre universidad y extensión, entendida esta última como función sustantiva en su vertiente territorial (Rodas Jiménez y Pérez Ramírez, 2017). Consideramos que la extensión en tanto brazo político fundamental de la universidad pública latinoamericana no ha alcanzado aún toda su potencialidad. Unzué (2018) es quien rescata e identifica el compromiso social universitario apoyado en la “misión social” -uno de los principales legados de la Reforma del 18-, como característica identitaria de las universidades públicas de la región. Postura distante, por cierto, de la conclusión a la que arriba Ballén (2019) en su texto Reinventar la Universidad. La publicación se basa en un estudio llevado a cabo en academias mexicanas y colombianas a partir de sus idearios y documentos fundacionales. Allí analiza las misiones y visiones arrojando resultados que referencian universidades poco comprometidas con la comunidad, con impacto esporádico y escasa asignación de recursos. Teniendo en cuenta este escenario diverso y ambiguo, y específicamente desde el estudio de los imaginarios, nos preguntamos cuales son las representaciones que anidan en estudiantes universitarios de Perú y Argentina y qué impacto tiene en las prácticas extensionistas; y en este sentido, si hay algo que la universidad pueda hacer para maximizar su potencial territorial en respuesta a las demandas y necesidades sociales.

Palabras clave: Universidad, Extensión, Representaciones e Imaginarios Sociales.

Summary

The work that we put up for consideration presents the progress of a research around the representations and social imaginaries about university and extension, the latter understood as a substantive function in its territorial aspect (Rodas Jiménez and Pérez Ramírez, 2017). We consider that the extension as a fundamental political arm of the Latin American public university has not yet reached its full potential. Unzué (2018) is the one who rescues and identifies the university social commitment supported by the “social mission” -one of the main legacies of the Reform of 18-, as an identity characteristic of the public universities in the region. A distant position from the conclusion reached by Ballén (2019) in his text Reinventing the University. The publication is based on a study carried out in Mexican and Colombian academies based on their ideas and founding documents. There it analyzes the missions and visions, yielding results that refer to universities with little commitment to the community, with sporadic impact and little allocation of resources. Considering this diverse and ambiguous scenario, and specifically from the study of imaginaries, we ask ourselves what representations nest in university students from Peru and Argentina and what impact it has on extension practices; and in this sense, if there is anything that the university can do to maximize its territorial potential in response to social demands and needs.



Keywords: University, Extension, Representations and Social Imaginaries.

1. Introducción

La presente investigación tiene por objetivo la aproximación a las representaciones e imaginarios sociales referidos a la universidad y a la extensión, en estudiantes universitarios peruanos y argentinos. De este modo, se pretende coadyuvar a definir andamiajes factibles para contribuir a esta función en su posibilidad de articulación dialógica con diferentes actores sociales para hacer frente a las problemáticas relevantes.

En esta temática, importa decir que en la región existen diversas maneras de concebir la extensión. Para Tommasino y Cano (2016), unos de los principales referentes, los posicionamientos podrían agruparse en dos modelos esenciales: el difusionista transferencista, apoyado en una concepción de universidad que monopoliza el saber y es quien lo derrama a la sociedad desde una relación asimétrica; y el crítico, con base territorial, enfocado en las problemáticas y demandas sociales, que articula con organizaciones y movimientos sociales, a partir de un diálogo de saberes. La extensión crítica es considerada una expresión del Compromiso Social Universitario (CPU).

Por su parte, las representaciones sociales son conceptualizadas como las que aportan los significados que se necesitan para comprender, actuar y orientarse en su medio social (Ibañez, 1988). Según Moscovici (1985) existen tres tipos de representaciones sociales en lo fundamental: emancipadas, polémicas y hegemónicas.

En lo que respecta a la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), de Mendoza, Argentina y su vínculo con la extensión, podemos mencionar que existen diversas concepciones y posicionamientos que disputan los sentidos de la universidad. Es así como se halla un sector de docentes y estudiantes muy activista, identificado con la extensión crítica, profundamente comprometido, militante, participante y conocedor de los marcos teóricos, epistemológicos y metodológicos que la sustentan frente a una mayoría indiferente. Por su parte, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) de Lima, Perú, existen conceptos y prácticas distintas y a la vez vinculados entre sí, como lo son la extensión, la proyección social y la Responsabilidad Social Universitaria (RSU). Regida estatutariamente desde el 2014 por los alcances de la Ley Universitaria 30220 quien le confiere un capítulo completo a la Responsabilidad Social, la función sustantiva de extensión ha sido subsumida por ella, convirtiéndose entre otros aspectos, en un pilar esencial para la auto-sustentabilidad universitaria.

Lo descrito a grandes rasgos hasta aquí, configura el contexto situacional que despertó el interés de las autoras por realizar este trabajo.

2. Materiales y Metodología

La metodología con la que se ha trabajado es de tipo mixta, a partir de instrumentos cuantitativos (escala Likert) y cualitativos (asociación de palabras, metáforas y grupo focal). El avance presentado no incluye los resultados de los grupos focales. Las preguntas disparadoras utilizadas con el objetivo de deconstruir las representaciones e imaginarios sociales sobre universidad y extensión en estudiantes latinoamericanos han sido las siguientes: ¿qué idea tienen de universidad?, ¿qué entienden los estudiantes por extensión en la universidad? y ¿cómo imaginan su vinculación con el territorio?

Se ha tenido en cuenta para el estudio de las representaciones e imaginarios sociales que los instrumentos utilizados deben reunir ciertas características entre las cuales, las más importantes son: el objeto de representación (en nuestro caso: universidad y extensión), el sujeto que construye tal representación (estudiantes universitarios de universidades públicas de Perú y Argentina, a mitad de carrera, teniendo en cuenta sexo, edad y lugar de procedencia) y el contexto en el cual surgen las mismas.¹

En cuanto a los materiales utilizados, se confeccionó oportunamente una encuesta que incluía un ítem sobre palabras asociadas a universidad y otro idéntico para extensión. También contuvo dos frases incompletas en tanto metáforas sobre universidad y extensión. Por otra parte, se elaboraron dos afirmaciones por cada supuesto sobre universidad (universidad popular, elitista, mercantil – empresarial, competitiva, productora de profesionales, entre otros) y sobre extensión, teniendo en cuenta el modelo tradicional o transferencista, el difusionista, el integracionista y el contra-hegemónico o crítico (Gezmet, 2019). En total, veinte afirmaciones fueron evaluadas por los estudiantes con la escala de Likert. Se construyeron también las preguntas a ser utilizadas en los grupos focales, con la finalidad de profundizar y/o esclarecer según la información recabada previamente.

3. Resultados y Discusiones

Los resultados obtenidos difieren según se trate de la UNCuyo de Argentina, o de la UNMSM del Perú. En cada región, se armaron categorías representativas e integradoras con respuestas afines.

Comenzando por Argentina, a partir de las ideas y palabras asociadas, podemos clasificar las respuestas en las siguientes categorías según orden de importancia.

A continuación, analizaremos las representaciones e imaginarios sociales vinculados a Universidad:

- conocimiento (aprendizaje, educación, formación, títulos, posgrados, entre otros) con el 30% de las respuestas;
- derechos (libertad, igualdad, garantía, diversidad, inclusión, ciudadanía, entre otros) con el 25% de las respuestas;
- espacio con otros (construcción conjunta, actividades en común, espacio de contención, amistades, comunidad, participación) con (+) del 15%;
- posibilidad (oportunidades, posibilidad de crecimiento, de formación profesional, de emancipación) con (+) del 10%;
- institución (organización, espacio instituyente, asociación libre, pública) con (-) del 10%.
- Por último, y con el 5% aparece una connotación negativa referida a universidad: privilegio, persecución y acceso limitado.

¹En el caso de Argentina, el contexto económico puede definirse como complejo y crítico; el social, caracterizado por la brecha ideológica; en cuanto al cultural, diferenciado por la conciencia generalizada de derechos.

Con respecto a las palabras asociadas a Extensión encontramos gran dispersión en las respuestas, no hay acuerdos, pudiéndose formar las siguientes categorías:

- el 30% vincula la extensión a la formación (conocimientos, información, niveles, posgrados, capacitación);
- el 20% de los estudiantes la entienden como el vínculo con la sociedad (espacio comunitario, trabajo fuera de la universidad, trabajo en red, relación con barrios, con organizaciones, experiencias, promover programas, promover la inclusión, trabajo en conjunto, lo social);
- con el 20% también, la relacionaron con procesos de territorialización (ampliación de carreras, campus hacia otras ciudades, facilitar a estudiantes lejanos, ampliación al territorio, ampliación universitaria, desarrollo universitario, extensión física de la universidad, espacios para incorporar carreras, sectorialidad, familiarización);
- en un 15 % el imaginario asoció la extensión como posibilidad (oportunidad, ciudadanía, enriquecedora, huellas, tiempo, experiencias, necesaria, elección).
- alrededor de un 5% NS NC.

En cuanto a la metáfora sobre Universidad, las categorías en las que pueden agruparse coinciden con las arrojadas en las anteriores representaciones; la diferencia aquí es que aparecen con mucha más intensidad los sentimientos, tanto positivos como los negativos, y el orden de importancia se da invertido.

En cuanto a la metáfora sobre Extensión encontramos gran dispersión en las respuestas y con un 25% que no responde. Los que lo hacen la refieren a aspectos tales como: intercambio de vivencias y conocimientos con la comunidad, espacio en relación con la comunidad (categoría = a vínculo, lazo, intercambio, los otros); un aporte a la sociedad, un compromiso con la sociedad, una ayuda de la universidad a la comunidad, un facilitador a estudiantes lejanos (categoría = compromiso y aporte); como contribución al conocimiento aprendido, la posibilidad de profesionalizarse aún más, acceso a carreras más demandadas (categoría= formación, conocimiento); crecer en la profesión, una oportunidad, una herramienta (categoría = posibilidad).

Con respecto a la escala de Likert, los resultados son más que interesantes. Teniendo en cuenta que las afirmaciones se armaron según supuestos de universidad y extensión, surgen posicionamientos muy claros en torno a dichas representaciones sociales, a saber:

- La universidad como actor preponderante para posicionarse en favor de las clases subalternas, escuchando sus demandas y trabajando juntos desde una perspectiva de derechos, en la modificación de las situaciones que generan desigualdad. (acuerdo generalizado).
- La universidad como garante de derechos, actúa en diferentes ámbitos, no sólo en el área del saber. (amplio acuerdo).
- La universidad como institución con reconocimiento social, define agenda, posiciona temas fundamentales y habilita espacio de debate y acuerdos. (amplio acuerdo también).
- La universidad como agente que contribuye al crecimiento cultural y a la transformación social y económica del territorio. (amplio acuerdo).
- Los avances científicos y tecnológicos son la razón de ser de la universidad y la extensión, la encargada de transferirlos a la sociedad. (medianamente de acuerdo).
- La universidad como unidad de gerenciamiento, que vende cursos, se vincula con empresas y está preocupada por su posición en rankings internacionales. (amplio desacuerdo).

Las categorías que se construyeron para analizar los resultados referidos a la UNMSM arrojaron los siguientes resultados:

Entre los imaginarios sociales de los estudiantes, obtenidos por asociación de palabras, para el vocablo Universidad, figura en primer lugar, con un 30%, su identificación como una institución que posibilita el conocimiento, categoría que engloba: estudios, aprendizaje, enseñanza, pensamiento crítico, cursos e investigación; seguido de la categoría expectativa que genera en los jóvenes con un 20 % y que contempla: oportunidad, inversión y progreso social. En tercer lugar, los jóvenes vinculan a la academia con esfuerzo que se desagrega en: dedicación, sacrificio, responsabilidad, disciplina y trabajo; con un 19%. Luego, en cuarto lugar, con 15% aparece la categoría relaciones que responde a: convivencia, socialización, confraternidad, amistad. Finalmente, en quinto lugar, y con un 15% se posiciona la categoría institución arrojando como imaginarios: Decana de América, Facultad de Letras, Ciudad Universitaria, San Marcos, Alma Mater, segundo hogar y orgullo. En la categoría de connotación negativa sobre la universidad tenemos respuestas variadas importantes de profundizar como: conflicto, falta de tiempo y estrés.

Sobre Extensión, los imaginarios sociales se presentaron muy dispersos si lo comparamos con la palabra Universidad. Los resultados fueron así; en primer lugar, con un 20% se posiciona el conocimiento y comprende: formación, estudios extra, actividades académicas complementarias, talleres extras, cursos, conferencias, charlas, debates, posgrado, pasantía e intercambios estudiantiles. En segundo lugar, con un 15% se ubica la categoría territorio, vinculada a: universidad en la comunidad, vinculación con la sociedad, aprender ayudando en la comunidad, servicio a la comunidad, espacio público, ámbito de integración, espacio de vinculación e integración, acciones para la interculturalidad. Con un 10% y en tercer lugar figura la categoría servicio que contempla las siguientes vinculaciones: colaboración, apoyo, asociación, actividades benéficas y servicios extra.

Con relación a las metáforas, los estudiantes relacionaron a la universidad como centro que posibilita el conocimiento y entre las palabras que destacan figuran: saberes, aprendizaje, estudio, pensamiento crítico, reflexión. Del mismo modo, aparece con fuerza: la comparación de la universidad como hogar, en el que predominan expresiones que resaltan lo siguiente: mi hogar, mi segundo hogar, mi casa, mi alma mater, mi orgullo. Respecto a las metáforas de extensión, las respuestas fueron más dispersas que la anterior, destacando en primer orden lo siguiente: voluntariados, cursos complementarios, actividades extracurriculares, talleres y conferencias. En segundo lugar, la metáfora también fue asociada a oportunidad, calidad y perfeccionamiento.

Con respecto a los resultados de la escala de Likert se encontraron los siguientes resultados:

- La universidad como actor preponderante para posicionarse en favor de las clases subalternas... (muy de acuerdo).
- La universidad como garante de derechos... (medianamente de acuerdo).
- La universidad como institución con reconocimiento social, que define agenda... (muy de acuerdo).
- La universidad como agente que contribuye al crecimiento cultural y a la transformación social y económica... (muy de acuerdo).
- Los avances científicos y tecnológicos son la razón de ser de la universidad y la extensión la encargada de transferirlos... (medianamente de acuerdo).

- La universidad como unidad de gerenciamiento, que vende cursos, se vincula con empresas... (medianamente en desacuerdo).

Por último, cabe señalar que en los resultados se ha observado datos correspondientes a las tres categorías de representaciones sociales conceptualizadas por Moscovici (1985): emancipadas, polémicas y hegemónicas.

4. Conclusiones: La Universidad interpelada en su CSU

En general lo que muestran los resultados, con algunas variaciones entre Argentina y Perú, es que la universidad está desperdiciando el potencial político de la función y de la práctica extensionista con perspectiva social y base territorial. La academia, en este sentido, debiera preocuparse de informar sobre la función de extensión y facilitar sus prácticas desde que comienzan los estudiantes su formación, porque la universidad no es sólo investigación y docencia, es también un actor social preponderante en la resolución de las necesidades y problemas sociales.

En este sentido, consideramos que el desarrollo dispar y desigual de la extensión universitaria influye y se ve influido por las representaciones e imaginarios sociales, expresado en el acceso limitado que tienen los estudiantes a dicha práctica. Del mismo modo, los marcos institucionales donde se anclan favorecen o limitan la concreción del Compromiso Social Universitario (CSU). Así, cuando la universidad es entendida como actor hegemónico, junto al conocimiento difuso y escaso de la extensión y de sus paradigmas, repercute en prácticas extensionistas exiguas y dispersas con poco impacto y escasamente conocidas y valoradas en amplios sectores de la academia y de la sociedad.

Pero ¿hay algo que la universidad pueda hacer para maximizar su potencial territorial en función de las demandas y necesidades sociales? Las prácticas extensionistas pueden transformar las realidades injustas y desiguales de los territorios, desde una mirada crítica y articulando su accionar con diferentes organizaciones y actores desde el diálogo de saberes. De este modo la academia podrá también generar las condiciones para posibilitar paralelamente la transformación hacia adentro, a fin de superar la lógica absurda y estéril del claustro. La extensión puede definir agenda y de este modo repercutir en las otras dos funciones. En este sentido, la academia puede trabajar en la creación y difusión de representaciones e imaginarios sociales favorecedores de una universidad sensible, comprometida y crítica (Cecchi, 2020).

Fortalecer la extensión en su vertiente territorial es reeditar el legado de la Reforma del 18, y así poder refundar y reeditar la universidad del siglo XXI.

Referencias Bibliográficas

- Ballén Gauchetá, E. (2020). Reinventar la Universidad Pública, un asunto de Responsabilidad Social Territorial. Ediciones La Biblioteca. México. Disponible en: https://www.academia.edu/43504592/REINVENTAR_LA_UNIVERSIDAD_P%C3%99BLICA_EBOOK
- Cecchi, N.; Perez, D.; Sanllorenti, P. (2013). El compromiso social de la Universidad Latinoamericana del Siglo XXI: entre el debate y la acción - 2a ed.- Buenos Aires: IEC – CONADU.
- Gezmet, S. (2019). La vinculación universidad-sociedad. Modelos de extensión y características de las interacciones. Disponible en:

<https://www.unc.edu.ar/sites/default/files/MODELOS%20DE%20EXTENSI%C3%93N.pdf>

- Moscovici, Serge (1985), "Introducción: El campo de la psicología social" en Moscovici, Serge [comp.], *Psicología Social I. Influencia y cambio de actitudes. Individuos y grupos*, España: Paidós.
- Rodas Jiménez, A. y Pérez Ramírez, F. (2017): "Universidad y territorio. Las misiones: una estrategia de Extensión Universitaria con sentido territorial". En *Revista Kénosis*, Vol. 5, N°18, Págs. 118-143.
- Rouquette, M. L. *La teoría de las representaciones sociales hoy: esperanzas e impases en el último cuarto de siglo (1985-2009)*. Disponible en: <file:///D:/Downloads/Dialnet-LaTeoriaDeLasRepresentacionesSocialesHoy-5333556.pdf>
- Tommasino, H; CANO, A. (2016) Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas en el siglo XXI: tendencias y controversias *Universidades*, núm. 67, enero-marzo, 2016, pp. 7-24 Unión de Universidades de América Latina y el Caribe Distrito Federal, Organismo Internacional Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37344015003>
- Unzué, M. (2018). ¿Podemos hablar de una "universidad latinoamericana"? Exclaustración y compromiso como legado. En *Política y tendencias de la educación superior a diez años de la CRES 2008. Cuaderno 2 Aportes para pensar la Universidad Latinoamericana*. Buenos Aires, CLACSO, IEC-CONADU, Universidad Nacional de las Artes.

i

ⁱ "Un agradecimiento especial a la Dra. Elizabeth Ballén, referente latinoamericano del estudio de las Representaciones e Imaginarios Sociales y de las Misiones de la Universidad pública en la región. Tuvimos el honor, de que ella formaba parte en un principio, de esta investigación, la que, a través de su participación, incluyó inicialmente también, a otro país (México) y a otra universidad (la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla - BUA-), institución donde ella se desempeña desde hace años como Profesora Titular. Con Elizabeth Ballén se delineó el esquema inicial de esta investigación, el que fue presentado en el 4to Workshop Internacional sobre Investigaciones en Representaciones Sociales e Imaginarios, desarrollado en La Paz, Bolivia, 2023. Lamentamos que la Dra. Ballén no haya podido continuar con nosotras, en las etapas siguientes de la investigación (implementación, recolección de datos, sistematización, interpretación y comunicación de los resultados), motivo por el cual no es parte de este artículo, como tampoco lo es México ni la BUAP".

CURRÍCULOS CRÍTICOS INTERCULTURALES PARA UNA EDUCACIÓN CONTEXTUALIZADA: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA

Blanchar Añez, Francisco Javier

Universidad Tecnológica de Pereira

Pereira, Colombia

francisco.blanchar@utp.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0176-8551>

RESUMEN

Los sistemas educativos, además de atender las necesidades en temas de cobertura, calidad y permanencia, se enfrentan a la persistencia histórica de brechas de aprendizaje y desarrollo entre las diversas comunidades. Fenómenos como las migraciones y dinámicas cambiantes de orden social y económico han generado una serie de limitaciones territoriales, de género, acceso a derechos y capacidades de formación. Estas necesidades podrían ser atendidas desde la escuela, si se da la participación de los actores educativos con propuestas curriculares pertinentes. La presente investigación tiene como objetivo analizar las potencialidades, capacidades y problemáticas sociales, culturales y ambientales de una comunidad rural, para construir participativamente una propuesta educativa, en el marco de un currículo intercultural para la formación de los estudiantes en turismo en un corregimiento del Distrito Turístico y Cultural de Riohacha, Colombia. La ponencia presenta los resultados del proceso de revisión sistemática de la literatura científica a través de la metodología PRISMA 2020, con la revisión de 48 referencias documentales de tres fuentes (bases de datos; registros, revistas y repositorios y fuentes alternativas). Los resultados indican que la escuela y sus currículos responden a diversas perspectivas: como sistema estandarizador y homogeneizante desde la perspectiva tradicional, especialmente en naciones europeas; como ente que reconoce oficialmente la diversidad cultural que convergen en el aula (multiculturalismo), sin una atención real y práctica a estas; y, como un dispositivo de poder, empoderamiento y disputa, para reconocer y posibilitar la participación de comunidades vulneradas históricamente frente a problemáticas de índole económico, social, cultural.

Palabras clave: Currículo crítico, Educación étnica, Educación Popular, Pedagogía crítica, Propuesta educativa intercultural, Revisión sistemática.



ABSTRACT

In addition to meeting the needs in terms of coverage, quality and permanence, education systems face the historical persistence of learning and development gaps between different communities. Phenomena such as migrations and changing social and economic dynamics have generated a series of territorial, gender, access to rights and training capacity limitations. These needs could be addressed from the school if there is active participation of educational actors with relevant curricular proposals. The objective of this research is to analyze the potentialities, capacities, and social, cultural, and environmental problems of a rural community, in order to build a participatory educational proposal, within the framework of an intercultural curriculum for the training of students in tourism in a township of the Tourist and Cultural District of Riohacha, Colombia. The paper presents the results of the systematic review process of the scientific literature through the PRISMA 2020 methodology, with the review of 50 documentary references from three sources (databases; registers, journals and repositories and alternative sources). The results indicate that the school and its curricula respond to different perspectives: as a standardizing and homogenizing system from the traditional perspective, especially in European nations; as an entity that officially recognizes the cultural diversity that converges in the classroom (multiculturalism), without real and practical attention to these; and, as a device of power, empowerment and dispute, to recognize and enable the participation of historically vulnerable communities in the face of economic, social and cultural problems.

Keywords: Critical curriculum, Ethnic education, Popular education, Critical pedagogy, Intercultural educational proposal, Systematic review.

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de Revisión Sistemática de la Literatura (RSL) se enmarcó en torno a tres ejes: a) La relación escuela y contexto; b) el currículo escolar como apuesta educativa crítica y emancipadora y c) el contexto diverso, amplio y enriquecido social, cultural, lingüística y ambientalmente al cual debe vincular la escuela. A partir de estos ejes se establecieron tres categorías de análisis: Pedagogías y Educación Crítica e Intercultural; Currículos Críticos e Interculturales e Investigación Acción Participativa IAP.

La propuesta pretende responder a la pregunta de investigación ¿Qué aportes se evidencian en la literatura científica con relación a la construcción de propuesta educativas, en el marco de un currículo intercultural crítico, que visibilice las fortalezas y capacidades sociales, culturales y ambientales de la comunidad educativa, para promover, desde la escuela, el turismo cultural autosustentable?

Se definieron los objetivos: como objetivo general: Comprender los aportes de la literatura científica de los últimos cinco años relacionados con análisis de las fortalezas y problemáticas sociales, culturales y ambientales de comunidades educativas, para la construcción participativa de una propuesta educativa intercultural y crítica de estudiantes en turismo cultural autosustentable en un corregimiento del Distrito Turístico y Cultural de Riohacha, Colombia; y como objetivos específicos: a) Identificar en las referencias científicas propuestas de currículos y prácticas educativas frente al papel de la escuela en la formación en turismo cultural; b) Analizar las percepciones de los actores de la comunidad científica y educativa respecto a las fortalezas y problemáticas sociales, culturales y ambientales del contexto, asociadas al turismo cultural y c) Evidenciar proyectos de articulación de fortalezas y problemáticas sociales, culturales y

ambientales, percibidas por la comunidad educativa, y proponer una ruta de trabajo participativa para la formación en turismo cultural desde las instituciones educativas.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Pedagogía y Educación crítica e intercultural

La pedagogía intercultural y crítica es un constructo derivado de una orientación de la pedagogía, y por ende de la educación, que plantea la no neutralidad y descontextualización de los procesos tradicionales de enseñanza y tampoco la pretensión estandarizada de las acciones y actividades que la comprenden. Su carácter crítico se relaciona con el pensamiento y el cuestionamiento de la realidad vivida y los aprendizajes desarrollados en el ámbito educativo como formas posibles y determinadas para solucionar las problemáticas presentes de dicha realidad, a nivel social, cultural, ambiental, político, entre otras. Mientras que el aspecto intercultural destaca la consolidación de un sistema político real y efectivo basado en la participación, selección y orientación de los actores de la comunidad educativa, independientemente de su contexto y condiciones sociales, culturales, étnicas o políticas, como actores válidos y comprometidos con el contexto sociopolítico, desde sus subjetividades, sesgos y opiniones; con el derecho y del deber de explicitar y tener en cuenta dichos aspectos como parte de las propuestas pedagógicas emergentes bajo su coconstrucción y participación efectiva. (Mosquera, 2020).

2.2. Currículo crítico e intercultural

Para comprender un aspecto con diversas concepciones y múltiples asunciones educativas como el currículo, debe tomarse como fundamento su carácter filosófico, en el sentido de entender que se trata de una serie de posibilidades, caminos o posibilidades de concretar los fines socioeducativos fundamentales de la sociedad en estrategias de enseñanza, mediante una estructura curricular concreta que responde a una concepción de hombre, cultura, sociedad, desarrollo, formación y educación, en contextos socioculturales e históricos determinados. Un currículo crítico e intercultural es considerado como la operacionalización concreta de los preceptos e ideales derivados de las pedagogías críticas e interculturales; es decir, de la toma de posición frente a la propia realidad, y de la gesta intercultural por la participación plural, como derecho y garante de equidad y justicia social. (Villa y Villa, 2006).

2.3. Turismo cultural autosustentable

Determinado como uno de los sectores económicos más grandes y de más rápido crecimiento a nivel mundial, el turismo comprende una variedad de actividades realizadas por personas en actividades de viajes y permanencias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo determinado. La Organización Mundial del Turismo OMT (2019) destaca el aspecto esencial de esta actividad como el interés del visitante es aprender, descubrir, experimentar y consumir los atractivos/productos culturales, materiales e inmateriales, de un destino turístico, como el caso de una serie de elementos materiales, intelectuales, espirituales y emocionales distintivos de un grupo social, además de sus manifestaciones artísticas, de arquitectura, su patrimonio histórico y cultural, su gastronomía, expresiones literarias, musicales, las industrias creativas y las culturas vivas con sus formas de vida, sistemas de valores, creencias y tradiciones.

Dada la interacción humana con diversos grupos sociales y culturales durante la actividad turística, se ha reconocido al turismo como una experiencia cultural, en el sentido de generarse el aprendizaje y construcción de nuevos conocimientos, experiencias y encuentros entre los visitantes y la

comunidad local, en determinados espacios geográficos como atractivos turísticos naturales y/o culturales. (Richards, 1997).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

El proceso de búsqueda y análisis abarcó tres fases: a) búsqueda inicial, b) búsqueda sistemática y c) búsqueda manual. Se optó por un estudio documental, de diseño cuantitativo con alcance descriptivo.

3.1. Búsqueda inicial

Búsqueda realizada desde el mes de febrero de 2022, a partir de cuatro campos iniciales y sus respectivos términos de análisis, denominados términos de primera generación. Posteriormente, con términos de la segunda generación para una consulta de mejores resultados temáticos y metodológicos. Finalmente se realizó la combinación de siete términos y ecuaciones booleanas.

3.2. Búsqueda sistemática

Esta fase se basó en la exploración mediante las ecuaciones de búsqueda establecidas. La booleana que arrojó los resultados más pertinentes fue “Critical AND curriculum AND intercultural”, con 1543 resultados, que mediante filtración temática (Artes, humanidades y educación) paso a 625 resultados, sometidos a los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Estudios científicos de reflexión teórica y de investigación vinculados con currículos educativos críticos asociados al contexto.
- Estudios de análisis curricular y enseñanza contextualizada en educación básica, media, especialmente en zonas rurales y de población dispersa.
- Estudios sobre la formación crítica desde perspectivas emancipadoras.
- Estudios curriculares con una perspectiva crítica en comunidades educativas latinoamericanas.
- Estudios que abarcaran propuestas educativas para la enseñanza del turismo en comunidades receptoras
- Estudios publicados entre 2018 y 2022.

Criterios de exclusión:

- Estudios referidos a currículos interculturales críticos y educación turística en educación superior.
- Estudios relacionados con el diseño o implementación de propuestas educativas críticas y su valoración en niveles de educación técnica, tecnológica y universitaria.
- Estudios de formación turística para el trabajo y el desarrollo de competencia profesionales.

3.3. Búsqueda manual

En esta fase se realizaron actividades de comprensión superestructural vertical de las fuentes y el análisis del contenido a partir de las categorías de análisis. Además de la organización y clasificación temática: 492 referencias por aspectos de orden temático y 85 por tratarse de estudios desarrollados por fuera del periodo de análisis.

Selección definitiva de 48 fuentes (periodo 2018-2022, inclusive y estudios de análisis reflexivos, estudios de corte cualitativo sobre iniciativas educativas críticas y emancipadoras, frente al papel

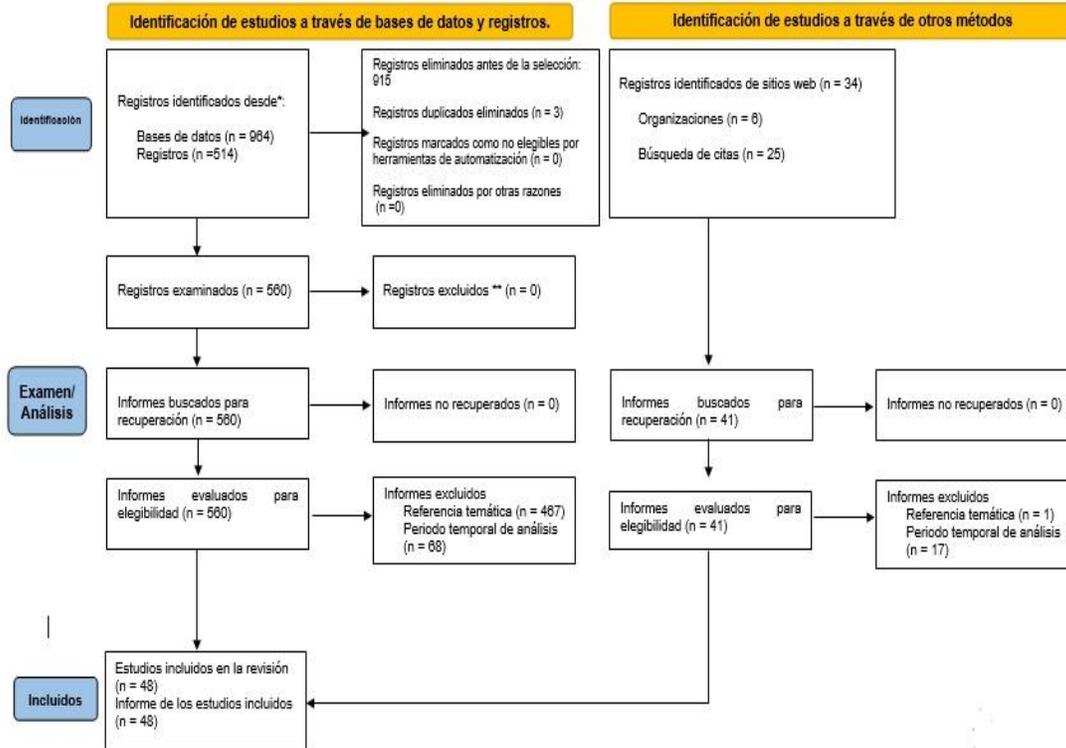
de la escuela como eje de transformación y formación ciudadana para el cambio de las realidades comunitarias. Además, propuestas educativas interculturales con participación de las comunidades en la toma de decisiones curriculares).

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La figura 1 explicita los resultados en el diagrama de flujo del proceso PRISMA 2020 para nuevas revisiones sistemáticas que incluyen búsquedas en bases de datos, registros y otras fuentes.

Figura 1

Diagrama de flujo de PRISMA 2020 de la revisión sistemática



Nota. Elaboración propia a partir de las directrices PRISMA 2020.

4.1. Georreferenciación de las fuentes

En la tabla 1 se presenta la clasificación georreferencial de origen de las fuentes.

Tabla 1

Relación de fuentes documentales

Región	País(es) de origen de las fuentes	Cantidad	Porcentaje
Latinoamérica LATAM	Latinoamérica	12	25%
	Colombia	12	25%
	Chile	8	16,66%
	Argentina	4	8,33%
	Brazil	2	4,16%
	México	2	4,16%
	Venezuela	2	4,16%

Nota. Elaboración propia

Se evidencia una mayoritaria apuesta de investigación a nivel de Latinoamérica, especialmente en cuanto a estudios de propuestas educativas comunitarias, y su vinculación con contextos diversos, pluriétnicos y multirraciales. Convergen iniciativas en regiones con amplias diferencias económicas y sociales entre sus miembros.

4.2. Metodologías de investigación preferentes

Las referencias analizadas se clasifican en dos grupos: la mayoría, es decir, el 59,18% abarcó iniciativas de connotación teórica y reflexiva; mientras que el 40,82% dio cuenta de procesos de investigación. El grupo mayoritario se basó en estudios de análisis, la descripción y la formulación de propuestas conceptuales y teóricas frente a experiencias educativas comunitarias y de educación popular, pedagogía y educación, interculturalidad crítica y decolonialidad. Mientras que el segundo grupo destacó propuestas metodológicas cualitativas y críticas a través de diseños como la Investigación Acción, la Investigación Acción Participativa IAP, Investigación Acción Cooperativa IAC, Análisis documental o de contenido, Estudio de casos, entre otras.

4.3. Tópicos temáticos desde las categorías de análisis

En las referencias analizadas se destaca el papel de la escuela, el currículo y sus apuestas en dos perspectivas: una forma equilibrada, basada en el planteamiento de dialogo escolar y la sociedad frente a las diferencias culturales, sociales y de género. Mientras que la segunda plantea la necesidad radical de contrarresta las apuestas históricas estandarizadas de educación. De manera que se destaca el significativo político e ideológico con miras a la justicia social. Se plantea el análisis de cada categoría del estudio.

4.3.1. Pedagogía y educación crítica e intercultural

Se reconoce una serie de configuraciones educativas a partir de las condiciones de pluralismo, la diversidad y la complejidad social y cultural intra y extraescolar. Una serie de iniciativas oportunistas, deliberadas e históricas con miras de reconocer las diversas manifestaciones de vida de las comunidades, su emancipación y superación de las brechas educativas, sociales y culturales.

Con relación a esta categoría se implicaron una serie de iniciativas. Un grupo de estas, denominadas conciliadoras, pues comparten referencias a la reformulación de las relaciones entre la sociedad y los estados a través de la educación y la consolidación de políticas educativas inclusivas, tal como plantean Cabarcas et al. (2018), Palumbo et al. (2020) y Grinberg (2022). Mientras que otra serie de estudios, mucho más reactivos, pues tienden a reconocer al entorno escolar como escenario conflictivo y de resistencia, que debe abogar por el reconocimiento de propuestas basadas en el multiculturalismo, la interculturalidad y críticos y decoloniales (Maldonado, 2018; Zuchel y Henríquez, 2020; Giraldo, 2022; Meneses y Bidaseca, 2018; Mora, 2019; Wenses, 2021; Hummelstedt, 2022; 2019).

4.3.2. Currículos Críticos e Interculturales

En esta categoría se reconoce el papel del currículo, desde el pensamiento crítico y la interculturalidad, como la necesidad de comprensión de la realidad y la promoción, desde la escuela, como ámbito de transformación y resolución de las problemáticas sufridas históricamente. De allí que se impliquen perspectivas, acciones, programas y proyectos a nivel social, cultural y ambiental, dentro y fuera de la escuela.

En estas propuestas las comunidades, y su capacidad de autogestión derivan en la consecución del derecho a la educación y su participación social y política en la toma de decisiones. Al respecto, investigadores como Fernández-Villarán y Abad-Galzacorta (2022) apuestan el campo turístico como eje de trabajo a nivel comunitario en medida de la innovación, la digitalización, la sostenibilidad y la inclusión.

Estas propuestas destacan la emergencia e implementación de diseños de investigación social, basadas como la Investigación Acción Participativa IAP, categoría emergente explicitada a continuación.

4.3.3. Investigación Acción Participativa: IAP

Esta apuesta investigativa reconoce la colaboración y análisis de la realidad con y para los sujetos investigados y colaboradores (Calle y Washima, 2020; Ferrada, Jara y Seguel, 2021 y González, Ortiz y Gamarra, 2020). Entendida como una metodología sociocultural, para y desde la comunicación social y educativa, la participación comunitaria en sus diversas acepciones: Investigación Acción, Investigación Acción Participativa IAP, Investigación Acción Cooperativa, entre otras. Es decir, una universalidad de apuestas para la construcción de currículos interculturales (Arroyo, López y Zuñiga, 2020) y la participación real y efectiva de las comunidades (Macías, Peña y Bernal, 2021; Sirvent, 2018; Meneses y Bidaseca, 2018; Rubiano, Vélez y Trujillo, 2022; Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas CPEIP, 2018).

5. CONCLUSIONES

Una perspectiva crítica e intercultural, acorde al análisis efectuado en las referencias, indica que los currículos escolares deben ser apuestas que contrarresten las prácticas globalizantes, estandarizadoras y coloniales, que históricamente han invisibilizadas las especificidades sociales, culturales y comunitarias de las instituciones educativas y sus grupos sociales atendidos.

Su propósito es el de consolidar proyectos curriculares críticos y emancipadores, a fin de visibilizar a estas comunidades tradicionalmente marginadas étnica, cultural, ambiental y socioeconómicamente, además de promover su participación protagónica durante su implementación y desarrollo.

Adicionalmente, cabe destacar la proyección futura de estudios de indagación horizontal frente a las perspectivas interculturales de grupos sociales marginados como afrodescendientes, indígenas Wayuu, migrantes, campesinos, niños y jóvenes trabajadores, desplazados por la violencia, entre otros, no como limitantes, sino como connotación potencial, que desde la educación se geste en oportunidades de avance y beneficios a partir de sus saberes y necesidades.

REFERENCIAS

Arroyo Ortega, A., López Álvarez, S., y Zuñiga, D. (2020). Prácticas pedagógicas propias y usos de las tecnologías de la información y comunicación en el resguardo indígena Cristianía Karmata Rúa: narrando historias, tejiendo trazos desde la pringamoza. Medellín, Colombia: Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano. CINDE; Gobernación de Antioquia; Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. MINCIENCIAS. ISBN: 978-958-5150-03-4 impreso, ISBN: 978-958-5150-02-7 digital.

- Cabarcas Ortega, M., Lemus Stave, J., Vergara Cabarcas, L. y Barrios Salas, J. (2018). Perspectivas interculturales en la escuela latinoamericana: empoderar el diálogo para superar la exclusión. *Polyphōnía. Revista de Educación Inclusiva*, 2(1), 100-117.
- Calle Arévalo, M.L. y Washima Zhunio, M.E. (2020). Las Comunidades de Aprendizaje y el aprendizaje dialógico como estrategias de praxis pedagógica en Educación Intercultural Bilingüe. *REEA*, 5(2). 122-132.
<http://www.eumed.net/rev/reea>
- Fernández-Villarán, A. y Abad-Galzacorta, M. (2022). Hacia Experiencias Turísticas más Sostenibles y Responsables. Algunas Consideraciones y Propuestas. *Revista Foro*, 6(5). 23–34.
- Ferrada, D. Jara Espinoza, C. y Seguel, A. (2021). Interculturalidad entre saberes oficiales del currículum escolar y saberes locales en aulas comunitarias en Chile. *Profesorado, revista de curriculum y formación del profesorado*, 25(4). ISSN 1138-414X, ISSN 1989-6395.
DOI:10.30827/profesorado.v25i3.21455
- Giraldo, C. (2022). Lo popular: dimensiones económicas, sociales y políticas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO. ISBN 978-987-813-279-2
- Grinberg, S. (Dir). (2022). Silencios que gritan en la escuela. Dispositivo, espacio urbano y desigualdades. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO.
- Hummelstedt, I. (2022). Acknowledging diversity but reproducing the other. A critical analysis of finnish multicultural education. (Tesis doctoral, Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Helsinki).
<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/342840>
- Macías Tamayo, A., Peña Poveda, Y., y Bernal Romero, D. (2021). Un territorio que le habla a la escuela. La experiencia de la Expedición Educativa en Neiva. *Territorios*, 44, 1-24.
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.9036>
- Maldonado García, M. (2018). Pedagogías críticas. Otra forma de pensar la educación. Cooperativa Editorial Magisterio. ISBN: 978-958-20-0957-1. Bogotá: Colombia.
- Meneses, M.P. y Bidaseca, K. (Coord). (2018). Epistemologías del sur. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO.
- Mora Olate, M. L. (2019). Aportes de la filosofía intercultural latinoamericana para la gestión de la diversidad cultural migrante en la escuela. *Utopía y praxis latinoamericana*, 24(87).
- Rubiano, Vélez y Trujillo (2022). Investigación Convencional, Participativa: Propuesta para el desarrollo de investigaciones en comunidades. Documento #32. Bogotá: Universidad de Los Andes, Centro de estudios sobre seguridad y drogas (CESED).
- Sirvent. M. (2018). De la Educación Popular a la Investigación Acción Participativa. Perspectiva pedagógica y validación de sus experiencias. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior* 5(1), 12-29.

DIAGNÓSTICO LABORAL DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DURANTE EL 1º SEMESTRE DEL 2023 EN CHIRIQUÍ

Hu, José

Universidad Tecnológica de Panamá

David, Rep. de Panamá

jose.hu@utp.ac.pa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1787-9785>

Diaz, Milson

Universidad Tecnológica de Panamá

David, Rep. de Panamá

milson.diaz@utp.ac.pa

Ye-Hu, José

Universidad Tecnológica de Panamá

David, Rep. de Panamá

jose.ye@utp.ac.pa

Berbey-Alvarez, Aranzazu

Universidad Tecnológica de Panamá

David, Rep. de Panamá

aranzazu.berbey@utp.ac.pa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4278-5478>

RESUMEN

Este estudio preliminar tiene como objetivo complementar los estudios relativos al perfil de ingreso y egreso de los estudiantes universitarios mediante la elaboración de un diagnóstico de la situación laboral de los estudiantes universitarios durante el 1º semestre del 2023 en la provincia de Chiriquí. Los resultados y análisis estadísticos corresponden al diseño y aplicación de una encuesta realizada a los estudiantes universitarios de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) de la Sede de Chiriquí y la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI para conocer el número de estudiantes universitarios con empleo y la relación de este empleo con la carrera universitaria que estudian actualmente. Los datos obtenidos fueron analizados y presentados a través de diferentes tipos de gráficas indicando aspectos demográficos como edad, sexo, estatus laboral entre otros aspectos. Finalmente, se presenta las conclusiones de este estudio indicando la necesidad de políticas de inserción laboral para egresados de las carreras impartidas en las universidades de la provincia de Chiriquí.

Palabras clave: Carrera, empleo, encuesta, estudiantes universitarios, proporción, relación.

ABSTRACT

This preliminary study aims to complement the studies related to the entry and exit profile of university students by preparing a diagnosis of the employment situation of university students during the 1st semester of 2023 in the province of Chiriquí. The results and statistical analyzes correspond to the design and application of a survey carried out among university students of the Technological University of Panama (UTP) of the Chiriquí Campus and the Autonomous University of Chiriquí (UNACHI to know the number of university students with employment and



the relationship of this job with the university degree they are currently studying. The data obtained was analyzed and presented through different types of graphs indicating demographic aspects such as age, sex, employment status among other aspects. Finally, the conclusions of this study are presented, indicating the need for job placement policies for graduates of the courses taught at the universities of the province of Chiriquí.

Keywords: Career, college students, proportion, relationship, survey, work

1. INTRODUCCIÓN

En Panamá, una nueva generación de jóvenes con talento tomó la decisión de cursar en alguna de las múltiples universidades que se presentan en el país, velando por sus metas futuras. Una gran cantidad de los casos se relacionan con estudiantes que eligieron su carrera por un tema vocacional. Esto implica que muchas de las elecciones de carrera fueron tomadas únicamente pensando en intereses propios, pero quizás olvidando tomar en cuenta la realidad económica del país. En la actualidad existen estudios de orientados al seguimiento de los egresados y graduados de la Universidad Tecnológica de Panamá (Batista et al. 2017), (Perez, Tejedor, and Dominguez 2021), (Ortega and Castro-Caecero 2021), (Batista, López-Montenegro, and Vargas de Fuertes 2007), (Batista et al. 2007), (Batista and Avila 2007), (Batista, Bernal, and Bernal 2010), (Batista, Batista, and Bernal 2010), publicaciones profesionales sobre egresados destacados (Universidad Tecnológica de Panamá 2013) y instrumentos para definir aspectos del perfil socioeconómico de los egresados de la UNACHI (UNACHI 2023b) y de la UTP (UTP 2022a), (UTP 2022b). También encontramos algunas impresiones sobre estudiantes de preingreso (Bermúdez-Álvarez 2013), estudios al ingreso o admisión de estudiantes (Tejedor 2013) e impresiones sobre egresados con discapacidad (Villarreal 2020). También la Universidad de Panamá cuenta con estudios de egresados (Salazar and Camarena 2019).

En Panamá, a pesar de los resultados que arrojan los análisis internacionales sobre los datos económicos, los cuales muestran al país como un ejemplo en la región, la realidad del país tiene dos caras; la primera cara presenta al país como un sitio idóneo para el desarrollo de tu vida profesional por la floreciente economía. Sin embargo, lo cierto es que en Panamá existe una baja cantidad y calidad de empleos profesionales que requieran un cierto nivel de cualificación disponibles en el país. En este sentido, la participación del empleo informal ha aumentado levemente, al 48,2% (abril de 2022), frente al 47,6% de octubre de 2021 (Pineda-Vergara and Ruiloba-Pineda 2023), lo cual contrasta con la cantidad relativamente alta de estudiantes universitarios que actualmente buscan obtener sus títulos, aun así la situación presenta una ligera mejora, pero no lo suficientemente rápido, ni en calidad ni en cantidad. En términos económicos, «*lo que se lleva el 10% más rico y lo que se lleva el 40% más pobre, a pasando de 21 a 12,9 veces entre 2001-2018*» (Cecchini, Holz, and Rodríguez 2020).

2. MARCO CONCEPTUAL

Los índices actuales de desempleo que presenta Panamá son un gran problema socioeconómico, por ejemplo, la tasa de desempleo disminuyó en 1.4 puntos, es decir, de 11.3% registrado en octubre de 2021 a 9.9% (INEC 2022). A pesar de esta reducción, el índice de desempleo es muy elevado y este no solo afecta a un grupo social específico. Esta situación puede ser causante de inestabilidad social y de bajos niveles de liquidez en las calles, lo cual produce problemas de desempeño

económico en general. También esta situación afecta a los estudiantes universitarios que dependen actualmente de los ingresos familiares para sufragar sus estudios universitarios.

Resulta común que algunos estudiantes universitarios tienen que hacerles frente a los costos de su carrera universitaria por sus propios medios. Por ejemplo, el gasto varía de un mínimo de \$4 mil 596, en el caso de gerencia secretarial y de oficina, con una duración de 4 años, hasta \$9 mil 889 para la carrera de diseño gráfico, la cual corresponde a un período de 5 años (Redacción 2015) trabajando a medio tiempo o tiempo completo. Este grupo es uno de los más afectados por las recientes crisis de carácter interno y externo que afectan a las dinámicas económicas de nuestro país.

La identificación de todas estas problemáticas socio económicas son la razón de este artículo de investigación. Se persigue establecer la relación entre los estudios y el trabajo para el caso de estudiantes universitarios en la Provincia de Chiriquí y poder determinar qué tan frecuentemente es para estos estudiantes universitarios dedicar tiempo a una actividad laboral para así lograr financiar sus estudios superiores y conocer que tan habitualmente los estudiantes se encuentran desarrollando una actividad laboral que sea afín a su carrera escogida.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de investigación ha sido de campo, el diseño de la investigación ha sido mixta, el alcance de la investigación es descriptiva y presenta resultados preliminares.

En este artículo de investigación se diseñó y aplicó una encuesta en 2 universidades de la provincia de Chiriquí, siendo estas la Universidad Tecnológica de Panamá y la UNACHI. De acuerdo a Torres *et al.*, (Torres, Paz, and Salazar 2019) la encuesta «*constituye el término medio entre la observación y la experimentación. En ella se pueden registrar situaciones que pueden ser observadas y en ausencia de poder recrear un experimento se cuestiona a la persona participante sobre ello. Por ello, se dice que la encuesta es un método descriptivo con que se pueden detectar ideas, necesidades, preferencias, hábitos de uso, etc.*».

A través de la aplicación de la encuesta se pudo reunir la información requerida con un nivel de confianza aceptable. La cantidad de muestras tomadas se calculó usando la fórmula de tamaño de la muestra con población conocida (Malhotra 2004; Stanton, Etzel, and Walker 2004; Torres, Paz, and Salazar 2019), siendo esta:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q} \quad (1)$$

En donde, N = tamaño de la población, Z = nivel de confianza, p = probabilidad de éxito, q = probabilidad de fracaso, d = precisión y finalmente n = cantidad de muestras.

El proceso de toma de las muestras, es decir, selección de los encuestados se realiza al azar a través de diferentes grupos de estudiantes que tuvieron a bien responder las preguntas de esta encuesta. Se indago sobre datos demográficos como: nombre, cedula, universidad, sexo/genero, usted tiene un empleo? (si/no), si tiene un empleo, está relacionado con su carrera de estudio? (si/no).

Como se indicó, las universidades seleccionadas para esta tarea fueron: La Universidad Tecnológica de Panamá (sede chiricana), la cual cuenta con 2,656 estudiante matriculados en el primer semestre del 2021(UTP 2021) y la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI), según la cual tuvo 22,660 estudiantes matriculados en el primer semestre del 2022(Dirección general de planificación universitaria 2022).

Los datos reunidos se traspasaron a un formato de Microsoft Excel para lograr una mejor gestión de estos para su posterior análisis y almacenamiento.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para calcular la cantidad de muestras a obtener para este estudio se utilizó la remplazaron los valores en la formula (1):

$$n = \frac{(25\ 316) * (1.645)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.08)^2 * (25\ 316 - 1) + (1.645)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$= 105.27 \text{ estudiantes}$$

Dando como resultado un total de 105 estudiantes como el tamaño de la muestra requerida en este estudio. Entonces, se procedió al diseño y aplicación de la encuesta a 105 universitarios repartidos entre la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) y la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI), donde arrojaron los siguientes datos presentados en la Tabla 1.

Tabla 1. Tabla general de datos

Universidad:	UTP:	46	43.81%
	UNACHI:	59	56.19%
	Total:	105	100.00%
Sexo:	Masculino:	57	54.29%
	Femenino:	48	45.71%
	Total:	105	100.00%
¿Tiene un Empleo?	Con Empleo	52	49.52%
	Sin Empleo	53	50.48%
	Total:	105	100.00%
Relación Empleo-Estudio	SI	15	28.85%
	NO	37	71.15%
	Total:	52	100.00%
Empleados por sexo	Masculino:	25	48.08%
	Femenino:	27	51.92%
	Total:	52	100.00%

Los resultados arrojan que la proporción de estudiantes de cada universidad es del 43.81 % para los estudiantes universitarios de la UTP y el otro 56.19% fueron los estudiantes universitarios de la UNACHI, como se presenta en la Figura 1.

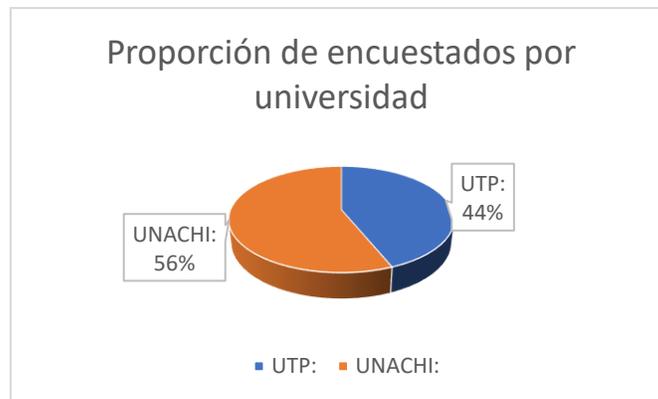


Figura 1. Proporción de los encuestados por universidad.

En la proporción del género/sexo de los 105 encuestados, los resultados indican que el 54.29% son hombres mientras que el 45.71% corresponden a mujeres tal y como se aprecia en la figura 2.

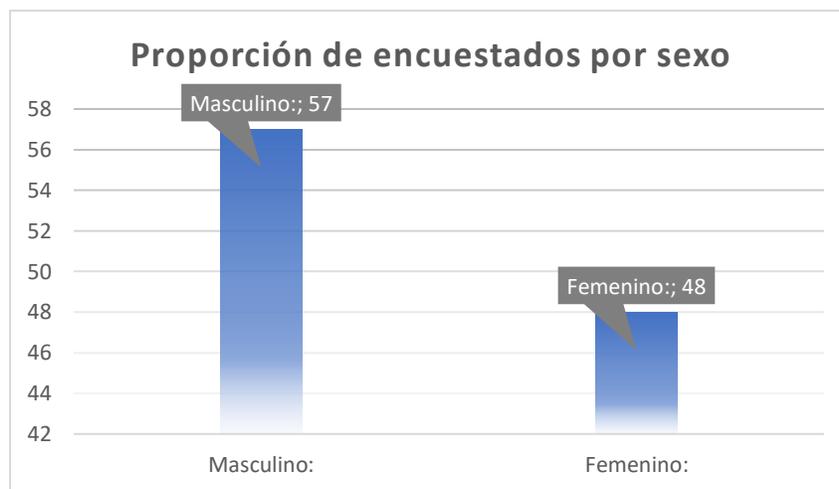


Figura 2. Proporción de los encuestados por sexo.

Los resultados de las 105 encuestas aplicadas a estudiantes de educación superior, tanto en la UNACHI como en la UTP (sede Chiriquí) indican que el 49.52 % cuenta con un empleo mientras que el 50.48 % no cuenta con un empleo (ver figura 3).

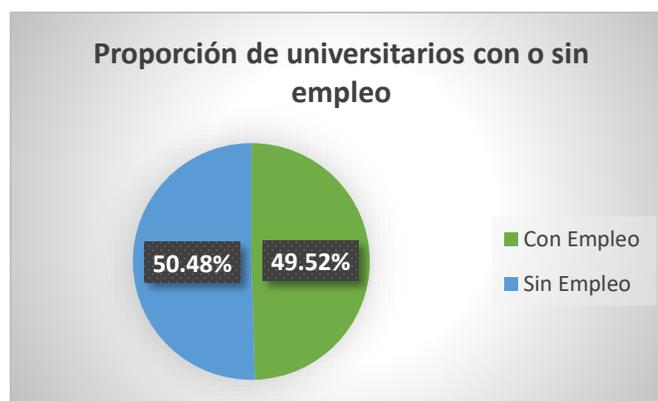


Figura 3. Proporción de los universitarios con o sin empleo.

De los 52 estudiantes universitarios con empleo, el 28.85% respondió que su empleo guarda relación con la carrera que está estudiando actualmente, mientras que el 71.15% respondió que su trabajo actual no guarda con la carrera universitaria que cursa actualmente (Ver figura 4).

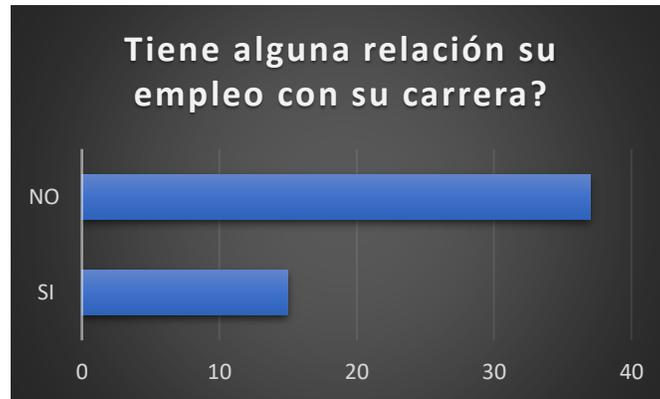


Figura 4. Concordancia entre el empleo y la carrera de estudios.

Finalmente, de los 52 estudiantes universitarios encuestados con empleo, el 48.08 % corresponden a hombres y el 51.92% corresponde a mujeres como se muestra en la figura 5.



Figura 5. Proporción de universitarios con empleo por sexo.

En resumen, salta a la vista que solo para el 28.85% de los encuestados tiene un empleo actual con relación con la carrera de estudios que están cursando en sus respectivas universidades, en este sentido es importante indicar «*la necesidad de pensar, en colectivo, acerca del futuro del trabajo como generador de la riqueza*»(Udelas 2017). En Fossatti y Batista(Salazar and Camarena 2019) se indica la importancia de desarrollar «*acciones o políticas para la promoción de la colaboración económica empresa – universidad, para impulsar el desarrollo de la economía de innovación donde la industria y la universidad desarrollen Investigación, Desarrollo e innovación*». Igualmente en (Morales-Córdoba and Quintero de Sanfilipo 2010) se desarrolló una a propuesta de modelos innovadores para la vinculación universidad-empresa. La vía del emprendimiento resulta una de las vías para poder alcanzar empleos de calidad que aseguren el bienestar y sostenibilidad de la economía de la provincia. Tales ejemplos los encontramos en iniciativas locales (UNACHI 2023a).

5. CONCLUSIONES

Este artículo presenta un diagnóstico preliminar, exploratorio sobre la situación laboral de los estudiantes universitarios en la provincia de Chiriquí. Este estudio preliminar tuvo como propósito complementar los estudios relativos al perfil de ingreso y egreso de los estudiantes universitarios. Los resultados indican que alrededor de la mitad de los encuestados cuentan con un empleo. Sin embargo, solo para el 28.85% de los encuestados, su empleo actual tiene relación con la carrera de estudios que están cursando en sus respectivas universidades indicando la necesidad de políticas de inserción laboral para egresados de las carreras impartidas en las universidades de la provincia de Chiriquí. En este sentido, la vinculación empresa universidad es esencial de modo contrario se producida una migración de profesionales de la provincia de Chiriquí hacia otras partes del país. En cuanto al sexo de los encuestados con empleo, el porcentaje de mujeres estudiantes universitarias con empleo es ligeramente superior al de sus compañeros hombres, siendo estos 51.92% (mujeres) y 48.08 % (hombres).

REFERENCIAS

- Batista, D, and R Avila. 2007. "Estudio de Seguimiento de Egresado y Graduados de Programas de Posgrado: Posgrado de Formulación y Evaluación de Proyectos" 1. <http://www.investigadores.utp.ac.pa/proyectos/257> (November 27, 2023).
- Batista, D, Y Batista, and L Bernal. 2010. "Estudio de Seguimiento de Egresados y Graduados de Programas de Posgrado. Profesorado en Educación Media y Premedia con Especialización en el Área." : 1. <http://www.investigadores.utp.ac.pa/proyectos/261>.
- Batista, D, L Bernal, and L Bernal. 2010. "Estudio de Seguimiento de Egresados y Graduados de Programas de Posgrado. Maestría en Ingeniería de Planta" : 1. <http://www.investigadores.utp.ac.pa/proyectos/260>.
- Batista, D, R López-Montenegro, and L Vargas de Fuertes. 2007. "Estudio de Seguimiento de Egresados y Graduados de Programas de Posgrado: Maestría en Auditoría de Sistemas y Evaluación de Control Informático." : 1. <http://www.investigadores.utp.ac.pa/proyectos/255>.
- Batista, D, A Rowe De Catsambanis, J Ramos-Chue, and R Montanari. 2017. "Estudio de Seguimiento de Egresados y Graduados de Cuatro Programas de Maestría ofrecidos en las Universidades Oficiales de la República de Panamá: Maestría en Ingeniería Ambiental, Maestría en Salud Pública, Maestría en Lingüística Aplicada con especialización." <http://www.investigadores.utp.ac.pa/proyectos/259>.
- Batista, D, C Saavedra-Hernandez, D Cedeño, and V Valenzuela. 2007. "Estudio de Seguimiento de Egresados y Graduados de Programas de Posgrado: Maestría en Ingeniería Ambiental." : 1. <http://www.investigadores.utp.ac.pa/proyectos/256> (November 27, 2023).
- Bermúdez-Álvarez, C. 2013. "La Admisión Universitaria y El PDI 2013-2017." *El tecnológico*: 1. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/el-tecnologico/article/view/430/pdf> (November 27, 2023).
- Cecchini, S, R Holz, and A Rodríguez. 2020. "La Matriz de La Desigualdad Social En Panamá." <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46437>.
- Dirección general de planificación universitaria. 2022. "Matrícula Total UNACHI 2022." <http://www.unachi.ac.pa/assets/descargas/planificacion/Cuadro-187-01.-Matricula-Total-por-Sexo-I-Semestre-2022-02-unachi.pdf>.
- INEC. 2022. "Tasa de Desempleo Disminuye a 9.9% En Abril de 2022." [https://www.inec.gob.pa/archivos/0533424Tasa de desempleo disminuye a 9.9 por ciento en abril2022.pdf](https://www.inec.gob.pa/archivos/0533424Tasa%20de%20desempleo%20disminuye%20a%209.9%20por%20ciento%20en%20abril2022.pdf).

- Malhotra, N. K. 2004. *Investigación de Mercados: Un Enfoque Aplicado*. Quinta. ed. Pearson Educación. Pearson educación. <https://www.elmayorportaldegerencia.com/Libros/Mercadeo/%5BPD%5D> Libros - Investigacion de Mercados.pdf.
- Morales-Córdoba, U, and E Quintero de Sanfilipo. 2010. “Modelo-UNNE-Universidad-Empresa-Estado.” : 56. <https://ridda2.utp.ac.pa/bitstream/handle/123456789/15629/modelo-UNNE-universidad-empresa-estado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Ortega, M, and D Castro-Caecero. 2021. “Evaluación Diagnóstica de las necesidades Formativas de los Egresados de Ingeniería Mecánica en la Tniversidad TecnolóNica de Panamá.” : 1. <http://www.investigadores.utp.ac.pa/proyectos/1137>.
- Perez, L, A Tejedor, and M Dominguez. 2021. “Desarrollo del Sistema de Seguimiento y Actualización de Egresados para la Universidad Tecnológica de Panamá. sisae.” : 1. <http://www.investigadores.utp.ac.pa/proyectos/455>.
- Pineda-Vergara, A, and J Ruiloba-Pineda. 2023. “Repercusiones de La Política de Confinamiento Por El Covid-19 En El Mercado Laboral En Panamá.” *Revista Científica Orbis Cógnota* 7(1): 200–215. https://revistas.up.ac.pa/index.php/orbis_cognita/article/view/3618.
- Redacción. 2015. “El Costo de Preparar Un Estudiante Panamá.” *La Prensa Panamá*. https://www.prensa.com/sociedad/costo-preparar-estudiante-Panama_0_4262573820.html#:~:text=Respecto a las licenciaturas%2C con,un programa de 5 años.
- Salazar, José Manuel, and Herman R Camarena. 2019. “Estudio de Seguimiento de Graduados de Las Licenciaturas En Economía y En Finanzas y Banca, Centro Regional Universitario de Veraguas, Universidad de Panamá: 2000–2015.” *Visión Antataura* 3(1): 143–59. <http://200.46.139.234/index.php/antataura/article/view/507>.
- Stanton, W, M Etzel, and B Walker. 2004. *Fundamentos de Marketing*. 13th ed. ed. McGraw-Hill Interamericana. México D.F.. México: McGraw-Hill Interamericana. <https://mercadeo1marthasandino.files.wordpress.com/2015/02/fundamentos-de-marketing-stanton-14edi.pdf>.
- Tejedor, A. 2013. “Matriz ‘Importance Performance Analysis’ de Atributos Críticos de Satisfacción de Clientes En Ciencia y Tecnología y Medidas Correctivas Frente a La Acreditación Institucional.” : 14. <https://ridda2.utp.ac.pa/handle/123456789/2865> (November 27, 2023).
- Torres, M, K Paz, and F Salazar. 2019. “Métodos de Recolección de Datos Para Una Investigación.” *Boletín electrónico* 3: 21. <http://148.202.167.116:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2817/Métodos de recolección de datos para una investigación.pdf?sequence=1>.
- Udelas. 2017. “Vinculación Universidad -Sociedad. Foros Sobre La Realidad Nacional.” : 7. http://mail2.udelas.ac.pa/site/assets/files/4024/vinculacion_universidad_sociedad_udelas_2017.pdf.
- UNACHI. 2023a. “23 Jóvenes Buscan Crear Su Propia Empresa En San Isidro Distrito de Bugaba.” *Vinculación universidad empresa*. <https://www.unachi.ac.pa/index.php/galeria/1859> (November 28, 2023).
- . 2023b. “Cuestionario Para Definir Las Necesidades Socioeconómicas, Culturales, Educativas y Del Mercado Laboral.” : 2. https://www.unachi.ac.pa/assets/descargas/curriculum/ENCUESTA2_EGRESADOS.pdf.
- Universidad Tecnológica de Panamá. 2013. “Boletín "Perfiles.” *Publicaciones UTP*: 2. <https://utp.ac.pa/boletin-perfiles> (November 27, 2023).
- UTP. 2021. “Matrícula de Estudiantes En La Universidad Tecnológica de Panamá.”

- . 2022a. “Guía Para La Vinculación Con Egresados.” : 3.
<https://utp.ac.pa/sites/default/files/documentos/2022/pdf/gc-vipe-de-ue-01.pdf>.
- . 2022b. “Procedimeinto de Evaluación de Resultados Esperados de Convenios Nacionales y Memorando de Entendimiento.” : 4.
<https://utp.ac.pa/sites/default/files/documentos/2022/pdf/pc-vipe-de-01.pdf>.
- Villarreal, F. 2020. “Las Vivencias y Experiencias de Personas con Discapacidad Egresados de sus Universidades son Compartidas en Conversatorio Interactivo.” *Revista hacia la luz*.
<https://uphacialaluz.com/2020/12/04/las-vivencias-y-experiencias-de-discapitados-egresados-de-sus-universidades-son-compartidas-en-conversatorio-interactivo/> (November 28, 2023).

EL PLE (PERSONAL LEARNING ENVIRONMENT) PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA LITERACIDAD DIGITAL EN LA EDUCACIÓN NORMAL

Aguilar Calva, Jesús Guillermo

Normal 2 de Nezahualcóyotl

Nezahualcóyotl, México

guillermo.aguilarz4@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2639-6686>

RESUMEN

Como parte del rediseño de planes y programas 2022, se integra un trayecto Formativo de Lenguas, Lenguajes y Tecnologías digitales, esta propuesta curricular considera 2 cursos en primer y segundo semestre de la Licenciatura en Educación Primaria. En el curso de primer semestre llamado *Tecnologías Digitales para el Aprendizaje y la Enseñanza*, se inicia con el tema del PLE (*Personal Learning Environment*), en el que los estudiantes revisan la metodología y las teorías pedagógicas, realizan un ejercicio de autoevaluación para darse cuenta cómo aprenden, con qué recursos, qué fuentes consultan y a quién acuden cuando tienen alguna duda, este ejercicio requiere de gran disciplina y de aprendizaje autónomo.

Es importante reconocer cómo es que los estudiantes en el curso van enfrentándose a diversos retos que les implica poner a prueba sus habilidades digitales, para comunicarse de manera escrita y verbal en entornos virtuales, además de colaborar vía remota para resolver trabajos que se les asignan de manera colectiva.

Las bases teóricas en las que se fundamentan los PLE dependerán del contexto en el que se introduzca este enfoque, en algunas ocasiones convendrá utilizar el conectivismo, constructivismo, aprendizaje en red, la teoría de la complejidad, la pedagogía de la proximidad y la heutagogía. Llevar a cabo el PLE en una modalidad híbrida es un reto e intervienen factores como el equipamiento tecnológico y el acceso a internet, así como las competencias digitales desarrolladas.

Palabras Clave: Tecnología Educativa, Formación de Docentes, Enseñanza Primaria, Aprendizaje

ABSTRACT

As part of the 2022 curriculum redesign, a formative pathway in Languages, Vocabularies and Digital Technologies is being integrated. This curricular proposal considers 2 courses in the first and second semester of the Primary Education Degree. In the first-semester course called *Digital Technologies for Learning and Teaching*, the topic of the PLE (Personal Learning Environment) is introduced. In this course, students review the methodology and pedagogical theories, and perform a self-assessment exercise to understand how they learn, with what resources, what sources they consult, and who they turn to when they have questions. This exercise requires great discipline and autonomous learning.



El PLE (Personal Learning Environment) para el Fortalecimiento de la Literacidad Digital en la Educación Normal

It is important to recognize how students in the course face various challenges that require them to test their digital skills, to communicate in a written and verbal way in virtual environments, and to collaborate remotely to solve collective assignments.

The theoretical bases on which PLEs are based will depend on the context in which this approach is introduced. In some cases, it will be advisable to use connectivism, constructivism, network learning, complexity theory, proximity pedagogy, and heutagogy. Implementing PLE in a hybrid modality is a challenge and involves factors such as technological equipment and internet access, as well as the developed digital skills.

KeyWords: Educational technology, Teacher education, Primary Education, Learning

1. INTRODUCCIÓN

En el Plan de estudios 2012 para las Escuelas Normales se consideraba el trayecto formativo “Lengua adicional y Tecnologías de la Información y la Comunicación”, en él se incluían dos cursos que se trabajaban para desarrollar las competencias tecnológicas de los estudiantes normalistas. En primer semestre se cursaba el curso de “La TIC en la Educación”, posteriormente en segundo semestre se impartía el curso “La tecnología informática aplicada a los centros escolares” cada curso con una duración de 4 horas por semana con un valor de 4.5 créditos. En el Plan de estudios 2018 desaparecen los cursos de Tecnología del trayecto solo quedando los cursos de la segunda lengua inglés, si bien no aparecían las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) como cursos, la propuesta curricular fue manejar las competencias tecnológicas de manera transversal desde todos los trayectos. En la propuesta curricular del Plan de estudios 2022 regresan dos cursos de Tecnología, en primer semestre se lleva a cabo el curso “Tecnologías Digitales para el aprendizaje y la enseñanza” y en el segundo semestre el curso de “Entornos Virtuales de aprendizaje para la educación híbrida. Su pedagogía y didáctica” cada uno con una carga horaria de 4 horas a la semana y con un valor de 4.5 créditos.

Psicología del desarrollo Infantil (0-12 años) 4/4.5	Bases psicológicas del aprendizaje 4/4.5	Ambientes de aprendizaje 4/4.5	Evaluación para el aprendizaje 4/4.5	Atención a la diversidad 4/4.5	Diagnostico e intervención socioeducativa 4/4.5
Historia de la educación en México 4/4.5		Educación histórica en el aula 4/4.5	Educación histórica en diversos contextos 4/4.5	Educación física 4/4.5	Formación cívica y ética 4/4.5
Panorama actual de la educación básica en México 4/4.5	Prácticas sociales del lenguaje 6/6.75	Procesos de alfabetización inicial 6/6.75	Estrategias didácticas con propósitos comunicativos 6/6.75	Producción de textos escritos 6/6.75	Educación geográfica 4/4.5
Aritmética: su aprendizaje y enseñanza 6/6.75	Álgebra: su aprendizaje y enseñanza 6/6.75	Geometría: su aprendizaje y enseñanza 6/6.75	Procesamiento de información estadística 6/6.75	Educación artística (música, expresión corporal y danza) 4/4.5	Educación artística (artes visuales y teatro) 4/4.5
Desarrollo físico y salud 4/4.5	Acercamiento a las ciencias naturales en la primaria 6/6.75	Ciencias naturales 6/6.75	Optativo 4/4.5	Optativo 4/4.5	Optativo 4/4.5
Las TIC en la educación 4/4.5	La tecnología informática aplicada a los centros escolares 4/4.5	Inglés A1 4/4.5	Inglés A2 4/4.5	Inglés B1- 4/4.5	Inglés B1 4/4.5
Observación y análisis de la práctica educativa 6/6.75	Observación y análisis de la práctica escolar 6/6.75	Iniciación al trabajo docente 6/6.75	Estrategias de trabajo docente 6/6.75	Trabajo docente e innovación 6/6.75	Proyectos de intervención socioeducativa 6/6.75

Imagen 1.- Malla Curricular Plan de Estudios 2012

LEPri-2022								
Trayectos	FASE 1 INMERSIÓN			FASE 2 PROFUNDIZACIÓN			FASE 3 DESPLIEGUE	
	Semestre 01	Semestre 02	Semestre 03	Semestre 04	Semestre 05	Semestre 06	Semestre 07	Semestre 08
Fundamento de la selección	El sujeto y su formación profesional Hrs. 4 Cr 4.5	Filosofía y sociología de la educación Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 6 Cr 6.75	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Trabajo de Titulación (Autonomía curricular e identidad institucional) Hrs. 6 Cr 6.75	Trabajo de Titulación (Autonomía curricular e identidad institucional) Hrs. 6 Cr 6.75
Basas teóricas y metodológicas de la práctica	Teoría del desarrollo y aprendizaje Hrs. 4 Cr 4.5	Desarrollo socioemocional y aprendizaje Hrs. 4 Cr 4.5	Pedagogías situadas generativas Hrs. 4 Cr 4.5	Pedagogía y didáctica de las tecnologías Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5
Prácticas profesionales y saber pedagógico	Acercamiento a prácticas educativas y consultorías Hrs. 6 Cr 6.75	Análisis de prácticas y contextos escolares Hrs. 6 Cr 6.75	Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente Hrs. 6 Cr 6.75	Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos Hrs. 6 Cr 6.75	Investigación e innovación de la práctica docente Hrs. 6 Cr 6.75	Práctica docente y proyectos de mejora escolar y comunitaria Hrs. 6 Cr 6.75	Autonomía curricular e identidad institucional Aprendizaje en servicio Hrs. 14 Cr 15.75	Autonomía curricular e identidad institucional Aprendizaje en servicio Hrs. 14 Cr 15.75
Formación Pedagógica, Educativa e Intercultural	Artesanía. Su aprendizaje e enseñanza Hrs. 4 Cr 4.5	Algebra. Su aprendizaje e enseñanza Hrs. 4 Cr 4.5	Geometría. Su aprendizaje e enseñanza Hrs. 4 Cr 4.5	Historia. Su aprendizaje e enseñanza Hrs. 4 Cr 4.5	Educación física y salud Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5
Idiomas	Lenguaje y comunicación Hrs. 4 Cr 4.5	Literatura y mediación lectora Hrs. 4 Cr 4.5	Desarrollo de la literatura Hrs. 4 Cr 4.5	Formación cívica y ética Su aprendizaje y su enseñanza Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5
Lenguas, Idiomas y Tecnologías Digitales	Tecnologías digitales para el aprendizaje y la enseñanza Hrs. 4 Cr 4.5	Entornos virtuales de aprendizaje para la educación Hrs. 4 Cr 4.5	Lenguaje de señas Hrs. 4 Cr 4.5	Inglés. Desarrollo de competencias comunicativas Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5	Autonomía curricular e identidad institucional Hrs. 4 Cr 4.5

Imagen 2.- Malla Curricular Plan de Estudios 2022

En el caso del Plan de Estudios 2022 en esta primera fase le han llamado de INMERSIÓN, en el primer curso de “Tecnologías Digitales para el aprendizaje y la enseñanza” de primer semestre se inicia con un enfoque en el que el alumno debe identificar su PLE que por su acrónimo en inglés (*Personal Learning Environment*) que al traducirlo significa Entorno Personal de Aprendizaje. Cada estudiante realiza una autoevaluación con las siguientes preguntas ¿Cómo aprendo en la actualidad? ¿Cuáles son mis fuentes asiduas de información? ¿A qué recursos, espacios o personas recurro cuando tengo una duda relacionada con el aprendizaje en mi formación docente?, una vez realizada esta autoevaluación se les solicita que en un esquema gráfico (mapa mental o conceptual) representen gráficamente su PLE, de esta manera se tiene el primer acercamiento al concepto y pueden verlo materializado en su esquema.

2. MARCO CONCEPTUAL

Como parte del soporte teórico en estos cursos de tecnología se abordó la lectura “El Ecosistema Pedagógico de los PLE” de Jordi Adell y Linda Castañeda de la Universidad de Murcia, su planteamiento dice que los PLE no son una teoría del aprendizaje ni mucho menos una metodología o pedagogía, más bien se centra en la realidad y el contexto de cada individuo que desea aprender con el uso de tecnología, una vez se tiene conciencia de la manera en que se aprende, estos autores nos plantean algunas teorías que pueden ser compatibles con los PLE.

El conectivismo de Siemens (2005 y 2006) y Downes (2006 y 2007) Citado por (Adell J. y Castañeda L., 2013 p. 31) definida como una teoría del aprendizaje de la era digital, que ha tenido mucho auge en la educación online de los últimos tiempos. Algunos principios de esta teoría son que el aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones, el aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos, la habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave. El conectivismo da prioridad a las conexiones y relaciones que se realizan entre los conceptos y las personas que interactúan más que lo que almacena una persona en su mente.

El aprendizaje emergente de la teoría de la complejidad (Sumara y Davis, 2008) Citado por (Adell J. y Castañeda L., 2013 p. 33) es una de las propuestas destacadas en las redes de aprendizaje y la ecología del aprendizaje creada por la web 2.0, entendida esta última, como la tecnología que

convierte a los usuarios comunes en creadores de contenidos al disponer de herramientas gráficas como los editores html que incorporan las plataformas LMS y otros gestores como los CMS (Content Management System) lo cual ha permitido la creación de gran variedad de contenido en la web sin la necesidad de conocimientos avanzados en programación.

Por otro lado, según Hase (2009) Citado por (Adell J. y Castañeda L., 2013 p. 35) la heutagogía es la encargada del aprendizaje adulto pero auto-dirigido, aquí el estudiante ajusta el curso del aprendizaje, diseña y desarrolla el mapa del aprendizaje, desde el currículo hasta la evaluación, aquí se requiere mayor madurez del aprendiz y mayor autonomía, aquí hay menor control del instructor y la estructuración del curso es menor. Sin duda nuestros estudiantes normalistas ya muestran rasgos de este aprendizaje auto-dirigido, se responsabilizan y se les facilita aprender de manera autónoma, sin embargo, algunos de ellos aún requieren acompañamiento, esa guía por parte del docente titular del curso, incluso a veces es necesario motivarlos para que logren el objetivo de aprendizaje.

La teoría LAAN (*Learning as a Network*) o el aprendizaje como una red según (Chatti, Schroeder y Jarke, 2012 y Chatti, 2013) citado por (Adell J. y Castañeda L., 2013 p. 38) es un intento de elaborar una fundamentación teórica sobre el aprendizaje y la enseñanza cuyo objetivo es la construcción y el enriquecimiento del propio PLE, para ello se sirve de las teorías y conceptos anteriormente mencionados, por ejemplo, del conectivismo se parte del aprendizaje como conexión, la teoría de la complejidad nos ayuda a entender el dinamismo e incerteza del contexto social y de conocimiento en el que se mueve el estudiante, y del aprendizaje de doble bucle se aprovecha el aprendizaje de los errores, la detección y corrección.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño de la presente investigación es de corte cualitativa, es de campo, se lleva a cabo bajo el método de Investigación-Acción, el alcance es descriptivo, la población son los 26 estudiantes normalistas (20 mujeres y 6 hombres) del primer semestre de la Licenciatura en Educación Primaria, edades promedio 18 a 23 años.

Se diseñó y aplicó un instrumento en *Google Forms* el cual cuenta con algunas dimensiones como los dominios y saberes en el uso de la tecnología, con propósitos académicos, pero también en el ámbito social y personal, el acceso a dispositivos y a internet, lo cual nos permite observar de manera cualitativa y cuantitativa cómo implementan la tecnología en su proceso de formación.

Se incorpora la herramienta *CmapTools* para comenzar a modelar el PLE de cada uno de los estudiantes, el cual se va enriqueciendo a lo largo del curso. Se implementa la herramienta de *Microsoft Teams* con el enfoque de aula extendida para trabajo remoto colaborativo, en el que las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica juegan un papel fundamental para desarrollar la habilidad del trabajo colaborativo.

En el sentido de los resultados, el proceso que se ha seguido se desarrolla desde la autoevaluación de los alumnos algunos aspectos significativos. Los mismos incluyen la habilidad para reconocer la diversidad de ofertas que existen en línea, las plataformas a las que pueden acceder para ubicar respuestas a las preguntas que emergen como parte de sus actividades dentro de la Normal y al acceder a las redes con elementos que tal vez no hayan considerado y se encuentran en el ciberespacio para el acceso común. En ese sentido, la administración que desarrollen de su PLE se

encuentra marcada por el formato con que se han incorporado al uso de Tecnología, las herramientas digitales que conozcan y la habilidad para incorporarlas en su conjunto.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los estudiantes normalistas una vez que abordaron las teorías señaladas previamente, se les solicitó que llevaran su primer esquema de PLE al plano digital con el uso del *software CmapTools* u otro similar que les permitiera enriquecerlo agregando algunos elementos que se plantean en las teorías, muchos de ellos reconocieron que ya lo habían utilizado de una u otra forma, pero no sabían cómo se llama, también reconocen que se identifican más con unas teorías que con otras, ellos en su esquema enriquecido lograron integrarlo y ello permitió mayor reflexión y conocimiento de cómo aprenden.

La dinámica en estos cursos de tecnología con los estudiantes normalistas se complementó con la implementación de *Microsoft Teams* con el enfoque de aula extendida, se utiliza principalmente para asignar actividades extra clase en la que deben trabajar vía remota en equipos de trabajo para lograr integrar los productos solicitados, principalmente de investigación y la solución a algunos problemas que se les plantean, aquí se ponen a prueba los conocimientos teóricos adquiridos y ponen en evidencia sus competencias de literacidad digital, entendida ésta como el “conjunto de competencias que hacen hábil a una persona para recibir y analizar información en determinado contexto por medio de la lectura y poder transformarla en conocimiento posteriormente para ser consignado gracias a la escritura” (SEP-DGESPE, 2019, p. 45), la literacidad en su ámbito de lo digital podemos entenderla como “*The ability to use, manage, and understand technology*” (ITEA, 1996, p. 5) citado por (Lankshear & Knobel, 2008, p. 159), en este sentido, nuestros alumnos normalistas se comunican de manera verbal al argumentar y fundamentar un tema, se comunican a través de las herramientas digitales de la plataforma *Microsoft Teams* como lo son las videollamadas y el chat grupal, de igual manera se comunican con el docente titular de curso para atender algunas dudas y puedan ser guiados con pantallas o con el uso de videotutoriales para facilitar la solución de las tareas asignadas.

Desde este enfoque es de suma importancia sensibilizar a los estudiantes normalistas para que tengan conciencia de que tienen un PLE que les permite aprender, dentro y fuera de la escuela con el uso de la tecnología, es muy recomendable que lo hagan desde primer semestre y lo vayan modificando y enriqueciendo en el transcurso de su carrera mientras va creciendo su bagaje cultural y van adquiriendo mayor experiencia en la práctica docente. Es también importante que vayan adquiriendo los saberes y dominios en lo que respecta a los procesos de literacidad académica y digital, para que puedan codificar y decodificar mensajes que permita una óptima comunicación.

La Escuela Normal al ser una Institución de Educación Superior (IES) tiene un gran compromiso y el reto de garantizar la infraestructura tecnológica y de conectividad para ofrecerle a la comunidad la posibilidad de seguirse desarrollando con un PLE enriquecido dentro y fuera de las aulas y poner en práctica las teorías que nos proponen los autores. En cuanto a los procesos de literacidad digital se observan rasgos de lectura y escritura distintos a la experiencia de manera física, algunos de nuestros alumnos realizan las lecturas en formato PDF desde sus *smartphone* (celulares inteligentes) o desde la computadora, es decir, no requieren imprimirla para realizar la lectura, realizan resaltados o notas sobre el archivo, toman capturas de pantalla, incluso algunos utilizan el dictado por voz y posteriormente solo revisan la redacción, le dan el acabado de forma y es como realizan sus productos de aprendizaje que se les solicitan.

5. CONCLUSIONES

Cabe destacar que en esta etapa de INMERSIÓN fue muy interesante observar cómo los estudiantes descubrían y reconocían aquellos elementos, recursos y factores que influyen y configurar su aprendizaje, evidentemente cada PLE es tan distinto como cada individuo en clase, sin embargo, si hubo algunas coincidencias por ejemplo en el uso de internet como medio preferente de consulta, ciertos sitios confiables que visitan como Google académico y a quienes les preguntan cuando tienen dudas.

La realidad es que nuestros estudiantes normalistas son generaciones que, si bien ya nacieron con las tecnologías y bajo un bombardeo extremo de información, se debe acompañar en el uso responsable de las tecnologías, dotarles de formación en ciberseguridad para reducir los riesgos de navegar por internet en sitios no tan confiables, hablarles sobre el impacto social del uso de las tecnologías en la vida cotidiana principalmente en redes sociales, la precaución que deben tener al compartir información sensible que pueda poner en riesgo la privacidad, la salud financiera e incluso la vida.

REFERENCIAS

- Adell, J. y Castañeda, L. (2013). El ecosistema pedagógico de los PLEs. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red* (pp. 29-51). Alcoy: Marfil.
- Dirección General de Educación Superior para el Magisterio (DGESUM, PLAN 2012). *Licenciatura en Educación Primaria*. <https://dgesum.sep.gob.mx/lepri2012>
- Dirección General de Educación Superior para el Magisterio (DGESUM, PLAN 2018), *Licenciatura en Educación Primaria*, <http://www.cevie-dgesum.com/index.php/planes-de-estudios-2018/124>
- Dirección General de Educación Superior para el Magisterio (DGESUM, PLAN 2022). *Licenciatura en Educación Primaria*. <https://normalixtlahuaca.edomex.gob.mx/sites/normalixtlahuaca.edomex.gob.mx/files/files/mallaPri22.pdf>
- Lankshear & Knobel (2008) *Digital Literacies. Concepts, Policies And Practices*. Peter Lang, New York.
- SEP (2019). *Líneas estratégicas del Programa Fortalecimiento de la Calidad Educativa*. México: SEP.

LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS, UNA RUTA PARA LA EXPLORACIÓN Y TRANSFORMACIÓN PEDAGÓGICA DEL ODS 12: PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE

Chirinos González, Jeanmary Josefina

Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero

Falcón, Venezuela. Departamento de Química.

jeanmarychirinos@gmail.com

Dirección de Correo Electrónico

<https://orcid.org/0000-0003-4203-7648>

RESUMEN

En este artículo se aborda la sistematización de experiencias como opción investigativa que promueve la transformación, reflexión y cambios positivos en formas de pensar, actuar y relacionarse con otros en torno al Objetivo del Desarrollo Sostenible 12 “Garantizar la producción y el consumo responsable” de la agenda 2030 de la ONU. Se presenta la sistematización desde el enfoque de cualitativo, enmarcada en el paradigma crítico reflexivo, se siguió la metodología de Jara (2008), se reconstruyen las vivencias, opiniones, hechos, aciertos y desaciertos, encuentros y desencuentros compartidos con 51 estudiantes del grado sexto de bachillerato, en el periodo comprendido entre febrero-octubre 2023 a través de 5 tiempos: Punto de llegada, Identificación de la experiencia, Reconstrucción de lo vivido, Reflexión de fondo, Punto de llegada. Se evidenció el fortalecimiento de la identidad de un colectivo que consume de manera sostenible, se descubrieron como seres capaces de tomar las mejores decisiones en beneficio de su salud y del planeta. Se consolidó el PRAE como una herramienta para promover el liderazgo estudiantil en temas de ambiente.

Palabras claves: Sistematización, experiencia, PRAE, Liderazgo estudiantil.

ABSTRACT

This article addresses the systematization of experiences as a research option that promotes transformation, reflection, and positive changes in ways of thinking, acting, and relating to others around Sustainable Development Goal 12 “Ensure responsible production and consumption” of the agenda 2030 the ONU. The systematization is presented from the qualitative approach, framed in the critical reflective paradigm, the methodology of Jara (2008) was followed, the experiences, opinions, facts, successes and failures, encounters and disagreements shared with 51 students are reconstructed. of the sixth grade of high school, in the period between February-October 2023 through 5 stages: Point of arrival, Identification of the experience, Reconstruction of what was experienced, Background reflection, Point of arrival. The strengthening of the identity of a group that consumes sustainably was evident; they discovered themselves as beings capable of making the best decisions for the benefit of their health and the planet. The PRAE was consolidated as a tool to promote student leadership on environmental issues.

Keywords: Systematization, experience, PRAE, student leadership.



1. INTRODUCCIÓN

En esta investigación se intenta plasmar una vivencia de aprendizaje, digna de ser registrada y reconstruida, documentando lo ocurrido durante el proceso formativo, ofreciendo los puntos de vista que se tienen como protagonistas del hecho y determinando las posibles fallas o virtudes de las actividades. Esto con la finalidad de comprenderlo, extraer sus enseñanzas y comunicarlas, evidenciando, en consecuencia, el interés de transformar dicha realidad y mejorar las experiencias futuras, esto lo llevaré a cabo, desde la sistematización de experiencia, entendida para esta investigación desde las autoras Aparicio y Rodríguez (2022) como un camino para explorar y transformar, es una ruta pedagógica para la construcción de nuevos saberes, que apunta la interrelación de los estudiantes y de las comunidades educativas, así como de los territorios donde estas se ubican. Esta investigación se ubica en la línea temática de Educación Ambiental, se planeó para guiar, desarrollar, sembrar y vivir experiencias significativas que tengan un impacto positivo en los participantes, se hace énfasis en la autorreflexión crítica y pretende la transformación de la cultura individual especialmente de sus creencias y de sus prácticas sobre el consumo responsable, apunta a la comprensión de saberes que le sirva para interpretar y representar el mundo desde el enfoque de una educación basada en el desarrollo de competencias, para que sean capaces de trascender más allá de las cuatro paredes del aula y se vea en su interacción con otros.

2. MARCO CONCEPTUAL

En Colombia, la ley 115 General de Educación (1994), busca mejorar desde lo pedagógico la calidad del ambiente y aportar a su cuidado, y a la apropiación del territorio ambiental, para impulsar la formación de una ciudadanía que más que pensar y actuar en línea con el cuidado del medio ambiente lo sostenible, lo haga en el marco de lo que implica el desarrollo sostenible. En este mismo orden de ideas, la Política Nacional de Educación Ambiental (2002), señala que la educación ambiental es un proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad y se sugieren las siguientes estrategias de abordaje: Proyectos Ambientales Escolares (PRAE): son una estrategia que busca promover la inclusión de la dimensión ambiental en los currículos de la educación preescolar, básica y media.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación sigue el enfoque de la investigación cualitativa, en este sentido, Martínez (2006) plantea que ésta, implica identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, su comportamiento y manifestaciones, es decir, el todo integrado. Como participante de la experiencia, se estableció una relación de integración con el objeto de estudio, el cual es más delimitado y preciso (las propias experiencias) y su proceso involucra siempre la recuperación de los hechos, para ver y entender la multidimensionalidad de lo estudiado. El estudio se sustenta epistemológicamente en lo planteado por Jara (2012) “la sistematización de experiencias (SE), es una metodología de investigación cualitativa relacionado con una de las propuestas de Investigación Acción Participativa (IAP), que tienen como característica destacar la utilidad de la investigación para la transformación de la realidad”, a lo que agrega Ander Egg (2003) afirma que en la IAP, “es un proceso investigativo dialéctico, pues representa un diálogo a través del tiempo, que no es estático”. En este mismo orden de ideas, se enmarca con el paradigma crítico-reflexivo, ya que como lo señala Jara (op.cit), la SE es más que la simple descripción de una experiencia educativa, se refiere al ejercicio de producción de conocimiento crítico desde una práctica, refuerza lo anterior Gamboa (1992) quien afirma que en el marco del Paradigma Crítico se requiere de instrumentos de recolección de información en los que prevalezca la comunicación dialogal con

los informantes, el trabajo colectivo en la investigación y la máxima posibilidad de captar los distintos aspectos del fenómeno que se estudia. De esta manera, las técnicas aplicadas fueron la entrevista semiestructurada y la observación participante, mientras que los instrumentos de recolección de información fueron el diario de campo, las listas de asistencia, las presentaciones digitales elaboradas por la facilitadora y los registros fotográficos de los encuentros académicos. Las notas tomadas en el diario de campo fueron organizadas cronológicamente y se consideró todo lo que puede contener diferente tipo de información: citas de lo que han dicho los participantes, resúmenes de temas tratados, ideas estratégicas que tienen importancia central para la sistematización, conclusiones respecto del tema en discusión, observaciones sobre la dinámica grupal misma, el clima de la discusión, entre otros. La herramienta metodológica utilizada en este estudio fue la sistematización de experiencias y se siguió los cinco tiempos que Jara (Op.cit) plantea en su propuesta metodológica:

Tiempo 1: Punto de partida-Reconocimiento de los participantes – Registro de las evidencias

Tiempo 2: Identificación de la experiencia – Identificación de las fuentes- ¿para qué sistematizar? ¿Por qué sistematizar?

Tiempo 3: Reconstrucción del proceso vivido-recuperar, ordenar, clasificar

Tiempo 4: Reflexión de fondo-Interpretación crítica-Responde a ¿Por qué paso lo que pasó?

Tiempo 5: Punto de llegada-conclusiones, lecciones aprendidas-comunicación de saberes

4. SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

PUNTO DE PARTIDA

Este año escolar comienza en febrero de 2023 (calendario A), donde la autora desempeña como docente en el colegio, de jornada única y de carácter privado, en el área de ciencias naturales, como directora de curso de grado sexto y coordinadora del proyecto PRAE de la institución, el cual está enmarcado en el reciclaje de residuos sólidos. En la primera semana de clases se percibe que no practicaban el reciclaje y tampoco se habían adaptado al nuevo código de colores para las canecas que el Minambiente expidió en la Resolución No. 2184 de 2019. En el curso (grado sexto), se observan algunas situaciones sobre su espacio, en un 70% del aula, hay papeles tirados en el piso, hay bolígrafos, lápiz, no tienen el cuidado ni el aseo de su entorno inmediato, es este mismo contexto, noto que al salir del baño no apagan la luz, tampoco apagan la del salón al salir al descanso, en ocasiones no se comen un banano porque ya tiene un aspecto feo y lo dejen por ahí botado. Las loncheras son básicamente productos ultra procesados, llevan el agua en botellas de plástico y el juguito es de cajita en tetrapack diariamente lo mismo. Lo que lleva a cuestionar el por qué no tienen la cultura del cuidado de su entorno, del aseo, de reciclar, si el eje temático del PRAE en los últimos 5 años, se ha tratado sobre el manejo de los residuos sólidos, surgen preguntas sobre qué hay detrás de su hacer, de sus hábitos de consumo, lo antes planteado, sustenta la motivación para planear todas las actividades del PRAE con el ODS 12: Producción y consumo responsable (PCR), para todos los cursos. No obstante, la sistematización que se reconstruye en este documento es la experiencia vivida en grado sexto. Los estudiantes de este curso, son niños con edades comprendidas entre 11 y 13 años, el curso tiene 51 niños, 28 de sexo masculino y 23 de sexo femenino.

IDENTIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA

¿Qué experiencia se quiere sistematizar?

El trabajo acompañado de las vivencias, opiniones, hechos, aciertos y desaciertos, compartidas en cada sesión planeada para el proceso de aprendizaje en torno al ODS 12 PCR, con los estudiantes

de grado sexto en el periodo comprendido febrero-octubre 2023 que derivaron a que los participantes asumieran el liderazgo del consumo responsable en el colegio.

Objetivos. ¿Para qué se va a sistematizar la experiencia?

Para reunir y reconstruir sentires, saberes, percepciones y acciones de una experiencia que ha sido significativa para comprender el ODS 12, cambiar los hábitos de consumo que se tienen en el aula y fortalecer su identidad como un colectivo que consume responsablemente, que es capaz de tomar las mejores decisiones en beneficio de su salud y del planeta.

¿Cuál es el eje central de sistematización?

El eje central se hila en los aprendizajes obtenidos, así como en la motivación de los participantes para llevar a cabo las acciones, tanto las planeadas como las que surjan en el contexto, estos serán las bases que encaminará la transformación de su modo de pensar y actuar sobre el consumo responsable, los cambios de sus hábitos frente al consumo. En el mismo orden de ideas, se contempla valorar las estrategias pedagógicas empleadas durante la formación y el liderazgo que estas promueven.

¿Qué fuentes de información vamos a utilizar?

Se apoyan en las fuentes primarias, es decir, en la propia voz de los participantes, quienes reflejaron sus ideas e impresiones en cada sesión, así también en las voces secundarias: documentos, libros, escritos digitalizados, sobre el PCR.

RECONSTRUCCIÓN DEL MOMENTO VIVIDO

En esta sección se reconstruye lo vivido, resaltando aquellos acontecimientos que marcan un momento significativo en el proceso. La primera actividad que se planeó fue una encuesta sobre el consumo, se realizó con ayuda de google forms, el objetivo de ésta era: obtener el perfil del consumidor de la familia Futurista y se respondía en conjunto con su grupo familiar. La encuesta fue compartida el lunes 13 de febrero por el tablón de biología – grado sexto de la plataforma classroom de la institución con el siguiente link:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeLlahBOWPhXLjMyLi1kUEoB70Wc78ChsTaJwp3tDE2nyJesQ/viewform?usp=sf_link La encuesta estaba conformada por 20 preguntas, 15 de ellas, están en la cartilla de la secretaria de educación de Bogotá (SED) “Las 4C del Consumo responsable: conciencia, compromiso, cuidado y creatividad” publicada en diciembre del 2022, (p-55) las otras 5 preguntas fueron agregadas, basadas en el contexto de la experiencia. Para responder se usó un formato de escala tipo Likert, las categorías que se manejaron van desde siempre hasta nunca. A cada respuesta (siempre, a veces o nunca) se le da un puntaje de 3, 2, 1, respectivamente, al final se hace la sumatoria, que según el resultado se clasifica en un perfil del consumidor: consumidor responsable, consumidor imprudente o consumista (p-56). En el cuadro 3 se muestran los ítems.

Si tu puntaje fue de 400 a 600 puntos: eres un consumidor responsable, sabes que los recursos no son infinitos y que debemos hacer un uso racional de los productos y servicios. Si tu puntaje fue de 200 a 399: eres un consumidor imprudente. Recuerda que tus decisiones de consumo son muy importantes porque puedes poner en riesgo tu bienestar, el de los demás y del planeta. Si tu puntaje fue de 0 a 199: eres un consumista. El consumismo es un problema que afecta tu bienestar y economía, a los demás y al ambiente; no gastes por gastar. (p-55). La encuesta fue respondida por 40 familias. Los que no la respondieron dijeron que tuvieron problemas para entrar a la plataforma,

otros dijeron que lo olvidaron y uno de los estudiantes preguntó ¿profe eso tiene nota? Una semana después de enviada la encuesta, se realiza la primera sesión de este proyecto, estructurada de la siguiente manera, cada estudiante escribe su puntaje obtenido y el tipo de consumidor de acuerdo con las categorías ya mencionadas en el párrafo anterior. Se inicia con el puntaje obtenido por la docente, un valor de 420 puntos reflexionando sobre las preguntas que nunca se hacen antes de comprar. Así cada uno fue exponiendo sus opiniones de manera tangible el puntaje más bajo fue de 390 y el más alto de 600 puntos. Al final de esta primera parte dijo un estudiante “yo pensé que tu ibas a sacar 600” N.A, “le respondí que al igual que ellos yo estoy en un proceso de aprendizaje a consumir de una manera responsable” se refuerza lo aprendido con el video “De Homo Consumus a Homo responsabilis”. Realizan analogías del video con su vida. Comentan sobre el pensamiento egoísta del homo consumus y la satisfacción personal y no colectiva. Surgen muchas interrogantes por parte de los estudiantes, ¿Profe por qué somos egoístas? J.C, otro estudiante identificado como M.T responde “porque está en nuestra cultura, en la forma como nos crían nuestras familias” complemento la respuesta, “efectivamente, somos el producto de patrones culturales, pero está en nosotros quitarnos la venda de los ojos y tomar mejores decisiones, basadas en que somos consciente del impacto que tendrán esas decisiones” Nunca es tarde para aprender y todavía queda mucho por conocer y aplicar en tu vida cotidiana, pero sabemos que pondrás lo mejor de ti. Nunca es tarde para aprender y todavía queda mucho por conocer y aplicar en tu vida cotidiana, pero sabemos que pondrás lo mejor de ti.

Para efectos de este artículo las siguientes actividades que se llevaron a cabo, se resumen en el cuadro 1, con ayuda de la matriz de ordenamiento y reconstrucción, sugerida en la guía de Aparicio y Rodríguez (2022), la cual ayuda a ver todo lo realizado en la experiencia de manera sintetizada, a identificar las etapas más relevantes del proceso, continuidades o cambios. Es preciso mencionar que, en esta matriz, los resultados se muestran en términos de describir lo sucedido y las principales derivaciones o consecuencias, no en términos de logros o conclusiones.

Cuadro 1

Matriz de ordenamiento y reconstrucción

Fecha	Actividad	Participantes	Metodología utilizada	Resultados
27/02 al 30/03	Leemos con propósito	Estudiantes de grado sexto	Se proyectan lecturas-cuentos e historias sobre el reciclaje, el desperdicio de alimentos y sobre el oficio del reciclador Cada estudiante crea su propia historia Dramatización	Se estimula la escritura creativa sobre los temas focos de atención de esta sistematización Una historia es sobre el oficio del reciclador, logra conmover a la audiencia Se planea una sesión para explicar la importancia de las personas que se dedican a este noble oficio Surge algo inesperado, la iniciativa de organizar un obsequio para el reciclador que visita la escuela todas las semanas para llevarse el reciclaje Surgen emociones que sensibilizan su visión sobre los recicladores de oficio, al darse cuenta de que son más que eso, son recuperadores ambientales.
4 al 11/04	Aprendemos a reciclar	Estudiantes de grado sexto	Con apoyo de la cartilla “transformadores del entorno” de la Unidad Administradora Especial de Servicios Públicos UAESP (2022) Nos capacitamos en que reciclar y cómo hacerlo.	Se diseñan canecas para comenzar a reciclar al interior del salón Muestran una actitud de apertura y aprendizaje continuo. Entienden claramente la importancia del cambio, se observa en la gran mayoría la continuidad en sus hábitos porque perdura en el tiempo. Hay algunos que se les olvida colocar sus residuos en la caneca adecuada, sin embargo, de inmediato entre sus pares les ayudan a recordar y apropiarse del cambio.

				Surgen ideas para realizar una campaña en todos los cursos.
11/04 hasta la actualidad	El vigía ambiental y sus equipo	Estudiantes de grado sexto	5 minutos antes de que termine el descanso, bajan las canecas al parque, y todos los estudiantes recogen una basura del parque y traen su propios residuos, el vigía y su equipo los esperan con las canecas respectivas para plástico, metal y tetra pack.	Se observa el desarrollo del trabajo en equipo de las capacidades comunicativas y sociales. Se aprecian estudiantes más autónomos. Se vivencia el liderazgo del curso de sexto frente a todos los otros cursos
2/05 hasta la actualidad	Campaña de la botella de amor	Con toda la sede de bachillerato, liderada por los estudiantes de grado sexto	Los paquetes metalizados y su disposición final. Se emplean las ecobotellas o botellitas de amor, que consiste en usar botellas grandes de gaseosa y se llenan poco a poco con las bolsas metalizadas.	Se observa su capacidad para repensar sus actuaciones y la generación de propuestas creativas que faciliten un nuevo trato y diálogo con estudiantes y sus familias. Liderazgo que recae sobre todos los estudiantes de grado sexto. Se reconocen los avances que se dan en la cotidianidad del aula.

Tomado y adaptada de Aparicio y Rodríguez (2022)

REFLEXIONES DE FONDO-TIEMPO 5

Esta fase se orientó a través de la pregunta crítica ¿Por qué paso lo que pasó? El tema del ODS 12, era conocido medianamente por ellos, sin embargo, este desconocimiento no fue un impedimento para ir avanzando en la estrategia de ser indiferente a tener una percepción positiva hacia el consumo responsable “nunca me había detenido a pensar que tipo de consumidor soy” “ahora entiendo cómo cambiar un simple hábito puede convertirme en un consumidor responsable” son las palabras de un estudiante, lo que evidencia que ha identificado que algo de lo que hace no está bien, representa esto una pauta importante para iniciar el camino hacia el cambio, acompañada de la motivación y de la disposición a participar desde su cotidianidad del día a día, ¿Qué consumo? ¿lo necesito? ¿Cuál será su disposición final? Aprendiendo de manera receptiva a establecer las conexiones que menciona Capra (1996) “La percepción de la interdependencia entre todos los fenómenos y el hecho de que, como individuos y como sociedades, estamos todos interconectado, interrelacionado en los procesos cíclicos de la naturaleza” (p.28). En los procesos de aprendizajes vividos emerge el sentido de formar para construir, cada vez que un estudiante muestra voluntad para aprender nuevos saberes ambientales, se descubren siendo personas capaces de proponer soluciones, al tiempo que se vinculan con su propia realidad y contexto en abierta y receptiva disposición se descubre una ciudadanía ambientalmente responsable basada en el despliegue de sus talentos y habilidades, lo que a la larga conducirá a la madurez que propiciará el nuevo ser humano que el planeta necesita. Esta estrategia apunta a la integralidad del sujeto que aprende y así poco a poco fueron más y más los que querían participar, hasta que todos se involucraron en la experiencia relacionando la relación de cada temática del consumo responsable con su utilidad práctica, que se ve reflejada en su diario vivir. En esta experiencia se distingue a las familias a través de las mismas voces de los estudiantes, “mi papá deja abierta la llave mientras se cepilla los dientes, y lo regañe, le dije papi estas actuando como un consumista, y dijo ahhh bueno, ya la cierro”, esto refleja que los actores no son los mismos que iniciaron, sino que reconocen que se han ido formando, al compartir y aportar con sus ideas, ahora son más conscientes y con capacidad de dar ejemplo en su grupo familiar. Otra categoría que surgió de esta experiencia es la de liderar para transformar, cuando los estudiantes proponen salir del aula, para explicar a sus compañeros de otros cursos, se organizan y se lanzan al ruedo, con miedo escénico y pena de hablar, sin embargo, lo lograron, siendo los más pequeños de la sede B, se atrevieron a actuar e interactuar con el otro, en un vínculo de igual a igual, a través de la escucha, el acompañamiento, la participación, el entendimiento y el encuentro con el otro, que también hace parte de la forma como el grupo concibe el consumo responsable, Tal como lo afirma la Secretaria de Educación de Bogotá. (2014) “un proceso de

investigación que empodera a quienes hacen parte de él, pues los constituye como sujetos capaces de reflexionar sobre su realidad, de dialogar con otros y otras, de planear, actuar y sistematizar su propio aprendizaje” (p.28). En el siguiente cuadro, resumo las lecciones aprendidas en esta experiencia.

Cuadro 2

<i>Lecciones Aprendidas</i>	
Dificultades superadas	Nuevas percepciones y sentidos sobre el consumo responsable Trabajar el ser Entender el significado de un proceso integral de evaluación Superar la pena Mejorar la oralidad
Factores de éxito	Cambio de al menos un hábito insostenible por parte de los actores Aprender a trabajar en equipo y de forma colaborativa Aprender a pensar, a distinguir puntos de vista y a sacar conclusiones de manera autónoma. Utilizar la información para obtener conocimientos, tomar decisiones y resolver problemas. Aprender a dialogar con otros y a reflexionar
Errores que se cometieron	Se debe motivar más a las familias Se puede trabajar mancomunadamente con toda la comunidad educativa Es factible incluir a más docentes como agentes multiplicadores de la experiencia

Elaboración propia (2023)

5. PUNTO DE LLEGADA

Esta estrategia permitió que los estudiantes se identifiquen como centro del aprendizaje y de las acciones en torno al ODS 12, así también como sujetos propositivos, empoderados y que les permite ser generadores de cambio en la comunidad educativa. Potenció en los estudiantes el trabajo colaborativo y en equipo lo que posibilitó un adecuado progreso para el desarrollo de los objetivos de aprendizaje. El PRAE se consolida como una herramienta eficaz para replicar este tipo de experiencias. Se evidencia la importancia de la figura del vigía ambiental como agentes de comunicación y educación para todo el colegio, para que se conviertan en consumidores más responsables y consientes, desde la reflexión profunda de situaciones reales. La sistematización de experiencia demuestra y entiende que la práctica debe ser reflexionada por los mismos sujetos que la protagonizaron.

REFERENCIAS

- Ander Egg, A. (2003) *Repensando la Investigación Acción Participativa*. Venezuela. Grupo editorial Lumen Hvmanitas.
- Aparicio C y Rodríguez Y. (2022) *Guía de orientaciones prácticas y Metodológicas para la sistematización de experiencias significativas*. Secretaría de Educación del Distrito.

- Capra, F. (1996) La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos. Barcelona: Anagrama
- Gamboa, T. (1992) Los elementos del método de investigación. Cómo actúan en la Investigación-Acción. Universidad del Zulia.
- Jara, O. (2012) Sistematización de experiencias, investigación y evaluación: aproximaciones desde tres ángulos. The international journal for global and development education research revista internacional sobre investigación en educación global y para el desarrollo. <http://educacionglobalresearch.net/wp-content/uploads/02A-Jara-Castellano.pdf>
- Martínez, M. (2006) Ciencia y arte en la metodología cualitativa. Editorial Trillas. México.
- Ministerio de Educación Nacional (1994). Ley General de Educación 115. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (MEN) y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MinAmbiente). (2002) Política Nacional de Educación Ambiental. Bogotá. Disponible en: <https://www.uco.edu.co/extension/prau/Biblioteca%20Marco%20Normativo/Politica%20Nacional%20Educacion%20Ambiental.pdf>
- ONU. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Retrieved from Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- Secretaria de Educación de Bogotá. (2014). Educación ambiental para la ciudadanía y la convivencia en el Distrito Capital. Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional Fondo Editorial.
- Secretaria de Educación de Bogotá (2022) “Las 4C del Consumo responsable: conciencia, compromiso, cuidado y creatividad”.
- UAESP. (2022). Informe de seguimiento y Evaluación del PGIRS. Bogotá: UAESP.

LAS IA ENFOCADAS EN EDUCACIÓN NORMAL

Dr. Deceano Estrada, Edgar Felipe

Normal 2 de Nezahualcóyotl

Estado de México, México

edgar.f.deceano@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8905-1477>

C. Rubio Prado, Kevin Yael

Normal 2 de Nezahualcóyotl

Estado de México, México

kevinyaelrubio Prado@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0463-7022>

C. Ortiz Morán, Gabriel Antonio

Normal 2 de Nezahualcóyotl

Estado de México, México

gabrielrg.ortizm@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9627-4128>

RESUMEN

Lo educativo, enmarcado por la emergencia de Inteligencias Artificiales, marca condiciones que han ido evolucionando según el tipo de Tecnologías de las que nos servimos. La inserción en las últimas dos décadas de TIC (Tecnología de la Información y la Comunicación), así como la evolución a las TICCAD (Tecnologías de la Información y la Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital), nos enfoca a discutir de manera constante su inclusión para los espacios de Educación Normal desde la formación de magisterio. En este sentido, es necesario interpretar las condiciones y enfoques que se constituyen para la Inserción de IA, el uso que tendrán docentes y alumnos de educación superior, igualmente la enseñanza con alumnos cuyas edades comprenden los 6 a los 18 años o más, que se encuentran en Educación Primaria, Secundaria y Media Superior en México. En este sentido, la diversidad que existe en la oferta de las IA mueve a pensarlas en un espacio donde el proceso de formación docente lleva a incorporar su uso en el nivel universitario, así como en la práctica profesional en educación básica y media superior. Pero, ¿estas perspectivas se pueden cumplir acorde con las posibilidades de las escuelas en general, desde una perspectiva educativa?

Palabras clave: Educación, Formación del magisterio, Inteligencia Artificial, Lenguaje de programación

ABSTRACT

The Education, framed by the emergence of artificial intelligence, has been evolving according to the type of technologies we use. The insertion of ICT (Information and Communication Technologies) in the last two decades, as well as the evolution to TICCAD (Information and Communication Technologies, Knowledge, and Digital Learning), leads us to constantly discuss its inclusion in the spaces where Normal Education takes place, with teacher training. In this sense, it is necessary to interpret the conditions and approaches that are established for the insertion of AI, the use that will be given by teachers and students of higher education, as well as teaching with



students whose ages goes from 6 to 18 years, who are in Primary Education, Secondary Education and Higher Secondary Education in Mexico. In this sense, the diversity that exists in the offer of AI leads to thinking of it in a space where the teacher training process leads to incorporating its use at the university level, as well as in professional practice in Basic and upper Secondary Education. But, can these perspectives be met in accordance with the possibilities of schools in general, from an educational perspective?

Keywords: Education, Teacher Training, Artificial Intelligence, Programming language

1. INTRODUCCIÓN

Con la emergencia de las Inteligencias Artificiales (IA), la educación en general se coloca en aprietos cuando no las incorpora, aunque es posible cuestionar su inserción cuando no se tiene la habilidad para utilizarlas; al hacernos partícipes, es posible iniciar diversas formas para delinear su implantación, basados en ejemplos desde la industria, universidades, usos para diseño gráfico, arquitectura y programación, entre otras que modelizan la aproximación a éstas.

En educación Normal, con la formación de maestros, los retos con las IA inician desde la estructura de las clases, donde la habilidad docente para realizar preguntas permite situar a los alumnos elaborando respuestas; las IA llevan a respuestas veloces que representan formatos nuevos para dar clases; entonces, un primer reto es desarrollar la habilidad para incorporarlas a espacios de clase o para el diseño de actividades con los grupos.

Esta ponencia está basada en la Investigación titulada “*La narrativa de la educación Normalista con la Inteligencia Artificial*”, desarrollada en la Escuela Normal No. 2 de Nezahualcóyotl.

2. MARCO CONCEPTUAL

Se sitúan tres teóricos que sustentan la investigación con posturas para interpretar la inserción de las IA a la educación:

Yoval Noah Harari- Tecnología, IA y humanidad

Sostiene que la IA es diferente por ser “la primera tecnología en la historia de la humanidad que puede tomar decisiones por si misma, todos los inventos hasta ahora nos daban poder, porque la decisión de usar esa herramienta la tomábamos solo las personas” (Harari, 2023, S/P). Es significativo pues el ser humano tiene diversas formas de actuar, pensar e incorporarnos al uso de tecnologías. En ese sentido, se mira a las IA como un agente que se incorpora y requiere ser entendido en la etapa que su uso va aumentando de manera significativa, implica tener en cuenta la libertad que se le dará, así como el aspecto crítico de su uso coherente con la humanidad y su impacto en el medio ambiente.

Freire- El sentido de la vida humana en la comunicación

Señala que “la vida humana solo tiene sentido en la comunicación..., el pensamiento del educador solo gana autenticidad en la autenticidad de pensar de los educandos, mediatizados ambos por la realidad y, por ende, en la intercomunicación” (Freire, 1985, p. 57). En este sentido, las IA son programadas por ingenieros y activadas por medios de un *Prompt* (pregunta o instrucción), desde un modelo comunicativo al que no estamos acostumbrados. Al ser mediados por la IA donde ciertos protocolos se transforman, lo cotidiano es preguntarle a un experto con el conocimiento técnico o científico del tema que se busca, suele ser dado por medio de una relación vertical *no igualitaria* entre humanos. La IA neutraliza esa relación al no cuestionar quien pregunta, aunque permanece

la limitante de las brechas digitales. Así, se establece un proceso de intercomunicación, consolidable al ser mediado por un docente que guíe el intercambio de información entre sus alumnos y alguna IA. Existiendo la necesidad de reinterpretar lo social para incorporarlas a la discusión y no como un elemento para eliminar la comunicación entre seres humanos. Aunque son ingenieros los que programan los *Prompts* y por lo tanto señalan la forma en la que opera el sistema de una IA y las respuestas que emite.

Pardo Salgado- Tecnología desde la filosofía

En el texto *Las TIC: Una reflexión filosófica*, señala cuestiones significativas con relación al uso de tecnología:

- “Cómo las TIC pueden modificar la relación con el conocimiento, haciendo alusión al abanico que abren respecto a la información” (Pardo, 2009, p. 67)
- “Lo que aportan las TIC no es su mero carácter instrumental, sino una manera de ver el mundo y de producir conocimiento” (Pardo, 2009, p. 69)
- “Las TIC tienen por objetivo también ser un medio de masas y sabemos que cada vez es más difícil seleccionar la información transmitida en internet” (Pardo, 2009, p. 84)

Retomando algunos conceptos: *el conocimiento y su perspectiva ante la información; la inserción en lo técnico, y; la forma de ver el mundo con las TIC como medio de información*. Ubicamos diversas formas de mirar a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), señalando la ruta para mirar la inserción de IA en relación con lo educativo, procesos a desarrollar, el acercamiento desde diversas modalidades educativas y formas de abordar problemáticas relacionadas con la invasión que tendrán las escuelas con documentos que desarrollen las IA y la necesidad de cuestionar acerca de su incorporación.

Considerado desde la filosofía de las tecnologías, el proceso histórico-social y el sentido de la comunidad, se marcan rutas para mirar la investigación de manera multirreferenciada, donde se comprenda la interpretación desde una institución como una escuela Normal y sus alumnos, los que serán parte del servicio en el magisterio. Con ello en mira, se considera el objetivo central de la investigación en curso: *Analizar la reconfiguración de las narrativas de la educación Normalista con el uso de IA*.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Considerando que la investigación busca recuperar narrativas, se plantean cinco momentos de análisis para comprender como se estructura la adopción de las IA a los espacios educativos y las descripciones que emanan de ello:

1. Recuperando lo que se conoce de las IA, compilando información desde su origen hasta la actualidad, con la entrada de chats interactivos.
2. Ubicando opciones para incorporar IA a educación, experiencias de otras profesiones, trabajos y formas para comprender la inserción, contemplando trabajos desde instituciones de educación superior.
3. Desde el desarrollo de la incorporación analítica de las IA a la escuela Normal, con docentes y alumnos con niveles de uso básico, intermedio, avanzado o nulo.
4. Recuperando la narrativa de docentes y alumnos usuarios y no usuarios respecto a su perspectiva de la inserción de las IA a educación Normal.

5. A analizar los cuatro puntos anteriores, basados en la construcción teórico-epistémica que sustenta la investigación, identificando elementos emergentes de las *IA como elemento para la educación*.

Tipo de investigación: Se plantea una investigación basada en múltiples referencias, donde se privilegia el acceso narrativas basadas en las experiencias.

Diseño de la investigación: Cualitativa

Alcance de la investigación: Descriptiva

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En México, las IA tienen un gran potencial, pues las formas de enseñanza pueden propiciar un aprendizaje adaptativo, facilitando así el proceso de aprendizaje; con las IA, la UNESCO (s/f) asume un compromiso para impulsar iniciativas de la educación con su uso para sacar provecho de las tecnologías y cumplir con la agenda 2030 de educación.

Con la IA se busca apostar por una educación de calidad e inclusiva, para prevenir el abandono escolar y facilitar el trabajo docente. Pero ¿estas expectativas se cumplen? En la perspectiva de la investigación, es posible notar que el uso de las IA puede verse limitada por distintos factores. Estos dependen de los factores internos y externos a las escuelas, considerando aspectos como el acceso a internet o equipos de cómputo, así como factores sociales y contextuales del alumnado. Acorde con lo revisado, la IA más usada desde 2022 y la más presente en las escuelas de Educación Media Superior y Básica es *ChatGPT*, el cual es un modelo de lenguaje desarrollado por *OpenAI*®. Es un programa entrenado con una gran cantidad de datos de lenguaje natural para entender y responder preguntas, así como comentarios en una amplia variedad de temas. Puede realizar recomendaciones, resolver problemas y ofrecer información en diferentes áreas como ciencia, tecnología o cultura. Todo esto provoca que *ChatGPT* sea una herramienta con variados usos para cualquier estudiante, pues contiene una interfaz muy sencilla e intuitiva. Para añadir elementos a la discusión, se mencionan otras IA como potenciadoras de la educación:

1. *Socrative*:

Plataforma de IA diseñada para evaluación y seguimiento del aprendizaje. Permite crear cuestionarios interactivos, juegos educativos y actividades de evaluación en tiempo real. Los estudiantes pueden acceder con dispositivos móviles, recibiendo retroalimentación inmediata. Proporciona informes sobre el rendimiento de los estudiantes, dando a los educadores elementos para identificar áreas de mejora y adaptar su enseñanza.

2. *Grammarly*:

La escritura es una habilidad fundamental para estudiantes de nivel Medio Superior y Superior. Es una IA diseñada para mejorar gramática y ortografía en tiempo real. Utiliza algoritmos de aprendizaje automático para identificar errores gramaticales, sugerir sinónimos y ofrecer opciones de mejora en la redacción. Se puede incorporar a diferentes plataformas, como procesadores de texto y navegadores web, lo que facilita su uso.

3. *Wolfram Alpha*:

Es una IA que proporciona respuestas y soluciones a preguntas complejas en diversos campos de conocimiento. Pueden aprovecharla para obtener información sobre matemáticas, física,

química economía y otras disciplinas. Muestra el proceso utilizado para llegar a ellas, fomentando así la comprensión profunda de los conceptos.

4. TED-Ed:

Es una plataforma que utiliza IA para crear lecciones interactivas en forma de videos animados. Cubre una amplia gama de temas al ser diseñadas por educadores y expertos en sus campos. Los estudiantes pueden acceder de forma gratuita y aprovechar un formato visualmente atractivo y fácil de entender (Instituto Firenze, 2023).

En la *figura 1* mostramos la diversidad que tienen actualmente las IA con sus respectivas áreas de trabajo y oportunidad.

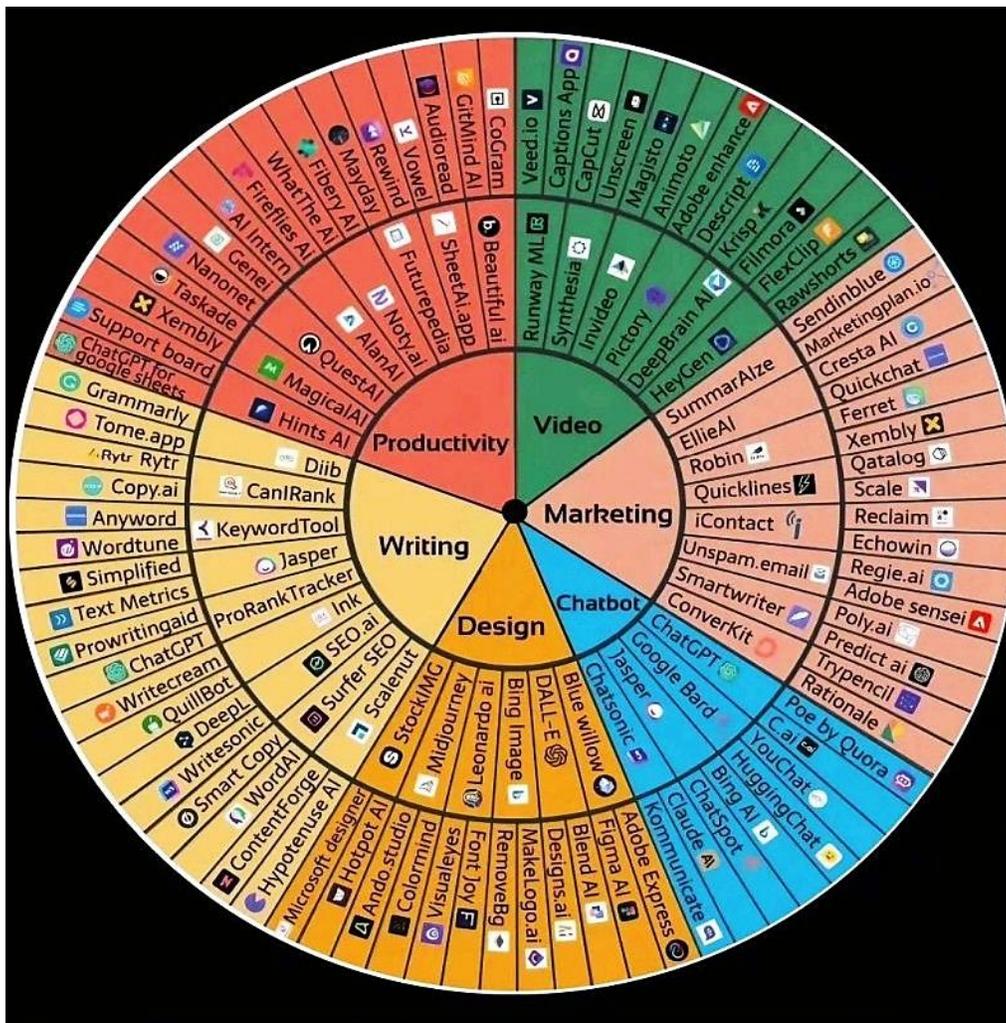


Figure 1. 120 Mind-Blowing AI Tools, (Generative AI, 2023)

Con el *ChatGPT* ha estallado una *moda* por usar las IA en áreas como programación, diseño gráfico, edición de voz y video; incluso las grandes industrias han optado por implementar su uso. También se pretende su implementación en la educación.

En nuestra experiencia como parte de una comunidad educativa, hemos observado una expansión intensiva de las IA en nuestra institución. Muchos de los trabajos son realizados auxiliándose de

las IA, entre las cuales una de las más usadas es el *ChatGPT*. Se marca una tensión con el uso de las IA, pues se cuestiona que los usuarios tienen limitantes en cómo utilizarlas para profundizar en procesos de pensamiento profundo, ya que se usan para obtener respuestas a cualquier pregunta, pero, sin dudar de la respuesta ni buscar una referencia. Los docentes en formación participantes en esta investigación, observan que, en sus prácticas profesionales, los estudiantes usan las IA para trabajos de búsqueda de información. En ese sentido:

El Instituto Mexicano de la Competitividad (IMCO) señala que la incorporación de la IA en la educación del país puede beneficiar en tres niveles: 1) una mejor administración educativa en el Sistema Educativo Nacional, 2) aliviar la carga de trabajo de los docentes para brindar una atención personalizada a los alumnos y 3) crear espacios educativos más personalizados para responder a las necesidades e intereses de cada estudiante (Domínguez, 2023).

Es posible observar que la IA tiene cabida en la educación, aun así, comprendemos que somos partícipes de una realidad en la cual requiere ser cuestionada. Como comunidad de docentes y alumnos de educación Normal, buscamos comprender el manejo de IA y el recurso físico para implementar su uso en nuestros espacios cotidianos o en las escuelas de práctica profesional, en las cuales se ven obligados a usarlas para no quedar atrás de los alumnos.

5. CONCLUSIONES

Es necesario señalar que las IA son versátiles y tienen variados usos, reconociendo que se requiere mucho trabajo las aulas de Latinoamérica. A la vez, es necesario considerar el acceso a ellas desde una perspectiva equitativa y coherente con la formación magisterial. El uso de las IA puede brindar beneficios, sin embargo, esta no es de gran utilidad si los espacios de clase o los hogares no tienen acceso. Es necesario adquirir habilidades digitales y recuperar formación que nos equipare con otras Instituciones de Educación Superior, para su aprovechamiento llevándolas al ejercicio profesional.

Visualizamos que las IA pueden usarse de formas variadas en la educación, las mencionadas son solo unos primeros ejemplos. Podemos manejarlas adaptando materiales acordes con el conocimiento a los alumnos. Valdrá incorporar simuladores en tiempo real, entornos de realidad aumentada, y contenidos multimedia interactivos, cuestiones que requieren mantenerse en las nuevas discusiones educativas.

REFERENCIAS

- AI Generative (2023), 120 Mind-Blowing AI Tools, en: https://www.linkedin.com/posts/genai-works_120-mind-blowing-ai-tools-for-video-productivity-activity-7087320504851693568-y7L6
- Domínguez, A. (2023). Inteligencia Artificial en la educación: una oportunidad que no podemos dejar pasar. *EL ECONOMISTA*. En: <https://www.economista.com.mx/amp/opinion/Inteligencia-Artificial-en-la-educación-una-oportunidad-que-no-podemos-dejar-pasar-20230821-0050.html>
- Freire, P. (1985), Pedagogía del Oprimido, Montevideo, Piedra Negra, México: Siglo XXI editores, en: <https://www.servicioskoinonia.org/biblioteca/general/FreirePedagogiadelOprimido.pdf>
- Harari, Y., (2023), La historia de los imparables, España: BBVA/ Aprendemos Juntos, en: https://www.youtube.com/watch?v=TbJU3MgA_E

- IMCO Staff. (2023). La inteligencia artificial (IA) revolucionará la educación. México no puede quedarse atrás. *IMCO. Centro de Investigación en Política Pública*. Recuperado de <https://imco.org.mx/la-inteligencia-artificial-ia-revolucionara-la-educacion-mexico-no-puede-quedarse-atras/>
- Instituto Firenze (13/06/2023), Las mejores Inteligencias Artificiales para estudiantes, en: <https://institutofirenze.edu.mx/sin-categoria/las-mejores-inteligencias-artificiales-para-estudiantes>
- Pardo, C. (2009), Las TIC: Una reflexión filosófica, Laertes Educación, Barcelona: Laertes S.A. de Ediciones
- Soluciones informaticas Tecon (2023), ChatGPT: qué es y para qué sirve, en: <https://www.tecon.es/chatgpt-que-es-y-para-que-sirve/>
- Staff Talisis. (2020). En México, así se aplica la Inteligencia Artificial en la Educación. *Blog de UNID*. En: https://blog.unid.edu.mx/en-mexico-asi-se-aplica-la-inteligencia-artificial-en-la-educacion?hs_amp=true
- Unesco. (s.f.). La inteligencia Artificial en la Educación. *UNESCO*, en: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/inteligencia-artificial>

PROPUESTA DE OPORTUNIDADES DE MEJORA EN EL APRENDIZAJE DE CONTABILIDAD MEDIANTE EL USO DEL METAVERSO

Ramos Sánchez, Erick

ORCID: 0000-0002-1173-0143

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología - UNICYT

Panamá, Panamá

erick.ramos@unicyt.net

Pérez-Montana, Martha

ORCID: 0000-0002- 9252-8835

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología - UNICYT

Panamá, Panamá

martha.perez@unicyt.net

Bou Fakheddine, Alizar

ORCID: 0009-0007-2258-5993

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología - UNICYT

Panamá, Panamá

alizar.bou@unicyt.net

Fonseca Comrie, Katherina

ORCID: 0000-0002- 3628-0572

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología - UNICYT

Panamá, Panamá

katherina.fonseca@unicyt.net

Zeballos, Ricardo

ORCID: 0000-0002- 0229-2364

Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología - UNICYT

Panamá, Panamá

ricardo.zeballos@unicyt.net

RESUMEN

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como, por ejemplo, la inteligencia artificial, el metaverso, la inteligencia de negocios, la realidad virtual, la realidad aumentada, la computación en la nube, el Internet de las cosas, entre otras, están cambiando rápidamente la forma en que se desenvuelve la humanidad, y particularmente como se realiza la contabilidad y cómo se espera que los contadores desempeñen su papel. Los contadores deberán adquirir habilidades en tecnologías como el análisis de datos, para mantenerse realmente preparados y desempeñar un papel estratégico en la toma de decisiones empresariales. Para mantenerse actualizados y aprovechar las nuevas tecnologías, los profesionales de la contaduría deben desarrollar habilidades tecnológicas, de análisis de datos, de comunicación, interpersonales y contables, así como habilidades para el pensamiento crítico y la toma de decisiones. También, deben tener habilidades en software de contabilidad, sistemas ERP, inteligencia artificial, ciberseguridad y Blockchain. No obstante, aunque es cierto que la inteligencia artificial y otras tecnologías pueden eliminar algunos puestos de trabajo en el área de contabilidad, también están creando nuevas y mejores oportunidades de empleo y habilidades que serán necesarias en el futuro. Los contadores pueden desempeñar un papel importante en la selección, implementación y mantenimiento de estas tecnologías. Las tecnologías del metaverso tienen el potencial de mejorar significativamente el



aprendizaje de la contabilidad al proporcionar un entorno de aprendizaje interactivo, realista, seguro y colaborativo para los estudiantes.

Palabras claves: Aprendizaje de contabilidad, Contabilidad, Habilidades tecnológicas del contador, Metaverso, Simulación de escenarios.

ABSTRACT

Information and communication technologies (ICT), such as artificial intelligence, the metaverse, business intelligence, virtual reality, augmented reality, cloud computing, the Internet of Things, among others. They are rapidly changing the way humanity works, and particularly how accounting is done and how accountants are expected to perform their role. Accountants will need to acquire skills in technologies such as data analysis, to truly remain prepared and play a strategic role in business decision-making. To stay current and take advantage of new technologies, accounting professionals must develop technological, data analysis, communication, interpersonal and accounting skills, as well as critical thinking and decision-making skills. Also, they must have skills in accounting software, ERP systems, artificial intelligence, cybersecurity and Blockchain. However, while it is true that artificial intelligence and other technologies may eliminate some accounting jobs, they are also creating new and better employment opportunities and skills that will be needed in the future. Accountants can play an important role in the selection, implementation, and maintenance of these technologies. Metaverse technologies have the potential to significantly improve accounting learning by providing an interactive, realistic, safe, and collaborative learning environment for students.

Keywords: Accounting learning, Accounting, Accountant technological skills, Metaverse, Scenario simulation.

INTRODUCCIÓN

Con frecuencia se afirma que la inteligencia artificial y otras tecnologías disruptivas eliminarán muchos puestos de trabajo en los próximos años, particularmente, en el área de contabilidad de las organizaciones y empresas. Esto es innegable, es cierto que la inteligencia artificial y otras tecnologías pueden eliminar algunos puestos de trabajo, y el área de contabilidad no es la excepción. La automatización de procesos contables, el análisis de datos y otras tareas contables manuales y repetitivas pueden ser realizadas por software y sistemas de inteligencia artificial. Esto puede llevar a la eliminación de algunos puestos de trabajo. La adquisición de modernas plataformas de aprendizaje, nuevos laboratorios especializados, así como, la preparación del personal docente para abordar estas necesidades puede representar una importante inversión para cualquier institución de educación superior.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la automatización y la inteligencia artificial también están creando nuevas oportunidades de empleo para personas más preparadas, para interactuar en un contexto más tecnificado, con mejores salarios y condiciones laborales. Además, se están generando nuevas competencias que serán necesarias en el futuro. Los contadores pueden desempeñar un papel más estratégico y estar más involucrados en la toma de decisiones empresariales, lo que puede requerir habilidades adicionales a las que clásicamente se le atribuyen,

como el análisis de datos y el uso de la computación en la nube, entre otras tecnologías, para visualizar y comparar múltiples escenarios.

En tal sentido, esta investigación pretende abordar oportunidades que puede brindar el uso de las tecnologías del metaverso y sus posibles beneficios para mejorar el aprendizaje de la contabilidad, como, por ejemplo, en la creación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA), donde los estudiantes puedan interactuar con diferentes elementos multimedia, visuales o auditivos, lo que puede hacer que el aprendizaje de la contabilidad sea más atractivo y efectivo, dando lugar a nuevas estrategias de enseñanza.

Otra situación podría ser el campo de las simulaciones de diversos escenarios. La contabilidad puede ser un tema abstracto y difícil de entender en un entorno de aula tradicional. Las tecnologías del metaverso pueden permitir la creación de simulaciones y escenarios virtuales que facilitan a los estudiantes practicar habilidades contables, como la auditoría, y aplicar sus conocimientos de una manera más realista-y sin riesgos de interferir en la economía real. Las tecnologías de la realidad virtual pueden proporcionar una experiencia de inmersión en la contabilidad y permitir a los estudiantes explorar conceptos complejos en un entorno controlado y seguro.

Por otra parte, el metaverso también puede proporcionar una plataforma para que los estudiantes interactúen con expertos en contabilidad y los negocios, lo que puede enriquecer su comprensión y conocimientos sobre la contabilidad, al mismo tiempo que puede ser útil para fomentar la colaboración y el trabajo en equipo en el aprendizaje de la contabilidad, permitiendo a los estudiantes trabajar juntos en proyectos y tareas de contabilidad.

El Metaverso no es una tecnología muy reciente, pero se ha visto retrasada su implementación plena debido, entre otros factores, al retraso de la tecnología de comunicaciones de quinta generación, mejor conocida como 5G, necesaria para dar un mejor soporte a las implementaciones del Metaverso.

OBJETIVO GENERAL

Proponer oportunidades de mejora en el aprendizaje de la Contabilidad mediante el uso del Metaverso.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar la literatura existente sobre el metaverso y su aplicación al aprendizaje de la Contabilidad.

Revisar las debilidades y obstáculos que perciben los estudiantes de contabilidad en su carrera.

Establecer oportunidades de mejora en el aprendizaje de la Contabilidad mediante el uso del Metaverso.

METODOLOGÍA

Esta ha sido una investigación mixta, cualitativa y cuantitativa, con un diseño de investigación exploratoria y documental, donde se utilizaron técnicas como la revisión bibliográfica y el análisis documental. Se recopiló la información necesaria para responder a los objetivos específicos de la investigación. Para ello, se utilizaron fuentes como artículos científicos, libros, entre otros. También se incorporó información de las experiencias docentes de los autores. Se procedió al análisis documental de los datos recopilados para identificar las debilidades y obstáculos que

perciben los estudiantes de contabilidad en su carrera. Luego, a partir de la interpretación de los resultados obtenidos, se establecieron algunas oportunidades de mejora en el aprendizaje de la contabilidad mediante el uso del metaverso, considerando los recursos necesarios para su implementación.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Existe abundante literatura que se enfoca o considera el uso de las TIC en el aprendizaje de la contabilidad como carrera. El mercado laboral general es muy dinámico, impulsado por distintos factores propios de este siglo, tales como la globalización de la economía, los conflictos geopolíticos y los avances tecnológicos. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) le permite al contador, vivir actualizado de las necesidades que demanda la sociedad, el mercado, la empresa, entre otros; por ello no solo hay que aprender sobre los tics, sino que hay que ir actualizándose continuamente (Prats, 2021).

La automatización contable y el contador del siglo XXI son el vínculo de transformación social de la acelerada digitalización y el uso de herramientas de software y hardware que simplifican procesos (Luna, 2022). El Contador Público Gerencial debe transformarse en un pilar clave en la correcta medición del desempeño empresarial, en la toma de decisiones de la alta gerencia y en el desarrollo de estrategias de la empresa (Girardi, 2018).

Por su parte, el metaverso es un conjunto de escenarios virtuales interrelacionados para compartir, sean imaginarios o semejantes con alguna realidad, para propósitos específicos, como el ocio o la experimentación de situaciones diversas. El término "metaverso" fue acuñado para facilitar, aún más, la transformación digital en todos los aspectos de la vida física. En el centro del metaverso destaca la visión de una Internet inmersiva como un reino persistente, gigantesco, unificado, y compartido (Lee, et al. 2021). Por su parte, el metaverso puede definirse también como "una realidad virtual basada en 3D en la que las actividades diarias y la vida económica se llevan a cabo a través de avatares que representan lo real en sí mismos" (Go, et al. 2021).

Se consideran cuatro aplicaciones del metaverso, así, la hoja de ruta del metaverso lo clasifica en 4 tipos: realidad aumentada, registro de vida, mundo espejo y realidad virtual (Kye, et al. 2021). Un laboratorio informatizado, bien equipado para el estudio de la contabilidad requiere de la integración de varios componentes de hardware y software específicos. Algunos de los componentes comunes del hardware podrían ser: Las computadoras, los monitores y los Dispositivos para la conexión a Internet. Las computadoras son el componente principal del laboratorio informatizado y se recomienda disponer de alto rendimiento y con características técnicas que permitan la ejecución de aplicaciones contables de manera óptima. Por su parte, Se requiere de un monitor para cada computadora con un tamaño adecuado y una resolución de alta definición para facilitar la lectura de los contenidos y la visualización de las aplicaciones en el laboratorio. Así mismo, la conexión a Internet es fundamental para el acceso a recursos y a la plataforma de aprendizaje en línea. Se requiere una conexión estable y de alta velocidad para un flujo óptimo de datos. Un modem y un buen router inalámbrico suelen formar parte del equipamiento necesario.

Por otra parte, el software de un buen laboratorio informatizado debe incluir un sistema operativo de última generación, que proporcione un ambiente de trabajo estable y seguro, así como contar con una variedad de software de contabilidad, como QuickBooks, Sage 50, SAP, entre otros, para

que los estudiantes puedan experimentar con diferentes herramientas y aplicaciones de la contabilidad. También se debe contar con una plataforma de aprendizaje en línea. Las plataformas de aprendizaje en línea son fundamentales en la educación a distancia. Se recomienda contar con una plataforma en línea donde los estudiantes puedan realizar tareas, trabajos y actividades evaluadas.

Otras herramientas necesarias son las de productividad: Se recomienda contar con herramientas de productividad, como Microsoft Office, o Apache OpenOffice, para la realización de trabajos, informes, y presentaciones. En el mismo orden de ideas, el software de seguridad es imprescindible para proteger las computadoras y la red del laboratorio contra virus y ataques informáticos. Un corta fuegos (Firewall) y un software de detección de intrusos (IDS) pueden formar un anillo de defensa de la información y los datos que se manejen en el laboratorio.

Se recomienda utilizar también, herramientas de colaboración en línea como Google Meet o Zoom, para facilitar la comunicación entre estudiantes y profesores.

Se pueden utilizar herramientas de virtualización como VMware o VirtualBox, para simular diferentes escenarios y ambientes de trabajo contable.

La relevancia de las “habilidades blandas” para el desempeño de la profesión contable, siempre han sido relevantes, pero ahora, con el avance de la tecnología, con la automatización y la robotización, cada vez adquieren mayor importancia. Además de los aspectos personales que caracteriza a un Contador Público, tales como: Capacidad analítica, fluidez en la comunicación, orientación hacia los detalles y el enfoque organizacional; con el paso del tiempo, también se fue haciendo notoria la trascendencia de ser un “usuario amistoso” de diversas tecnologías y desarrollar otras habilidades, entre las que se pueden mencionar: Liderazgo, responsabilidad, capacidad de negociación, habilidades intelectuales (enfoque crítico, razonamiento lógico, etc.), habilidades interpersonales, así como otras vinculadas a la inteligencia emocional, la empatía, la creatividad y similares.

"La tecnología informática es una herramienta esencial en la enseñanza de la contabilidad. Los laboratorios informáticos brindan a los estudiantes la oportunidad de aplicar los conceptos teóricos a situaciones prácticas en un ambiente controlado, mejorando así su comprensión y capacidad de análisis" (Romney, et al. 2012). También, *"La realidad virtual es una herramienta poderosa para mejorar la enseñanza de la contabilidad. Los laboratorios basados en realidad virtual permiten a los estudiantes interactuar con entornos contables realistas y experimentar situaciones del mundo real sin arriesgar recursos financieros"* (Barnes y Hair, 2018).

Se considera que los mayores aportes de un profesional a futuro van a relacionarse con sus capacidades mentales y emocionales, que, por ahora, no serían fácilmente “reproducibles” a nivel de máquinas, por lo que uno de los requisitos de la profesión contable, a futuro, es considerar la necesidad de prestar servicios “con valor agregado”, en materia de asesoramiento y consultoría de negocios, siempre y cuando, los profesionales de la contabilidad adopten una actitud proactiva, aceptando la realidad de los cambios y adaptándose a medida que se vayan concretando en nuestra realidad (Villarmarzo, 2018).

Como profesional, el contador debe reunir múltiples competencias, algunas de las cuales son los conocimientos técnicos en contabilidad y finanzas. Un contador debe tener un buen conocimiento

de los principios contables, los procedimientos financieros y los aspectos fiscales y tributarios relevantes para la empresa o su cliente. Otras competencias las constituyen el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Los contadores deben ser capaces de analizar y evaluar la información financiera para identificar problemas, proponer soluciones y tomar decisiones estratégicas. También, la comunicación efectiva forma parte de las competencias, ya que los contadores deben ser capaces de comunicarse de manera clara y efectiva con los clientes, colegas y otras partes interesadas en el negocio. Esto incluye la capacidad de escribir informes técnicos y desarrollar presentaciones, así como explicar los datos financieros de manera clara y comprensible. En el mismo orden de ideas, un contador debe tener habilidades de liderazgo y trabajo en equipo. Los contadores a menudo trabajan en equipo con otros profesionales, como abogados, consultores y auditores. Deben ser capaces de liderar equipos y colaborar, de manera efectiva, para lograr los objetivos del negocio. En términos generales, debe poseer conocimientos de tecnología. Con la transformación digital creciente en el ámbito de los negocios, los contadores deben estar actualizados en cuanto a las herramientas y software de contabilidad y finanzas.

Así mismo, deben estar familiarizados con la seguridad de la información y la protección de datos. Igualmente, deben poseer, fundamentalmente, competencias en la ética profesional. Dada la nueva división internacional del trabajo, el alto ritmo de progreso cuántico y tecnológico, los cambios constantes en la globalización económica y su interdependencia mundial han originado un papel estratégico en la enseñanza de la ética en la educación, en particular, la educación superior (Pérez-Montana, et al. 2019). En un estudio de campo realizado entre 2019 y 2020, se concluyó que, la ética y la deontología son competencias que deben ser enseñadas en la universidad, no sólo como una asignatura, sino, en todos y cada uno de los cursos de la malla curricular, para ello, se debe recurrir a un portafolio de estrategias, que debe incluir: casos de estudio, trabajos en equipo y debates, entre otras (Ramos et al. 2020).

La ética es esencial en el ámbito de la contabilidad. Los contadores deben cumplir con altos estándares éticos y morales en su trabajo, para mantener la integridad y la confianza en la información financiera. La Federación Internacional de Contadores (IFAC) le da gran importancia a los valores, la ética y la actitud profesional del contador (Benavidez y Fluxá, 2020). Los fundamentos son los valores del cliente y no sólo focalizada en la calidad, sino también debidamente acompañada por la innovación (Girardi, 2018).

Otras competencias generales son la planificación, el análisis, la independencia y la organización. Estas son solo algunas de las competencias que se espera que tenga un profesional de la contabilidad, sin pretender ser exhaustivos en su mención, pero pueden variar según la industria y el país en el que se requiere su servicio.

Como estudiante, el futuro profesional de la contabilidad

Desde una perspectiva tecnológica, las TIC en general y el metaverso particularmente, permite crear entornos virtuales de aprendizaje, donde los estudiantes pueden interactuar con diferentes elementos multimedia, lo que puede hacer que el aprendizaje de la contabilidad sea más atractivo y efectivo. En tal sentido, *"Los laboratorios basados en realidad virtual son una herramienta prometedora para mejorar la enseñanza de la contabilidad. Estos laboratorios permiten a los estudiantes interactuar con entornos contables realistas y experimentar situaciones del mundo real sin arriesgar recursos financieros. Además, la retroalimentación inmediata y la interacción en*

tiempo real entre estudiantes y profesores mejoran la eficiencia en el aprendizaje" (Kim, et al. 2021). También, "Los laboratorios basados en realidad virtual brindan a los estudiantes de contabilidad la oportunidad de experimentar situaciones del mundo real sin riesgo alguno. Además, estos laboratorios mejoran la eficiencia en el aprendizaje y aumentan la capacidad de retención de los estudiantes" (Lee y Shin. 2017). Así mismo, "Los laboratorios basados en realidad virtual son una herramienta eficaz para mejorar la enseñanza de la contabilidad. Estos laboratorios permiten a los estudiantes experimentar situaciones del mundo real en un entorno controlado y seguro, lo que mejora su comprensión y capacidad de análisis" (Kim y Chang. 2019).

El reto de la educación, desde el pasado y para el futuro, es llevar la didáctica de lo abstracto a lo concreto. De esta realidad no se escapan las instituciones de educación superior que forman a los profesionales de la contabilidad. Para los semilleros de contadores, son muchos los retos que enfrentan los estudiantes de educación superior en la carrera de contabilidad, tanto en Panamá como en toda Latinoamérica. Con alguna frecuencia, los estudiantes manifiestan su percepción de la carencia de aplicación de lo aprendido en el mundo real y se hace eco en el mundo del emprendimiento y empresarial.

En cuanto a los retos, aunque pueden variar según el país y la institución educativa, algunos de ellos son la adaptación a los cambios legales y fiscales ya que las regulaciones y leyes fiscales en Latinoamérica cambian con frecuencia y pueden ser muy complejas. Los estudiantes deben estar actualizados sobre estos cambios y saber cómo aplicarlos en la práctica.

Otro reto importante es la falta de recursos para la educación superior en contabilidad. Esto puede incluir la falta o escasa tecnología disponible, bibliotecas y materiales didácticos actualizados. La falta de recursos puede dificultar la adquisición de habilidades prácticas y la aplicación de conocimientos teóricos. En tal sentido, es esencial que los académicos integren las tecnologías actuales y emergentes en los planes de estudios de contabilidad para proporcionar a los estudiantes los conocimientos y habilidades necesarios para tener éxito en la profesión contable (Ralph, et al. 2021). Así mismo, *"Los laboratorios informáticos son una herramienta importante en la enseñanza de la contabilidad. Permiten a los estudiantes aplicar los conceptos contables a situaciones prácticas y mejorar su capacidad de análisis y resolución de problemas" (Larson y Wild. 2016).*

En el mismo orden de ideas, *"Los laboratorios informáticos son una herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje de la contabilidad. Los estudiantes pueden experimentar con diferentes situaciones contables y mejorar su capacidad para resolver problemas en un ambiente controlado" (Kieso, et al. 2016).*

También el Idioma y terminología técnica puede ser un reto por considerar. La mayoría de la literatura técnica y la terminología contable se encuentran en inglés. Los estudiantes que no hablan inglés, como idioma nativo, pueden enfrentar desafíos para comprender y aplicar estos términos y conceptos técnicos en español.

Así mismo, la competencia en el mercado laboral, como en cualquier carrera, genera una competencia por oportunidades de trabajo entre los estudiantes e incluso entre estudiantes y profesionales. Algunas organizaciones prefieren a los estudiantes mejor preparados que a los profesionales, porque los honorarios profesionales son mucho más elevados. La competencia puede

ser intensa, especialmente, en los grandes centros urbanos. Ello puede crear una presión adicional para destacar en la carrera.

El metaverso brinda la oportunidad de recrear distintos escenarios con documentos, transacciones o situaciones que contribuyan a que los estudiantes adquieran las habilidades y destreza necesarias y les permitan abordar la profesión con mayor conocimiento. Así como en la aviación, la práctica con simuladores la práctica con simuladores que realizan pilotos les confiere una cantidad de horas de vuelo, de forma similar, los EVA creados mediante un metaverso pueden conferir parte de la experiencia al contador que por ahora solo puede lograr en una pasantía profesional, pero sin los riesgos propios del ejercicio real. Así, según Li. y Li, *"El metaverso ofrece una oportunidad única para crear entornos de aprendizaje inmersivos y altamente interactivos para la contabilidad y otros campos. Los estudiantes pueden interactuar con diferentes elementos multimedia en tiempo real, lo que les permite experimentar y aplicar los conceptos de contabilidad de una manera más significativa y atractiva"* (Li y Li. 2021).

También, en un EVA para la contabilidad mediada con el metaverso, se pueden conjugar las habilidades y experiencia de varios estudiantes e incluso con la del facilitador y, por ejemplo, un experto en contabilidad o un profesional del derecho, en un escenario de aprendizaje colaborativo. Así, Parmenter señala que: *"Los entornos virtuales del metaverso pueden mejorar significativamente el aprendizaje de la contabilidad al ofrecer a los estudiantes la capacidad de interactuar con conceptos complejos en un entorno 3D y colaborativo. Los elementos multimedia, como gráficos y videos, pueden hacer que la información sea más accesible y fácil de entender, lo que mejora la retención y la comprensión de los conceptos de contabilidad"*. (Parmenter, 2020). En el mismo orden de ideas, Choi y Kang. afirman que: *"El metaverso está revolucionando la forma en que enseñamos y aprendemos la contabilidad al permitir la creación de entornos virtuales interactivos y colaborativos. Los estudiantes pueden explorar y experimentar con conceptos de contabilidad y otras áreas afines, en un entorno seguro y controlado, lo que puede aumentar su motivación y su capacidad para aplicar los conceptos a situaciones reales."* (Choi y Kang. 2021).

La seguridad informática también es un elemento importante que el profesional de la contaduría debe conocer y dominar. Los datos contables son elementos críticos en el ámbito empresarial y reconocidos como un activo importante de las organizaciones. Sin embargo, la seguridad informática está lejos de ser completa. Hay muchos tipos de amenazas a los sistemas de información. Una lista de 10 tipos comunes de amenazas incluye: 1. Espionaje o allanamiento; 2. Extorsión de información; 3. Sabotaje o vandalismo; 4. Robo de equipo o información; 5. Robo de identidad; 6. Comprometer con la propiedad intelectual; 7. Ataques de software; 8. Software ajeno; 9. Ataques de control de supervisión y adquisición de datos (SCADA); 10. Ciberterrorismo y ciberguerra. (Rainer y Prince. 2021).

Algunos autores advierten sobre algunas debilidades y amenazas del uso de laboratorios informatizados para el aprendizaje de la contabilidad. Por ejemplo, para Dillard, Rigsby y Goodman, *"La evidencia empírica sugiere que los laboratorios informáticos no necesariamente mejoran el aprendizaje de la contabilidad. En algunos casos, estos laboratorios pueden distraer a los estudiantes de los objetivos de aprendizaje, en lugar de ayudarlos a lograrlos"* (Dillard, et al. 2021). En el mismo orden de ideas, *"La introducción de los laboratorios informáticos en la enseñanza de la contabilidad ha sido problemática. En muchos casos, estos laboratorios han demostrado ser costosos y difíciles de implementar, y no siempre han mejorado la calidad del*

aprendizaje" (Nobes y Parker, 2020), En este caso, cabe añadir que hasta ahora, las actualizaciones tecnológicas han resultado todo un reto económico para muchas instituciones de educación superior. Así mismo, de acuerdo con Carter, "La investigación existente no proporciona evidencia concluyente de que los laboratorios informáticos mejoren la calidad de la enseñanza de la contabilidad. En muchos casos, los estudiantes parecen utilizar los laboratorios simplemente para completar tareas, sin involucrarse en un aprendizaje significativo" (Carter, 2018, p. 68).

En conclusión, no se ha pretendido exaltar el valor de las TIC, ni particularmente del metaverso como un recurso o herramienta indispensable para el aprendizaje de la contabilidad, en cambio, se reconoce la necesidad de adquirir habilidades y competencias digitales por parte de los docentes y de los profesionales de la contabilidad, para poder dar un buen uso de las herramientas tecnológicas y mejorar el desarrollo de habilidades y competencias en la contabilidad. Se requiere la guía sabia del docente para crear distintos escenarios donde compartir los conocimientos y experiencias con los estudiantes y los expertos, para forjar las competencias antes descritas, por ejemplo, las decisiones tomadas con inteligencia artificial necesitan ser asistidas por los métodos tradicionales, entonces la influencia de la automatización en la fuerza laboral y la educación para poder aumentar la productividad necesita más habilidades y entrenamiento futuro (Luna, 2022). Nuevas y más poderosas tecnologías que están emergiendo, como la computación en la nube y la inteligencia artificial, permitirán disminuir los costos de diseño, implantación y actualización tecnológica de los laboratorios informatizados, viabilizando la incorporación del metaverso de forma más eficiente, como un recurso educativo en las instituciones de educación superior.

REFERENCIAS

- Allam, Z., Sharifi, A., Bibri, S. E., Jones, D. S., y Krogstie, J. (2022). The metaverse as a virtual form of smart cities: Opportunities and challenges for environmental, economic, and social sustainability in urban futures. *Smart Cities*, 5(3), 771-801.
- Barnes, C. y Hair, J. (2018). Virtual reality in accounting: exploring the impact on financial statement preparation. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(2), 241-253.
- Benavídez, E. A., y Fluxá, M. L. A. (2020). La Carrera del Contador Público: su Acreditación y los Requerimientos del Mercado. *Actualidad Económica*, 30(101), 45-53.
- Carter, W. (2018). The effectiveness of computer labs in accounting courses: a literature review. *Journal of Accounting Education*, 43, 68-76.
- Choi, Y., y Kang, H. (2021). The metaverse as a platform for accounting education: Opportunities and challenges. *Journal of Accounting Education*, 58, 100534. doi: 10.1016/j.jaccedu.2021.100534
- Dillard, J., Rigsby, J. y Goodman, J. (2021). A critical review of the use of technology in accounting education. *Journal of Accounting Education*, 59, 217-227.
- Go, S. Y., Jeong, H. G., Kim, J. I., & Sin, Y. T. (2021). Concept and developmental direction of metaverse. *Korea Inf Process Soc Rev*, 28, 7-16.
- Girardi, M. C. (2018). El Contador Público en la Contabilidad Gerencial de la Argentina Siglo XXI (Doctoral dissertation, Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas).
- Kieso, D., Weygandt, J. y Warfield, T. (2016). *Contabilidad intermedia*. John Wiley & Sons. p. 18.
- Kim, H., Lee, J. y Kim, J. (2021). The effectiveness of virtual reality on accounting education: focusing on accounting students' satisfaction and perceived usefulness. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1-16.
- Kim, Y. y Chang, J. (2019). The impact of virtual reality on accounting education: a field experiment. *Journal of Business Research*, 96, 382-390.

- Kye, B., Han, N., Kim, E., Park, Y., & Jo, S. (13-12-2021). Educational applications of metaverse: possibilities and limitations. *Journal of educational evaluation for health professions*, 18. DOI: <https://doi.org/10.3352/jeehp.2021.18.32>
- Larson, K. y Wild, J. (2016). *Contabilidad financiera*. McGraw-Hill. p. 15.
- Lee, J. y Shin, D. (2017). Virtual reality in accounting education: implications for accounting practice. *Journal of Education for Business*, 92(6), 284-290.
- Lee, L. H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., ... & Hui, P. (2021). All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda. arXiv preprint arXiv:2110.05352.
- Li, J., y Li, X. (2021). Exploring the potential of metaverse-based accounting education. *Journal of Accounting Education*, 59, 100521. doi: 10.1016/j.jaccedu.2021.100521
- López-Belmonte, J., Pozo-Sánchez, S., Moreno-Guerrero, A. J., & Lampropoulos, G. (2023). Metaverso en Educación: una revisión sistemática. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(73).
- Luna Fiallos, D. A. (2022). *La automatización robótica del proceso contable y el contador público del siglo XXI (Bachelor's thesis)*.
- Nobes, C. y Parker, R. (2020). *Comparative international accounting (14th ed.)*. Pearson Education.
- Parmenter, M. (2020). Virtual worlds, accounting education, and the metaverse: An exploratory study. *Journal of Accounting Education*, 48, 100708. doi: 10.1016/j.jaccedu.2020.100708
- Pérez-Montana, M., Ramos, E. y Castillo, D. (31-05-2019). La enseñanza de la ética como competencia de las carreras del siglo XXI. *Memorias del I Congreso de Creatividad e Innovación en Educación (CIE-2019)* ISBN: 978-9962-5599-4-8, <http://cie-unicyt.org/wp-content/uploads/2019/06/SeparataR056.pdf>
- Prats, G. M., Pereyra, M. C., & Magaña, S. T. (2021). El contador público en la era digital. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera: División de Ciencias Económicas y Sociales*, (36).
- Rainer, R. K., & Prince, B. (08-2021). *Introduction to information systems*. Wiley. 9TH Edition. ISBN 978-1-119-76146-4. P.100.
- Ralph S. Polimeni, Jacqueline A. Burke; (01-03-2021). Integrating Emerging Accounting Digital Technologies and Analytics into an Undergraduate Accounting Curriculum—A Case Study. *Journal of Emerging Technologies in Accounting* 1 March 2021; 18 (1): 159–173. <https://doi.org/10.2308/JETA-2020-042>
- Romney, M., Marshall, D. y Steinbart, P. (2012). *Contabilidad de costos y contabilidad gerencial*. Pearson Educación. p. 12.
- Ramos, E., Castillo, D., Pérez-Montana, M. y Brito, D. (25-08-2022). Análisis longitudinal de la enseñanza de la ética como competencia de las carreras del siglo XXI. *CIE Academic Journal*, Vol. 1 Núm. 1 (2022). <https://revistas.unicyt.org/index.php/cie-academic-journal/article/view/9>
- Villarmarzo, R. (13-07-2018). *Profesión contable: La importancia de las "habilidades blandas"*. <https://www.linkedin.com/pulse/profesi%C3%B3n-contable-la-importancia-de-las-habilidades-villarmarzo/?originalSubdomain=es>