



Órgano de difusión científica semestral de UAPA

Año XXI, No. 35, Enero-Junio, 2023

M. Bossolasco, A. Chiecher, D. Dos Santos

Actitudes diferenciadas hacia las TIC en la docencia universitaria antes y después de la pandemia

P. Franco Ventura, J. Jiménez

La gamificación en el proceso de la enseñanza de los idiomas

A. Liriano

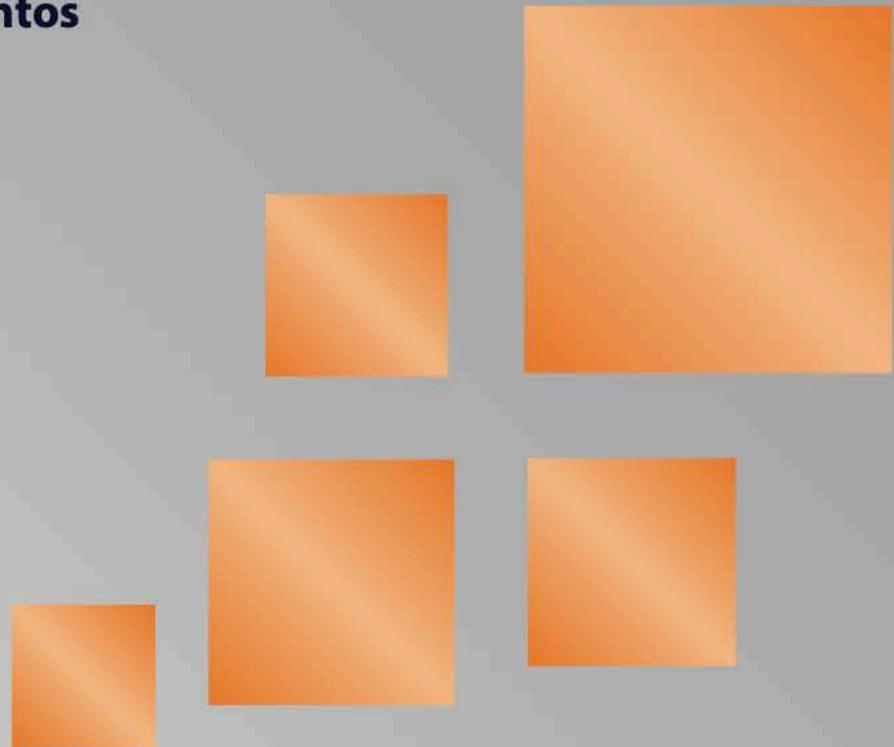
Comunidad de práctica y teoría social de aprendizaje: aprender desde la práctica social

K. Castillo, G. Hernández, C Herrera

Estado del arte de investigaciones referente a física clásica y moderna en el período 2016 – 2021

C. Briceño

Uso de las redes sociales con fines pedagógicos: Una alternativa educativa emergente



Educación Superior



Santiago de los Caballeros, Rep. Dom.
2023

CUERPO EDITORIAL

Dra. Mirian Acosta, directora
Lennys Tejada Betancourt, editor
Luisa Hernández, corrección y estilo
Rafael E. Genao, diseño y diagramación

CONSEJO EDITORIAL

Dra. Magdalena Cruz, Presidente
Vicerrectora Investigación y Postgrado, UAPA

Dr. Jesús Canelón Pérez, Vicepresidente
Coordinador de Doctorado, UAPA

Dra. Onelia Caballo, Directora Ejecutiva
Directora de Investigación y Divulgación Científica, UAPA

Dra. Jovanny Rodríguez, Vocal
Vicerrectora Académica, UAPA

Dra. Yanet Jiminián, Vocal
Secretaria General, UAPA

COMITÉ CIENTÍFICO NACIONAL

Dr. Carlos Pérez
Dr. Antonio Luciano Firpo
Vilma Díaz, M. A.
Dra. Luz Rosa Estrella
Dra. Úrsula Puentes

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Dra. Vivian Estrada, UCI, Cuba.
Dr. Juan Meléndez, Universidad Ana Méndez, Puerto Rico
Dra. Claudia Patricia Toro, Universidad Agraria, Colombia
Dr. Edgar Castro, Universidad Distancia, Costa Rica
Dra. Olga Lidia Leyet, UCI, Cuba
Dra. Ángeles Sánchez Elvira, UNED, España
Dra. Marta Mena, Consejo Mundial de Educación, Argentina
Dr. Guillermo Antúnez, Universidad de Gramma, Cuba
Dr. Francisco Chávez, UnADM, México
Dr. José Luis Córca, Fundación Latinoamericana de
Educación a Distancia, Argentina

Al cuidado de **EDICIONES UAPA**
Impreso en los talleres de Editora Búho, S.R.L.
Santo Domingo, República Dominicana

Educación Superior

AÑO XXII, No. 35, Julio-diciembre, 2023

ISSN: 2071-1271

Órgano de difusión y divulgación científica semestral de
la **Universidad Abierta Para Adultos, UAPA**

Indexada en



INVITACIÓN

Educación Superior abre sus páginas a todos los profesores y académicos de las Instituciones de Educación Superior (IES) del país que estén interesados en publicar sus investigaciones o avances de las mismas.

Los interesados deben enviar copia de su artículo a la dirección siguiente:

Universidad Abierta Para Adultos, UAPA

Ave. Hispanoamericana, # 100, Apdo. 1238, Urb. Thomén,
Santiago, República Dominicana.

Tels.: 809-724-0266 / 809-724-0269

809-724-0276 / 809-724-0284

Fax: 809-724-0329

E-mail: educacionsuperior@uapa.edu.do,

iip@uapa.edu.do

Dirección electrónica de la revista en línea:

<http://revistavipi.uapa.edu.do/index.php/edusup/index>

Las opiniones contenidas en los artículos firmados son de la responsabilidad de sus autores.

Contenido

EDITORIAL

POLÍTICA EDITORIAL

- Actitudes diferenciadas hacia las TIC en la docencia universitaria antes y después de la pandemia**
11 *María Luisa Bossolasco*
Analía Claudia Chiecher
Daniel Andrés Dos Santos
- La gamificación en el proceso de la enseñanza de los idiomas**
31 *Pura Yarina Franco Ventura*
A José Luis Jiménez
- Comunidad de práctica y teoría social de aprendizaje: aprender desde la práctica social**
47 *Anyeli Liriano López*
- Estado del arte de investigaciones referente a física clásica y moderna en el período 2016 – 2021**
65 *Kevin Isaac Castillo-Castillo*
Génesis Azucena Hernández-Meza
Cliffor Jerry Herrera-Castrillo
- Uso de las redes sociales con fines pedagógicos: Una alternativa educativa emergente**
85 *Chess Emmanuel Briceño Nuñez*

Editorial

En la Universidad Abierta para Adultos UAPA; la investigación es una de sus funciones fundamentales; existe un claro compromiso con el desarrollo de investigaciones destinadas a dar respuestas a los problemas sociales y a innovar en la docencia y la extensión. No hay que olvidar que, el valor real y los beneficios de la investigación dependen sustancialmente de la integridad con la que ésta se lleva a cabo.

La integridad en la investigación, se constituye en un naciente marco de valores éticos que orienta sobre el quehacer práctico científico y delimita deberes profesionales relacionados. A saber, el término integridad hace referencia a totalidad o una cualidad de la realidad que se está aludiendo. En el contexto de la investigación y la divulgación del conocimiento, existen principios y responsabilidades profesionales que son fundamentales para alcanzar una cultura de integridad académica en la investigación.

En cuanto a los principios, la honestidad es un valor fundamental e imperativo para el actuar con respeto, transparencia intelectual y responsabilidad en toda la gestión de la investigación; sin descuidar, la difusión oportuna y abierta de conocimientos en espacios de difusión y divulgación científica como la Revista Educación Superior.

Es preciso tener en cuenta que, la integridad académica en la investigación se consolida cuando los investigadores son responsables de la honradez de sus investigaciones, al conocer y asumir las normas y políticas afines con la investigación, aplicar métodos adecuados y llegar a conclusiones e interpretaciones de manera completa y objetiva. El investigador en el cumplimiento de la función investigación debe demostrar responsabilidad, dedicación y un alto sentimiento de compromiso con los valores institucionales.

Frente a las exigencias de este tiempo, es esencial reconocer el valor transformador del conocimiento generado por la investigación, como un derecho humano y primordial para el bienestar y el avance científico. A la par, es apremiante la toma de conciencia ética sobre las acciones de cada investigador en la producción y difusión del conocimiento científico; así, se robustece la cultura de integración académica en investigación. Para la cultura de integridad académica en investigación, es significativo conocer y asimilar los procedimientos del trabajo investigativo y normas de los medios de divulgación; además, desarrollar competencias emocionales con el deseo de realizar un trabajo honesto y veraz; y que el investigador asuma sistemáticamente una escala valorativa de integridad académica al ser parte de una comunidad académica reconocida.

A este tenor, es importante que las instituciones gestionen condiciones a través de la confianza, la educación, políticas claras, incentivos y estándares razonables, para el desarrollo de competencias en el hacer investigación con base en la cultura de integridad académica en todos los procesos.

Finalmente, para promover la integridad académica en investigación, a la universidad le corresponde ratificar los más altos estándares de conducta en el aprendizaje, la enseñanza y la investigación exigiendo que todos los investigadores actúen responsablemente en la creación y divulgación de conocimiento científico, para el progreso de la sociedad dominicana.

Dra. Haydeé Socorro Sánchez

Docente investigadora,
Universidad Nacional Abierta de Venezuela



Integridad académica en la investigación por Haydeé Socorro Sánchez se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Política editorial

Objetivo de la revista: Propiciar la publicación y difusión de los resultados de investigaciones científicas y procurar su aplicación en los campos de la educación en modalidad general y la educación superior, a fin de comprender situaciones y resolver necesidades dentro del contexto educativo.

Alcance y cobertura temática: La revista científica *Educación Superior* aspira a llegar a profesionales y académicos vinculados al sector educativo, tanto en la modalidad general como en las modalidades superior y técnica.

Selección de los artículos: Los autores interesados en publicar sus trabajos de investigación o los avances de los mismos en esta revista, deben remitirlos a la Dirección de Investigación y Divulgación Científica de la UAPA, cuyo apartado y dirección electrónica constan en los créditos de este ejemplar, para su revisión y traspaso al Comité Científico, compuesto por evaluadores internos y externos a la UAPA. Si el artículo es seleccionado pero requiere de mejoras, entonces se le comunicará al autor para que proceda con los cambios sugeridos. Si el artículo es rechazado, se le comunicará al autor a la mayor brevedad.

Código de ética: Esta revista no debe ser utilizada con fines comerciales y cuando sea empleada con intención investigativa y/o académica deberá incluir referencias del autor original del artículo. Su sistema de arbitraje y el procedimiento institucional buscan la transparencia del proceso de selección, sin privilegios, dando trato justo a todas las partes. En este sentido, para *Educación Superior* es innegociable el absoluto predominio del rigor científico sus trabajos. Todo su funcionamiento se apega a prácticas éticas de reconocimiento internacional.

Detección del plagio: La presentación de un producto ajeno como propio o el desconocimiento de otros actores en un trabajo específico es penado y mal visto por la comunidad científica internacional. Por tal motivo, la revista *Educación Superior* aplica varios procedimientos para detección del plagio, a saber: introduce parte de los artículos en buscadores reconocidos para encontrar textos similares y solicita a los evaluadores informar cuando advierten o sospechan algún modo de plagio. Ante tal situación se informa al autor sobre la falta descubierta y, después de recibir el parecer del implicado, se analiza el caso. Cuando el plagio es comprobado se procede a excluir el trabajo de la revista.

Requisitos: Los trabajos sometidos deben evidenciar un alto grado de originalidad. Sus contenidos deben ser de carácter científico académico. El artículo debe adecuarse al *Reglamento de Divulgación Científica de la UAPA* y al estilo de redacción sugerido por la American Psychological Association (APA), según su normativa más actualizada.

Obligaciones de los autores: El envío de un trabajo supone el conocimiento del autor de las políticas editoriales de la Universidad y de la revista, por ello, responderá ante la revista *Educación Superior* por los perjuicios ocasionados a causa del incumplimiento de estas normas editoriales.

El autor conserva la plena propiedad de la obra y debe responder ante cualquier infracción a las leyes de propiedad intelectual o patrimonial. Por tanto, el contenido del trabajo es de su exclusiva responsabilidad, y si por cualquier causa o motivo, directa o indirectamente, *Educación Superior*, su director, editor, o la UAPA se vieran obligados a pagar una indemnización de perjuicios en virtud de la obra del autor, estos siempre podrán actuar en contra del autor reclamando el monto total de las indemnizaciones, más los reajustes e intereses del caso.

Actitudes diferenciadas hacia las TIC en la docencia universitaria antes y después de la pandemia

Differentiated attitudes towards ICT in university teaching, before and after the pandemic

¹María Luisa Bossolasco, ²Analia Claudia Chiecher, ³Daniel Andrés Dos Santos

¹ Universidad Nacional de Tucumán, Argentina; mlbossolasco@csnat.unt.edu.ar;
<http://orcid.org/0000-0001-6344-0108>

² Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina; achiecher@hotmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-5421-6865>

³ Universidad Nacional de Tucumán, Argentina; dadossantos@csnat.unt.edu.ar;
<https://orcid.org/0000-0002-3259-7214>

Recibido: 3/2/2023; **Aprobado:** 28/2/2023.

Resumen

En este trabajo se analizan comparativamente actitudes de docentes hacia el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en dos momentos temporales: antes de la pandemia y una vez iniciada la misma. Se realizó un estudio de métodos mixtos en el que participaron 350 profesores universitarios de tres universidades argentinas. Se administró un cuestionario previamente validado, junto a reactivo de respuesta abierta. La información cuantitativa se analizó mediante el software SPSS y la

Abstract

This paper comparatively analyzes the attitudes of teachers towards the use of information and communication technologies (ICT) in two moments in time: before the pandemic and once it began. A mixed methods study was carried out with the participation of 350 university professors from three Argentine universities. A previously validated questionnaire was administered, together with an open response item. The quantitative information was analyzed using the SPSS software and the R platform

plataforma R para análisis estadístico, mientras que los datos cualitativos obtenidos en respuesta a la pregunta abierta se analizaron mediante el software IRaMuTeQ. Los resultados evidencian cambios en las actitudes de los docentes de las tres instituciones, en el sentido de una predisposición más favorable hacia el uso de tecnologías, junto con mayor conocimiento y una valoración más positiva de las mismas. A partir de ello se infiere que la necesidad imperiosa de usar las TIC casi como único recurso para sostener el vínculo pedagógico durante el periodo de aislamiento sanitario condujo a un aumento en el conocimiento y dominio de las mismas (dimensión cognitiva) y, en consecuencia, a un uso aumentado (dimensión comportamental) que derivó en una valoración más positiva de las mismas (dimensión afectiva).

Palabras clave: Actitudes, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Docente Universitario, Pandemia

for statistical analysis, while the qualitative data obtained in response to the open question were analyzed using the IRaMuTeQ software. The results show changes in the attitudes of the teachers of the three institutions, in the sense of a more favorable predisposition towards the use of technologies, together with greater knowledge and a more positive assessment of them. From this, it can be inferred that the urgent need to use ICTs almost as the only resource to sustain the pedagogical bond during the period of sanitary isolation led to an increase in knowledge and mastery of them (cognitive dimension) and, consequently, to a safe use (behavioral dimension) that led to a more positive assessment of them (affective dimension).

Keywords: Attitudes, Technology of the Information and Communication, University Teacher, Pandemic



Actitudes diferenciadas hacia las TIC en la docencia universitaria, antes y después de la pandemia está distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

¹ Resultados obtenidos en el marco del Proyecto PIP. CONICET. “Competencias digitales, prácticas creativas y actitudes docentes hacia las TIC. El antes y el después del inicio de la emergencia sanitaria.” Periodo 2021-2023.

INTRODUCCIÓN

Las actitudes se definen como predisposiciones favorables o desfavorables hacia algo o alguien. Este artículo aborda específicamente las actitudes o disposición del profesorado hacia el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en sus prácticas cotidianas. El tópico de las actitudes docentes hacia las TIC se encuentra en estrecha relación con las competencias digitales que los docentes deberían poseer para el desarrollo de sus prácticas profesionales, así como para promover las competencias digitales en el estudiantado. En tal sentido, la Unesco (2019) entiende que las TIC pueden tener un carácter crucial en la construcción de sociedades del conocimiento más inclusivas, habilitando a las personas para manejar efectivamente sus propias vidas y realizar su potencial, fomentando el entendimiento y promoviendo la tolerancia. Actitudes y competencias se constituyen en dos dimensiones que se encuentran en estrecha vinculación, pero para su estudio y análisis en este escrito se focalizará en la dimensión actitudinal, destinando un escrito particular para la dimensión competencial.

Como se ha señalado, si bien el tema de las actitudes de docentes hacia las TIC es un tópico que ha sido considerado en investigaciones previas, posiblemente la pandemia y la consecuente virtualidad durante dos años en el nivel universitario, hayan impactado en las mismas.

El constructo referido -las actitudes- involucra al menos tres dimensiones. Una dimensión afectiva, vinculada con el sentir y con valoraciones positivas o negativas frente a las TIC; una dimensión cognitiva, relacionada con creencias acerca de las TIC y el conocimiento que se tiene de ellas; y una dimensión comportamental, referida a aquello que finalmente hace el sujeto con ellas (Tejedor, García-Valcárcel y SAGRARIO Prada, 2009).

En términos generales, las actitudes se vinculan con una disposición, favorable o no (en este caso hacia las TIC), que genera una respuesta (usarlas o no, incluirlas o no). En función de ello podría pensarse en un continuo con dos extremos; uno, representado por actitudes positivas u optimistas hacia las TIC y/o su integración didáctica, y el otro, donde priman las actitudes negativas o pesimistas hacia las TIC y/o su incorporación en los procesos educativos (Orantes Salazar, 2009; Tapia Silva, 2018). Así, resulta posible considerar las actitudes desde dos perspectivas: una, que hace referencia a la actitud negativa a su uso en las prácticas pedagógicas, en razón de la creencia de la deshumanización y la pérdida de la interacción presencial; otra, que conlleva una actitud de proactividad en búsqueda del uso de las TIC como apoyo a la docencia (Tapia Silva, 2018). Entre ambos extremos resulta posible apreciar una diversidad de actitudes, tales como la indiferencia, la ignorancia, la desconfianza, el entusiasmo, el desencanto, etc. (García Aretio, 2007)

Estudios previos a la pandemia reportaron, en efecto, diversidad de predisposiciones del profesorado para usar las TIC en el marco de propuestas educativas (Assinnato, Sanz, Gorga y Martín, 2018; García Aretio, 2007; Orantes Salazar, 2009; Tejedor García-Valcárcel y Sagrario Prada, 2009). En una línea similar, aunque focalizando el análisis con estudiantes, Parra Meroño y Carmona Martínez (2011) dan cuenta de resultados empíricos a favor y en contra de la existencia de relaciones estadísticamente significativas entre la actitud hacia ciertas innovaciones tecnológicas y los usos que se hacen de ellas.

Estudios realizados antes de la pandemia mostraron valoraciones y actitudes positivas de los docentes hacia las TIC y su inclusión en la enseñanza. No obstante, ello suele ir acompañado de un bajo dominio o desconocimiento de distintas herramientas digitales y, por lo tanto, de escasos usos con fines pedagógicos (Chiecher y Lorenzatti, 2017; Chiecher y Marin, 2016; Orantes Salazar, 2009; Ricagni y Mussi, 2020). Esta vinculación entre desconocimiento o no uso de TIC y una actitud menos favorable hacia actividades que implican la incorporación de las mismas, también fue reportado en estudiantes (Casillas-Martín et al., 2021). En este marco, parece importante estudiar si, tras la pandemia y la consecuente virtualización de la educación -a la que debieron apelar la mayoría de los docentes, sin distinción de sus actitudes o nivel de competencia digital- la situación respecto de actitudes y usos de las

TIC ha experimentado cambios.

Cabe preguntarse ¿qué disposición tendrán ahora quienes antes ignoraban o desconocían las TIC y por ello no las usaban?, ¿qué disposición tendrán quienes las rechazaban enfáticamente?, ¿qué disposición tendrán quienes ya hacían uso intensivo de las TIC antes de la pandemia? y, en tal caso, tendrán impacto en las prácticas educativas a futuro?

DESARROLLO

Partimos del supuesto de que, tras dos años de virtualidad forzada por la emergencia sanitaria, las actitudes de los docentes hacia las tecnologías pueden haberse modificado y esta conjetura es la que guiará la recolección, análisis e interpretación de datos. En efecto, estudios muy recientes, realizados después del histórico 11 de marzo de 2020 cuando la OMS declarara a la covid-19 como pandemia, están mostrando hallazgos que van en tal sentido. Así, en el contexto de España, Villén Sánchez (2020) reporta que los docentes han experimentado emociones principalmente de calma, sorpresa y alegría frente al hecho de tener que enseñar con tecnologías durante el confinamiento y un incremento considerable de la importancia atribuida a las TIC durante y después de la pandemia. De manera similar, Olivares-Parada, Olivares-Parada y Parada-Rico (2021) identifican, en el momento histórico de la emergencia sanitaria, un incremento en las actitudes favorables de docentes frente a la inclu-

sión de las TIC en sus prácticas, en comparación con una medición realizada en 2017, antes de la pandemia. En Ecuador, un estudio de Gómez-García, Vizcaino-Imacaña, Ortíz-Padilla y Soto-Valera (2022) mostró que el uso prolongado de plataformas virtuales, debido a la necesidad generada, impactó de forma positiva en las percepciones de los docentes sobre éstas y en un mayor uso de las mismas. En Argentina, estudios realizados con distintos grupos de docentes universitarios mostraron una evolución favorable de las actitudes hacia las TIC al comparlas con el momento previo de dicha contingencia (Chiecher, 2022; Chiecher et al., 2022; Carreras et al., 2022).

Aunque las actitudes suelen ser bastante estables, son permeables a las influencias del contexto y pueden transformarse en ciertas circunstancias, y bajo el influjo de determinadas experiencias (González et al., 2021; Olivares-Parada, Olivares-Parada y Parada-Rico, 2021; Sandoval et al., 2020). En este punto, es de destacar el impacto que pudo haber tenido entonces el contexto de emergencia sanitaria generado por la pandemia de Covid-19, en el cual de manera forzosa el cuerpo docente debió usar las TIC para sostener la enseñanza en la virtualidad. Esto es, más allá de sus actitudes previas hacia las TIC, vio prácticamente la obligación de usarlas para comunicarse con sus estudiantes y seguir enseñando, lo que implicó, de manera repentina, de construir subjetividades en torno a la aplicación de TIC en las prácticas educativas y transformar el quehacer docente alineándolo

a la virtualización (Olivares-Parada et al., 2021).

En el contexto descrito, el propósito de este artículo es analizar comparativamente las actitudes de docentes universitarios de distintas casas de altos estudios de Argentina en el momento previo a la pandemia y a partir del inicio de la misma.

Materiales y métodos

Diseño

Se realizó un estudio no experimental, con un diseño de investigación de métodos mixtos. Se recogieron datos, tanto cuantitativos como cualitativos, para así lograr triangulación de los datos que permitiera una comprensión más amplia del fenómeno en estudio.

Contexto y participantes

Participaron en el estudio 350 docentes de tres instituciones de educación superior de Argentina; a saber, 123 desempeñan sus labores en una universidad nacional de la provincia de Córdoba, 160 en una universidad nacional de la provincia de Tucumán y 67 en una universidad nacional de la provincia de Jujuy, a las que a continuación referiremos como Universidad 1, Universidad 2 y Universidad 3 respectivamente. Se trata de una muestra no probabilística por conveniencia.

Tabla 1: Sexo de docentes participantes por institución

	Universidad 1		Universidad 2		Universidad 3	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Mujeres	83	67,5	118	73,8	38	56,7
Varones	40	32,5	40	25	28	41,8
Prefieren no decirlo	0	0	2	1,3	1	1,5
Total	123	100	160	100	67	100

En las tres universidades se evidencia una prevalencia de docentes mujeres por sobre varones, distribuyéndose tal como se muestra en la Tabla 1. Las edades son variadas, aunque en los tres casos encontramos una mayor proporción de respuestas por parte de docentes de entre 51 y 60 años (Tabla 2). Las áreas disciplinares

a las que pertenecen difieren en las tres instituciones; en la Universidades 1 y 3 prevalecen docentes de Ciencias Humanas, Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales y Ciencias Agrarias, mientras que en la Universidad 2 la muestra es muy diversa.

Tabla 2: Edad de docentes participantes por institución

	Universidad 1		Universidad 2		Universidad 3	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
30 años o menos	2	1,6	9	5,6	1	1,5
31 a 40 años	26	21,1	35	21,9	12	17,9
41 a 50 años	42	33,3	36	22,5	19	28,4
51 a 60 años	45	36,6	59	36,9	19	28,4
61 años o mas	9	7,3	21	13,1	16	23,9
Total	123	100	160	100	67	100

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue un cuestionario elaborado a partir de la escala para medir actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC en su actividad docente, propuesta por Tejedor,

García-Valcarcel y Prada (2009). Dicha escala consta de 24 reactivos que se responden con base en una escala Likert de 5 puntos, donde 1 corresponde a ‘muy en desacuerdo’ y 5 a ‘muy de acuerdo’. Del total de ítems, 8 evalúan la dimensión afectiva de las actitudes, otros 8 refieren a la dimensión comportamental y los restantes 8 a la dimensión cognitiva.

El análisis psicométrico de la escala muestra correlaciones ítem-total altas, una estructura factorial clara y consistente, así como valores de confiabilidad adecuados según la fórmula de Cronbach: para el conjunto de la escala: $\alpha=0.952$; para la subescala cognitiva: $\alpha= 0.884$; para la subescala afectiva: $\alpha= 0.847$; para la subescala conductual: $\alpha= 0.890$. (Tejedor, García-Valcarcel y Prada, 2009).

Para este caso en particular y con el fin de captar actitudes docentes ‘antes de’ y ‘a partir de’ la pandemia, se partió de la escala original, pero se efectuó una adaptación requiriendo para cada ítem una doble respuesta. Así, la escala presenta sucesivamente cada afirmación y a continuación solicita consignar, en una escala de 1 a 5, el nivel de acuerdo ‘antes de’ la pandemia y luego el nivel de acuerdo ‘a partir’ de la misma.

Adicionalmente, para capturar la perspectiva de los participantes respecto del asunto de nuestro interés, se incluyó un reactivo de respuesta abierta formulado del siguiente modo: ¿Considera que sus actitudes hacia la inclusión de tecnologías en la enseñanza han cambiado a partir del uso ‘obligado’ que debió hacerse de ellas desde el inicio de la pandemia? Responda por SI o NO y justifique.

De este modo, se recogieron sobre el mismo asunto, datos cuantitativos y cualitativos. El instrumento se administró de manera online, en el periodo comprendido entre diciembre de 2021 y marzo de 2022.

Procedimientos de análisis de los datos

La información cuantitativa se analizó mediante el software SPSS y la plataforma R para análisis estadístico (R Core Team, 2021). Las respuestas al cuestionario se analizaron mediante la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon, técnica no paramétrica idónea para comparar puntuaciones en muestras relacionadas. A través de la misma se somete a prueba la hipótesis nula de ausencia de diferencia en las actitudes de los docentes hacia las TIC ‘antes de’ y ‘a partir’ de la pandemia. A los fines descriptivos de los datos, se informa el intervalo de confianza al 95% para las puntuaciones respectivas a lo largo del conjunto de ítems del cuestionario. Se apela a una gráfica de barras apiladas enfrentadas para representar la distribución porcentual de las respuestas a través de los 5 valores consecutivos de la escala de Likert empleada (1 a 5). Mediante este diagrama se facilita la identificación de transiciones en la prevalencia de ciertas valuaciones hacia otras tras la pandemia en el conjunto de datos colectados.

Los datos cualitativos obtenidos en respuesta a la pregunta abierta se analizaron mediante el software IRaMuTeQ (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaire), de uso libre y gratuito. El mencionado software permite el análisis de corpus textuales mediante diferentes procedimientos. En este artículo se hará uso del análisis de similitudes (ADS), el cual identifica las co-ocurrencias entre

las palabras según sus conexiones en el texto, ayudando a reconocer la estructura del contenido del corpus textual para luego analizar las significaciones de dichas co-ocurrencias (Escalante Gómez, 2009; Degennes y Vergès, 1973) y avan-

zar en el proceso inductivo de construcción de categorías a partir de los datos. Los resultados que arroja el programa se recuperaron con el software Gephi, para efectuar la graficación de redes.

²Se informa media \pm desvío estándar e intervalo de confianza al 95% con sus límites inferior y superior contenidos dentro de corchetes.

³Escala de colores utilizada para identificar niveles de significancia: Verde para $p \leq 0,001$, amarillo para p entre 0,049 y 0,001, rojo para $p \geq 0,05$.

Aquellos cinco ítems en los cuales los niveles de significancia no muestran diferencias significativas a un nivel $\alpha = 0.05$, en al menos una de las tres universidades, son los N° 1, 8, 15, 16 y 22 (Tabla 5).

En el ítem 1 no se registran diferencias significativas en las valuaciones (p -valor $\geq 0,05$), de forma consistente para las tres instituciones (Tabla 5), y para los datos tomados conjuntamente (Tabla 4). En el caso de los ítems 8, 15 y 16, en las tres

universidades se observa un p -valor $\geq 0,001$ (Tabla 5), i.e. por encima del umbral de significancia corregido por ajuste de Bonferroni para pruebas múltiples, y de modo particular en una de ellas se observa $p \geq 0,05$ que refuerza la decisión de no rechazo de la hipótesis nula acerca de igualdad en las valuaciones. Esto permitiría inferir una cierta tendencia compartida, en relación a lo indagado en los ítems de referencia, entre los grupos de docentes de las tres instituciones.

Tabla 4.

Resultados de prueba de testeo de rangos con signos de Wilcoxon para $n = 350$ respuestas apareadas.

	Ítem	3 Universidades (n = 350)		
		Σ rangos +	Σ rangos -	P valor
1	Las TIC no favorecen el aprendizaje activo por parte de los alumnos	9392,50	7812,50	0,268
2	Profesores deberían usar TIC para facilitar aprendizaje de alumnos	881,00	14695,00	0,000
3	Son muy importantes las TIC para la enseñanza en el momento actual	518,50	20391,50	0,000
4	Los profesores tenemos que hacer un esfuerzo para aprovechar las posibilidades de las TIC	389,00	11392,00	0,000
5	Me parece positivo ir integrando progresivamente las TIC	548,50	15561,50	0,000
6	Me encantaría trabajar en un centro que contara con más recursos tecnológicos	323,50	10554,50	0,000
7	Me siento a gusto usando una metodología que sigue la moda de la TIC	381,00	15372,00	0,000
8	Me agobia tanta información en internet	2933,00	5452,00	0,002
9	Las TIC en la docencia son entorpecedoras	4780,00	1436,00	0,000
10	Si tuviera que elegir un centro para mis hijos, valoraría que se emplearan TIC en enseñanza	230,00	11095,00	0,000
11	Mis clases perderán eficacia a medida que vayan incorporando las TIC	5542,00	1718,00	0,000
12	Es relevante usar las TIC en la docencia	5826,50	614,50	0,000
13	Me gustaría trabajar con otros compañeros que integran TIC en la docencia	305,00	10426,00	0,000
14	Mi asignatura puede enriquecerse gracias a las posibilidades que me aportan las TIC	192,50	12053,50	0,000
15	Tiene poco sentido creer que las TIC van a cambiar la docencia	8679,50	4040,50	0,000
16	Las TIC no permiten a los alumnos ejercitarse en adquirir destrezas intelectuales básicas	6152,00	2759,00	0,000
17	Debería primarse la mejora de las infraestructuras actuales en TIC	494,00	10831,00	0,000
18	No estoy dispuesto a aprender sobre las posibilidades de las TIC en la enseñanza	5004,50	773,50	0,000
19	No me parece conveniente para mí introducir las TIC en la docencia	4761,00	492,00	0,000
20	El uso de las TIC ayudará al docente a realizar mejor su papel	1250,00	9925,00	0,000

21	Mis prácticas docentes no van a mejorar por el uso de las TIC	8495,00	1945,00	0,000
22	Me preocupa que, en mi futuro docente, tenga que usar más las TIC	5145,00	1641,00	0,000
23	Las TIC me proporcionan flexibilidad de espacio y tiempo para comunicarme	682,50	14195,50	0,000
24	La utilización de las TIC no permite desarrollar un aprendizaje significativo para estudiantes	8221,00	1932,00	0,000

En este sentido, el ítem 8 que expresa ‘Me agobia tanta información en internet’ estaría poniendo en evidencia que el agobio por parte de los docentes ante el caudal de información que circula en la web, no parece haber sufrido modificaciones entre los dos momentos temporales analizados.

En una tendencia similar se evidencia que sus creencias respecto a la influencia que la TIC pueden tener en generar cam-

bios en las prácticas docentes (Ítem 15) o en las posibilidades que ofrecerían para que los alumnos se ejerciten en adquirir destrezas intelectuales básicas (Ítem 16), no se habrían modificado demasiado. Véase, en este sentido, un cierto sesgo en los perfiles de respuesta hacia actitudes más favorables en la Figura 1; pero cuyas diferencias no pueden considerarse estadísticamente significativas después de implementar el testeo para muestras apareadas.

Tabla 5.

Resultados de prueba de testeo de rangos con signos de Wilcoxon por Universidad

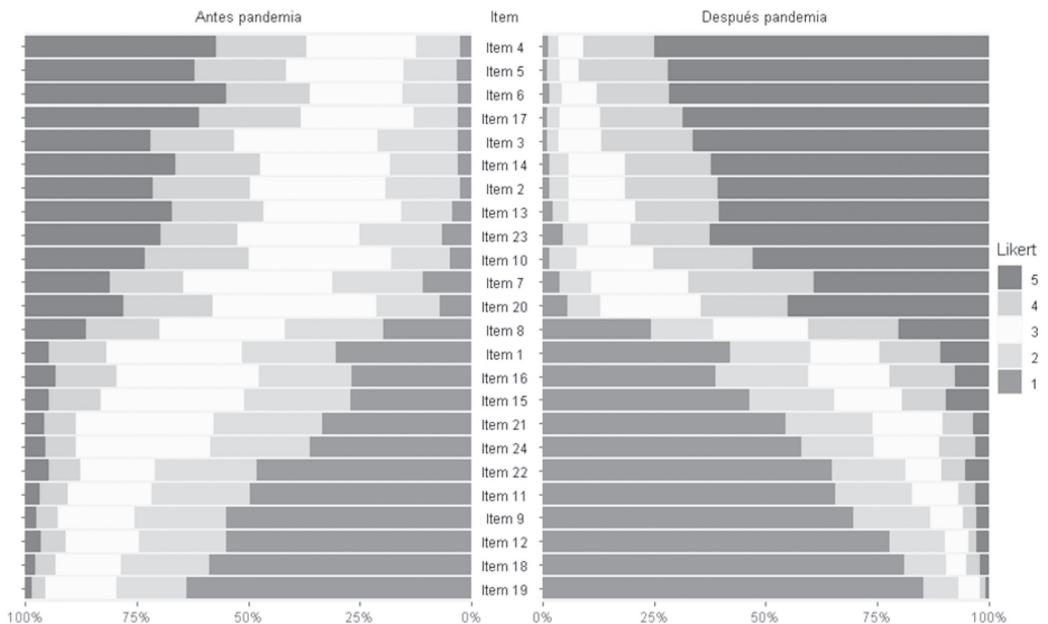
Ítem	Universidad 1 (n =123)			Universidad 2 (n =160)			Universidad 3 (n =67)		
	Σ rangos +	Σ rangos -	P valor	Σ rangos +	Σ rangos -	P valor	Σ rangos +	Σ rangos -	P valor
1	799,00	686,00	0,617	2411,00	2054,00	0,492	398,00	305,00	0,473
2	12,00	1314,00	0,000	150,50	3677,50	0,000	113,50	627,50	0,000
3	19,50	2608,50	0,000	113,50	4164,50	0,000	41,00	779,00	0,000
4	16,00	1580,00	0,000	91,00	2054,00	0,000	23,00	505,00	0,000
5	41,00	2237,00	0,000	88,50	2914,50	0,000	48,50	581,50	0,000
6	0,00	1431,00	0,000	109,50	2035,50	0,000	16,00	419,00	0,000
7	33,00	1242,00	0,000	59,50	4311,50	0,000	33,50	561,50	0,000
8	172,00	608,00	0,002	1226,00	1402,00	0,610	29,50	141,50	0,013
9	288,00	90,00	0,014	1177,50	418,50	0,001	340,00	66,00	0,001
10	28,00	962,00	0,000	57,00	3183,00	0,000	6,50	344,50	0,000
11	311,50	121,50	0,033	1697,50	580,50	0,000	259,50	40,50	0,001
12	359,50	75,50	0,000	1646,00	124,00	0,000	302,50	22,50	0,000
13	46,50	988,50	0,002	72,50	3087,50	0,000	4,50	248,50	0,000
14	0,00	1128,00	0,000	81,00	3322,00	0,000	6,00	372,00	0,000
15	714,50	320,50	0,022	2200,00	1040,00	0,004	400,00	195,00	0,074
16	385,00	210,00	0,117	1727,00	758,00	0,004	317,00	118,00	0,027
17	65,00	1313,00	0,000	148,50	2336,50	0,000	0,00	406,00	0,000
18	626,50	193,50	0,002	1054,00	122,00	0,000	179,50	10,50	0,001

19	586,50	79,50	0,000	995,00	86,00	0,000	197,00	13,00	0,000
20	795,50	107,50	0,000	360,50	2879,50	0,000	37,00	341,00	0,000
21	851,00	277,00	0,001	1956,00	390,00	0,000	364,50	70,50	0,001
22	580,00	123,00	0,000	1330,50	439,50	0,001	135,50	74,50	0,242
23	160,50	1730,50	0,000	117,00	3123,00	0,000	4,00	492,00	0,000
24	551,50	189,50	0,007	2464,50	538,50	0,000	326,00	52,00	0,001

La Figura 1 ilustra un diagrama apilado de barras en paralelo que refleja la distribución porcentual de las respuestas en las diferentes puntuaciones según escala de Likert. A la izquierda, se observa la distribución de respuestas ‘antes de’ la pandemia y a la derecha, ‘después’. Ad-

viértase, sobre todo, la diferencia en los porcentajes de docentes que responden con puntuaciones extremas de Likert. La magnitud y significancia de las respuestas pueden consultarse en la tabla que detalla el testeo apareado de rangos con signos de Wilcoxon (Tabla 4).

Figura 1. Cambio de actitudes de docentes hacia la inclusión de TIC según Universidad

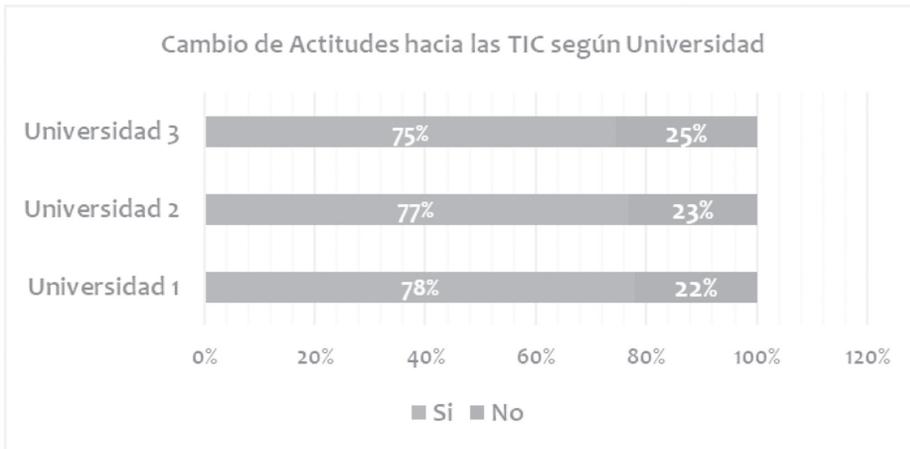


Análisis de datos cualitativos

Al consultar a los docentes, mediante el reactivo de pregunta abierta, se obtienen resultados que van en consonancia con los presentados en el apartado de análisis

cuantitativos. Se observa que los docentes de las tres universidades responden en un sentido similar en tanto un 75% de ellos o más, reconocen tener -en el momento de dar la respuesta- una actitud diferente de la que antes tenían (Figura 2).

Figura 2. Cambio de actitudes de docentes hacia la inclusión de TIC según Universidad



Aquellos docentes que respondieron de manera negativa acerca de si habían experimentado un cambio en sus actitudes hacia las TIC tras la virtualización forzada de la enseñanza. En términos generales manifestaron que ya venían incorporando tecnologías en sus prácticas desde antes de la pandemia, e incluso algunos de ellos reconocieron tener competencias para el diseño de propuestas desde la opción pedagógica de educación a distancia o haber virtualizado parte de sus prácticas.

Tomando las respuestas afirmativas se construyeron tres corpus textuales -uno por cada universidad- y se procedió al análisis lexical observando que los términos (formas) mencionados con mayor frecuencia en los discursos de los docentes. Resultan ser similares en los tres grupos analizados, prevaleciendo en sus discursos los términos: uso, tecnología, herramienta, clase, virtual enseñanza y pandemia.

Tabla 5. Formas activas más frecuentes en los discursos docente por Universidad

Universidad 1		Universidad 2		Universidad 3	
Nº de textos = 96		Nº de textos = 123		Nº de Textos = 50	
Nº de formas = 666		Nº de formas = 509		Nº de formas = 250	
Forma	Frecuencia	Forma	Frecuencia	Forma	Frecuencia
uso	27	uso	28	virtual	10
pandemia	24	pandemia	27	clase	9
tecnología	23	tecnología	23	tecnología	9
enseñanza	19	virtual	20	aula	8
herramienta	18	enseñanza	19	pandemia	7
utilizar	17	clase	16	uso	7
clase	17	herramienta	14	herramienta	6

Este primer análisis de los términos más frecuentes permite reconocer una tendencia similar en los discursos de los tres grupos de docentes, además de posibilitar inferir que las tres universidades hicieron un uso efectivo de herramientas tecnológicas, lo cual se encuentra estrechamente vinculado a la dimensión comportamental propuesta por Tejedor, García-Valcárcel y Sagrario Prada (2009); es decir a aquello que la persona hace con las TIC.

A continuación, se presenta el resultado del procedimiento del análisis de similitudes para cada uno de los grupos considerados, en donde comienzan a

vislumbrarse las otras dos dimensiones analizadas por estos autores; esto es, la dimensión afectiva, vinculada con el sentir y las valoraciones positivas o negativas y la dimensión cognitiva, relacionada a las creencias que se tiene de las TIC y el conocimiento que se posee de las mismas.

La Figura 3, emergente del análisis de respuestas de los docentes de la Universidad 1, deja ver un nodo central encabezado por la forma *pandemia* a partir del cual co-ocurren dos nodos cuyas formas centrales refieren a uso y utilizar y un cuarto nodo encabezado por la forma *tecnología*.



Figura 3. Actitudes hacia las TIC, docentes Universidad 1

En síntesis, en consonancia con los resultados de los análisis cuantitativos, los resultados del análisis cualitativo muestran que, mayoritariamente, los docentes de las tres instituciones reconocen haber cambiado sus actitudes hacia las TIC tras su uso ‘obligado’ durante la enseñanza en pandemia, reforzando mediante sus discursos y voces aquello que reportaron en respuesta al cuestionario.

Discusión

Los resultados del estudio muestran de manera contundente un cambio en las actitudes de los docentes encuestados hacia las tecnologías tras la irrupción de la pandemia y la consecuente virtualización de la enseñanza. La triangulación de datos permite advertir que, tanto desde una como de otra perspectiva, dicho cambio se hace evidente, de manera similar, en los tres grupos de docentes participantes del estudio.

Los hallazgos de la presente investigación están en la línea de los reportados en otros estudios sobre el tema, realizados con otros grupos de docentes en contextos institucionales y geográficos diferentes (Chávez Torres, 2022; Chiecher, 2022; Chiecher et al., 2022; Gómez-García et al., 2022; Villén Sánchez, 2020).

Los resultados comentados, representan indicios acerca de una posible generalización en la mejora de las actitudes docentes hacia las tecnologías tras su uso obligado durante la pandemia. De hecho,

si anteriormente se evidenciaba cierta resistencia al cambio en un importante colectivo de docentes (Álvarez-Núñez et al., 2021; Chávez Torres, 2022; Corica, 2019), tal resistencia debió ser vencida por la necesidad imperiosa de seguir enseñando a pesar de la imposibilidad del encuentro físico en un aula.

Aun cuando el uso de las TIC en educación se encontraba en una curva ascendente antes de la pandemia, no eran todavía masivamente usadas por los docentes (Chávez Torres, 2022) o bien, los usos que se hacían de ellas, en muchas ocasiones no sacaban el máximo provecho de su potencial. A pesar de que múltiples estudios habían ya comprobado los efectos positivos de las TIC en los procesos cognitivos y motivacionales de los estudiantes, muchos docentes no se predisponían todavía al cambio. La transformación en las prácticas de enseñanza ha sido frecuentemente resistida y más aún en el caso de la educación en línea, frente a la cual, la oposición ha sido abierta y explícita (Córica, 2019). Entre las razones de la resistencia se encuentran el miedo a no saber usar las herramientas tecnológicas, el desconocimiento, la falta de recursos e infraestructura en las instituciones, la prevalencia de metodologías de enseñanza basadas en la transmisión del conocimiento, la no necesidad de implementar dichas herramientas y el estado de confort (Chávez Torres, 2022).

Sin embargo, la pandemia de COVID-19 tuvo, para muchos docentes, el sentido de oportunidad (Morales, 2020);

de apelar a la flexibilidad, de disponerse al cambio, planear clases virtuales, elaborar guías de lectura, nuevos materiales, audios y videos de producción propia, como estrategias para acompañar al estudiante en sus aprendizajes con apoyo de la mediación tecnológica. Sin dudas, una oportunidad que impactó en sus actitudes hacia las tecnologías.

CONCLUSIONES

En términos de las dimensiones involucradas en el constructo relativo a las actitudes, podría pensarse que la necesidad imperiosa de usar las TIC -por ser éste el único modo de atender a la enseñanza- condujo a un aumento en el conocimiento y dominio de las mismas (dimensión cognitiva) y, en consecuencia, a un uso aumentado (dimensión comportamental) y a una valoración positiva (dimensión afectiva) puesto que representaron el único medio para garantizar la continuidad educativa. Las percepciones del profesorado acerca de la enseñanza virtual destacan sus bondades y aspectos positivos en tanto posibilitadora de la continuidad pedagógica, promotora de autorregulación en el estudiantado y favorecedora de una mejor gestión del tiempo (Chiecher, 2022), lo cual concuerda con resultado de investigaciones previas en donde se observó que a mayor percepción de utilidad de uso y de facilidad de uso percibida sobre una cierta innovación tecnológica, mayor es la disposición y actitud de la persona hacia la misma (Parra Meroño y Carmona Martínez, 2011).

¿Cómo capitalizar los aprendizajes logrados? ¿Cómo sacar provecho de estas actitudes más positivas que parece mostrar hoy el colectivo docente hacia la inclusión de tecnologías en educación? ¿De qué modo potenciar esta apertura al cambio? Sin dudas, tanto el ejercicio de la docencia como la formación del profesorado afrontan, nuevos retos, renovados desafíos y redobladas apuestas. Hemos subido algunos peldaños, en el sentido que los docentes encuestados reconocen haber logrado nuevos aprendizajes, además de manifestar interés por aprender y gusto por hacerlo (dimensión cognitiva). Por otra parte pudieron apreciarse prácticas que evidenciaron inclusión de las TIC en educación, una intensificación, incremento, diversificación, profundización de sus usos (dimensión comportamental) así como un reconocimiento de su potencial en la tarea docente, que los llevó a mencionarlas como necesarias y, en algunos casos, hasta indispensables (dimensión afectiva). Podría señalarse que hubo cierto corrimiento desde la negación, el desconocimiento y no uso hacia la apertura, el involucramiento en el aprendizaje y el uso efectivo con diferentes niveles de complejidad; dependiendo se las actitudes y conocimientos previos de cada docente. Será necesario entonces potenciar y sostener este cambio. Una manera de hacerlo se vincula de manera estrecha con la formación del profesorado, donde resulta necesaria una formación específica para el uso didáctico de los recursos digitales (Álvarez-Núñez, López-Gómez, Parada-Gañete y Gonçalvez, 2021) y para el desarrollo de la competencia digital do-

cente (UNESCO, 2019) en el cual como sugieren Artavia Díaz y Castro Granados (2022) se atiende a un delicado equilibrio entre funciones docentes y tecnológicas que le permita al educador aproximarse al perfil de un profesional empoderado en su tarea docente y catalizador de aprendizajes para sus estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez-Núñez, Q., López-Gómez, S., Parada-Gañete, A. y Gonçalves, D. (2021). Cultura profesional y TIC en la formación del profesorado en tiempos de crisis: la percepción de los docentes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(2), 153- 165. <https://doi.org/10.6018/reifop.470831>

Assinnato, G., Sanz, C., Gorga, G., y Martin, M. V. (2018). Actitudes y percepciones de docentes y estudiantes en relación a las TIC. Revisión de la literatura. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 22, 7-17. <https://doi.org/10.24215/18509959.22.e01>

Artavia-Díaz, K. Y., y Castro-Granados, A. (2022). Modelos de competencias digitales docentes: el impacto de las TIC en el rol docente. *Educación Superior*, (32), 37-59. <https://revistavipi.uapa.edu.do/index.php/edusup/article/view/257>

Carreras, P., Stockl, C. y Dos Santos, D. (2022). La enseñanza en ocasión de la pandemia: el superador desafío de lo

que implicó transitar la virtualidad. 9no Seminario de Educación a Distancia. Universidad Nacional de Mar del Plata. Casillas-Martín, S., Cabezas-González, M., y García-Valcárcel-Muñoz-Repiso, A. (2021). Influencia del uso de WhatsApp y correo electrónico en la competencia digital en el área de comunicación. *Estudios sobre Educación*, 41, 227-249. <https://doi.org/10.15581/004.41.006>

Chávez Torres, A. (2022). La perspectiva docente sobre las TIC desde la experiencia con la educación virtual. *Educando para educar*, 41, 131-148 <https://www.beceneslp.edu.mx/ojs2/index.php/epe/article/view/104/99>

Chiecher, A., Moreno, J. y Schlegel, D (2022). Actitudes y valoraciones de la virtualidad por docentes de ingeniería tras la pandemia. *Revista Contextos de Educación*, 32, 1-12. <http://www2.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/contextos/article/view/1525/1591>

Chiecher , A. (2022). Docentes en pandemia. Actitudes hacia las tecnologías y percepciones de la enseñanza virtual. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 22(2), 1-30. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/48680/50589>

Chiecher, A. y Lorenzatti, K. (2017) Estudiantes y tecnologías. Una visión desde la lente de docentes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), 261-282. <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/16334>

Chiecher, A. y Marin, D. (2016). Docentes universitarios y tecnologías en educación. Usos y modelos de inclusión. *Revista Contextos de Educación*, 20, 32-40. <http://www2.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/contextos/article/view/399/365>

Córica, J. L. (2019). Estudio de la resistencia docente al cambio y a la incorporación de TIC en Argentina a través de un modelo de ecuaciones estructurales. Tesis correspondiente al Doctorado En educación. *Universidad Nacional de Educación a Distancia*. http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:ED-Pg-Educac-JL-corica/CORICA_Jose_Luis_Tesis.pdf

Degenne, A.; Vergès, P. (1973). Introduction à l'analyse de similitude. *Revue française de sociologie*, 14(4), 471-512. https://www.persee.fr/doc/rf-soc_0035-2969_1973_num_14_4_1060

Escalante Gómez, E. (2009). Una nota metodológica sobre los análisis cualitativos. El análisis de las relaciones entre los elementos: El análisis de las frecuencias y co-ocurrencias. *Theoría*, 18(1), 57-67.

García Aretio, L. (2007). Los docentes: entre tecnófilos y tecnófobos. *Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia*, 1-7. <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20099/tecnofilos.pdf>

Gómez-García, M., Vizcaíno-Imacaña, P., Ortíz-Padilla, M. y Soto-Valera, R. (2022). Análisis de las experiencias de los docentes con los espacios virtuales

de aprendizaje: el caso de la Universidad Internacional del Ecuador UIDE. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(2), 113-127. <https://revistas.um.es/reifop/article/view/518121>

González, R., Polanco, R. y Peñaloza, E. (2021). Desarrollo de una escala de actitudes hacia el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la actividad docente. *Revista de la Educación Superior*, 50(197), 97-115. <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/1581/457>

Morales, J. (2020). Oportunidad o crisis educativa: reflexiones desde la Psicología para enfrentar los procesos de enseñanza-aprendizaje en tiempos de Covid-19. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 2020, 9(3), pp. 1-9. <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12228>

Olivares-Parada, G., Olivares-Parada, P. y Parada-Rico, D. (2021). El contexto de la Covid-19 como espacio para repensar la virtualización educativa en docentes universitarios. *Revista Educación y Humanismo*, 23(40), 1-17. <https://doi.org/10.17081/eduhum.23.40.4276>

Orantes Salazar, L. (2009). *Actitudes, dominio y uso de las tecnologías de la información y la comunicación de los docentes de las universidades privadas de El Salvador*. Universidad tecnológica de El Salvador. <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/260/1/56175.pdf>

Parra Meroño, M. C., & Carmona Martínez, M. de las M. (2011). Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la enseñanza superior española. Factores explicativos del uso del campus virtual. *ESTUDIOS SOBRE EDUCACIÓN*, 20. <https://repositorio.ucam.edu/handle/10952/3035>

R Core Team (2021). R: A language and environment for statistical computing. *R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria*. <https://www.R-project.org/>

Ricagni, B. y Mussi, A. (2020). Usos y actitudes hacia las TIC en docentes y estudiantes de nivel secundario. *Trabajo Final de Licenciatura en Psicopedagogía*. Universidad Nacional de Río Cuarto.

Sandoval, F., Yévenes, J. y Badilla, M. G. (2020). ACT-ED: instrumento unifactorial para medir la actitud hacia el uso educativo de TIC en docentes chilenos de educación secundaria. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 19(41). <http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20201941sandoval12>

Tapia Silva, Hugo. (2018). Actitud hacia las TIC y hacia su integración didáctica en la formación inicial docente. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3), 1-29. <https://doi.org/10.15517/aie.v18i3.34437>

Tejedor, F., García Valcárcel, A., y Prada, S. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración

de TIC. *Revista Comunicar*, 16(33), 115-124. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3056483>

UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>

Villén Sánchez, C. (2020). *El profesorado y las tecnologías en tiempos de confinamiento por la pandemia COVID-19: creencias sobre actitudes, formación, competencia digital e importancia de las TIC en educación*. [Trabajo de fin de Máster en “Las Tic en Educación”, Universidad de Salamanca]. <https://hdl.handle.net/11162/205812>

La gamificación en el proceso de la enseñanza de los idiomas

Gamification in the Language Teaching Process

¹Pura Yarina Franco Ventura , ²José Luis Jiménez

¹ Liceo Domingo Santana. San José Afuera, Baitoa, República Dominicana
francoventurapura@gmail.com

² Liceo Domingo Faustino Sarmiento, Moca, República Dominicana C/Duarte #47, Moca.
j.jimenez0486@gmail.com

Recibido: 9/3/2023; **Aprobado:** 10/5/2023.

Resumen

El objetivo de esta investigación fue implementar la gamificación como herramienta de apoyo en el Colegio de Estudios Generales y de Servicios (CEGES) año escolar 2022-2023. Esta investigación asume el enfoque cualitativo, la investigación-acción, método etnográfico. Las técnicas para recopilar información fueron la encuesta, la entrevista y la observación. Se concluyó que la gamificación es una herramienta que aporta interés, motivación y atracción al proceso de enseñanza de los idiomas, no solamente a los alumnos, sino también a los docentes, acorde a los análisis expresados teóricamente y que fundamenta la importancia de su aplicabilidad durante

Abstract

College of General Studies and Services (CEGES) for the 2022-2023 school year. This research assumes the qualitative approach, action research, ethnographic method. The techniques to collect information for this research were the survey and the interview and observation. It was concluded that gamification is a tool that provides interest, motivation and attraction to the language teaching process, not only for students but also for teachers, according to the theoretically expressed analysis and which supports the importance of its applicability during the process. teaching foreign languages or language. The teachers of the language area were trained with the

el proceso de enseñanza de lenguas extranjeras o idioma. Los docentes del área de idiomas fueron capacitados con el uso de las 4 herramientas de gamificación. Adquiriendo estos los conocimientos de las herramientas Kahoot, Socrative, Quizziz y Educaplay, logrando que su proceso de enseñanza sea más dinámico. Esto se pudo evidenciar en las actividades realizadas por los docentes a través de los encuentros de capacitación y a través de las observaciones directas en las clases impartidas por los docentes de idiomas del Centro Educativo CEGES.

Palabras Clave: Gamificación, Proceso de Enseñanza, Ingles, Idiomas.

use of the 4 gamification tools, acquiring the knowledge of the Kahoot, Socrative, Quizziz and Educaplay tools, making their teaching process more dynamic. This could be evidenced in the activities carried out by the teachers through the training meetings and through direct observations in the classes taught by the language teachers of the CEGES Educational Center.

Keywords: Gamification, Teaching Process, English, Languages



La Gamificación en el proceso de la enseñanza de los idiomas está distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

INTRODUCCIÓN

La integración de la tecnología educativa se ha incrementado en los últimos años, mostrando que no es suficiente el uso de computadoras, plataformas digitales, recursos pedagógicos, videos entre otras para la enseñanza diaria. También son necesarias metodologías y herramientas que incentiven a la motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La actual generación de estudiantes de nivel primario y secundario se ha sumergido por completo en la nueva modali-

dad educativa, híbrida, causando que los docentes transformen la manera de usar la tecnología en su aprendizaje. Por lo tanto, los docentes se ven obligados a implementar estrategias y metodologías de enseñanza que permiten la interacción con los discentes.

Una de las áreas afectadas por la falta de interés y motivación de los discentes es la de los idiomas. Se observó que uso incorrecto de herramientas tecnológicas, métodos y estrategias se enfocan solo hacia la enseñanza de vocabularios y gramáticas sin ser estas aplicadas o relacionadas

a la vida diaria del alumno. Borromeo et al., (2018), emplea la definición de tecnología que se acerca más a la de tecnología tradicional, los mismos hacen mención que la tecnología apoya a las capacidades y habilidades o reducen las incapacidades e inhabilidades (pp. 133-154).

Los diversos recursos y estrategias implementadas se han vuelto parte de la monotonía en la enseñanza de los idiomas por los maestros de idioma del Colegio de Estudios Generales y de Servicio CEGES y se ha observado que los estudiantes carecen de motivación e interés a la hora de tomar sus clases.

Por lo tanto, los idiomas deben ser enseñados a través de juegos y nuevas estrategias que desarrollen la identidad personal del discente y una nueva forma de aplicar las lenguas extranjeras para la comunicación con las demás personas. Por lo antes señalado, es de suma importancia implementar la gamificación para que incremente la motivación e interés de los discentes a las clases de inglés y francés.

El maestro se ve en la necesidad de recurrir a la búsqueda de otras herramientas que capten la atención de los alumnos. En una encuesta realizada a los docentes de idioma de la institución CEGES, con el propósito de recolectar información acerca de sus conocimientos sobre la gamificación, afirmaron que la gamificación ofrece actividades áulicas de beneficios para la enseñanza de los idiomas. Entienden que los alumnos se verán más motivados a participar en las actividades

realizadas en el aula y lograr alcanzar un interés elevado hacia los idiomas, además estas van de acuerdo con que los idiomas no deben de ser enseñados sólo a través de los procesos tradicionales y de los recursos ofrecidos en los textos y libros de inglés o francés.

Por otra parte, se pudo apreciar a través de diálogos con los docentes del área de idioma que, aunque las plataformas empleadas contienen materiales y actividades basadas en las 5 competencias para la enseñanza de los idiomas, que abarcan la comprensión y producción oral y escrita, de igual forma la intercultural y convivencia; las mismas buscan que los alumnos aprenda a escribir, entender y expresar los contenidos didácticos que abarca la lengua extranjera y conocer su debido uso acorde a las diferentes culturas y protocolos de convivencia donde se habla el idiomas inglés y francés pero estas no cumplen con las necesidades de los docentes para la debida enseñanza.

Los idiomas o lenguas extranjeras son parte esencial de la enseñanza en los tiempos actuales. Por lo tanto, es importante que los maestros de dicha área cuenten con las herramientas necesarias para poder motivar a los discentes a querer aprender un nuevo idioma y a su vez, poder crear conciencia de la necesidad de dominar o tener conocimiento de una lengua extranjera que podría ayudarle en el transcurso de su vida. En ese sentido, el Currículo de la República Dominicana afirma que “la interacción social del juego y el uso del lenguaje posibilitan

la afirmación de la identidad personal y el descubrimiento de las demás personas. En esta interacción va emergiendo la identidad social, tomando sentido de pertenencia y conciencia colectiva” (Currículo Dominicano, 2016, p.28).

Un aspecto relevante de la cita anterior es el uso del juego, y es aquí donde las herramientas de gamificación juegan un papel relevante. Según Iquise Aroni y Rivera Rojas (2020), la gamificación en la educación trata de hacer la clase mucho más atractiva. Tiene como propósito potenciar la motivación y promover un objetivo. Fortalece la resiliencia y genera una experiencia positiva para los individuos, ayuda a incentivar la superación individual y en grupo.

El objetivo de esta investigación fue implementar la gamificación como herramienta de apoyo en el Colegio de Estudios Generales y de Servicios (CEGES) año escolar 2022-2023.

De no cumplir con el mismo, los discentes y docentes continuarán en el viejo hábito de la enseñanza de los idiomas, aumentando los niveles de falta de interés y desmotivación causando un aprendizaje poco significativos en el aprendizaje de las lenguas extranjeras, impidiendo de tal modo desarrollar diversas competencias comunicas conformada por los componentes lingüístico, funcional, discursivo, estratégico y sociolingüístico y sociocultural, además del dominio de los elementos léxico-semánticos, morfosintácticos y fonológicos necesarios para

poder comprender y expresarse de forma oral y escrita un nuevo idioma.

A partir de la problemática descrita, el problema de investigación está centrado a: ¿Cómo dinamizar el proceso de enseñanza del área de idiomas a través de la gamificación como herramienta de apoyo en el Colegio de Estudios Generales y de Servicios (CEGES) año escolar 2022-2023?

DESARROLLO

La gamificación en el aula es una herramienta que abarca aspectos muy relevantes en la enseñanza de los idiomas, la utilización de esta en el salón de clases dependerá en qué momento se desea implementar, fortaleciendo de este modo cada uno de los procesos pedagógicos: Inicio, desarrollo y cierre. El uso de la gamificación en el curso facilita la recolección de los saberes de los alumnos, así es posible adquirir de manera dinámica y sencilla los conocimientos en pruebas diagnósticas y de desempeño.

Los autores Jiménez Velásquez y Gómez Márquez (2019). En su conclusión plantean que la gamificación posibilita el fortalecimiento de la fluidez en inglés, al diseñar espacios interactivos, y comunicativos, que favorecen el intercambio de ideas y opiniones entre los estudiantes utilizando la lengua extranjera. Determinaron que la gamificación también fortalece los diferentes niveles de la competencia gramatical en lo que respecta a

vocabulario y pronunciación, a consecuencia de las diferentes actividades que se centraron en la utilización de la lengua enfocada a la producción oral.

Igualmente, Molina-García et al. (2021), señalaron que la gamificación como estrategia didáctica para el aprendizaje del idioma inglés. Los autores concluyeron que: el aprendizaje del inglés es una necesidad, pues es la lengua universal en la cual se realizan innumerables actividades del mundo de la ciencia, negocios, empresariales, entre otros. Sin embargo, en la misma se expresa que se requieren estrategias docentes más efectivas que favorezcan el dominio de habilidades lingüísticas en el estudiante y la gamificación puede convertirse en una herramienta valiosa para tal fin.

En el estudio de Durán Abreu (2020) quedó demostrado que una correcta implementación de las técnicas de gamificación unida a buenas estrategias didácticas impacta de manera directa en la motivación del estudiante, así mismo evidenciaron que una adecuada planificación y con las herramientas de gamificación integradas se puede lograr el aumento de la motivación de los estudiantes de manera significativa, así como el crecimiento de la creatividad y la motivación.

Por su parte, Cruz-Pichardo y Cabe-ro-Almenara (2020), concluyeron que las aulas gamificadas generan estudiantes motivados, mejoran la dinámica del grupo, la capacidad de atención y creati-

vidad y logran actitudes positivas hacia el aprendizaje, permitiendo que el alumno sea más autónomo, creativo y activo en su proceso de formación. También enfatiza que la gamificación permite a los docentes ser innovadores y capaces de crear entornos dinámicos donde puedan desarrollar destrezas, así como habilidades tecnológicas pasando de ser consumidores a ser productores activos.

Un concepto de gamificación brindado por Montero (2019), expone que “la gamificación es una nueva metodología de enseñanza donde se define como las estrategias y componentes del juego ya que influye en los comportamientos de las personas involucradas, generando motivación y solución de problemas” (p.21).

Las actividades áulicas son parte esencial en el procedimiento de enseñanza, ya que por medio de ellas el maestro puede planificar y usar los recursos a su alrededor y así crear una clase más dinámica. Es por esta razón que las actividades áulicas planificadas e implementadas a través de la gamificación atraen la participación y la motivación constante una vez más en los discentes.

Una de las claves principales cuando se aplica es que los estudiantes asimilen las dinámicas de juego que se pondrá en acción teniendo como objetivo implicar al estudiante aprovechando su ejecución para tener objetivos claros mientras desarrolla las actividades. Por consiguiente, la gamificación es una de las herramientas que brinda grandes beneficios a la ense-

ñanza de nuevos idiomas, permitiendo alcanzar los objetivos previamente definidos y ser dirigidos a las metas deseadas.

Hoy en día existen un sin número de plataformas y herramientas creadas para la gamificación, ya que este método de enseñanza - aprendizaje ha impactado de forma muy positiva en el proceso de enseñanza en los docentes y ha incrementado el entusiasmo en la participación de los estudiantes.

Este método para la formación tiene como objetivo la transformación de problemas mediante soluciones basadas en actividades que requiere el juego como mecanismo, de esta forma el estudiante aprende a aprender utilizando habilidades y actitudes que pone en práctica al momento de realizar actividades que le permitan obtener mejores conocimientos implementados a través de la gamificación. Acorde con el Currículo Dominicano (2022) “El enfoque adoptado para la enseñanza y aprendizaje de las Lenguas Extranjeras Inglés y Francés es el comunicativo y funcional, el cual está vinculado a las nociones de competencia comunicativa, situación de comunicación y funciones comunicativas” (p.55).

En esta investigación se seleccionaron las herramientas y plataformas de gamificación; Kahoot, Socrative, Educaplay y Quizziz, ya que son un recurso relevante al momento de incentivar a la motivación y participación de los idiomas, las mismas permiten diseñar actividades acordes al nivel de los alumnos adaptada

a la necesidad pedagógica que los docentes precisa de fortalecer e incrementar a través de la enseñanza.

Metodología

Esta investigación asume el enfoque cualitativo, la investigación-acción, método etnográfico. El autor Herrera (s.f.) expresan que:

La investigación cualitativa podría entenderse como una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio y vídeo cassettes, registros escritos de todo tipo, fotografías o películas y artefactos (p.4).

Población

Se consideró la totalidad de los individuos objetos de estudio, es decir, a cuatro (4) docentes de idiomas y sesenta (60) alumnos de todos los grados y niveles del Colegio CEGES en el periodo escolar 2022-2023. Las fases desarrolladas en esta investigación se enumeraban en 4: Fase de planificación, fase de acción, fase de observación y fase de reflexión.

Técnicas de recopilación de información

Las técnicas para recopilar información de esta investigación fueron la encuesta y la entrevista. Con ellos se recogieron las informaciones acerca de la necesidad de saber el uso de la gamificación en sus cla-

ses, las capacitaciones a los docentes en el diseño de actividades áulicas, así como también, las observaciones en la implementación de las actividades elaboradas por los docentes del área de idiomas a través de las herramientas de gamificación.

La encuesta fue aplicada a los docentes del área de idiomas por medio de la aplicación WhatsApp, la cual fue creada a través de los recursos de Google Documents para validar las actividades creadas en las diferentes herramientas de Gamificación.

Por tanto, la observación fue aplicada al proceso de enseñanza durante la aplicación de las actividades que desarrollaron los maestros del área de idiomas durante el proceso de capacitación que se llevaron a cabo en las intervenciones establecidas para verificar el manejo y uso que poseía el docente para desarrollar actividades en las herramientas de gamificación, las cuales fueron Kahoot, Socrative, Educaplay y Quizziz, para lograr efectuar cambios positivos en los procesos de enseñanza de los idiomas inglés y francés.

La veracidad y confiabilidad de esta investigación fue fundamentada gracias a la

metodología de juicio de expertos. Según expresan los autores Juárez et al., (2018) ofrece diversas ventajas, entre las cuales se encuentran la calidad de la respuesta teórica que brinda el experto ya que el mismo profundiza de forma técnica, precisa y humana para su ejecución. Estos cuentan con los conocimientos suficientes en las áreas a validar gracias a sus experiencias. El uso de esta validación de juicio de experto, iba acorde al tipo y método de investigación desarrollada.

Se diseñó y aplicó un formulario creado en Google Form con varias preguntas con la finalidad de conocer los aprendizajes adquiridos por los docentes durante el desarrollo de las intervenciones fueron enviados a tres expertos de las áreas de (Idiomas, Informática y Lengua española) para validar las misma estaba acorde y cumplía con los temas tratados en las intervenciones realizadas. El análisis de la concordancia entre la respuesta de los expertos alcanzó un 0.93 aplicando en la tabla de coeficiente de validez de contenido que propone Hernández Nieto (CVC).

A continuación, se presenta la tabla implementada para validar las opiniones de los expertos:

=POTENCIA((1/3);3)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		Jueces							
3	Items	1	2	3	Sxi	Mx	CVCi	Pe	CVCTc
4	1	20	20	19	59	2,95	0,98333333	0,0370370	0,94630
5	2	20	20	20	60	3	1	0,0370370	0,96296
6	3	20	20	16	56	2,8	0,93333333	0,0370370	0,89630
7	4	20	20	20	60	3	1	0,0370370	0,96296
8	5	20	20	18	58	2,9	0,96666667	0,0370370	0,92963
9	6	20	19	16	55	2,75	0,91666667	0,0370370	0,87963
10	7	20	20	20	60	3	1	0,0370370	0,96296
11	8	20	20	18	58	2,9	0,96666667	0,0370370	0,92963
12	9	20	20	20	60	3	1	0,0370370	0,96296
13	10	20	20	16	56	2,8	0,93333333	0,0370370	0,89630
14	11	20	20	18	58	2,9	0,96666667	0,0370370	0,92963
15	12	20	20	18	58	2,9	0,96666667	0,0370370	0,92963
16	13	20	20	20	60	3	1	0,0370370	0,96296
17	14	20	20	17	57	2,85	0,95	0,0370370	0,91296
18	15	20	20	19	59	2,95	0,98333333	0,0370370	0,94630
19	16	20	20	18	58	2,9	0,96666667	0,0370370	0,92963
20	17	20	20	20	60	3	1	0,0370370	0,96296
21	18	18	20	19	57	2,85	0,95	0,0370370	0,91296
22	19	20	20	18	58	2,9	0,96666667	0,0370370	0,92963
23	20	20	20	18	58	2,9	0,96666667	0,0370370	0,92963
24	21	20	20	19	59	2,95	0,98333333	0,0370370	0,94630
25	22				0	0	0	0,0370370	-0,03704
26	23				0	0	0	0,0370370	-0,03704
27	24				0	0	0	0,0370370	-0,03704
28	25				0	0	0	0,0370370	-0,03704
29	26				0	0	0	0,0370370	-0,03704
30									0,93439

Figura #1. Resultados sobre nivel de coincidencia entre los expertos.

En la imagen anterior, los ítems o preguntas plasmados en la encuesta de Google Form creada y validada por los tres expertos dar un valor de 0.93. Según el método de Hernández Nieto (CVC) recomienda mantener únicamente aquellos ítems con un CVC superior a 0.80, es decir, entre más cerca de 1 es el valor el instrumento que será aplicado es de mayor validación y confiabilidad. (Pedrosa, et al., 2014, p.11)

Análisis de los resultados y discusión

Las capacitaciones se llevaron a cabo en un proceso de 8 intervenciones en las

cuales se trataron los aspectos de uso de las herramientas, entornos visuales, herramientas disponibles, la creación de contenido, disposición de estos y creación de actividades.

Para obtener los resultados de esta investigación se realizaron ocho intervenciones, cuatros de manera sincrónica a través de la herramienta Zoom y cuatros más de forma presencial en el colegio de CEGES. A continuación, se presentan de forma detallada cada intervención realizada.

Intervención 1.

Esta primera intervención tuvo como objetivo capacitar al personal docente del colegio CEGES en la herramienta de gamificación Kahoot. La misma se llevó a cabo de manera sincrónica por la herramienta zoom el 22 de noviembre a las 9:00 p.m. El personal encargado de dar la capacitación fue el docente en informática José Luis Jiménez y la responsable de la observación estuvo a cargo de Pura Franco.

La primera intervención fue realizada con la colaboración de dos maestras de idiomas, una perteneciente a primer ciclo del nivel primario y la otra perteneciente al nivel secundario segundo ciclo y también al nivel inicial, ambas maestras de inglés. La misma tuvo una duración de una 1 hora y 15 minutos. En esta capacitación se expuso la herramienta de gamificación Kahoot. Se inició con una presentación de los responsables de dicha capacitación y el propósito de esta, de igual forma se compartió una breve definición del concepto de la gamificación.

Se procedió a explicar cómo crear una cuenta en kahoot, su interfaz, sus actividades y recursos a través de las capacitaciones realizadas tanto de forma virtual como presencial, además se explicó cómo desarrollar una actividad utilizando la misma herramienta. Después de concluir en la parte de demostración, se realizó una actividad diseñada en la herramienta kahoot donde participaron las maestras. Para dar cierre a la capacitación se evaluó

la actividad con preguntas abiertas a las docentes sobre la misma. Se agradeció el tiempo y colaboración por parte del equipo y motivando a implementar la herramienta en una de sus clases.

Intervención 2.

El objetivo de la segunda intervención fue capacitar a los docentes en el diseño de actividades áulicas utilizando la herramienta de gamificación Kahoot para la enseñanza del área de idiomas. Esta capacitación fue realizada de manera asincrónica en el colegio CEGES el 23 de noviembre a las 9:00 a.m. La responsable de esta intervención de creación y validación de la actividad creada por la maestra sostuvo a cargo de Pura Franco.

En esta segunda intervención se procedió a diseñar y después validar la implementación de la actividad creada por la maestra de inglés del primer y segundo ciclo del nivel primario, la cual diseñó una actividad en la herramienta Kahoot aplicando los conocimientos previos de las intervenciones de capacitación, lo cual fue favorable para la docente, ya que logró realizar una actividad con todas las condiciones de enseñanza a través de la gamificación.

La actividad fue diseñada para un proyecto final, la maestra buscaba saber el conocimiento de sus alumnos sobre la celebración de thanksgiving, así que se le recomendó implementar la herramienta al principio de la clase con preguntas fáciles usando las opciones de falso y ver-

dadero y selección múltiple que ofrece la herramienta Kahoot. Después se procedió a validar la actividad para su aplicabilidad en la clase de inglés.

Intervención 3.

Capacitar al personal docente del colegio CEGES en la herramienta de gamificación Socrative fue el objetivo de la tercera intervención. El personal encargado de dar la capacitación fue el docente en informática José Luis Jiménez y la responsable de la observación estuvo a cargo de Pura Franco, docente de idiomas o lenguas extranjeras. La misma fue realizada de manera sincrónica por la herramienta zoom. El 24 de noviembre a las 9:00pm, con una duración de 1 hora.

En esta participaron tres maestras de idiomas, una de ellas perteneciente a la formación en el área de francés en el segundo ciclo del nivel primario. Al igual que la primera herramienta, se procedió a explicar cómo crear una cuenta en Socrative, su interfaz, sus actividades y recursos, además se explicó cómo desarrollar una actividad utilizando la misma herramienta.

Después de concluir en la parte de demostración, se realizó una actividad diseñada en la herramienta Socrative donde participaron las maestras. Para dar cierre a la capacitación se evaluó la actividad con preguntas abiertas a las docentes sobre la misma. Agradeciendo su tiempo y colaboración por parte del equipo y mo-

tivando a implementar la herramienta en una de sus clases.

Intervención 4.

Esta intervención fue realizada de manera sincrónica a través de la herramienta de zoom, a las 9:00 p.m. el 25 de noviembre. El propósito de la misma fue capacitar al personal docente del colegio CEGES en la herramienta de gamificación Educaplay. La responsable de la observación fue Pura Franco, maestra de idiomas, mientras que José Luis Jiménez docente de área de informática fue el responsable de presentar y capacitar sobre la herramienta Educaplay.

En esta capacitación continuaron las mismas docentes que participaron en la tercera intervención. En ella misma se pudo apreciar la herramienta de gamificación Educaplay desde sus actividades, recursos, interfaz y cómo acceder a la misma. Después de haber presentado toda la parte contextual se aplicó una actividad creada por el equipo de tesis a los maestros de idiomas. Se procedió a enviar el link de la actividad vía whatsapp para que las docentes pudieran realizar la misma.

Para el final del encuentro de capacitación se evaluó la actividad con preguntas abiertas a las maestras sobre la misma. Se agradeció el tiempo y colaboración por parte del equipo y motivando a implementar la herramienta en una de sus clases.

Intervención 5.

Capacitar a los docentes en el diseño de actividades áulicas utilizando las herramientas de gamificación Socrative fue el propósito de esta quinta intervención. La persona responsable de esta intervención, de ayudar en la creación y validar la actividad fue la docente de idiomas Pura Franco.

Tuvo lugar en el colegio CEGES, a las 10 de la mañana el 28 de noviembre. La actividad creada fue una pequeña prueba de conocimientos sobre el tema explicado en la clase de inglés con relación al vocabulario The Food. La maestra buscaba conocer si el tema expuesto fue comprendido en su totalidad. Esta optó por preguntas de selección múltiples, falso y verdadero. Después se procedió a su validación para su implementación.

Intervención 6.

La persona responsable de esta intervención, de ayudar en la creación y validar la actividad creada por el docente fue la maestra de idiomas Pura Franco. La misma fue realizada de manera asincrónica en el colegio CEGES el 30 de noviembre a las 10:00am. El objetivo fue la capacitación a los docentes en el diseño de actividades áulicas utilizando las herramientas de gamificación Educaplay.

El docente diseñó una actividad en la herramienta Educaplay, seleccionando el recurso de Frog, el cual consiste en la creación de preguntas de selección múlti-

tiples. El diseño de esta actividad fue una retroalimentación de los temas tratados en las clases anteriores de francés. Finalmente, después de crear la actividad se validó la misma para su aplicabilidad en la clase de francés.

Intervención 7.

La séptima y última capacitación se realizó de forma asincrónica en el mismo Colegio de Estudios y Servicios Generales, CEGES, 01 de diciembre a las 11:00 a.m. en el aula de idiomas de nivel primario. Inició agradeciendo a los maestros por su participación durante todas las capacitaciones y tuvo como objetivo capacitar al personal docente del colegio CEGES en la herramienta de gamificación Quizziz.

El personal encargado de dar la capacitación fue el docente en informática José Luis Jiménez y la responsable de la observación fue Pura Franco, docente de idiomas o lenguas extranjeras. En este encuentro se capacitó a los docentes de idiomas en el uso de la herramienta Quizziz. A través de una presentación pudieron apreciar las principales informaciones de dicha herramienta, después se procedió a mostrar la misma de forma directa accediendo a su sitio web y explicado todo lo que la misma ofrece para sus usuarios y cómo realizar una actividad en la misma.

Se dedicaron unos minutos en preguntas abiertas sobre qué le parecía la herra-

mienta Quizizz. y también agradeciendo nuevamente a los maestros por su apoyo durante las capacitaciones y motivándolos a implementar esta y las demás herramientas en sus clases de idiomas.

Intervención 8.

Esta última intervención tuvo lugar en el colegio CEGES, a las 9:00 a.m. de la mañana el 5 de diciembre, su objetivo fue la capacitación a los docentes en el diseño de actividades áulicas utilizando las herramientas de gamificación Quizizz. La persona responsable de esta intervención, y validar la actividad creada por la maestra fue Pura Franco.

En esta ocasión la actividad creada fue para el nivel inicial, por lo cual la maestra escogió una actividad de selección múltiple. con imágenes relacionadas al tema de las profesiones en inglés. La maestra diseñó la actividad para ser aplicada en el cierre de la clase y así conocer los conocimientos adquiridos. Después de la creación y planificación de esta actividad de gamificación se procedió a validar la misma para su implementación.

DISCUSIÓN

El objetivo general buscaba capacitar a los docentes en el uso de herramientas para la implementación de la gamificación como apoyo en el proceso de enseñanza del área de idiomas en el Colegio de Estudios Generales y de Servicios (CEGES) año escolar 2022-2023. Es por

esto que para alcanzar este objetivo se consultaron varias investigaciones relacionadas a este estudio de investigación.

Los resultados obtenidos en esta investigación concuerdan con las investigaciones exploradas y expuesta las investigaciones realizadas por Durán Abreu (2020) y la de Molina-García et al. (2021). En ambas investigaciones los autores expresan que una adecuada planificación y con las herramientas de gamificación integradas se puede lograr el aumento de la motivación de los estudiantes de manera significativa, así mismo, el crecimiento de la creatividad y la motivación. La gamificación es una valiosa herramienta que incentiva el interés en recibir la enseñanza de los idiomas.

Las investigaciones anteriormente mencionadas y esta concluyeron que la gamificación es una herramienta que aporta interés, motivación y atracción al proceso de enseñanza de los idiomas no solamente a los alumnos, sino también a los docentes.

Antecedentes internacionales y nacionales suministran informaciones y datos significativos a esta investigación, ya que permiten conocer cómo la gamificación cambiará la perspectiva de los docentes y sus alumnos incrementando los saberes de los idiomas e incentivado la motivación por medio de esta nueva metodología.

Las diversas de estrategias y métodos de gamificación adaptados a los diversos

niveles impartidos en la institución CEGES demuestra que la gamificación debe de ser implementada como herramienta de apoyo en todos los grados.

CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de esta investigación se llegaron a las siguientes conclusiones:

Mejorar la preparación a los docentes de idiomas del colegio CEGES en el conocimiento de uso de la gamificación las intervenciones se aplicaron de manera asincrónica y sincrónica, donde en las intervenciones asincrónicas se abordó la parte teórica de la herramienta de gamificación, mientras que en la parte sincrónica se abordó de manera más cercana a los maestros aplicando una actividad de gamificar creada con dicha herramienta.

Se determinó que la gamificación es una herramienta que aporta interés, motivación y atracción al proceso de enseñanza de los idiomas, no solamente a los alumnos, sino también a los docentes, acorde a los análisis expresados teóricamente y que fundamenta la importancia de su aplicabilidad durante las clases de lenguas extranjeras o idiomas.

Durante la etapa de desarrollo se logró capacitar a los docentes de idiomas del colegio CEGES en el uso de los cuatro herramientas de gamificación presentadas los siguientes temas: The Food, The Professions or Occupations, Les Couleurs et

les objectif de la salle de clases y Thanksgiving.

Las capacitaciones en su totalidad, con un tiempo apropiado en las intervenciones y las actividades diseñadas por los maestros lograron alcanzar los niveles esperados de motivación, diseño e interés que proporciona las actividades de gamificación en las clases de idiomas.

Se evidenció que las actividades diseñadas por los docentes de idiomas evaluadas por medio del método de juicio de expertos, cumplieron de manera satisfactoria en la aplicabilidad en sus actividades las dinámicas, mecánicas y reglas de la actividad de gamificación, el objetivo de esta en cada una de ellas.

Aplicar actividades elaboradas por los docentes del área de idiomas en el Colegio de Estudios Generales y de Servicios (CEGES) mediante el uso de Kahoot, Socrative, Quizizz y Educaplay, fue logrado gracias a la observación narrativa, con la cual se concluyó el buen dominio que poseen los maestros durante las implementaciones de las actividades elaboradas por ellos, resaltado que las misma produjeron motivación en los estudiantes, así mismo despertó el interés a los docentes de idiomas de diseñar otras actividades de gamificación para fortalecer el proceso de enseñanza.

El objetivo general era capacitar a los docentes en el uso de herramientas para la implementación de la gamificación como apoyo en el proceso de enseñan-

za del área de idiomas en el Colegio de Estudios Generales y de Servicios (CEGES) año escolar 2022-2023. Se determinó que dicho objetivo fue logrado, ya que los 4 docentes del área de idiomas fueron capacitados con el uso de las 4 herramientas de gamificación adquiriendo estos los conocimientos de las herramientas Kahoot, Socrative, Quizizz y Educaplay, logrando que sus clases sean más dinámicas e interactivas. Esto se pudo evidenciar en las actividades realizadas por los docentes a través de los encuentros de capacitación sobre el conocimiento de las herramientas antes mencionadas. Así mismo a través de las observaciones directas en las clases desarrolladas por los docentes de idiomas del Centro Educativo CEGES.

El uso de la gamificación no limita los idiomas en el cual se desea enseñar e implementar las actividades diseñadas, abriendo grandes posibilidades de ser aplicadas en diversas plataformas, grados y asignaturas deseadas por los maestros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Borromeo García, C. A., Fernández Pérez, J. A., & Ramírez Martinell, A. (2018). La tecnología en la enseñanza de idiomas: evolución a través de los métodos. REencuentro. *Análisis de Problemas Universitarios*, 29(76), 133-154. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34065195009>

Cruz-Pichardo, I. M., & Cabero-Alme-nara, J. (2020). Una experiencia gamifi-cada en el aprendizaje de los triángulos en geometría: grado de aceptación de la tecnología. *Revista Prisma Social*, (30), 65–87. Recuperado a partir de <https://revistaprismasocial.es/article/view/3744>

Currículo Dominicano, S. (2022). *Ade-cuación Curricular del Nivel Secundario*. <https://ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-curriculo/IgwQ-adequacion-curricular-nivel-secu-dariopdf.pdf>

Currículo Dominicano, S. (2016). Di-seño *Curricular Nivel Primario*. <https://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-general-de-curriculo/MusI-diseno-curricular-del-nivel-primario-primer-ciclopdf.pdf>

Duran Abreu, M. M. (2020). *Integración de la gamificación en la plataforma NEO LMS, para motivar la asignatura soluciones Web*. Universidad Abierta para Adul-tos. <https://cienciaabierta.uapa.edu.do/vufind/Record/oai:ajs2.revistavipi.uapa.edu.do:article-207>

Iquise Aroni, M. E., & Rivera Rojas, L. G. (2020). *La importancia de la gamifi-cación en el proceso de enseñanza y apren-dizaje*. <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/9841>

Jiménez Velásquez, D. V., y Gómez Márquez, C. C. (2019). *Fortalecimiento de la fluidez en inglés como lengua ex-tranjera por medio de la gamificación*.

<http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/19269>

Juárez-Hernández, L. G. y Tobón, S. (2018). Análisis de los elementos implícitos en la validación de contenido de un instrumento de investigación. *Revista ESPACIOS*, 39 (53). <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.html>

Molina-García, P. F., Molina-García, A. R., y Gentry-Jones, J. (2021). La gamificación como estrategia didáctica para el aprendizaje del idioma inglés. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 722-730. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i1.1672>

Montero, L. F. C. (2019). gamificación como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje del inglés en el grado transición del colegio nuestra señora del Carmen en Villavicencio, (meta). 67. <https://repositorio.iberu.edu.co/handle/001/929>

Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., & García-Cueto, E. (2014). Evidencias sobre la Validez de Contenido: Avances Teóricos y Métodos para su Estimación. *Acción Psicológica*, 10(2), 3. <https://doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>

Comunidad de práctica y teoría social de aprendizaje: Aprender desde la práctica social

**Community of practice and social theory of learning: learning
from social practice**

¹**Anyeli Liriano López**

¹ Distrito Educativo 06-07, Provincia Espaillat, República Dominicana, Calle Marcelino Ovalle N°23 Gaspar Hernández, Provincia Espaillat; Anyeli.liriano@minerd.gob.do
<https://orcid.org/0000-0002-4387-7158>

Recibido: 27/2/2023; **Aprobado:** 15/3/2023.

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo contribuir a la comprensión de las comunidades de práctica como Teoría Social de Aprendizaje. Se realizó en el segundo ciclo de una institución de secundaria de la República Dominicana, durante el período escolar 2021-2022, en los cuales se construyó y desarrolló de manera colectiva una Comunidad de Práctica orientada a la promoción de una educación centrada en el aprendizaje con la incorporación de las TIC como apoyo al mismo. En el segundo ciclo se constituyó un equipo de 10 docentes coinvestigadores orientados por la coordinadora de la investigación, quienes desarrollaron un Plan de Acción para mejorar su práctica docente.

Abstract

The purpose of this research was to contribute to the understanding of communities of practices as a Social Theory of Learning. It was carried out in the second cycle of a secondary school in the Dominican Republic, during the 2021-2022 school years, in which a Community of Practice was developed with the aim of promoting an education focused on learning with the incorporation of ICT as support for it. In the second cycle, a team of 10 co-researchers was formed, guided by the research coordinator, they developed an Action Plan to improve their teaching practice. This study was carried out under the qualitative paradigm using the Participatory

Este estudio se realizó bajo el paradigma cualitativo utilizando el método de Investigación Acción Participativa para la conformación de la Comunidad de Práctica y el desarrollo de sus acciones. Se incorporaron estrategias de enseñanza de metodología activa y se utilizaron las herramientas de la plataforma Moodle. Entre las técnicas utilizadas están: observación participante, entrevista, cuestionario, diario de investigador y notas de campo. El aporte metodológico consiste en la utilización de la Investigación Acción Participativa para el desarrollo de la Comunidad de Práctica y el práctico al mejoramiento de la práctica y la formación de los docentes.

Palabras clave: Comunidad de Práctica, Metodologías Activas, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Investigación Acción Participativa, Teorías de Aprendizaje Social.

Action Research method for the formation of the Community of Practice and the development of its actions. Active methodologies teaching strategies were incorporated, and the tools of the Moodle platform were used. Among the techniques used are participant observation, interview, questionnaire, researcher's diary and field notes. The theoretical contributions of the research are linked to the verification process of the Situated Learning Theory of Jean Lave and Etienne Wenger, the key concepts of the communities of practices and the development of action hypotheses generated from teaching practice. The methodological contribution consists of the use of Participatory Action Research for the development of the Community of Practices and its practical contributions: the improvement of practice.

Keywords: Community of Practice, Active Methodologies, TIC, Participatory Action Research.



Comunidad de Práctica y Teoría Social de Aprendizaje: Aprender Desde La Práctica Social está distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

INTRODUCCIÓN

La calidad de la educación es una preocupación a nivel internacional, que incluye factores tales como la equidad, la

inclusión, la eficacia, la eficiencia y la pertinencia, es decir, que crean un entorno, favorable o no y más allá del alumno como primer factor explicativo de los resultados. Es el trabajo docente lo que

hace la diferencia. Entre las recomendaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2018), para el mejoramiento de la educación secundaria en República Dominicana está la creación de comunidades de práctica y el fortalecimiento del docente como agente de transformación.

El objetivo general de esta investigación está enfocado en contribuir a la comprensión de las Comunidades de Práctica como Teoría Social de Aprendizaje. Dentro de los objetivos específicos están el fortalecimiento de la formación docente, la generación de una práctica centrada en el aprendizaje del estudiante, mediante la construcción colectiva de una Comunidad de Práctica en el Liceo Gregorio Luperón, ubicado en la República Dominicana; el desarrollo, por dicha Comunidad, de un Plan de Acción para utilizar las TIC como apoyo al aprendizaje, la generación de Hipótesis de Acción y la comparación de la Teoría de Aprendizaje Situado de Jean Lave y Etienne Wenger (1991), con las derivaciones teórico-prácticas de las experiencias de los docentes de la citada institución.

Las preguntas formuladas en esta investigación buscan dar respuesta a: ¿Cómo construir de manera colectiva una Comunidad de Práctica en el Liceo Gregorio Luperón, orientada a fortalecer la formación docente y a generar una práctica centrada en el aprendizaje?, ¿Cómo desarrollar un Plan de acción para utilizar las TIC como apoyo al aprendizaje por la Comunidad de Práctica? ¿Qué Hipótesis

de Acción se generan de la conformación y desarrollo de la Comunidad de Práctica y del desarrollo del Plan de Acción? ¿Cómo las derivaciones teórico-prácticas de las experiencias de los docentes del Liceo Gregorio Luperón se vinculan con la Teoría de Aprendizaje Situado de Jean Lave y Etienne Wagner?.

El presente estudio se ubica en el ámbito de las teorías de aprendizaje social, con cuyas características, elementos y definiciones se aborda la problemática planteada en la presente tesis doctoral. En el marco teórico se expone en detalle esta teoría, a efecto de la comprensión total de los objetivos trazados.

Los antecedentes están referidos al eje temático Comunidad de Práctica descrita en contextos nacionales e internacionales sobre todo en el nivel secundario, los cuales fueron obtenidos de los diferentes buscadores académicos, bases de datos y revistas indexadas.

La construcción de una Comunidad de Práctica contribuye a que los docentes asuman la responsabilidad de coordinar espacios de aprendizajes, donde se prioricen sus necesidades cognoscitivas para mejorar su desempeño, además sean ellos los actores principales del proceso de transformación de su práctica, utilizando la tecnología como un recurso de apoyo a su actividad pedagógica. La importancia científica de este estudio en parte se fundamenta en la utilidad que tienen las comunidades de práctica como una estrategia para promover el aprendizaje

individual y organizacional; con el propósito de extenderse e impactar a otros actores más allá de los participantes.

Las Comunidades de Práctica son uno de los elementos claves para lograr la participación de los docentes e incorporar nuevas estrategias y recursos al proceso enseñanza aprendizaje. Se suma a esto el interés mostrado por los docentes del Liceo, puesto que el sistema educativo dominicano no ha trabajado las comunidades de práctica como estrategias de fortalecimiento y formación continua de los docentes.

Las preguntas formuladas en esta investigación buscan dar respuesta a: ¿Cómo construir de manera colectiva una Comunidad de Práctica en el Liceo Gregorio Luperón, orientada a fortalecer la formación docente y a generar una práctica centrada en el aprendizaje? ¿Cómo desarrollar un Plan de acción para utilizar las TIC como apoyo al aprendizaje por la Comunidad de Práctica? ¿Qué Hipótesis de Acción se generan de la conformación y desarrollo de la Comunidad de Práctica? ¿Cómo las derivaciones teórico-prácticas de las experiencias de los docentes del Liceo Gregorio Luperón se vinculan con la Teoría de Aprendizaje Situado de Lave y Wagner?.

Esta investigación se realizó bajo el paradigma cualitativo utilizando el método de Investigación Acción Participativa para la conformación de la Comunidad de Práctica y el desarrollo de sus acciones. Se incorporaron estrategias de en-

señanza de metodología activa (aprendizaje colaborativo, basado en problemas y basado en proyecto) y se utilizaron las herramientas de la plataforma Moodle. Entre las técnicas utilizadas están: observación participante, entrevista, cuestionario, diario de investigador y notas de campo.

Con relación a la justificación del estudio, los aportes teóricos se vinculan con el proceso de verificación de la Teoría de Aprendizaje Situado de Lave y Wenger, los conceptos clave de las comunidades de práctica y el desarrollo de Hipótesis de Acción generadas a partir de la práctica docente. El aporte metodológico consiste en la utilización de la investigación acción participativa para el desarrollo de la comunidad de práctica y sus aportes prácticos: al mejoramiento de la práctica y la formación de los docentes como investigadores.

DESARROLLO

Con relación a la Educación Secundaria en República Dominicana, en el estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2018), se señala que es necesario revisar las prácticas educativas para que sean coherentes con las exigencias y demandas de una educación por competencias planteadas en el currículo de este nivel, donde el estudiante piense de manera lógica, analítica y reflexiva, donde la práctica docente centre toda su atención en el desarrollo potencial de los alumnos

y que en el proceso pedagógico amplíe el conocimiento docente a través de las comunidades de aprendizaje y comunidades de práctica enfatizado siempre en el desarrollo de las siete competencias fundamentales. Dichas competencias son: Ética y ciudadanía, comunicación, Pensamiento lógico, creativo y crítico, Resolución de problemas, científica y tecnológica, ambiental y de salud, desarrollo personal y espiritual.

El interés inicial de la investigadora fue el de sistematizar las experiencias de los docentes del Liceo Gregorio Luperón durante la pandemia, con la finalidad de proponer dicho estudio, con fecha 14 de abril de 2021 facilitó un Taller de Sistematización en dicha institución, en el cual invitó a la directora, al equipo de gestión y a los docentes, a participar en una investigación referida, en principio, a la sistematización de sus prácticas docentes durante la pandemia. La participación en dicha investigación recibió una buena acogida por parte de todos los asistentes al Taller. Asistieron los 21 docentes del plantel más los cuatro miembros del equipo de gestión quienes con posterioridad proporcionaron información preliminar con relación a dichas experiencias.

A partir de la información que suministraron como datos iniciales para la sistematización, se pudo constatar que, a pesar del esfuerzo realizado por el personal directivo y los docentes, con el apoyo de muchos de los padres de los estudiantes: trabajo en equipo, intercambio de cono-

cimientos y experiencias y logro de varias competencias tecnológicas, las dificultades referidas a la falta de recursos tecnológicos por parte de los estudiantes, su poco manejo de las plataformas con fines educativos y las limitaciones en la conectividad, entre otras, trajeron como consecuencia, una disminución del interés de los estudiantes, pérdida de los hábitos de estudio y aprendizajes no logrados.

Por otra parte, si bien los docentes manifestaron su disposición a adaptarse a los cambios requeridos al pasar de una educación presencial a una virtual, valoraron la adquisición de un mayor conocimiento de sus estudiantes, una mejor relación entre colegas y su apoyo para el logro de competencias tecnológicas, también se reflejó una práctica centrada en los contenidos y no en la adquisición de competencias.

Considerando la información recabada y la revisión de la literatura, referida a la ampliación del conocimiento docente a través de las comunidades de práctica, se identificó la pertinencia de la conformación, en el Liceo Gregorio Luperón, de una Comunidad de Práctica, como estrategia pedagógica para una educación centrada en el aprendizaje, con la incorporación de las TIC como apoyo al mismo, utilizando como método la Investigación Acción Participativa (IAP). Dicha propuesta fue expuesta el 14 de julio de 2021, a la directora, al equipo de gestión y a los docentes, quienes estuvieron de acuerdo con la misma y manifestaron su apoyo para la conformación de dicha

Comunidad de Práctica durante el año escolar 2021-2022.

El término Comunidad de Práctica fue acuñado por Lave y Wenger (1991) en el cual señalan diversas características de estas, entre ellas:

El término de Comunidad de Práctica no implica necesariamente la co-presencia, un grupo identificable bien definido o la existencia de límites sociales visibles. Implica participación en un sistema de actividad con relación al cual los participantes comparten una comprensión acerca de lo que hacen y de lo que significa para sus vidas y sus comunidades. Una Comunidad de Práctica es un conjunto de relaciones entre personas, actividades y el mundo, durante un largo tiempo y en relación con otras comunidades de prácticas tangenciales y sobrepuestas (p.98)

En tal sentido Wenger (1998), las define como “historias compartidas de aprendizaje” (p.115). Es decir, donde la práctica se base en la participación conjunta de sus integrantes para producir la generación de conocimientos de manera colectiva y no de manera aislada, ponderando las experiencias de aprendizaje de cada uno. Estos autores establecen que las Comunidades de Práctica están formadas por individuos con intereses en común, en lo que trabajan juntos en la construcción de acciones que les permita tener mejores resultados.

Wenger (1998), identifica como las principales dimensiones de la práctica la

empresa conjunta, el repertorio compartido y el compromiso mutuo, lo que es pertinente con la situación problema a mejorar en el Liceo Gregorio Luperón: transitar de una educación centrada en el contenido a una centrada en el aprendizaje, a través de la creación de una Comunidad de Práctica que integre las TIC como apoyo al aprendizaje, utilizando la Investigación Acción Participativa como metodología.

En efecto, se asume la práctica como un compromiso conjunto de trabajo y aprendizaje colaborativo, donde el aprendizaje es el resultado de un proceso colectivo de acuerdos y negociaciones, que requieren que cada integrante de la Comunidad de Práctica asuma el compromiso y esto se convierta en una fortaleza para lograr el desarrollo integral de su práctica.

La incorporación de las TIC como apoyo al aprendizaje no está solo referida a la emergencia de su utilización durante la pandemia, sino a la demanda de su implementación en los procesos de enseñanza, abarcando el diseño de estrategias, modelos y metodologías hasta la formación de los docentes, todo esto producto de la gran utilidad que tienen las TIC a nivel curricular, didáctico e institucional, constituyéndose en uno de los recursos más completos en los procesos educativos.

Las TIC se han convertido en una herramienta de gran utilidad en el campo del aprendizaje, la oportunidad de crear, procesar, conectar, así como de difundir información, ha roto barreras que pudie-

ran restringir la adquisición de conocimientos, así como el desarrollo de destrezas y habilidades tecnológicas útiles para el aprendizaje de docentes y estudiantes. Uno de los elementos fundamentales en la adquisición de competencias en las TIC es el componente pedagógico. Debe ser seleccionado en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación puede ser un recurso de gran utilidad en los procesos de enseñanza de este tiempo, en el cual la tendencia, debido a la pandemia del COVID-19, es hacia una modalidad educativa híbrida. Además, es uno de los elementos claves de la innovación educativa por la multiplicidad de elementos que permite incorporar en el proceso educativo. Supone un proceso de concientización, capacitación y manejo con propósitos definidos que fortalezcan los planes educativos diseñados para el logro de los aprendizajes deseados en los estudiantes. Es una herramienta útil, pero no resuelve todos los problemas.

Las comunidades de práctica representan un punto de partida para la potencialización del trabajo colaborativo, activo y planificado por los docentes de una determinada comunidad de aprendizaje. El problema de investigación surge de la identificación de la pertinencia de las comunidades de práctica para la formación permanente de los docentes y la transformación educativa, así como de la necesidad de una estrategia pedagógica para la incorporación apropiada de las TIC

como apoyo al aprendizaje.

La construcción de una Comunidad de Práctica permite que los docentes tomen la responsabilidad de coordinar espacios de aprendizajes donde se prioricen los conocimientos que estos necesitan para mejorar su aprendizaje y desempeño. Por ello son los actores principales del proceso de transformación de su práctica, utilizando la tecnología como un recurso de apoyo a su actividad pedagógica. De manera más concreta se debe visualizar el rol del docente como un agente de cambio frente a la visión innovadora de la sociedad del conocimiento en el siglo XXI, así como la vinculación de sus prácticas con la tecnología en los procesos de enseñanza aprendizaje, de manera que se convierta en un ente que propicia el logro de competencias útiles para la vida.

Las comunidades de práctica pueden servir como una herramienta para promover el aprendizaje individual y organizacional. En ese orden deben extenderse e impactar a otros actores más allá de los participantes. Las comunidades de práctica no buscan solo el fortalecimiento del interés cognitivo de un tema determinado, más bien representa el espacio donde sus participantes forman parte activa en todo el proceso y se involucran en el desarrollo de tareas y actividades que contribuyan a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, donde se desarrollen estrategias más amplias, innovadoras y visionarias que permitan el desarrollo de competencias acorde a las demandas de la sociedad actual.

En consecuencia, el interés mostrado por los docentes del Liceo juega un rol determinante, puesto que el sistema educativo dominicano no ha trabajado las comunidades de práctica como una herramienta de planificación, socialización, seguimiento y evaluación de los procesos formativos dentro del aula y fuera de las aulas de clase, donde se priorice más la obtención de competencias que el desarrollo de contenidos y que éstas les sirvan para la vida como lo plantea el currículo del nivel secundario. En lo referente a los aportes teóricos, se formulan hipótesis de acción a partir de las experiencias de la Comunidad de Práctica del Liceo y se contrastan con la Teoría de Aprendizaje Situado de Lave y Wenger. Con relación a los aportes metodológicos, se asume la investigación cualitativa, bajo el método de Investigación Acción Participativa, incorporando a la formación pedagógica, el desarrollo de competencias de investigación al actuar los docentes como co-investigadores, promoviendo así al docente como investigador y el mejoramiento de su práctica, así como la utilización de dicho método como motor impulsor de la conformación y desarrollo de la Comunidad de Práctica.

Dentro de los principales aportes prácticos a la institución están: mejorar la práctica docente y la producción de conocimientos, el desarrollo de competencias digitales para los docentes y estudiantes, utilización de las TIC como elemento innovador de enseñanza, la proyección del centro educativo como modelo de referencia para los demás centros de la

región, como experiencia de transformación educativa a través de las comunidades de práctica en el nivel secundario utilizando las TIC como recurso de apoyo al aprendizaje.

Para el Constructivismo, el sujeto que construye el conocimiento es un sujeto activo que interactúa con el entorno y que, aunque no se encuentra completamente atado a las características del medio o por sus determinantes biológicos, va modificando sus conocimientos de acuerdo con ese conjunto de restricciones internas y externas. Cabe destacar, no obstante, que el “sujeto constructor” se puede diversificar, epistémicamente en sujeto individual, sujeto epistémico, sujeto psicológico y sujeto colectivo, los cuales dan a lugar a cuatro modelos generales de constructivismo: radical, cognitivo, sociocultural y social.

Por su parte, el aprendizaje significativo supone consolidación de los conocimientos previos a los cuales se somete un aprendiz, y, en consecuencia, se convierten en el peldaño siguiente de aprendizaje. Es decir, base para el próximo conocimiento a ser adquirido. Se trata pues, en analogía, como una escalera que parte de un primer peldaño, y, para dar con el siguiente peldaño debe pisarse con firmeza ese peldaño anterior. Un peldaño de conocimiento-base seguido de otros peldaños de conocimientos en ascenso. Un ascenso en escalera de complejidad, hasta llegar al extremo de la escalera de un aprendizaje propuesto. Esta concepción del aprendizaje, de Ausubel, desde

su aparición a nuestros días es de revisión obligada, a fines de la comprensión de las teorías del aprendizaje vigentes.

A lo largo de la humanidad y en especial, en el último siglo, el interés por mejorar cada vez más la educación ha arrojado relevantes conocimientos que merecen ser atendidos en la presente entrega. Al atender la sociedad actual, cabe destacar, por ejemplo, las tendencias que avizoran nuevos escenarios y, sobre todo, la inquietud sobre las teorías más adecuadas al pensamiento científico actual, al servicio del campo educativo.

Albert Bandura (1925-2021), en su teoría de aprendizaje social o cognoscitiva social, explica como las personas aprenden a controlar acontecimientos importantes en sus vidas a través de la autorregulación de sus pensamientos y acciones. Otro de los elementos fundamentales que asigna a esta función es el principio o respuesta de autoevaluación de sus propias acciones. Bandura (1986), considera el aprendizaje como una actividad de procesamiento de información en donde se organiza el conocimiento a nivel cognitivo, los individuos valoran más las acciones que consideran le proporcionarán más éxito y prestarán mayor atención a aquellos modelos que les enseñan habilidades valiosas. Además de que se sienten comprometidos a aprender, cuando consideran que ese aprendizaje o desempeño es importante, y apoya esta teoría en el aprendizaje social o aprendizaje en el entorno.

A partir de estudios etnográficos llevados a cabo, Lave y Wenger (1991), acuñaron el determinante Participación Periférica Legítima, PPL. Así, La PPL es más comprensible si se aborda desde la perspectiva de la participación acción, expuesto en las investigaciones de corte cualitativo, de gran arraigo en las últimas décadas. Entendido a grosso modo como una manera de adquirir el aprendizaje, mediante la participación de un grupo de aprendices, guiados a fines de un aprendizaje colectivo, colaborativo, considerando pautas y planificación previa.

La práctica como tal, concebida en su magnitud de totalidad, traduce un compromiso significativo. Esta claridad de criterio demanda, por un lado, estar en plenitud de vida, conscientes por la participación en una comunidad social. Ello implica, a la vez, disposición de modos de comunicación de unos con otros. No obstante, en términos de amplitud, la práctica es preciso atender el todo que acontece alrededor de la práctica, en el interno del individuo-aprendiz. Es decir, significado de sus movimientos y funcionamiento de cerebro. Un todo integral, nuevamente. Una estrecha vinculación individuo ser- práctica-acción.

En este sentido, en la concepción de la TAS, “la práctica se refiere al significado como experiencia cotidiana” (Lave y Wenger, 1991, p. 76). He allí la clave de tan importante concepto, implica ir más allá de la concepción significado-significante-referente. La esencia del significado involucra un todo y un compromiso

de interpretación más amplio, que, debe considerarse acá, con una exposición de otros conceptos como negociación de significados, participación, cosificación, dualidad del significado, bajo la meridiana atención de la “experiencia”, lejos de la índole filosófica o de significado-significante y, más aún, de la exactitud del vocablo en un diccionario.

Wenger (1998), aborda las historias compartidas de aprendizaje, entendiendo éste como la concepción de las comunidades de práctica. Cabe destacar que el tiempo de estas comunidades conllevan una variabilidad. Puede haber comunidades temporales, finitas como otras tantas que se prolonguen más. Por ejemplo, puede subsistir en el tiempo una comunidad artesanal cuya transmisión de aprendizaje, por medio del oficio, pase de generación en generación. Pero, en definitiva, se requiere de un tiempo para que se dé una práctica. Lo que traduce pues, que una práctica también implica su tiempo, con lo que no es cosa de un día para otro.

Desde esta perspectiva, en las historias compartidas de aprendizaje se amalgaman todos los conceptos precedentes, aunados al factor tiempo, y al determinante aprendizaje. De modo que, a continuación, se expondrán elementos, con los cuales se argumenta que “el aprendizaje es lo que produce una práctica como estructura emergente” (Lave y Wenger, 1991, p. 115). En otras palabras, para Wenger, el aprendizaje denota una característica de la práctica.

Las prácticas no son estáticas, pues evolucionan como historias compartidas. Cabe destacar que las historias en esta concepción son la combinación de la participación y cosificación interconectadas durante el paso del tiempo. Ambas, participación y cosificación permanecen en un carácter dual. No obstante, se manejan en escenarios de tiempos diferentes. Es decir, las experiencias están en constante movimiento, pero cada una tiene un engranaje que se va moviendo a su ritmo. Así observamos, por ejemplo, que lo que rodeaba nuestra niñez ha cambiado, y aun así hay elementos que transportan a la visión de antes. La calle de tierra puede estar asfaltada ahora, pero sigue siendo la misma calle. De pronto, aquel árbol donde jugábamos y recogíamos frutos, haya sido talado. En fin, menudos cambios y, sin embargo, con vigencia del otrora, con lo cual, participación y cosificación convergen y divergen continuamente (Wenger, 1998).

El aprendizaje centrado en la práctica implica los siguientes procesos para las comunidades implícitas: (a) desarrollo de formas de compromiso mutuo en el sentido de un descubrimiento de cómo participar, cuáles son los obstáculos y cuáles las ayudas. El desarrollo de relaciones mutuas. Definir identidades y otras; (b) comprender su empresa y ajustarla; y, (c) desarrollar su repertorio, sus estilos y sus discursos (Wenger, 1998).

Las comunidades y la práctica pasan por procesos en los que evidencian que el aprendizaje es el motor de la práctica y la práctica es la historia de ese aprendizaje. Por ello no es fácil identificar la fina línea

divisoria entre ambas. Puede hacerse una tarea a la cual se le vea principio y fin, mas, una Comunidad de Práctica, dada su virtud de entidad diferenciada, puede demorar cierto tiempo por configurarse como tal, por la sencilla razón de basarse en un aprendizaje conjunto. Hay que considerar que la práctica se produce por sus miembros, por medio de la negociación de significado. Este último, visto como un “proceso abierto con potencial permanente de incluir nuevos elementos” (Wenger, 1998, p. 126). En ese sentido como estructura emergente, la práctica es susceptible a cambios constantes.

Dinamizar el aprendizaje mediante la incorporación de metodologías activas de enseñanza s aportar a la construcción del conocimiento a través de la transformación de las experiencias. En ese mismo orden, el Constructivismo resalta su importancia cuando nos habla de aprendi-

zaje significativo. El aprendizaje a través de estas puede ser valorado como un principio metodológico y didáctico que puede ser utilizado como guía para que los docentes enriquezcan sus prácticas pedagógicas.

Pertusa (2020), define metodologías activas desde dos enfoques: estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje. Para él las estrategias de enseñanza abarcan lo referente a estructuras, sistemas, métodos, técnicas, procedimientos y las actividades como acciones utilizadas por los docentes durante sus clases para ayudar al aprendizaje de los estudiantes. Aquí el aprendizaje activo tiene como objetivo centrar la práctica docente en el aprendizaje y no en el contenido. A continuación, se presentan definidas las tres metodologías activas desarrolladas por la Comunidad de Práctica del Liceo.

Actividades de la Comunidad de Práctica

Solucionar Problemas	“¿Podemos trabajar en este diseño y realizar una lluvia de ideas?; estoy estancado”.
Solicitar información	“¿Dónde puedo encontrar el código para conectar al servidor?”
Buscar experiencia	“¿Alguno de ustedes ha lidiado con un cliente en esta situación?”
Reutilizar recursos	Tengo una propuesta de red local que escribí para un cliente el año pasado. Te la puedo enviar y la puedes ajustar fácilmente para este nuevo cliente”.

Coordinar y encontrar sinergias	“¿Podemos combinar nuestras compras de solvente para obtener descuentos de mayoreo?”
Construir un argumento	“¿Cómo hacen las personas de otros países para lograr esto? Si cuento con esta información será más fácil convencer a nuestro Ministro a realizar algunos cambios.”
Incrementar la confianza	“Antes de hacerlo, lo implementaré primero a través de mi comunidad para ver qué piensan.”
Discutir desarrollos	“¿Qué piensan de este nuevo sistema CAD?, ¿Realmente ayuda?”
Documentar proyectos	“Hemos enfrentado este problema cinco veces ya. Vamos a describirlo de una vez y para todos.”
Organizar visitas	“¿Podemos ir a ver su programa extracurricular? Necesitamos implementar uno en nuestra ciudad.”
Mapear conocimiento e identificar huecos	“¿Quién sabe qué, y qué nos hace falta? ¿Qué otros grupos deberíamos conectar?”

Fuente. Citado del artículo Comunidades de práctica, una breve introducción de Wenger et al. (2015)

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se han convertido en uno de los agentes más eficaces en relación con el favorecimiento de cambios y avances en la sociedad actual. Su papel como medio de comunicación y de socialización, así como sus funciones en busca de mejorar procesos en campos de la educación, economía, la salud o el ocio, han convertido a las TIC en un elemento fundamental de cambio, incluso en aspectos cotidianos de nuestro día a día. La introducción de las TIC está transformando nuestra sociedad en todos los ámbitos, también nuestra cultura científica y académica.

Es importante señalar, que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), representan nuevos modos de expresión y, por tanto, nuevos modelos de participación y recreación cultural sobre la base de un nuevo concepto de alfabetización digital, permitiendo la interacción sin barreras geográficas, diversidad de información, aprendizaje a ritmo propio, desarrollo de habilidades, fortalecimiento de la iniciativa de crear y hacer cosas diferentes.

METODOLOGÍA

El interés cognoscitivo para el desarrollo de la investigación se basó en un proceso práctico orientado bajo el paradigma cualitativo, utilizando el método de Investigación Acción Participativa. Se elige este enfoque porque en él se asume que la realidad social está conformada por hechos no lineales y cambiantes, contruidos y reconstruidos por las personas según fenómenos históricos y hechos sociales del momento. Además, se utiliza como estrategia para la conformación y desarrollo de la Comunidad de Práctica. Se asumen los tres planos del conocimiento, desde el punto de vista ontológico esta investigación es relativista, existen múltiples versiones de la realidad y son construidas socialmente. Desde el punto de vista epistemológico es transaccional-dialógico-subjetivista, el conocimiento y la subjetividad surgen de la interpretación: interpretar es una cualidad del ser humano. Finalmente, desde el punto de vista metodológico abarca una diversidad de métodos y técnicas que buscan conocer y reconstruir el significado a partir de los actores. Para la realización de este proyecto de investigación acción asumió el modelo de John Elliott (1993), por su concepción unificada de práctica reflexiva educativa. Esta indagación la denominamos Investigación Acción Participativa por considerar que esta también puede tener una fundamentación interpretativa, no solo sociocrítica. Para el desarrollo de Durante la investigación se utilizaron diferentes fuentes y documentos que aportaron informacio-

nes diversas acordes a la particularidad del hecho social. Se utilizaron las técnicas de observación participante, entrevista semiestructurada y no estructurada, diario reflexivo, grupos de discusión, el cuestionario y la fotografía. La variedad de estas técnicas proporciona flexibilidad, que permite al investigador realizar cambios en su aplicación de acuerdo con las circunstancias y, se puede apoyar con el uso de la tecnología.

Entre los criterios de calidad están el ajuste entre el problema, las preguntas, la población, el contexto de investigación, las bases teóricas, los procedimientos de recibida de datos y las técnicas para su análisis. Se establecieron los parámetros que permiten asegurar la confiabilidad, credibilidad, utilidad e impacto, autenticidad y triangulación.

RESULTADOS

Aprendizaje situado. El aprendizaje es una dimensión integral e inseparable de la práctica social (Lave y Wenger, 1991, p.31) y la Práctica: es un proceso por el que podemos experimentar el mundo y nuestro compromiso con él como algo significativo (Wenger y Lave, 1991, p. 73)

Los aprendizajes de los coinvestigadores se generaron y consolidaron en el proceso del ejercicio y mejoramiento conjunto de su práctica docente, mediante la negociación de significado, la participación y cosificación, también a esto se suman los ciclos de valor de aprendizaje funda-

mentados en la capacidad de desarrollar un propósito colectivo para avanzar en la adquisición de un aprendizaje de dominio desarrollándose el equipo coinvestigador del Liceo repertorio compartido de casos, técnicas, herramientas, historias, conceptos y perspectivas reflejados en tres de los cinco ciclos de valor ploteados por Wenger et al. (2011)

Los resultados arrojan el significado que le agrega al aprendizaje la conformación de la Comunidad de Práctica para que a través de esta se generen conocimiento y se redireccionen los procesos de enseñanza:

- La Investigación Acción Participativa es útil como estrategia para la conformación de comunidades de práctica fomentando un proceso de formación permanente, de reflexión e investigación de la práctica y generación de conocimientos.
- La apertura y apoyo del equipo de gestión facilita que la conformación de espacios de socialización, planificación y evaluación de acciones para el desarrollo de la comunidad de práctica.
- Los talleres facilitados por la coordinadora de la investigación contribuyen al desarrollo del repertorio de significados compartidos por los coinvestigadores, así como el acceso a un conjunto de recursos para la realización de sus actividades y el logro de sus objetivos.
- La negociación de significados dentro de la Comunidad de Práctica crea un clima de respeto, afiliación y coherencia, donde el vínculo de participación e interacción del conocimiento adquirido puede enriquecerse con nuevas experiencias de aprendizaje, obtenidas mediante la interacción social.
- La interacción entre coinvestigadores, dentro de la Comunidad de Práctica permite la generación de un espacio de aprendizaje, donde pueden generar nuevos conocimientos, mejorar la manera en cómo se comunican, otorgar significado a sus acciones y desarrollar un espacio de participación.
- La influencia mutua entre la coordinadora de la investigación y el equipo de coinvestigadores contribuye a la continuidad en el desarrollo de las actividades de la Comunidad de Práctica. El acompañamiento y seguimiento de la coordinadora de la investigación contribuye a mantener un espíritu de reflexión constante sobre la práctica.
- Los procesos de planificación, implementación y evaluación conjunta del proceso de enseñanza aprendizaje, genera conocimientos acerca de la práctica y su mejoramiento que fortalecen la valoración de los aprendizajes adquiridos por la Comunidad de Práctica, así como la identidad docente de los coinvestigadores.

Las actividades desarrolladas en la Comunidad de Práctica constituyeron una unidad generadora de conocimientos tanto individual como colectivo, a continuación, se enlistan las actividades realizadas:

1. Recopilación de información acerca del Liceo Gregorio Luperón y del proceso de enseñanza aprendizaje de sus docentes.
2. Formación inicial para la realización conjunta de la investigación.
3. Conformación de la Comunidad de Práctica y planificación conjunta del Esquema General de la investigación.
4. Elaboración conjunta del Plan de Acción.
5. Elaboración del diseño instruccional por parte de los docentes, con la asesoría de la coordinadora de la investigación.
6. Implementación del diseño instruccional.
7. Evaluación conjunta del proceso de planificación e implementación del proceso de enseñanza-aprendizaje.
8. Evaluación por parte de los estudiantes.

9. Análisis de los resultados, formulación de hipótesis y elaboración de los informes por parte de los docentes.

10. Cierre del trabajo de campo.

11. Elaboración del informe general de la investigación por parte de la investigadora coordinadora.

Las actividades desarrolladas en la Comunidad de Práctica contribuyeron de manera favorable al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, al desarrollo de habilidades y competencias disciplinarias, conceptuales, procedimentales, actitudinales y transversales; también a la motivación, comunicación entre los docentes, integración, interés compartido, generación de nuevas prácticas y experiencias. La realización de estas actividades arroja como resultados que la Comunidad de Práctica generó un impacto positivo en su práctica pedagógica y en los aprendizajes de sus estudiantes.

Además, gracias a esta investigación se puede verificar que el aprendizaje abarca un amplio camino de inclusión y selección de recursos óptimos para el aprendizaje, consolidadas a través de prácticas sociales (tecnológicas, plataforma Moodle, planificación adaptada del BID). Otro de los elementos resaltante es que el intercambio de conocimientos entre pares puede resultar valioso en la búsqueda de la transformación de la práctica educativa y social. Que la tecnología es solo un medio para llegar a un fin, y que existen una

serie de desafíos a mediano y largo plazo en cuanto a la implementación de la educación y la utilidad que tiene las TIC.

Discusión

Los aportes teóricos de la investigación están relacionados con: a) la verificación empírica de los supuestos relativos a las comunidades de práctica citados por Lave y Wenger (1991), por Wenger (1998, 2001, 2006, 2010) y por Wenger et al. (2002), los cuales han sido señalados al realizar la comparación de las características señaladas para las comunidades de práctica y la Comunidad de Práctica del Liceo Gregorio Luperón y b) las hipótesis de acción elaboradas tanto por los coinvestigadores como por la coordinadora de la investigación, generadas a partir del desarrollo del Plan de Acción implementado durante la indagación.

Aportes Metodológicos. La utilización de la Investigación Acción Participativa para planificar, implementar y desarrollar las actividades dentro de la Comunidad de Práctica, es el mayor aporte metodológico de esta investigación, Dicho método ha resultado clave para el desarrollo exitoso de la Comunidad de Práctica del Liceo Gregorio Luperón, al relacionarse sus dimensiones de formación, investigación y solución de problemas con las actividades de la Comunidad de Práctica. También consideramos un aporte la incorporación de estrategias de enseñanza o metodologías activas y las TIC como un recurso de apoyo que centrara la enseñanza en el aprendizaje las cuales fue-

ron las herramientas importantes para la provocación de un cambio procesual y cognoscitivo directo a la práctica de los docentes del Liceo Gregorio Luperón.

Aportes Prácticos. Estos están referidos al mejoramiento de la acción docente y a la formación del docente como investigador, en ese sentido se presentan los siguientes aportes:

Contribuciones al proceso de formación de los docentes a partir de las actividades realizadas en la Comunidad de Práctica. Generación de cambios en varios elementos referidos al proceso pedagógico, planificación, evaluación, actividades de enseñanza presencial y virtual, intercambio de experiencia, planificación conjunta, reflexión sobre la práctica.

Formación de los docentes como investigadores, en el proceso de aprender a investigar investigando, elaborando el Plan de Acción, implementándolo, evaluándolo y generando conocimiento a partir de su práctica, mediante la formulación de Hipótesis de Acción.

Las actividades desarrolladas en la Comunidad de Práctica contribuyeron de manera favorables al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, al desarrollo de habilidades y competencias disciplinarias, conceptuales, procedimentales, actitudinales y transversales; también a la motivación, comunicación entre los docentes, integración, interés compartido, generación de nuevas prácticas y experiencias. Todos estos plantea-

mientos realizados por los docentes en las distintas evaluaciones demuestran que la Comunidad de Práctica generó un impacto positivo en su práctica pedagógica y en los aprendizajes de sus estudiantes.

CONCLUSIONES

La utilización de la IAP es un aporte metodológico de esta investigación y su énfasis en la reflexión, en los ciclos de planificación, implementación, evaluación y replanificación, así como sus dimensiones de formación, investigación y solución de problemas, se complementan con procesos similares de las comunidades de práctica.

Metodologías activas para centrar la enseñanza en el aprendizaje

Los equipos de coinvestigadores se organizaron en función de la utilización de las metodologías activas Aprendizaje Colaborativo, Aprendizaje Basado en Problemas y Aprendizaje Basado en Proyectos, para lo cual se utilizaron diversos materiales educativos de cada una de ellas, dichas metodologías contribuyen a centrar la enseñanza en el aprendizaje.

Incorporación de las TIC como apoyo al aprendizaje

La incorporación de la tecnología en las actividades de la Comunidad de Práctica permitió tanto el aprendizaje de los coinvestigadores como de sus estudiantes en el uso de una diversidad de herramientas

de dicha plataforma, entre ellas los foros, las tareas, los recursos y los chats.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Araneda, P. Leyton, C., & Bobaadilla, C. (2018). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Estudio sobre el mejoramiento de la educación secundaria en República Dominicana*. LC/T.S.2018/36 <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43559-estudio-mejoramiento-la-educacion-secundaria-la-republica-dominicana>

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Pensamiento y acción: fundamentos sociales*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.. Editorial Martínez Roca

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2019). *Comunidades de práctica para América latina y el caribe*. <https://www.cepal.org/es/>

Elliott, J. (1991-1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Morata.

Elliott, J. (1991-1993). *El cambio educativo desde la investigación acción*. Morata.

Elliott, J. (1997). *La investigación acción en educación*. Morata.

Elliott, J. *La investigación acción en educación. Primera edición:1990, Segunda edición, 1994, Tercera edición, 1997.*

Pertusa, J. (2020). Metodologías activas: la necesaria actualización del sistema educativo y la práctica docente. *Revista de educación e inspección, No (56)*. <http://usie.es/supervision-21/>

Wenger, E. (1998). Comunidades de práctica: el aprendizaje como sistema social. [Communities of practice: Learning as a social system]. *Systems thinker, 9(5)*, 2–3.

Wenger, E. (2001). Comunidades de práctica. *Aprendizaje, significado e identidad*. Paidós.

Wenger, E. (2006). *Comunidades de práctica [Communities of practice]*. A brief introduction. 2008.

Wenger, E. (2010). Comunidades de práctica y sistema de aprendizaje social [Communities of Practice and Social Learning Systems]. *The Career of a Concept*. C. Blackmore (Ed.), *Social Learning Systems and Communities of Practice*. Springer London.

Wenger, E., McDermott, R. A., y Snyder, W. (2002). Cultivando comunidades de práctica [Cultivating Communities of Practice]. *A Guide to Managing Knowledge*. Harvard Business Press.

Wenger, E. y Snyder, W. M. (2000). Comunidades de práctica: la frontera organizacional [Communities of practice: The organizational frontier]. *Harvard business review, 78(1)*, 139–146.

Wenger, E., Trayner, B. & de Laat, M. (2011). *Promoción y evaluación de la creación de valor en comunidades y redes [Promoting and assessing value creation in communities and networks]*. a conceptual framework. Ruud de Moor Centrum. Open Universiteit

Wenger, E.; Wenger-Trayne, B. (2015). To communities of practice a brief introduction [Comunidad de práctica una breve introducción]. *FLACSO PENT. 1-8*.

Estado del arte de investigaciones referente a Física Clásica y Moderna en el Período 2016 – 2021

State of the Art of Research on Classical and Modern Physics in the Period 2016 - 2021

¹Kevin Isaac Castillo-Castillo, ²Génesis Azucena Hernández-Meza, ³Cliffor Jerry Herrera-Castrillo

¹Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, FAREM-Estelí, Estelí, Nicaragua.

Correo: kevinisaaccastillo26@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2877-4414>

²Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, FAREM-Estelí, Estelí, Nicaragua; Correo: herandezgenesis841@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7701-3040>

³Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, FAREM-Estelí, Estelí, Nicaragua. Correo: clifforjerryherreraastrillo@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7663-2499>

Recibido: 23/12/2022; **Aprobado:** 7/5/2023.

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo elaborar un estado del arte de investigaciones referente a Física Clásica y Moderna en el Período 2016 – 2021 de la Carrera Física Matemática de la UNAN Managua – FAREM Estelí, para proponer las posibles temáticas que se pueden abordar con estudiantes de V año tomando en consideración dos líneas de investigación, las cuales son Educación para el Desarrollo y Aplicaciones de las Ciencias Exactas. La investigación se caracterizó por seguir una metodología cualitativa y documental en donde se retomaron dos grandes momentos: Heurístico y Hermenéutico. Se presentaron las categorías de sistematización de la información sobre

Abstract

The objective of this article is to elaborate a State of the Art of Research on Classical and Modern Physics in the Period 2016 - 2021 of the Mathematical Physics Career of the UNAN Managua - FAREM Estelí, to propose possible topics that can be addressed with students of V year taking into consideration two lines of research, which are Education for Development and Applications of Exact Sciences. The research was characterized by following a qualitative and documentary methodology in which two great Heuristic and Hermeneutic moments were taken up. The categories of systematization of the information on the degree works were presented for the facili-

los trabajos de grado para la facilitación de futuras investigaciones en la materia de Física. Se encontraron treinta y cuatro investigaciones en el área de Física, a los cuales se les realizó una síntesis a través de la lectura minuciosa para clasificar por año, tipo, lugar de aplicación y metodología. A partir de ello, fue posible proponer al departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades temas nuevos e innovadores para trabajos de grado, convirtiéndose este estudio un referente para los próximos años y trabaja espacios de interés como cuerpos celestes, física cuántica y mecánica de fluidos.

Palabras claves: Física, Ciencias Físicas, Aprendizaje, Investigación, Metodología.

tation of future researches in the subject of Physics. Thirty-four researches in the area of Physics were found, which were synthesized through a thorough reading to classify them by year, type, place of application and methodology. From this, it was possible to propose to the Department of Education Sciences and Humanities new and innovative topics for undergraduate work, making this study a reference for the coming years and working on areas of interest such as celestial bodies, quantum physics and fluid mechanics.

Key words: Physics, Physical sciences, Learning, Research, Methodology.



Estado del Arte de Investigaciones referente a Física Clásica y Moderna en el Período 2016 – 2021 está distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

INTRODUCCIÓN

El presente estudio fue implementado para hacer una recolección de datos en los pasados seis años, entre 2016 - 2021 en el que se toma referente biblioteca Urania Zelaya Úbeda y repositorio de la UNAN-Managua, para conocer y estudiar expresamente la metodología propuestas en estos años y cuantificar la cantidad de propuestas para física clásica

y moderna. Este estudio será útil para los estudiantes en sus trabajos de investigación para mejorar la práctica pedagógica investigativa.

Este estudio generará un beneficio para que los estudiantes tengan la posibilidad de conocer los diferentes trabajos de Seminario de Graduación y Monografías que se han realizado en FAREM-Estelí, de igual manera el estudiantado puede

continuar con la realización de alguno de los trabajos de investigación, o estos a la vez pueden ser una base de datos para los antecedentes de su proyecto investigativo. Además, será aprovechado por los maestros que son tutores de clases vinculadas con investigación, ya que estarán dotados de variedad de temas actuales y de interés científico, tecnológico y pedagógico.

En la propuesta de temáticas que se realiza en este estudio se toman en consideración dos líneas de investigación las cuales son: Educación para el Desarrollo y Aplicaciones de las Ciencias Exactas, son sus respectivas sub-líneas. También se toman a consideración solamente contenidos de Física, divididos estos en Física Clásica y Moderna. Teniendo en cuenta que la física es un área que necesita mucha más comprensión, ya que es una materia extensa donde se pueden implementar nuevas temáticas que faciliten la física.

DESARROLLO

Marco conceptual

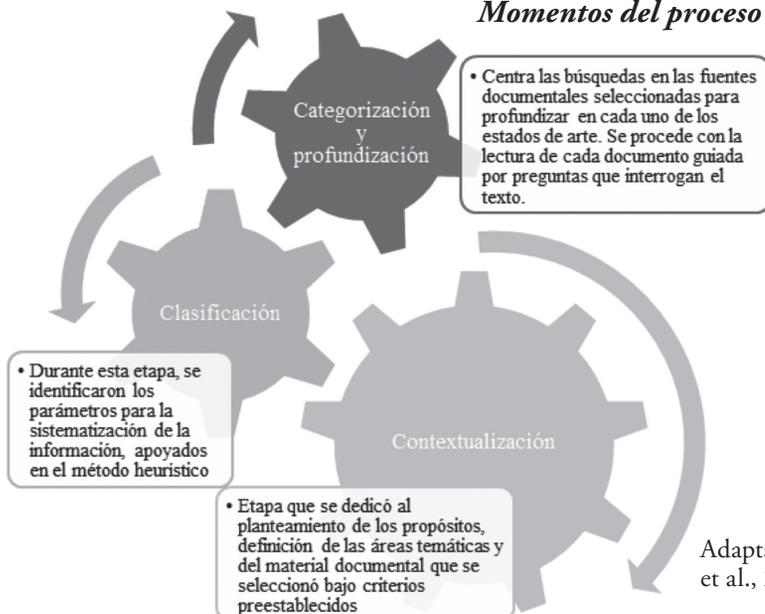
Definición del Estado del Arte

Para Urbina y Morel (2017) se puede definir que:

El estado del arte/estado de la técnica, hace referencia al estado último del conocimiento sobre la investigación y el desarrollo (I+D), es decir, que es el límite de conocimiento generado sobre un tema o problema de investigación científica y/o tecnológica, estableciendo hasta donde ha avanzado el mismo, lo cual es la frontera en un tiempo y espacio determinado (p.3).

Mientras que, para Molina (2005) “el estado del arte es una modalidad de la investigación documental que permite el estudio del conocimiento acumulado (escrito en textos) dentro de un área específica” (p.3).

Momentos del proceso metodológico



Adaptado de (Rodríguez et al., 2018, p. 11)

Niveles del Estado del Arte

Figura 2: Niveles del Estado del Arte



Adaptación, Niveles del Estado del Arte (Gómez Vargas y otros, 2015)

Línea de investigación

Una línea de investigación consiste en proyectos relacionados en un área de conocimiento y se evidencia mediante un problema o problema teórico-práctico, resolviéndolo, un minucioso proceso de indagación, sistematización, interpretación, creación, validación y producción de conocimiento.

Desde 2002, para ordenar la investigación en UNAN-Managua se ha venido desarrollando un proceso de análisis para la definición de las Líneas de Investigación... Las personas que se inscriben a una línea de investigación desarrollan to-

dos aquellos tópicos convergentes y complementarios al eje investigativo. En el caso de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí (UNAN-Managua; FAREM-Estelí) este proceso inició en 2010 cuando el Consejo Facultativo aprobó el documento de las líneas de investigación para guían el quehacer investigativo en el nivel de pregrado y postgrado, y también en la Estación Experimental “El Limón”. (Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí, 2019, p. 1)

Es por ello que las investigaciones de 2016 a 2020, poseen la línea de investigación de educación que existe desde 2002, la cual es:

Tabla 1: Línea de Investigación de Trabajos 2016 a 2020

Área. Ciencias de la Educación	
Línea N° 1. Calidad educativa	
Objetivo: generar conocimiento para analizar los factores psicopedagógicos, socio culturales y metodológicos relacionados a la calidad educativa de cara a la mejora continua de los procesos educativos.	
Tema: Estrategias de aprendizaje y evaluación	Subtemas: • Didácticas específicas para la educación preescolar, primaria, secundaria y educación especial (estrategias didácticas para el aprendizaje, elaboración de recursos didácticos, mediación pedagógica y ambientes de aprendizaje). • Innovación educativa para una cultura emprendedora. • Tecnología educativa en los procesos de aprendizaje (Las TIC como recurso didáctico) • Evaluación Educativa. • Educación en valores (disciplina, honestidad y transparencia, trabajo cooperativo, cultura de paz, integración familiar en la educación). • Educación Psicoafectiva (neurociencia, inteligencia emocional, aprendizaje psicoafectivo, dimensiones afectivas de la docencia).
Tema: Administración educativa	Subtemas: • Gestión educativa (Administración del currículo). • Indicadores de calidad en la educación (Promoción, retención, deserción escolar, higiene escolar y rendimiento académico).

Adaptado de (Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí, 2019, p. 9)

A partir de 2021, la UNAN-Managua realizó una revisión a sus líneas y sub-línea de investigación. La revisión de estas líneas y sub líneas deben constituir un proceso participativo permanente, a fin de garantizar su vigencia, en función de contribuir a la sinergia de trabajo en la

relación Universidad-Estado-Empresa-Sociedad. (UNAN Managua, 2021, p. 1)

A continuación, se muestra la línea de educación y la sub-línea única que se ha utilizado en investigaciones.

Figura 3: Líneas de investigación a partir de 2021

LÍNEA O SUB LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
<p>LÍNEA CED-1: EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO.</p> <p>La educación para el desarrollo estudia los procesos educativos de calidad a partir de la mejora de los sistemas educativos, el aprendizaje para toda la vida, la evaluación de la calidad educativa, la inclusión educativa y la formación y actualización del profesorado; que contribuyen al aprendizaje integral, competencias profesionales, el talento humano, la gestión, administración y fortalecimiento de las acciones educativas para el desarrollo del país.</p>
<p>SUB LÍNEA CED-1.3: EL APRENDIZAJE A LO LARGO DE TODA LA VIDA.</p> <p>Se investigan desde esta sub línea, las estrategias de aprendizaje, la pertinencia de los contenidos y la mediación pedagógica, con la finalidad de generar aprendizajes a lo largo de la vida.</p>

Línea y sub-línea de investigación, extraído de (UNAN Managua, 2021, pp. 16-17)

Perfil de la Carrera Física Matemática

La Física y la Matemática son disciplinas imprescindibles en los planes nacionales de desarrollo de nuestro país y en el currículo de bachillerato. Ambas ciencias son necesarias para formar integralmente al hombre moderno, permitiéndole analizar y comprender el uso, el significado de los números, las diversas operaciones entre ellos, los sistemas geométricos para representar los objetos en el espacio, las cantidades físicas para realizar comparaciones, interpretar ideas utilizando un lenguaje de símbolos para sistematizar la información que ofrece las otras ciencias y de laboratorio. (UNAN Managua, 2019, p.1)

Para UNAN Managua - FAREM Estelí (2021) el graduado de la carrera de Física-Matemática puede desempeñarse en los siguientes campos de acción: docencia en Matemática y/o Física en el MI-

NED e INATEC, coordinación de área, asesoría técnica, pedagógica y metodológica, investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física o de la Matemática. Si se nota, la mayoría de investigaciones son enviadas al MINED, obviando el INATEC y la parte administrativa, en donde se podrían obtener temas de interés.

Normativa de investigación

Para la modalidad de Seminario de Graduación: Los estudiantes se pueden organizar en grupos de hasta máximo tres personas para trabajar su tema de investigación, el cual debe de coincidir con las líneas de investigación aprobadas por la UNAN-Managua. Los temas serán aprobados por el Consejo de Dirección del Departamento Docente (arto 15 y arto 44). UNAN Managua (2017, como se citó en Betanco et al., 2021, p. 3).

Para la modalidad Proyecto de Graduación: Los estudiantes, en conjunto con el Docente Tutor, definirán el tema del Proyecto de Graduación de acuerdo al área disciplinar, perfil profesional y líneas de investigación de la UNAN-Managua. Arto 68 UNAN Managua (2017, como se citó en Betanco et al., 2021, p. 6). Según la naturaleza del proyecto, diseñar un prototipo funcional, los cuales se presentarán ante un Comité Académico Evaluador en un período inmediato a la finalización del semestre.

Monografía: La Monografía es el resultado de un proceso académico investigativo llevado a cabo por estudiantes como forma de culminación de estudios. El propósito es resolver un problema vinculando la teoría con la práctica; se desarrolla desde un enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto, potenciando las capacidades, habilidades y destrezas investigativas, y contribuye a la formación

del profesional que demanda el desarrollo económico, político y social del país. Arto. 13. UNAN Managua, 2017, como se citó en Betanco et al., 2021, p. 7)

Física Clásica y Moderna

La Física es una de las Ciencias Naturales que más han contribuido al desarrollo y bienestar del hombre. Gracias a su estudio e investigación ha sido posible encontrar, en múltiples casos, una explicación clara y útil a los fenómenos que se presentan en nuestra vida diaria. (Pérez, 2015, p. 2)

Para Herrera (2021) “la física permite desarrollar las capacidades de análisis, interpretación, síntesis a través de los conocimientos científicos, metodológicos e investigativos relacionados a la Ciencia Física que lo hacen capaz de desempeñarse en el ámbito laboral”. (p.15)

Figura 4: División de la Física



Extraído de (Pérez Montiel, 2015, p. 7)

Con la información recolectada, fue posible elaborar un Estado del Arte de Investigaciones referente a Física Clásica y Moderna en el Período 2016 – 2021 de la Carrera Física Matemática de la UNAN Managua – FAREM Estelí, ya que se conocen definiciones, líneas de investigación, modalidades de graduación, perfil de la carrera en estudio y la clasificación de la física, lo cual da un amplio camino, para lograr hacer propuestas de interés a la comunidad educativa y científica.

Diseño/Metodología/Enfoque

El estado del arte es una modalidad de la investigación documental que permite el estudio del conocimiento acumulado (escrito en textos) dentro de un área específica. (Molina, 2005, p. 73)

Como investigación documental, el estado del arte es orientado por varios principios que dan rigor a su desarrollo: I) Finalidad. Representa el compromiso por establecer objetivos de investigación previos; II) Coherencia. Es contar con unidad interna en materia de fases, actividades y datos; III) Fidelidad. Alude a un respaldo en materia de recolección y transcripción; iv) Integración. Implica articulación y evaluación global del proceso y IV) Comprensión. Se traduce en el favorecimiento de la construcción teórica sobre el objeto de estudio, citado por Barbosa et al., 2013, p. 90).

El desarrollo de este estudio, está basada en la investigación bibliográfica, proceso centrado en la búsqueda, recopilación,

análisis, crítica e interpretación de datos, es decir, aquellos obtenidos y documentados por otros investigadores en fuentes bibliográficas: impresas, audiovisuales o electrónicas.

El enfoque histórico hermenéutico para el estado del arte es una manera de reconstruir con rigor los desarrollos de otros y con ello aportar diversas interpretaciones que transforman y contribuyen al fenómeno estudiado. Para Bolaños Mejía et al., (2021) este estudio se enmarca en el enfoque constructivista, porque “la revisión de la literatura es una actividad preliminar en busca de un marco de referencia flexible, que en la mayoría de los casos se convierte en una actividad continua durante el transcurso de la investigación” (p. 16).

En la elaboración del estado del arte se utilizaron algunas de las etapas y lineamientos planteados por Barbosa, 2013, abordándolo en dos grandes momentos: Heurístico y Hermenéutico, respectivamente, según las necesidades de la investigación.

La fase heurística, de orden preparatorio, representa el procedimiento de búsqueda y recopilación de fuentes de información según su naturaleza y características; es la aproximación al objeto de estudio, a través de la delimitación y definición de estrategias particulares de búsqueda (Rojas Rojas, 2007; Hoyos, 2000; Bucheli y Córdoba, s.f.; Lopera y Adarve, 2008; Castañeda, 2004, como se citó en Barbosa Chacón et al., 2013, pp. 90-91).

Figura 5: Fase heurística y hermenéutica

<p>Fase heurística Nota. Adaptado de (Bolaños Mejía et al.,</p>	<p>Es en esta fase cuando se leen las fuentes encontradas (bibliografías, se seleccionan los puntos fundamentales y se indican el o los instrumentos diseñados por el investigador para sistematizar la información. A través de la recopilación de la información es posible contextualizar las temáticas, clasificar los tipos de texto, los autores, las metodologías, los marcos de referencia, los conceptos y las conclusiones, ya que permiten elaborar y organizar el material consultado, además de establecer convergencias y divergencias.</p>
<p>Fase Hermenéutica 2021, pp. 17-18)</p>	<p>Consiste en la lectura, análisis, interpretación, correlación y clasificación de la información, según el grado de interés y necesidad frente a la nueva investigación. Como en todo trabajo hermenéutico, es necesario realizar el ejercicio de pasar de la fragmentación realizada en las fichas, a la síntesis del texto y de la pluralidad del pensamiento a la reflexión crítica.</p>

Categorías de análisis

Las categorías del trabajo de investigación para recopilar la información y realizar su análisis, fueron las siguientes:

1. Título de la Investigación: Se puede ver el título es relevante, dado que muestra el tema abordado en el trabajo de investigación.
2. Autores: Permite informar a otros acerca de quienes llevaron a cabo la investigación.
3. Año: Es el año de realización o desarrollo del estudio, no el de defensa como
4. Asignatura: Algunos estudios fueron realizados en centros universitarios.
5. Línea de investigación: establece un punto de partida a la hora de elaborar un trabajo investigativo.
6. Tipo de investigación: Para conocer la tendencia de estudios realizados.
7. Propuesta: Es fundamental para entender cuál ha sido el proceso metodológico que los estudiantes han llevado a cabo.
8. Lugar de Aplicación: Para este trabajo de investigación es importante saber en qué contextos escolares se han desarrollado los trabajos de investigación analizados.
9. Nivel al que se aplicó: Muestra qué niveles escolares son los más intervenidos a la hora de realizar la práctica pedagógica investigativa.
10. Tutor (a): Es indispensable saber quién fue el docente a cargo del trabajo investigativo
11. N° de Páginas: Esta categoría permite averiguar si los estudiantes siguen el mismo criterio de volumen a la hora de realizar su trabajo de grado, por lo tanto, será parte del instrumento de investigación.
12. Tipo de Documento: Esta categoría permite identificar si es la tesis completa (Seminario de Graduación

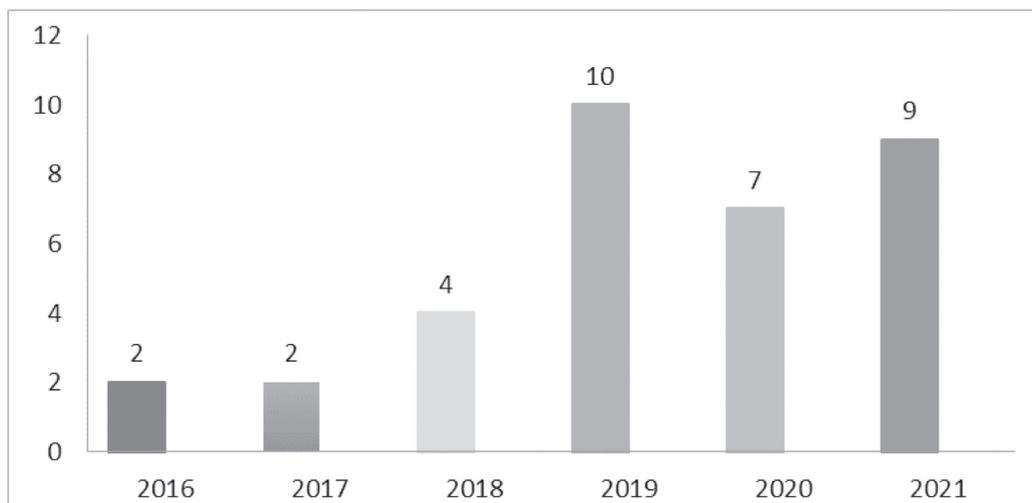
o Monografía) o bien el artículo resultado de la tesis.

RESULTADOS

Una vez procesada la información por medios estadísticos, de los trabajos de

grado desde 2016 hasta 2021, se logra mostrar el análisis cuantitativo de la información recopilada por año y por categoría. El análisis y discusión de resultados es en función de los objetivos propuestos.

Figura 6: Cantidad de trabajos de grado

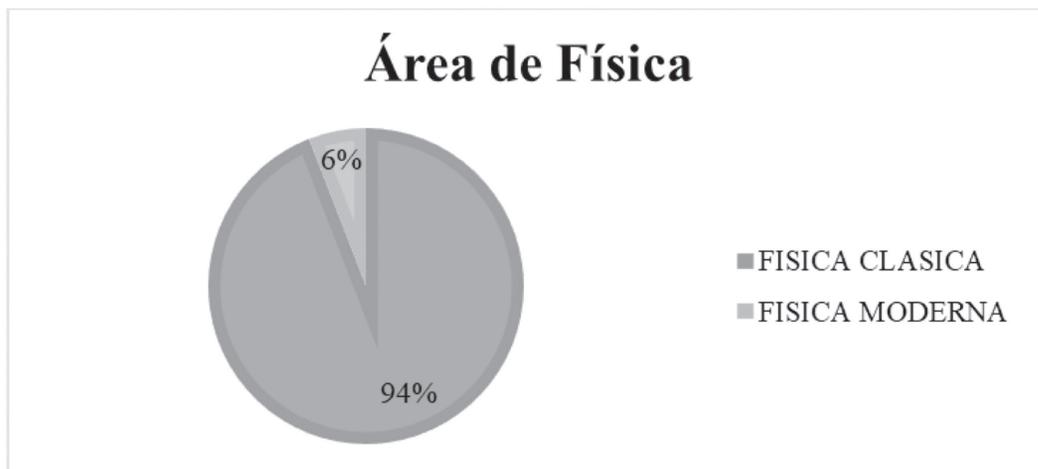


Elaboración propia

De acuerdo a los trabajos de grado encontradas de en la Biblioteca y el repositorio de FAREM – Estelí, la mayor producción de conocimientos que aportan a esta área, se encuentran en primer lugar en el año 2019, seguido del año 2021, 2020 y 2018. No obstante, durante los años 2016 y 2017 solo se realizaron 2 trabajos. Es importante mencionar que se toma el año de desarrollo del trabajo de graduación y no el de defensa precisamente.

Se evidencia que la mayoría de los estudiantes desarrollaron sus trabajos de grado en el área de física clásica, para el desarrollo y aplicación de sus propuestas pedagógicas, dado que la investigación arroja un valor de 32 trabajos realizados en esta área; y en una pequeña parte en física moderna, que constan de 2 trabajos. Esto indica que los estudiantes universitarios se les hace más fácil desarrollar temáticas de la Física Clásica, quizás porque existe mayor información entorno a esta.

Figura 7: Investigaciones en Física Clásica y Moderna



Elaboración propia

En el presente gráfico se demuestra que el 94% de los trabajos realizados son en el área de física clásica un 6% de trabajos realizados en física moderna. Los estudiantes tienden a tomar temas ya existentes, dando como resultados trabajos con los mismos temas.

De los 34 trabajos analizados 25, trabajos se centran en la línea de investigación calidad educativa, 8 líneas de educación para el desarrollo y 1 no tiene línea de investigación.

Figura 8: Línea de investigación de los trabajos de grado



Elaboración propia

En realidad, en el análisis realizado de los 34 trabajos, implícitamente se percibe que pertenecen a la línea de Calidad Educativa o Educación para el desarrollo.

un resultado de 30 trabajos de grado desde el año 2016 al 2021, y la investigación mixta, pero con predominancia cualitativa consta de 4 trabajos de grado.

El tipo de investigación más utilizado por los estudiantes es la cualitativa, con

Figura 9: Tipo de investigación en los trabajos de grado



Elaboración propia

De los 34 trabajos de grado recopilados y analizados, 5 trabajos están elaborados en prácticas de laboratorio, 27 en estrategias metodológicas, 1 en enfoque por competencia y 6 estrategias de aprendizaje.

Las propuestas diseñadas y aplicadas están en correspondencia de la temática y los objetivos propuestos; sin embargo, no hay novedad en las mismas.

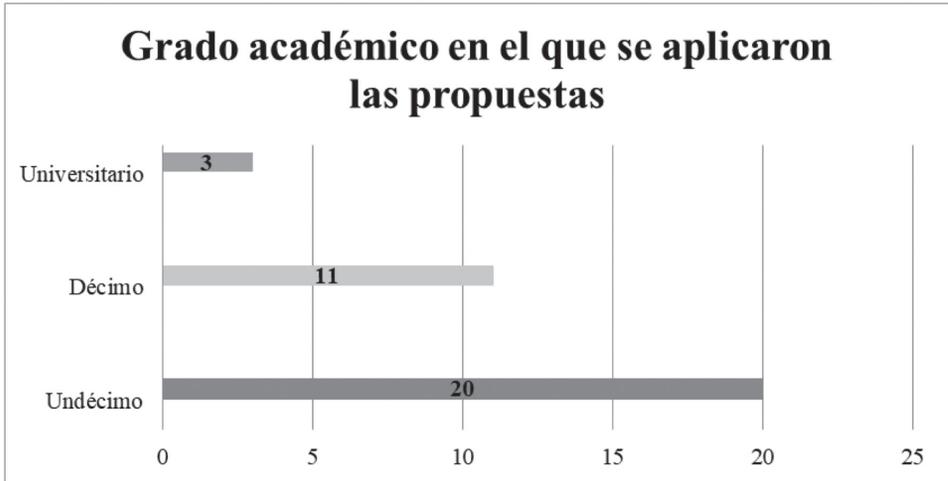
Figura 10: Tipo de propuesta diseñada y aplicada



Las propuestas más usadas por los investigadores son las estrategias metodológicas, no hay novedad en las mismas ya que retomaron estrategias ya diseñadas por otros.

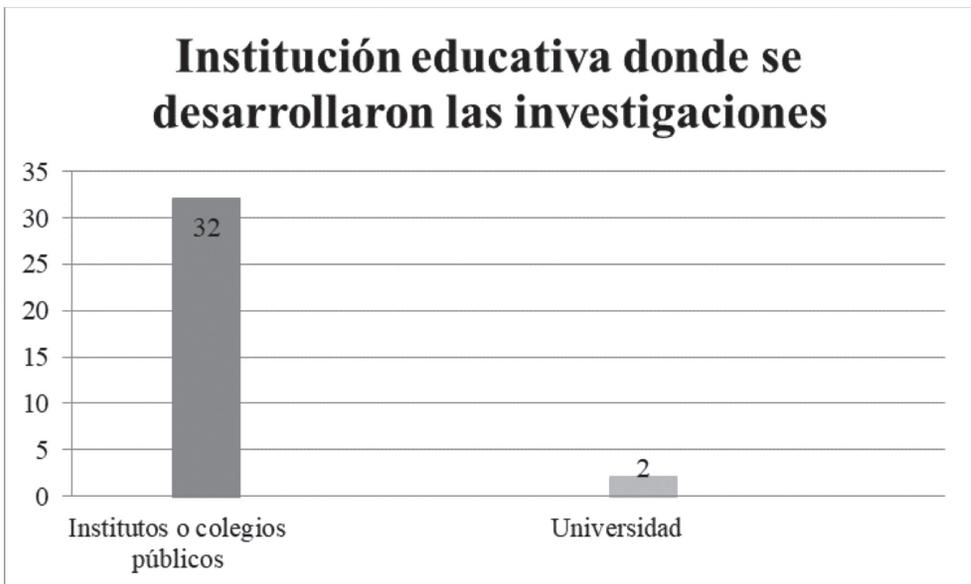
El nivel educativo más intervenido en la aplicación de las propuestas es de undécimo grado con un resultado de 20 trabajos, seguido de 11 trabajos de décimo y 3 trabajos a nivel universitario.

Figura 11: Nivel académico en el que se aplicaron las propuestas



Elaboración propia

Figura 12: Institución educativa donde se desarrollaron las investigaciones

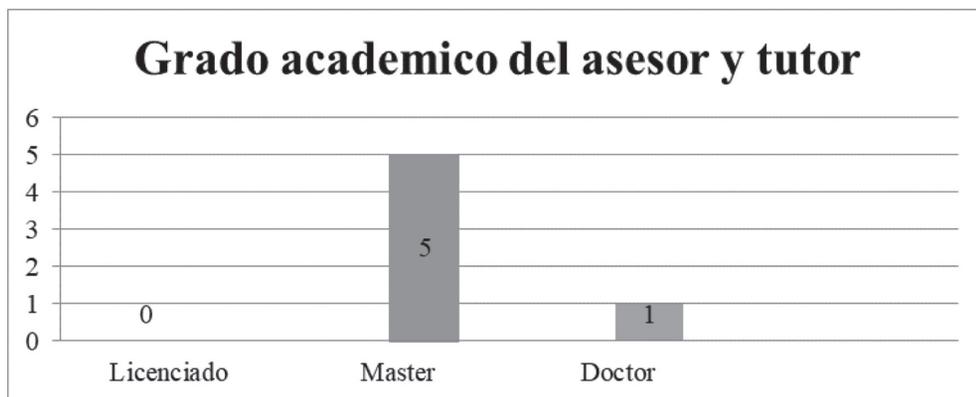


Elaboración propia

Los 34 trabajos recopilados contaron con tutores de grados académicos de maestría y 1 doctor. Mayor incidencia de los tra-

bajos de Física, con el perfil de interés de los autores y asesores de tesis.

Figura 13: Grado académico del asesor y tutor



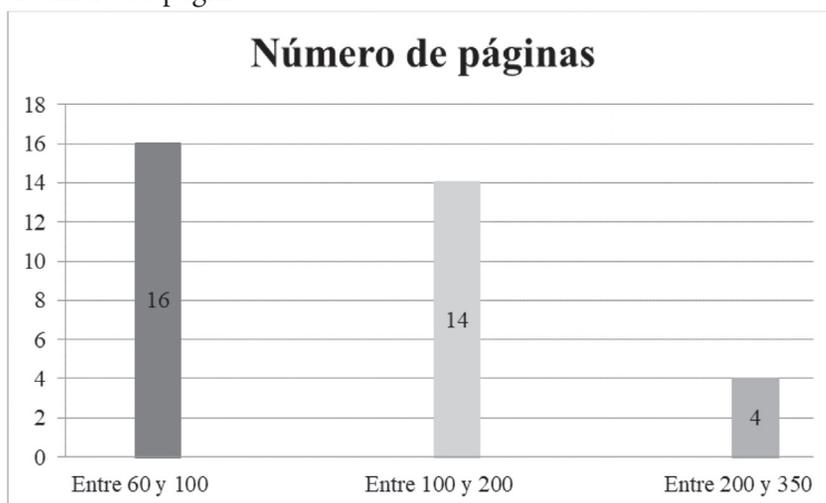
Elaboración propia

El doctor es especialista en matemática aplicada y los másteres son especialistas en matemática y pedagogía no existen especialistas en ciencias físicas.

El doctor es especialista en matemática aplicada y los másteres son especialistas en matemática y pedagogía no existen especialistas en ciencias físicas. De las 34 tesis de grado recopilados 16 de estas presentan una cantidad de páginas entre 60 y 100; 14 de estas presentan una cantidad de páginas entre 100 y 200; 4 de estas presentan entre 200 y 350 páginas las cuales presentan coherencia lógica entre tema, objetivos y propuesta; científicamente están muy bien referenciados, según las normas APA.

De las 34 tesis de grado recopilados 16 de estas presentan una cantidad de pá-

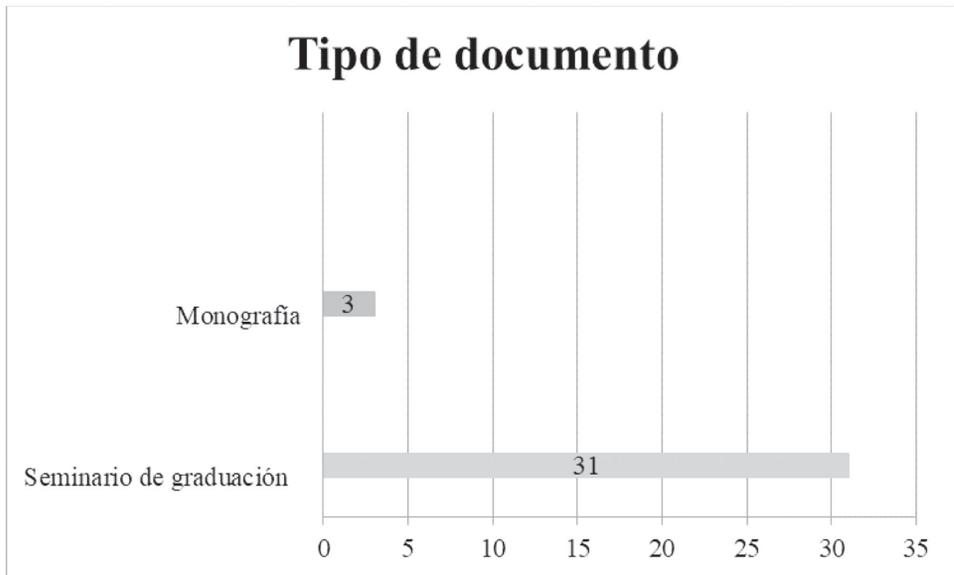
Figura 14: Número de página



Elaboración propia

Tipo de documento: En esta categoría de los 34 trabajos analizados, 31 responden a trabajo de seminario de graduación y 3 a monografía.

Figura 15: Tipo de documento



Elaboración propia

De acuerdo con la información recolectada, se puede decir que el número total de trabajos aprobados en los años correspondientes del 2016 al 2021 es de 34 trabajos realizados en el área de física.

Es importante mencionar que la mayoría de los trabajos pertenecen a la línea de investigación calidad educativa, por tanto, 34 de estos aportan a estrategias metodológicas y/o didácticas y dos trabajos sobre el uso de tecnología en física. Las propuestas dadas a la problemática encontradas están enmarcadas en diseñar, validar, implementar entre otras aplicando prácticas de laboratorio, material didáctico y/o fungible y recursos complementarios al plan pizarra.

Los 35 trabajos evaluados y sustentados han estado a cargo de siete docentes que tienen perfil académico en licenciatura en Física-Matemática o Matemática y con grado académico de máster, dos de ellos el máster es en Investigación, dos en Didácticas específicas de la Matemática y tres en docencia universitaria. Es notorio mencionar que solo una docente ha sido tutora de tesis hasta la fecha.

La mayoría de trabajos enfocan el undécimo grado, cuando se pueden tomar temas que ayuden a grados como noveno y educación de adultos, tomando temas que se puedan implementar fácilmente en cualquier área, siendo estos flexibles

para que los docentes puedan implementarlo para las necesidades de los estudiantes.

Las investigaciones realizadas tuvieron escenarios diferentes de aplicación; 31 lo hicieron en institutos o colegios públicos de secundaria; porque es donde más permiten que los estudiantes intervengan en los procesos de clase. Además, 3 de estas se realizaron en una universidad.

Finalmente en este apartado se presenta el análisis de resultados, como se presentaron en los gráficos anteriores, se nota que los estudiantes tienden a elegir contenidos y líneas de investigación ya existentes haciendo que los trabajos se repitan. A continuación, se dan a conocer las propuestas de temáticas que se pueden abordar en investigaciones de grado de la Carrera de Física Matemática.

Tabla 2: Propuestas de temas de investigación

Tema de Investigación	Línea/Sub línea de Investigación	Idea Clave	Sitio Web
Temas de Educación			
Estrategias de Inclusión educativa	Línea CED-1: Educación para el Desarrollo Sub Línea CED-1.2: La Inclusión Educativa, Experiencias De Buenas Prácticas.	Trabajar con estudiantes con discapacidad temáticas de física en educación secundaria, ejemplo con estudiantes ciegos, con autismo ...	Internacional: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3791455.pdf Nacional: https://repositorio.unan.edu.ni/4968/1/5973.pdf
Los simuladores virtuales como recurso didáctico	LíneaCED-1: Educación para el desarrollo. Sub Línea CED-1.3: Aprendizaje a lo largo de toda la vida.	Trabajar con el uso de simuladores virtuales en temáticas de física, los simuladores pueden ser construidos por los estudiantes no reutilizados.	Internacional: https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamcc/article/view/9557/pdf Nacional: https://repositorio.unan.edu.ni/16344/1/20330.pdf
Aprendizaje basado en las TIC	LíneaCED-1: Educación para el desarrollo. Sub Línea CED-1.3: Aprendizaje a lo largo de toda la vida.	Trabajar las TIC en física para promover aprendizajes significativos en los estudiantes, se recomienda hacer unidades didácticas, poner en práctica la Gamificación	Internacional: https://digibug.ugr.es/handle/10481/67720 Nacional: https://repositorio.unan.edu.ni/16334/1/20326.pdf
Prácticas de laboratorio	LíneaCED-1: Educación para el desarrollo. Sub línea CED-1.4: Experiencias exitosas en contextos escolares comunitarios.	Aplicar prácticas de laboratorio con estudiantes de la modalidad jóvenes y adulto (encuentros)	Internacional: https://revistas.unne.edu.ar/index.php/citt/article/view/2902/2578 Nacional: https://repositorio.unan.edu.ni/12969/1/20119.pdf
Desarrollo de Competencias científicas	LíneaCED-1: Educación para el desarrollo. Sub Línea CED-1.3: Aprendizaje a lo largo de toda la vida.	Propuestas de intervención didáctica para lograr la adquisición de competencias científicas en unidades de física	Internacional: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7592408.pdf Nacional: https://revistatorreonuniversitario.unan.edu.ni/index.php/torreon/article/view/432/914

Recursos didácticos	LíneaCED-1: Educación para el desarrollo. Sub Línea CED-1.3: Aprendizaje a lo largo de toda la vida.	Elaboración de un catálogo de videos como recurso didáctico para el aprendizaje de física Elaboración de recursos didácticos inéditos para el aprendizaje de la física	Internacional https://pirhua.udcp.edu.pe/bitstream/handle/11042/5504/EDUC_2202.pdf?sequence=1&isAllowed=y Nacional https://repositorio.unan.edu.ni/16161/1/20352.pdf
Temas de ciencias exactas			
Demostraciones de ecuaciones	Línea CNE-3: Aplicaciones De Las Ciencias Exactas. Sub Línea CNE-3.2: Física Aplicada.	Demostración de fenómenos físicos a partir de leyes, principios, teoremas. Demostración físico-matemática en la determinación de ecuaciones o leyes físicas Demostraciones formales	Internacional https://repositorio.tec.mx/handle/11285/641156 Nacional https://revistatorreonuniversitario.unan.edu.ni/index.php/torreon/article/view/416/842
Diferenciación Numérica	Línea CNE-3: Aplicaciones De Las Ciencias Exactas. Sub Línea CNE-3.2: Física Aplicada.	Aplicación de métodos a solución de situaciones reales. Método de Runge-Kutta Método de Diferencias Finitas. Utilizar fórmulas matemáticas de diferenciación en la solución numérica de ecuaciones.	Internacional https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/9425/Coronado_Chapo%c3%b1%c3%a1n_Hugo_Alex_y_Flores_Soto_Roc%c3%ado_del_Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y Nacional http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/3136/1/225823.pdf
Aplicación de derivadas e integrales	Línea CNE-3: Aplicaciones De Las Ciencias Exactas. Sub Línea CNE-3.2: Física Aplicada.	Derivadas e integrales en la creación de nuevos problemas a solucionar	Internacional https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/download/21811/21644 Nacional http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7792/1/170684.pdf

Elaboración propia

CONCLUSIONES

El proceso investigativo contribuyó a la recopilación y sistematización de la información para representarla a través del análisis cuantitativo por año y categorías seleccionadas.

El análisis de los diferentes trabajos de grado, elaboradas por los estudiantes de la carrera de Física–Matemática, presen-

tan poca innovación en la realización de los trabajos haciendo que se vuelvan repetitivos. Las tesis revisadas según los objetivos están enfocadas en estrategias metodológicas y unidades didácticas para el aprendizaje de la asignatura de física.

El aporte que ha dejado esta investigación es significativo, dado un amplio conocimiento en la elaboración de un es-

tado del arte, agregando a esto la investigación documental y el proceso de información como fundamento para otras investigaciones, facilitando la recolección de datos a futuras investigaciones.

El presente trabajo de investigación, servirá como una propuesta a nuevos temas de investigación en el área de física extendiendo más las líneas de investigación y herramientas para la realización de esta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barbosa, E. (2013). Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas. *Investigación Bibliotecológica*, 27(61), 83-105. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v27n61/v27n61a5.pdf>

Betanco Maradiaga, J. A., Castillo Herrera, B. E., Mayrena Bellorín, M. U., Ruíz Gómez, V. L., & Triminio Zavala, C. M. (2021). *Guía Modalidades de Graduación*. UNAN Managua - FAREM Estelí, Estelí. <https://farem.unan.edu.ni/investigacion/guia-modalidades-de-graduacion/>

Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí. (2019). *Líneas de Investigación 2019-2022*. UNAN-Managua; FAREM-Estelí. <https://farem.unan.edu.ni/wp-content/uploads/2019/08/LINEAS-DE-INVESTIGACION-1.pdf>

Gómez Vargas, M., Galeano Higuera, C., & Jaramillo Muñoz, D. A. (2015). El estado del arte: una metodología de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 423-442. <https://www.redalyc.org/pdf/4978/497856275012.pdf>

Herrera Castrillo, C. J. (2021). Aprendizaje en las asignaturas “Electricidad” y “Termodinámica y Física Estadística” en tiempos de pandemia. *Revista Multi-Ensayos*, 7(13), 14-25. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v7i13.10748>

Molina Montoya, N. P. (2005). Herramientas para Investigar ¿Qué es un Estado del Arte? *Revista Ciencia y Tecnología para la salud Visual y Ocular* (5), 73-75. <file:///C:/Users/PC/Downloads/Dialnet-QueEsElEstadoDelArte-5599263.pdf>

Pérez Montiel, H. (2015). *Física General*. México: Grupo Editorial Patria. https://mega.nz/#!THhAgKaBIJg7UeUD42C-JW_yWKChn-NM8JbDZOeaP4amD-J4RfKhAU

Rodríguez Reina, N., Alfonso Novoa, G., Calderón, D. I., & Arias Muñoz, L. M. (2018). *Estado del arte Diseños Didácticos Accesibles*. Resultado del proyecto ACACIA. <https://acacia.red/wp-content/uploads/2019/07/Estado-del-Arte-Dise%C3%B1os-Did%C3%A1cticos-Accesibles.pdf>

UNAN Managua - FAREM Estelí. (2021). *Estudios de Grado | Física Matemática*. <https://farem.unan.edu.ni/aca->

demicos/estudios-de-grado/fisica-matematica/

UNAN Managua. (2019). *Obtenido de Física – Matemática | Presentación de la Carrera*: <https://www.unan.edu.ni/wp-content/uploads/2019/07/unan-managua-fei-fisica-matematica.pdf>

UNAN Managua. (2021). *Las Líneas y Sub-líneas de Investigación de la UNAN-Managua*. Managua, Nicaragua: Vicerrectorado De Investigación, Posgrado Y Extensión Universitaria | Dirección De Investigación.

Urbina, A., & Morel, M. (2017). El estado del arte / estado de la técnica y la Investigación Científica y Tecnológica. *Revista Portal de la Ciencia*, 1(13), 3-7. <https://doi.org/10.5377/pc.v13i0.5916>

Uso de las redes sociales con fines pedagógicos: Una alternativa educativa emergente

**Use of social networks for pedagogical purposes:
An emerging educational alternative**

Chess Emmanuel Briceño Nuñez

Universidad Nacional Abierta. Caracas DC, Venezuela; chesspiare@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-1712-4136>

Recibido: 8/4/2022; **Aprobado:** 6/6/2023.

Resumen

El artículo que se presenta corresponde con un informe preliminar y diagnóstico sobre el uso de las redes sociales con fines pedagógicos y académicos por parte de docentes venezolanos, en un contexto pos pandémico. La sumarización de la experiencia se efectuó siguiendo una metodología cualitativa, con un enfoque descriptivo. Se contó con la participación de 10 docentes en funciones, quienes actuaron como informantes clave. La recolección de la información se llevó en dos momentos. En el primero se aplicó una entrevista no estructurada y en el segundo una entrevista semi estructurada. Los resultados obtenidos demuestran que en la mayoría de los casos los docentes están conscientes que las redes sociales no tienen una estructura pedagógica que per-

Abstract

This article corresponds to a preliminary report and diagnosis on the use of social networks for pedagogical and academic purposes by Venezuelan teachers in a post-pandemic context. The summarization of the experience was carried out following a qualitative methodology, with a descriptive approach. Ten teachers who acted as key informants participated in the study. The collection of information was carried out in two stages. The first was a non-structured interview and the second a semi-structured interview. The results obtained show that in most cases teachers are aware that social networks do not have a pedagogical structure that allows their full use for educational purposes, however, given the preference and accessibility of the student population, it

mita su uso total con fines educativos, sin embargo, dada la preferencia y accesibilidad de la población estudiantil resulta un recurso atractivo y efectivo para acercar el conocimiento a los alumnos.

Palabras clave: educación, investigación pedagógica, pedagogía, redes sociales, tecnología educacional

is an attractive and effective resource to bring knowledge closer to the students.

Keywords: education, educational technology, pedagogy, pedagogical research social media



Estado del Arte de Investigaciones referente a Física Clásica y Moderna en el Período 2016 – 2021 está distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

INTRODUCCIÓN

Las redes sociales se han convertido en una de las herramientas de comunicación más populares, y han evolucionado vertiginosamente durante la última década, lo que las convierte en un nuevo y poderoso recurso para compartir información en la sociedad. Hasta la fecha, la realización del potencial de los sitios de redes sociales ha ido más allá de sus usos de ocio y entretenimiento.

Esta experiencia de buenas prácticas educativas está orientada a ofrecer de manera preliminar la información diagnóstica recabada por el sobre el uso de las redes sociales con propósitos educativos. Esto se hace con el fin de analizar el éxito de las redes sociales en un entorno formal de aprendizaje y el impacto que esto podría tener en las prácticas académicas. Debido a la naturaleza informal de las

redes sociales, existen serias preocupaciones sobre cómo podría integrarse en un entorno de aprendizaje; los posibles resultados (positivos) son muchos y variados.

Como herramienta de comunicación la eficacia de las redes sociales se está manifestando en los millones que las emplean para comunicarse a diario. Estudios como los de Lugrín (2022), Guzmán, Vázquez y Escamilla (2020), Pazmiño et al (2019), Ribeiro, Ruiz y Guzmán (2019), defienden el uso pedagógico de las redes sociales en contextos educativos eficaces e innovadores. Por lo tanto, es concebible que los educadores puedan crear un ambiente de aprendizaje y/o un entorno para el aprendizaje (formal e informal), que se adhiera a las pautas educativas, pero que también aproveche el sistema de apoyo social de estas comunidades en línea, todo ello con el propósito

de explorar los desafíos que enfrentan los docentes para brindar un nuevo enfoque educativo verdaderamente innovador y efectivo.

METODOLOGÍA

Tanto la sistematización de la experiencia como el desarrollo de la práctica educativa siguieron una metodología cualitativa con un diseño descriptivo. Se contó con la participación de 10 docentes en funciones, quienes actuaron como informantes clave. El 100% de la muestra participante son egresados de la Licenciatura en Educación de la Universidad de Los Andes. Todos son mayores de 30 años. Todos tienen experiencia en el ejercicio de la docencia, con un promedio de 12 años de ejercicio. Todos se desempeñan en el área de las ciencias humanas y sociales. Todos los participantes consideran tener un estilo de enseñanza mixto. Para desarrollar la investigación se entrevistó brevemente a cada informante a fin de determinar las condiciones en su participación. Se verificó que cada uno de los sujetos tuviese conciencia de su actuación bajo consentimiento informado (capacidad, voluntariedad, información y comprensión). Una vez corroborado este factor de participación, se procedió a explicar su rol en el estudio. La recolección de la información se llevó en dos momentos individuales y distintos, en el primero se aplicó una entrevista estructurada y en el segundo una entrevista semi estructurada.

Desarrollo de la práctica:

Fase 1. Establecer el contexto educativo de la enseñanza y aprendizaje en los distintos niveles educacionales de Venezuela, considerando las repercusiones generadas por la pandemia global generada por el COVID-19 así como las implicaciones socioeducativas que ha provocado la actual crisis humanitaria que enfrenta el país.

Fase 2. Diagnosticar la realidad de la situación problema, entendiendo que muchas veces el investigador percibe aspectos específicos de una problemática y la aborda desde una óptica taxativa y limitada, perdiendo la posibilidad de dar prioridad a aspectos que pudiesen ser tratados de manera significativa. En esta fase se llevó a cabo un primer encuentro con cada participante, en el que se les permitió expresar su realidad y su interacción con las redes sociales en relación a su trabajo docente. Para ello se empleó una entrevista no estructurada.

Fase 3. Determinar la factibilidad de una posible investigación referida al uso de las redes sociales con propósitos educativos. Para ello se sostuvo un segundo encuentro, siguiendo una entrevista semi-estructurada con el fin de obtener datos específicos en cuanto al uso de los recursos tecnológicos que tienen a disposición cada uno de los participantes, sobre el registro y control de las actividades en las que se empleó las redes sociales con fines académicos.

Fase 4. Triangular la información. Para ello se ordenaron los datos y se categorizó la información proporcionada por cada participante a fin de contrastar patrones de concordancia y similitud en las respuestas respecto a la premisa encontrada, y a los datos que se consideraron como posible estado del arte.

Fase 5. Informe de factibilidad. Una vez procesada la información y establecida una hipótesis, se le comunicó a cada participante los resultados del proceso y se le notificó el fin del mismo. Se le preguntó sobre la posibilidad de participación en un posible proceso investigativo a desarrollarse a mediano plazo.

RESULTADOS

Consideraciones sobre el grupo de participantes

El 100% de los participantes son docentes en funciones, en el área de las ciencias humanas y sociales. Todos consideran tener un estilo mixto de enseñanza, que se debe a su formación de pregrado en la que aprendieron sobre los beneficios de generar un enfoque híbrido que atienda mejor a las circunstancias contextuales en las que se desempeñan.

Todos los docentes participantes han empleado las redes sociales con propósitos académicos establecidos. De igual forma consideran que existe una relación vinculante entre el modo de uso de las redes sociales y su estilo de enseñanza y

aprendizaje, lo que da paso a resultados efectivos positivos, y aunque en algunos casos el progreso académico haya sido “más o menos igual”, ello no disminuye el valor de las redes sociales como herramienta pedagógica. Existe igualmente una actitud a considerar como complejo la verificación de la validez en los procesos educativos que emplean las redes sociales en contextos académicos de enseñanza y aprendizaje.

Los encuentros sostenidos con los participantes revelan elementos informativos específicos que evidencian su visión individual sobre el uso de las redes sociales en contextos educativos y con fines pedagógicos. Sigue a continuación un sumario con elementos destacados en la entrevista con cada uno:

Informante A1-2022. Femenino

He utilizado redes sociales como docente.

Han sido implementadas para mantener a todos los miembros actualizados de los pormenores del proceso educativo.

Considero que se han conseguido los objetivos, al ser usados con adultos, es un poco más fácil manejar ese tipo de herramientas.

He aprendido que son herramientas útiles y que bien usadas, como la mayoría de las herramientas tecnológicas. Pueden surgir amistades y rivalidades, información valiosa y desinformación, todo lo

que podría presentarse cuando un grupo de personas interactúa.

Aprendí que me gusta compartir información relevante y participar activamente, justo como lo hacía en cursos presenciales.

A primera vista o experiencia muchos podrían desanimarse por ser esta una herramienta virtual, pero creo que todo depende de la motivación intrínseca de los estudiantes.

Creo que puede aumentar el aprendizaje dado que ofrece oportunidades de interactuar con personas de todas partes del mundo, por lo tanto, se enriquece la mente con distintas perspectivas.

Informante B1-2022. Femenino

Por medio de las redes sociales he logrado compartir recursos educativos, y materiales educativos.

Todo depende de cómo se implementan. Considero que las redes sociales son un medio para lograr el aprendizaje colaborativo.

Las redes sociales involucran un espacio de intercambio de información

Facilitan la labor docente

Motivan al alumno a expresarse por su mismo, de manera abierta y sin restricciones para su participación

Se logra un papel activo de los estudiantes en el aprendizaje.

Informante C1-2022. Femenino

Desde el rol docente he usado las redes sociales básicamente para la búsqueda de información, para conocer las tendencias, herramientas, con fines educativos como tutoriales, para recomendar contenido, como estrategia de evaluación y desde el rol de estudiante para cumplir con asignaciones de publicación, difundir información, seguimiento a algún programa.

La mayoría de las veces he logrado lo que me he propuesto.

Informante D1-2022. Femenino

He podido utilizar redes sociales y principalmente plataformas, digitales para impartir clases de idiomas lo cual ha sido una experiencia de crecimiento personal y profesional ya que como docente se hace importante estar actualizados en los recursos y estrategias que permitan hacer llegar la información a los estudiantes de una manera más significativa y motivadora.

Para el incremento del aprendizaje de mis estudiantes, he empleado diferentes elementos digitales tales como google classroom, facebook, telegram, youtube, flipgrid, peardeck, storyjumper entre otros. Estas importantes plataformas permiten una constante interacción y aprehensión de información que permite

a los estudiantes obtener un aprendizaje bajo un ambiente flexible, dinámico, ameno y significativo.

Informante E1-2022. Femenino

He usado las redes sociales para llevar a cabo los procesos de intercambio de información y comunicación en las diferentes asignaturas que imparto con los estudiantes (compartir documentos y material académico). Este uso se acentuó a raíz de la pandemia; la red que más he utilizado ha sido WhatsApp por su funcionalidad al momento de intercambiar información; desde la posición como estudiante, para recibir información (como Instagram), llevar a cabo los distintos procesos de formación y actualización académica (información de inscripciones, capacitación propiamente dicha, recepción de consultas académicas y administrativas, a través de WhatsApp). Las redes mencionadas han significado para mí un canal adecuado para el aprendizaje. Asimismo, han facilitado enormemente los propósitos que me he planteado tanto como docente como en el caso de mi actualización profesional ya que la información es en tiempo real e inmediato.

Informante A2-2022. Masculino

En mi caso, he usado las redes sociales en varios ámbitos: académico (como docente y estudiante), filantrópico (ONG y en la iglesia) e incluso familiar.

Para mí, lo principal es establecer reglas de uso compartido del espacio virtual, fijando estándares claros que garanticen el disfrute de la experiencia, a la vez que se logre el objetivo que se haya propuesto.

Al usar las redes sociales como docente, ha servido para explorar las actitudes y formas de pensamiento de mis estudiantes en un entorno seguro en el que ellos se sientan libres de expresarse sin tener un sentimiento de vigilancia o de observación; en el caso que he usado las redes como estudiante me ha parecido formidable, ha sido una experiencia rápida, cercana y profundamente dinámica.

Informante B2-2022. Masculino

He podido utilizar las redes sociales como profesor, y representan no solo un medio para la interacción entre las partes implicadas (mis estudiantes y yo), sino también una gran fuente de investigación.

Desde un punto de vista menos académico, las redes también facilitan acercarse más a los estudiantes y conocerlos más allá del plano educativo.

En cuanto a la capacidad del aprendizaje en relación con las redes sociales, yo diría que no es tanto que las redes permitan una mayor facilidad al momento de enseñar, sino que las nuevas generaciones están cada vez más en sintonía con las mismas, y por ende es un lenguaje y modo de socializar más a fin con su cotidianidad.

Los estudiantes de ahora ya están más habituados; las redes son ya parte de su lenguaje social.

Informante C2-2022. Masculino

Como docente, mi interacción con las redes sociales, ha sufrido una suerte de adaptación, en el que, de manera gradual, ha ido evolucionando, la forma como las he ido comprendiendo y aceptando.

Las redes sociales son herramientas a favor del aprendizaje/enseñanza si cuentan con una orientación y con estrategias, de lo contrario se perderá el foco, dado que en sí mismas, no fueron diseñadas para educar, sino con fines comerciales.

Son herramientas útiles al momento de aplicar modelos de enseñanza, con estrategias que faciliten el proceso a cada estudiante, logrando la participación y la construcción de conocimientos, por supuesto que desde el cúmulo de saberes previos del individuo. Y me atrevería a defender, que eso es precisamente lo que hace que las redes sociales pasen de ser una herramienta socio tecnológica para convertirse en una herramienta pedagógica.

Informante D2-2022. Masculino

He aprendido que se requiere un conocimiento más sólido de las teorías de la enseñanza-aprendizaje para así poder diseñar experiencias de calidad que sean de provecho durante las acciones formativas de los estudiantes. Uno de los aspectos, que en mi caso no he sabido manejar, es

el de las relaciones interpersonales durante las clases. Luego de haber ejercido la docencia de forma presencial, considero que es importante establecer contacto visual con los estudiantes.

No creo que la capacidad de aprendizaje de las personas se vea mejorado ni disminuido con el uso de las redes sociales. Lo que si considero es que si el uso de las redes sociales educativas no se implementa de la forma adecuada, el rendimiento académico de los estudiantes se podría ver afectado.

Así, la correcta planeación, preparación y diseño de los recursos educativos y ambientales es de extrema importancia para que se lleve a cabo el aprendizaje en sus distintos niveles de complejidad.

Informante E2-2022. Masculino

La tendencia actual al uso de las redes sociales puede tener sus ventajas y desventajas. En la primera es más fácil comunicarse, abrir foros o chats para llevar a cabo la construcción del proceso educativo y en la segunda puede haber falencias al momento de hacer una evaluación sumativa.

Algunas desventajas como la distracción por el uso de ellas pueden repercutir de manera directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La educación a través del uso de este tipo de plataformas puede ser formal, informal o empírica, cada una busca validar un conocimiento adquirido

El uso de las RRSS por parte del docente no solo se limita al hecho de enseñar, también sirve para comunicarse dentro de la comunidad educativa a través de grupos de chats, aplicaciones, páginas y cualquier otra red social.

Uso de recursos tecnológicos

El 100% de los participantes hace uso de recursos electrónicos. El 100% de los participantes emplea las redes sociales en los procesos de enseñanza y aprendizaje que es dirigido por ellos. El 75% de los participantes empleó las redes sociales desde el año 2019, el 25% los empleó desde el año 2011. El 100% de los participantes expresó emplear las redes sociales con por lo menos 7 propósitos claramente establecidos. El 100% de los participantes encontró una relación total entre el modo de uso de las redes sociales y su estilo de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a los resultados que han obtenido con el empleo educacional de las redes sociales, el 100% de los participantes expresaron que el promedio estimado de calificaciones de sus cursos cuando utiliza las redes sociales es mayor que cuando no las utiliza. Así mismo el 75% de los participantes declaran que los cambios en el aprendizaje de sus estudiantes cuando utiliza las redes sociales son más o menos igual. En cuanto a la influencia educacional que se ha encontrado tienen las redes sociales cuando se las utiliza como recurso didáctico, el 100% de los participantes coincidió en que es “Buena”.

El 50% de los participantes manifestó desconocer estudios en que se haya verificado la validez y/o la calidad educacional de la/s redes sociales que se usan. El 75% de los participantes considera que no hay manera de verificar la validez educacional de la/s redes sociales que se utilizan. El 100% de los participantes expresa que es posible encontrar una manera de verificar la calidad educacional de la/s redes sociales que se utilizan.

Registro y control

El 75% de los participantes hizo saber que no cuentan con un registro de actividades o una base de datos acerca del uso de las redes sociales en la labor educacional, y lo mismo sucede al tratarse de la verificación de la validez educacional de las redes sociales que se emplean en el acto educativo. Solo un 25% de los participantes lleva un control de calidad educacional de las redes sociales que se utilizan.

CONCLUSIONES

Como ya se ha considerado en encuentros previos de la asignatura, uno de los beneficios más importantes del uso de la tecnología en la práctica docente es una mayor participación de los estudiantes. Un estudio realizado por Online Learning Consortium encontró que la tecnología, en general, aumenta el compromiso con los materiales del curso, con profesores y compañeros (Online Learning Consortium, 2016).

Por su parte, Seaman y Tinti-Kane (2013) también descubrieron que el 78,9% de las veces, las comunicaciones digitales y las redes sociales en particular tuvieron un impacto positivo en la comunicación entre profesores y estudiantes. Esto demuestra que las redes sociales también se pueden usar de manera efectiva para simplemente mejorar la comunicación, y no necesariamente como una herramienta para aumentar la participación.

Además, debido a la interactividad del medio y a las múltiples posibilidades de co-creación, las redes sociales en entornos educativos pueden “producir nuevas formas de investigación, comunicación, colaboración, trabajo de identidad, desarrollo de conocimiento” (Greenhow & Gleason, 2014).

Cabe señalar que las redes sociales pueden tener impactos tanto positivos como negativos. Algunos de los factores que influyen en los resultados en el aula incluyen qué tan bien se integran las actividades o evaluaciones que usan las redes sociales en la enseñanza y la justificación del curso, así como cuánto se sabe sobre los estudiantes y los pasos necesarios para educarlos en el uso de las redes sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Greenhow, C., & Gleason, B. (2014). Social scholarship: Reconsidering scholarly practices in the age of social media. *British journal of educational technology*,

45(3), 392-402. <https://doi.org/10.1111/bjet.12150>

Guzmán Aguilar, R. M., Vázquez, J. A., y Escamilla Ortiz, A. (2020). Cambio de paradigma en la educación. *Cirujano general*, 42(2), 132-137. <https://doi.org/10.35366/95373>

Lugrin, P. A. (2022). El uso de Instagram como instancia de aprendizaje y para democratizar el conocimiento didáctico del portugués como lengua extranjera. In *XVII Congreso de Tecnología en Educación & Educación en Tecnología-TE&ET 2022*. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/139938/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1

Online Learning Consortium. (2016). Quality scorecard for the administration of online programs. Let's talk learning analytics: A framework for implementation in relation to student retention. *Online Learning Journal*, 20(2), 1-21.

Pazmiño, E. R. A., Mendieta, M. A. O., Murrieta, G. V. R., y Soto, M. A. S. (2019). Importancia y uso de las redes sociales en la educación. *Recimundo*, 3(2), 882-893. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(2\).abril.2019.882-893](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(2).abril.2019.882-893)

Ribeiro, L., Ruiz, R. H., y Guzmán, J. B. (2019). La utilización del facebook como recurso para el aprendizaje de la lengua portuguesa. *Revista Aproximação*, 1(01). <https://revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao/article/view/6250>

Seaman, J., & Tinti-Kane, H. (2013).
Social media for teaching and learning.
Babson Survey Research Group.

Esta edición de la revista científica
Educación Superior, Año XXII, No. 35, Enero-julio, 2023,
se terminó de imprimir en Julio de 2023,
en los talleres de Reproducciones UAPA,
Santiago, República Dominicana.



Ediciones UAPA
809-724-0266
uapa.edu.do