UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

MEMORIAS

III CONGRESO INTERNACIONAL DE CIENCIAS

De la Educación y Tecnología para el Conocimiento

CIETEC

FILOSOFÍA

MEMORIAS

III CONGRESO INTERNACIONAL DE CIENCIAS

De la Educación y Tecnología para el Conocimiento

CIETEC
FILOSOFÍA

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Coordinadora Del Congreso Cietec:
Teresa Mirian Santamaría López, MSc.

Diseño de portada, Diagramación:
Editorial e Imprenta de la Universidad de Guayaquil

Gestores de la publicación
Decanato de Investigación, Posgrado e Internacionalización
Coordinación de Investigación y Gestión del Conocimiento

ISBN: 978-9978-59-173-4

Todo el contenido de estas memorias está protegido por la ley según los derechos materiales e intelectuales del editor (Universidad de Guayaquil) y de los ponentes (autores), que participaron en el Primer Congreso de Ciencias de la Educación y Tecnología para el Conocimiento (CIETEC) de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, respectivamente.

Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Guayaquil-Ecuador 2024

COMITÉ ORGANIZADOR

Teresa Mirian Santamaria Lòpez MSc.
Sofía Jácome Encalada MSc.
María Antonieta Morales MSc.
Pedro Miguel Alcocer Aparicio PhD.
Ericka Figueroa Martínez MSc.
Christhian Pavón, MSc.
Norma Garcés MSc.
William Torres Samaniego MSc.
Manuel Mera Cedeño PhD.
Denisse Maricela Salcedo MSc
Ingrid Estrella PhD.

Autores de Ponencias

PhD. María del Pilar Viteri Vera
MSc. Johnson Cristopher Olaya Rojas
MSc. Freddy Johnson Olaya Pacheco
MSc. William Giovanny Torres Samaniego
MSc. Marla Lovelia Alvarado Gaibor
Mg. Castañeda Vera Aldo Vicente
Lcda. Coronel Ojeda Ivette Carima
MSc. Peña Avilés Jessica María
PhD. San Miguel Giralt Johannes
MSc. Lenin Mendieta Toledo
Ruth Ericka Moran Vásquez
MSc. Axel Alberto Suárez Menéndez
PhD. Rodas Piedra José Antonio
Alvarado Zurita Paula Daniela
Velastegui Lam Allison Katiusca
Mg. Camilo Coronel Escobar
Emily Ibett León Coloma
Mariandrea Rovello Castillo
Fiona Ticina Obrist
Lic. Espinoza Santana Alba Nohelia
Lic. Orrala Quinde Damaris Bellanires
MSc. María Luisa Merchán Gavilánez
PhD. Loaiza Mazon Pablo Luis
PhD. Olga Marisol Bravo Santos
Lady Betsaida Avilés Peñafiel
PhD. Pamela Lisbeth Choez Guaranda
Mgs. Olga Marisol Bravo Santos
PhD. Marcelo Abad Varas
Mg. Karina Real
Mg. Mitchell Vásquez
Mgtr. Byron Castro Villacis
Econ. Nancy Beatriz Delgado Navarrete, MBA
Lcda. Vilma Mariana Vera Figueroa, Mgs.
Magaly Romo Álvarez
Angelica Yunga Pérez
Elizabeth Torres Sancán
Paula Daniela Alvarado Zurita
Mgtr. Cárdenas Zhuma Laura del Rocío
Amy Noely Moreno Quimi
Erwin Jair Correa Aguilar
MSc. Francisco Javier Duque Aldaz
MSc. William Efren Villamagua Castillo
MSc. Edwin Ronny Haymacaña Moreno
PhD. Angélica Mirella León Castro
PhD. Pedro Miguel Alcocer Aparicio

Por orden de aparición

CONTENIDO

AVANCES Y RESISTENCIAS DE LA INCLUSIÓN POR DISCAPACIDAD DENTRO DE ENTORNOS EDUCATIVOS UNIVERSITARIOS.....8
PhD. María del Pilar Viteri Vera

APRENDIZAJES EMERGENTES: EL USO DE PLATAFORMAS DIGITALES EN LA MATERIA DE EDUCACIÓN CULTURAL ARTÍSTICA (ECA).....17
MSc. Johnson Cristopher Olaya Rojas; MSc. Freddy Johnson Olaya Pacheco

LA PSEUDOCIENCIA EN LA NARRATIVA PUBLICITARIA Y SU REPERCUSIÓN EN LA REPUTACIÓN DE MARCA.....23
MSc. William Giovanny Torres Samaniego1; MSc. Marla Lovelia Alvarado Gaibor

TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN PARA LA DIFUSIÓN CIENTÍFICA DE PROYECTOS FCI DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.....30
Mg. Castañeda Vera Aldo Vicente; Lcda. Coronel Ojeda Ivette Carima; MSc. Peña Avilés Jessica María

NECESIDAD Y URGENCIA DE LA ENSEÑANZA DEL DERECHO COMPARADO EN EL ECUADOR.....40
PhD. San Miguel Giralt Johannes

ANALÍTICA DEL APRENDIZAJE DE FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....46
MSc. Lenin Mendieta Toledo1 Ruth Ericka Moran Vásquez

LA INCIDENCIA DE LA FOBIA SOCIAL EN LA PREFERENCIA POR MODALIDAD DE CLASES EN UNIVERSITARIOS 54
MSc. Axel Alberto Suárez Menéndez; PhD. Rodas Piedra José Antonio

RASGOS DE LA PERSONALIDAD COMO PREDICTORES EN LA DISPOSICIÓN AL PENSAMIENTO CRÍTICO 59
Alrado Zurita Paula Daniela; Velastegui Lam Allison Katiusca; PhD. Rodas Piedra José Antonio

PERSONALIDAD DEL ESTUDIANTE Y PREFERENCIA POR LA VIRTUALIDAD 64
Mg. Camilo Coronel Escoba; PhD. Rodas Piedra José Antonio

DESCIFRANDO EL ENIGMA: LOS RASGOS Y FACETAS DE LA PERSONALIDAD Y SU RELACIÓN CON LA REGULACIÓN EMOCIONAL 70
Emily Ibett León Coloma; Mariandrea Rovello Castillo; Fiona Ticina Obrist; PhD. Rodas Piedra José Antonio

LA DISLEXIA: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS INTERACTIVAS 75
Lic. Espinoza Santana Alba Nohelia; Lic. Orrala Quinde Damaris Bellanires; MSc. María Luisa Merchán Gavilánez

LA GAMIFICACIÓN: APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMER BACHILLERATO EN CIENCIAS CON UNA EVALUACIÓN CUASI-EXPERIMENTAL 87
PhD. Pablo Luis Loaiza Mazon; Mgs. Olga Marisol Bravo Santos

LA TEORÍA DE JUEGOS Y SUS APLICACIONES EN EL APRENDIZAJE DEL LENGUAJE ALGEBRAICO 98
PhD. Lady Betsaida Avilés Peñafiel; PhD. Pamela Lisbeth Choez Guaranda; Mgs. Olga Marisol Bravo Santos

COMPLICACIONES Y ESTRATEGIA DE SALIDA DE LA COVID-19: PERSPECTIVA EVOLUTIVA DE LOS AGENTES ECONÓMICOS 109
PhD. Marcelo Abad Varas

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ESTRATEGIAS MIRRORING PARA EL SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN MOODLE 116
Mg. Karina Paola Real Avilés; Mg. Mitchell Vásquez

APORTES DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DE LA ACADEMIA, CIENCIA ABIERTA Y REDES S OCIALES COMO MEDIOS DE DIVULGACIÓN CIUDADANA. CASO FACSO - U.G 125
Mgtr. Byron Castro Villacís

LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) EN LA EDUCACIÓN PARA LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO 137
Econ. Nancy Beatriz Delgado Navarrete, MBA; Lcda. Vilma Mariana Vera Figueroa, Mgs

ESTRATEGIAS PUBLICITARIAS APLICADAS EN LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA ABIERTA 146
Magaly Romo Álvarez; Angelica Yunga Pérez; Elizabeth Torres Sancán

PERTINENCIAS DE PUBLICACIONES DE ACCESO LIBRE Y DE PAGO COMO RESULTADOS DE FCI UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL 160
Mgtr. Laura del Rocío Cárdenas Zhuma; Amy Noely Moreno Quimi; Erwin Jair Correa Aguilar

FOMENTO DEL DESARROLLO PSICOMOTRIZ A TRAVÉS DE LOS TÍTERES 166
PhD. Angélica Mirella León Castro

LA INFLUENCIA DE LAS EMOCIONES DEL DOCENTE EN LA ADMINISTRACIÓN UNIVERSITARIA: UN ENFOQUE DESDE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL 172
PhD. Pedro Miguel Alcocer Aparicio

AVANCES Y RESISTENCIAS DE LA INCLUSIÓN POR DISCAPACIDAD DENTRO DE ENTORNOS EDUCATIVOS UNIVERSITARIOS.

PROGRESS AND RESISTANCE TO DISABILITY INCLUSION IN UNIVERSITY EDUCATIONAL SETTINGS.

PHD. MARÍA DEL PILAR VITERI VERA[1]

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

La presente investigación aborda aspectos relacionados a los avances y resistencias que dentro del cambio educativo experimenta la inclusión de estudiantes con discapacidad a nivel universitario. Aunque la discapacidad ha sido vista en su visión global como un fenómeno socio histórico que, incluso ha dado lugar al ostracismo, esta situación ha ido evolucionando debido a las constantes luchas en pro de la igualdad y equidad las que, han dado paso a un marco legal que protege y anima a actuar. Sin embargo, a 2020 solo el 1,29% del total de la población en Ecuador que posee algún tipo de discapacidad participa dentro del sistema de educación superior lo cual evidencia la problemática existente. El objetivo investigativo analizó la evolución de la inclusión de las personas con discapacidad dentro del entorno educativo universitario con el propósito de determinar las resistencias persistentes y proponer alternativas de intervención socio educativa. Para explorar el fenómeno de estudio la metodología empleada recurrió al modelo histórico lógico que permitió describir las condiciones educativas afines a las personas con discapacidad con la consecuente lógica que manifestaba los elementos esenciales que dan pie a la evolución del mismo; además, el examen bibliográfico y documental identificó aspectos relevantes que dieron paso a propuestas de intervención. Los resultados evidencian que la inclusión dentro del sistema de educación superior aún debe ser fortalecido poniendo de relieve aspectos relacionados al desarrollo holístico del estudiantado con discapacidad como forma de permanencia en el sistema educativo. Se concluye que la legislación existente y los planes de las unidades de bienestar estudiantil de las universidades promueven acciones que pueden ser potencializadas en medidas socio educativas que inviten a más personas con discapacidad a participar y permanecer en el sistema educativo superior.

Palabras clave: Educación; inclusión; discapacidad.

ABSTRACT

This research addresses aspects related to the advances and resistances that within the educational change experienced by the inclusion of students with disabilities at the Ecuadorian university level. Although disability has been seen in its global vision as a socio-historical phenomenon that has even led to ostracism, this situation has been evolving due to the constant struggles for equality and equity, which have given way to a legal framework that protects and encourages action. However, as of 2020, only 1.29% of the total population in Ecuador that has some type of disability participates in the higher education system, which is evidence of the existing problem. The research objective was to analyze the evolution of the inclusion of people with disabilities within the university educational environment in order to determine the persistent resistance and propose alternatives for socio-educational intervention. In order to explore the study phenomenon, the methodology used resorted to the historical logical model that allowed describing the educational conditions related to people with disabilities with the consequent logic that manifested the essential elements that give rise to the evolution of the same; in addition, the bibliographic and documentary review identified relevant aspects that gave way to intervention proposals. The results show that inclusion within the Ecuadorian higher education system still needs to be strengthened by highlighting aspects related to the holistic development of students with disabilities as a way to remain in the educational system. It is concluded that the existing legislation and the plans of the student welfare units of the universities promote actions that can be potentiated in socio-educational measures that invite more people with disabilities to participate in the higher education system.

Keywords: Education; inclusion; disability.

INTRODUCCIÓN

La educación es un derecho que tiene todos los seres humanos y contribuye al progreso de las naciones por lo que países con bajos niveles educativos, que no consiguen la excelencia académica, difícilmente mejoran su calidad de vida. La diversidad humana incluye la posesión de discapacidades, factor que no es un determinante de exclusión educativa. En este punto es propio recordar que la discapacidad según la Organización Mundial de la Salud ha sido definida como "un término genérico que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una "condición de salud") y sus factores contextuales (factores ambientales y personales)" (Bonilla, 2020, p. 76)

La educación inclusiva es un pilar fundamental que combate la exclusión en los contextos educativos, a este respecto Cobeñas (2020) afirma que según lo establecido por la Organización de las Naciones Unidas "la educación inclusiva constituye la única forma educativa que efectiviza el derecho a la educación de las personas con discapacidad" (p. 66).

Así, la educación inclusiva a decir de Vélez-Latorre y Manjarrés-Carrizalez (2020) es un "proceso que desafía la naturaleza estructural de los sistemas educativos y los invita a prepararse para favorecer el aprendizaje y la participación de todos sus estudiantes" (p. 275). Este proceso tiene, además de lo educativo, una arista de tipo social ya que, transforma las sociedades a través de la apropiación de valores inclusivos relacionados con el respeto, tolerancia, solidaridad, paciencia y humildad entre otros.

Para Triviño-Sabando y otros (2021) "ignorar la discapacidad en las políticas públicas relacionadas al ocio, vivienda, educación, trabajo y salud es un gran obstáculo para el avance de la comprensión de la discapacidad como una realidad presente en nuestra sociedad" (p. 131) por ello es prudente enfrentar esta situación que ensombrece el derecho a la igualdad de oportunidades, acceso y permanencia en el contexto educativo.

Es importante respetar el hecho que todas las personas sin excepción tienen el derecho de recibir educación que les permita ingresar a un sistema de educación superior si esa es su voluntad. La investigación de Araque y otros (2019) manifiesta que lo propio es que "personas en condiciones de discapacidad tengan un acceso creciente y progresivo al desarrollo humano, a la seguridad humana y al ejercicio de los derechos humanos, bajo un enfoque de los derechos humanos que consolide una perspectiva hacia la inclusión social" (p. 214).

Es propio reconocer que las instituciones de educación, en su mayoría, no poseen una infraestructura que satisfaga las necesidades de las personas con discapacidad no solo en aspectos relativos a la movilidad, sino también de tecnología y personal docente que haya podido desarrollar competencias para trabajar en el aula con un estudiantado con discapacidad, y es que, dentro de las discapacidades, cada una de ellas merece la utilización de diversas herramientas educativas que potencien el proceso de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo con Brégain (2021):

La historia de las personas con discapacidad apenas ha tenido en cuenta la complejidad de las experiencias de vida y la existencia de múltiples identificaciones para cada individuo. Los estudios históricos se han centrado en las "personas con discapacidad", raramente refiriéndose a las diferencias en las experiencias de vida y a la discriminación relacionada con el género, la clase social, las diferencias étnicas y la edad. (p. 5)

Así, trabajar en una educación inclusiva cierra la brecha educativa entre quienes poseen o no discapacidad desarrollando procesos educativos en igualdad no solo de oportunidades sino también de calidad.

METODOLOGÍA

La investigación que se presenta es de tipo descriptiva, a partir de la consideración del análisis sistemático de la información que aborda la problemática que representan las resistencias de la inclusión por discapacidad dentro de los entornos educativos universitarios, así como los avances que, de esta situación, se han ido produciendo.

Los hallazgos del estudio hacen un acercamiento de la educación inclusiva relacionada con las discapacidades relacionado al campo de la educación superior reconociéndose que, una pieza clave para ayudar a crear espacios inclusivos en las aulas universitarias es, sin lugar a dudas, la actitud, mentalidad y adaptación del profesorado. Así, el carisma que se apoya en el deseo de ayudar, promovido por un empatizar genera grandes cambios en el aula. Sensibilizar a los docentes, ofreciéndole información relevante y pertinente relativa a la discapacidad es un propósito educativo que tiene un objetivo estimulante.

RESULTADOS

Si bien es cierto que al hablar de discapacidades el contexto se vislumbra como complejo dada la definición que emana del mismo "condición permanente e irreversible (es decir dura toda la vida) que limita y dificulta la realización de actividades de la vida cotidiana y provoca una restricción en la participación de una persona en la vida social de su comunidad" (p. 3). Según (Pérez & Chhabra, 2019) es prudente:

Liberar la discapacidad como categoría de presiones sociales, políticas, judiciales, médicas y económicas, y proponía que la discapacidad como categoría debía estar en constante expansión, porque "todos estamos en riesgo de discapacidad, desde el momento en que nacemos, e incluso antes" (...). Por eso, nos gustaría resaltar el valor de los estudios en discapacidad (...) demandan interdisciplinaridad, constante diálogo y experimentación que rete filosófica y éticamente el significado de (dis)capacidad. (p. 22)

Si a ello le añadimos aspectos relacionados a la participación de las personas con discapacidad dentro de los contextos de educación superior a nivel latinoamericano, es interesante notar lo que menciona Paz-Maldonado (2020)

Las personas en situación de discapacidad se encuentran inmersas en el grupo de las minorías que ingresan a estos establecimientos aproximadamente el 20% de los jóvenes de la región. La inclusión se encuentra ausente en toda Latinoamérica, a pesar de los fuertes y nutridos marcos legales que la decretan, no se han logrado transformaciones profundas.

La enseñanza en el nivel universitario es uno de los ámbitos con menor avance en esta materia (p. 415).

La data compartida por el Gobierno del Ecuador a través del Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades CONADIS (2022) muestra que la población ecuatoriana con discapacidad a octubre de 2021 era de 471.205 personas (206.714 mujeres, 264.463 hombres y 28 personas que se identifican con la comunidad GLBTI), siendo las discapacidades física, intelectual, visual y psicosocial , en ese orden, las que afectan a los ecuatorianos; por otro lado, el grado de discapacidad de al menos el 45% se sitúa en un 30% a 49%; además en edad de poder participar de estudios universitarios esta al menos un 68% de esta población.

A partir de la información proporcionada por la SENESCYT con las estadísticas del CONADIS en corte de data a 2018 el número de estudiantes con discapacidad que se matricularon en los centros de educación superior fue de 2.667, la segregación de los resultados se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Estudiantes con discapacidad en Sistema de Educación Superior

Tipo de discapacidad		Rango de edad	
Tipo de discapacidad	Número de estudiantes con discapacidad matriculados	Grupo Etario (años)	Número de estudiantes con discapacidad matriculados
Física	1.416	13 a 17	2
Visual	594	18 a 29	1942
Auditiva	415	30 a 65	718
Intelectual	145	Mayores de 65	5
Psicosocial	97		

Nota: Elaboración propia a partir de cuadro tomado de CONADIS, 2020, p.10.

Avanzando en el tiempo, según el CONADIS (2020), en su estudio realizado en base a la data del año 2019, la mayoría de las personas con discapacidad en edad de estudiar incluidas en el sistema educativo tienen un tipo de discapacidad intelectual con una participación del 50,45% seguido por los poseedores de discapacidad física representados por un 27,04% del total.

La mayor participación de personas con discapacidad tiene un grado de discapacidad que oscila entre el 30% y el 49%. Solo un 18% de las personas con discapacidad incluidas en el sistema educativo por grado de discapacidad se ubican en el rango de 18 a 29 años. A decir de (MIES, 2017):

El nivel de instrucción se ha convertido en un factor decisivo en el comportamiento y estilo de vida de los individuos, está correlacionado con el ingreso económico, movilidad humana, asimilación a cambios tecnológicos, nivel de adaptabilidad y otro tipo de variables que influyen en la calidad de vida de las personas. (p. 10)

Según Flores y Alava (2020) la inserción laboral de las personas con discapacidad presenta una problemática relacionada a la educación, así "un nivel educativo y una cualificación profesional deficiente o no adaptada a las demandas y necesidades reales del sistema productivo" (p. 207) limita las posibilidades de acceso a los contextos laborales y con ello sentir la pertenencia a la población económicamente activa, lo cual les da un sentido de logro y ayuda a sus unidades familiares.

Siguiendo a Meléndez (2019) las personas con discapacidad representan a un grupo que se caracteriza por mantener altas tasas de pobreza lo cual limita el acceso a la educación, reproduciéndose en forma permanente y continua el circulo de la pobreza.

El nivel educativo de las personas con discapacidad, en su mayoría, es bajo, la mayoría tiene un nivel educativo de primaria, el no avanzar en nivel educativo supone una limitación para el acceso a los centros de educación superior, así, en el estudio realizado por el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades en 2014 reveló que existía una diferencia de 7 puntos porcentuales más entre las personas sin discapacidad que permanecen en un centro de educación superior en relación a las personas con discapacidad.

En el mundo entero, las personas con discapacidad suelen tener peores resultados académicos, menores tasas de participación económica y unas tasas de pobreza más altas que las personas sin discapacidad. Todo ello es en gran parte el resultado de los obstáculos que entorpecen y dificultan el acceso de las personas con discapacidad a servicios como la educación, la salud, el transporte, el empleo, la información. (Meléndez, 2019, p. 4)

Por otro lado, Revuelta y Hernández (2021) observan que las discapacidades van más allá que lo que los cuerpos manifiestan. Estas también se manifiestan de forma interseccional como producto de las relaciones con contextos que se inmiscuyen, la tabla 2 muestra ejes que se relacionan con líneas interseccionales en las cuales se debate la persona con discapacidad y que van más allá de su predisposición física o mental.

Tabla 2. Ejes teóricos y líneas de estudios en discapacidad.

Ejes de producción teórica	Líneas
Poder, producción de los cuerpos y opresión internalizada	Biopoder y producción del sujeto
	Sujetos inscritos con la diferencia (estigma)
	La ideología de la normalidad y el capacitismo
	El resultado de los dispositivos: la opresión internalizada
Interseccionalidad e identidades múltiples	Feminismo y discapacidad
	Sexo, sexualidad y discapacidad
	Discapacidad racializada
Ensamblajes posthumanos	Humanos y no humanos se constituyen en la superación de la "normalidad"
	Cyborg

Tomado de Revuelta y Hernández (2021)

Siguiendo a (Bonilla, 2020) las barreras del aprendizaje y la participación del alumnado con discapacidad puede trabajarse promoviendo más flexibilidad a los currículos existentes, capacitando y sensibilizando a docentes en el uso de herramientas y metodologías de enseñanza con enfoque en discapacidades, y, emprendiendo estrategias que permitan concientizar en la comunidad estudiantil los aspectos reales inherentes a las discapacidades, así:

Estas prácticas están en consonancia con el índice de inclusión propuesto por Booth y Ainscow (2000), en el que establecen que para lograr la inclusión dentro de los centros educativos es necesario "crear culturas inclusivas", además de "establecer políticas inclusivas" y el "desarrollar prácticas inclusivas" dentro de las mismas escuelas. (p. 84).

A decir de Gross (2016) requiere trabajo profundo que implica dimensiones de accesibilidad al entorno universitario que van más allá del espacio físico para adentrarse a la parte educativa e informativa. Por ello el desarrollo de competencias docentes deben expandirse con el fin de trabajar en la diversidad dentro de las aulas dejando de lado la separación que con determinismos etiqueta a los estudiantes y que, en algunos casos estigmatiza a aquellos estudiantes que poseen una discapacidad (Cruz-Vadillo, 2018). Según Fernández-Batanero et.al. (2021).

Los estudios muestran que las universidades nos son accesibles (...) Es necesario, por tanto, tener en cuenta cómo adaptar el currículo para este alumnado, ya que no sólo se deben utilizar estar herramientas para realizar trabajos o para comunicarse, sino que también deben servir como apoyo y permitir la accesibilidad del alumnado para favorecer su bienestar y autoestima, así como, para brindar la igualdad de oportunidades de los estudiantes. (p. 96)

Según afirma Guerra (2019) uno de los grandes desafíos que tiene el docente en la interacción con el estudiantado con discapacidad radica en reconocer cuáles serán las estrategias que valoren las capacidades a partir de la práctica libre de limitaciones de orden intelectual, física o sensorial. Para ello el romper un paradigma que privilegiaba rígidas formas de medición de logro busca dar paso a la variabilidad del desarrollo personal y académico individual del estudiantado. En este sentido es apropiado:

Estimular lo cognitivo, lo socio afectivo y lo actitudinal basados en la plasticidad cerebral. Desarrollar ejercicios correctivo-compensatorios que contribuyan a la eliminación de sentimientos de minusvalía y a la elevación de su autoestima. Utilizar recursos y apoyos donde se aplique la tecnología educativa y la educación inclusiva. (Guerra, 2019, p. 55)

A decir del pensamiento docente, la investigación realizada por Paz-Maldonado (2020) indica:

Una minoría del profesorado se resiste a implementar la inclusión educativa, justificando la falta de competencias y apoyos para llevar a cabo un trabajo óptimo con estos estudiantes (...) la carencia de estas competencias les dificulta establecer, desarrollar y reformular estrategias en las diferentes asignaturas para atender a la diversidad estudiantil. En el caso de los educandos con discapacidad auditiva existe ausencia de intérpretes o docentes que manejen la lengua de señas. Además, el cuerpo docente no cuenta con lineamientos institucionales relacionados con la inclusión de las personas en tal situación. En ese sentido, se debe capacitar a los actores de las instituciones que participan en los procesos inclusivos. (p. 420)

Tal como lo menciona Pereira y otros (2023) "se ha considerado que la información y formación que se ofrece en la universidad sobre discapacidad parece determinar las actitudes hacia las mismas" (p. 125).

En el trabajo investigativo realizado por Rosero-Calderón y otros (2021) los docentes manifiestan una actitud indecisa con respecto a la inclusión de los estudiantes que tienen una discapacidad de tipo intelectual , en especial esta actitud se sustenta en la falta de capacitación para atender esta necesidad específica, para los docentes se hace necesario "tratar con un programa multidimensional que incluya capacitación permanente, acompañamiento de profesionales del tema, ajuste de

las metodologías implementadas en clases, apoyo de la familia y campañas de sensibilización para estudiantes" (p. 102).

Por otro lado, algunos estudiantes con discapacidad no participan en las actividades educativas pues tienen dificultades para establecer relaciones sintiéndose vulnerables dentro del contexto en el que se desarrollan, incluso su participación en los espacios donde se lidera la toma de decisiones es limitada (Delgado-Sanoja, 2016).

Se aprecia en la investigación de (López & Moreno, 2019) que las relaciones interpersonales del estudiantado con discapacidad con aquellos que no son poseedores de discapacidad es un factor que incide en las emociones de ambos grupos y que en algunos casos afecta la permanencia de los primeros, por ello manejar las actitudes es un punto clave, así la actitud puede definirse como:

Una idea cargada de emoción que predispone a una clase de acciones ante un determinado tipo de situaciones sociales, de la que se pueden desprender tres componentes: la emoción, o componente afectivo; la idea, o componente cognitivo; y un componente conductual o predisposición a la acción. De estas definiciones se derivan una serie de características comunes, las cuales pueden estar favoreciendo u obstaculizando la inclusión de las personas con discapacidad (López & Moreno, 2019, p. 53).

Estudios realizados por Novo-Corti et al (2011), Suriá (2011), Rodríguez, Álvarez & García-Ruiz, 2015, y, Garabal-Barbeira et al (2018) muestran que dentro del campo educativo las actitudes juegan un papel importante. A medida que se incrementa la edad del estudiantado se desarrolla una actitud más afable hacia la discapacidad y el vínculo que se produce del contacto entre personas con y sin discapacidad permite que estas últimas desarrollen actitudes positivas que favorecen al desarrollo personal y promueven espacios de paz y armonía.

Pero todo no solo es la actitud, también influye al parte tangible, aquella que brinda accesibilidad. Por su parte Porto y Gerpe (2020) indican:

Los servicios de apoyo al alumnado con discapacidad en la universidad son muy heterogéneos en su estructura, profesionales que los integran, organización y recursos con que cuentan y que, en general, su actuación se orienta a la superación de barreras de acceso espaciales y materiales, pero no tanto a la intervención en cuestiones curriculares. (p. 153)

La tabla 3 muestra acciones necesarias que constituyen el quehacer dentro de las situaciones de educación superior en beneficio de la educación inclusiva relacionada al estudiantado con discapacidades.

Siguiendo a Pérez-Castro (2019) la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE hace una década indicaba que:

Los principales obstáculos que se enfrentan son: el carácter históricamente elitista y no obligatorio de este nivel educativo; los múltiples requisitos que los postulantes tienen que completar; el peso que se le da a los conocimientos y habilidades disciplinarios; y el poco interés de algunas instituciones, toda vez que la inclusión es una cuestión relativamente reciente en las políticas públicas. A esto se suma el hecho de que, como ya señalábamos, la mayoría de las políticas y programas están dirigidos a la enseñanza obligatoria. (pp. 149-150).

Tabla 3. Acciones necesarias para actuar en entornos educativos inclusivos

Accesibilidad	Academia	Personal	Profesional
Espacios seguros	Flexibilidad	Actividades socio - culturales	Desarrollo de habilidades socio laborales
Eliminación de barreras arquitectónicas	Adaptación curricular	Actividades deportivas	Bolsa de Empleos
Eliminación de barreras de comunicación	Acompañamiento de tutorizaciones	Actividades de participación estudiantil	Prácticas pre profesionales

Elaboración propia a partir de Porto y Gerpe (2020)

Cuando los contenidos tienen un abanico bastante amplio que conlleva al desarrollo de muchas actividades y que el criterio de evaluación sea estandarizado atendiendo a enfocarse en un estudiantado homogéneo las posibilidades de permanencia de las personas con discapacidad se ven amenazadas. De ahí la importancia de construir desde el enfoque inclusivo el aprendizaje y la motivación de actuación.

Probablemente por aquello, en el Congreso Internacional de Educación Inclusiva realizado en España en el año 2019, no fueron presentados aportes relacionados a las tecnologías de la información y la comunicación con los estudiantes con discapacidad dentro del sistema educativo superior. Tomando en cuenta que estas tecnologías pueden ser utilizadas como herramientas que favorezcan el desempeño cognitivo del alumnado, es prudente su utilización.

Lamentablemente la disponibilidad de estas tecnologías e incluso la capacitación de los profesores es limitada, por ello las capacitaciones en el uso de estos recursos tecnológicos fomenta la educación inclusiva (Fernández-Batanero, Román-Graván, Montenegro-Rueda, & Fernández-Cerero, 2021). Siguiendo a Triviño-Sabando y otros (2021):

Los principales obstáculos en el aprendizaje en la universidad la manifiestan los colectivos de personas con discapacidad auditiva y visual respecto al autoaprendizaje puesto que se encuentran con dificultades a la hora de enfrentarse a la comprensión de los contenidos expuestos por el profesor en las aulas, al lenguaje escrito y al acceso a la información no adaptada a sus necesidades especiales. Respecto a ello, sostiene Aquino et al. (2012) que, en el contexto actual de la educación superior, la inclusión educativa de los estudiantes ciegos se percibe como un logro poco probable a corto plazo. (p. 323)

Otro inconveniente que ocurre, tal como lo manifiesta Estay y otros (2019) consiste en que muchos estudiantes con discapacidad durante su formación primaria y secundaria han contado con la guía de especialistas y al llegar a los estudios superiores se sienten desorientados al no contar con este apoyo, que ellos consideran, vital para adaptarse a un modelo andragógico completamente nuevo, esto "termina por generar desazón, frustración y desánimo en aquellos estudiantes que con mucho esfuerzo y perseverancia logran aspirar a una educación terciaria" (p. 123).

Según Imacaña y Villacrés (2022) el Gobierno del Ecuador ha emprendido acciones en pro de los derechos de las personas con discapacidad con miras a conseguir el reconocimiento y valoración de este conglomerado dentro de la sociedad, y que, dentro del campo laboral, constituye una representación de alrededor del 25% del total de personas con discapacidad, siendo tan pocas las personas con discapacidad que se desempeñan dentro de la población económicamente activa es importante ofrecerles las herramientas educativas necesarias que les permitan ser apreciados por los contextos empresariales, así "no solo se reconozca a las personas con discapacidad como un grupo de atención prioritaria, sino que, además se les reconozca derechos específicos, muy importantes para su inclusión, entre estos: educación, vivienda, salud y trabajo" (p. 174).

CONCLUSIONES

La concepción de la discapacidad ha pasado por una evolución en los modelos inherentes al mismo. Bajo el paradigma biologista, el modelo médico asociaba la discapacidad con una enfermedad, que de cierta forma incidía en la atribución de inferioridad biológica. Posteriormente surgió el modelo social que incitaba a la sociedad a adaptarse para permitir que las personas con discapacidad puedan desenvolverse en igualdad de oportunidades. Finalmente, el modelo biosocial incluye también condiciones incapacitantes a situaciones tales como el envejecimiento y demás enfermedades crónicas.

Diversos estudios en discapacidades dan cuenta de la importancia de emprender

acciones "teóricas, políticas, culturales y éticas aglutinadas bajo los denominados "estudios de la discapacidad". (Pino & Tiseyra, 2019, p. 499)

Dentro del contexto de la educación las implicaciones son diversas, partiendo desde los aspectos físicos que van directamente relacionados con la accesibilidad, movilidad y seguridad, pasando por un currículo académico flexible a las necesidades de cada tipo de discapacidad, para aterrizar en las partes de las emociones tanto de docentes como de estudiantado.

Docentes que aún no tiene claro cómo pueden entregar su mejor esfuerzo para romper las barreras que prevalecen dentro de las necesidades educativas especiales, dejando atrás la incertidumbre producto de la falta de herramientas que les faciliten ejercer su profesión adaptándose a las circunstancias reales del alumnado con discapacidad.

Por otro lado, un estudiantado que necesita ser sensibilizado en relación a las discapacidades y que, a medida que pasa el tiempo en el aula, demuestra poco a poco su empatía y solidaridad, con el riesgo de que en ese transcurso del tiempo algunos estudiantes con discapacidad pierdan la fortaleza necesaria para la adaptación y lucha que sin duda es vital dentro todos los espacios educativos.

Trabajar en sensibilizar provee una buena actitud que tal como se mostró en el estudio presentado es una poderosa herramienta que ofrece a todas las personas involucradas en el proceso educativo la valentía para crear espacios libres de violencia y de sana convivencia en pro de una educación con igualdad de oportunidades basada en la calidad educativa.

REFERENCIAS

Araque, F., Beltrán, E., & Pedroza, A. (2019). Discapacidad, familia y derechos humanos. UTOPÍA Y PRAXIS LATINOAMERICANA, 24(3), 206-216.

Bonilla, J. (2020). Los Paradigmas y modelos sobre la discapacidad: evolución histórica e implicaciones educativas. Revista Electrónica Paradigma, 75-89. doi:doi: http://dx.doi.org/10.5377/paradigma.v26i42.9019

Brégain, G. (2021). ¿Quién es el sujeto en la discapacidad? El punto de vista de un historiador de la época contemporánea. CLACSO 2021, 1-9. Obtenido de https://shs.hal.science/halshs-03263747

Cobeñas, P. (2020). Exclusión Educativa de Personas con Discapacidad: Un Problema Pedagógico. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 18(1), 65-81. doi:https://doi.org/10.15366/reice2020.18.1.004

CONSEJO NACIONAL PARA LA IGUALDAD DE DISCAPACIDADES (CONADIS). (2020). Boletín informativo CONADIS 2019. 40. Quito. Obtenido de www.consejodiscapacidades.gob.ec

Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. (enero de 2022). www.consejodiscapacidades.gob.ec. Obtenido de https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/

Cruz-Vadillo, R. (2018). ¿Debemos ir de la educación especial a la educación inclusiva? Perspectivas y posibilidades de avance. Revista de Educación Alteridad,, 13(2), 251-261. doi:https://doi.org/10.17163/alt.v13n2.2018.08

Delgado-Sanoja, H. (2016). La organización estudiantil, un eslabón en la consolidación de los procesos de inclusión en los espacios universitarios. Revista Inclusiones, 3(2), 102-117.

Estay, J., Peña, C., Soto, A., Crespo, J., & Moreno, G. (2019). UTOPÍA Y PRAXIS LATINOAMERICANA, 24(4), 116-127.

Fernández-Batanero, J., Román-Graván, P., Montenegro-Rueda, M., & Fernández-Cerero, J. (2021). El impacto de las TIC en el alumnado con discapacidad en la Educación Superior. Una revisión sistemática (2010-2020). EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC., 10(2), 81-105. Obtenido de https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i2.13362

Flores, J., & Alava, M. (2020). La pensión por discapacidad del MIES: Tipo y grado e inclusión laboral. Revista Espacios, 41(40). Obtenido de https://www.revistaespacios.com

Gross, M. (2016). Accesibilidad al proceso educativo en el entorno universitario. Revista Actualidades Investigativas en Educación, 16(1), 1-17. doi:doi.org/10.15517/aie.v16i1.21920

Guerra, S. (2019). LA NEURODIVERSIDAD EN LA INCLUSIÓN EDUCATIVA DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD. UNIVERSIDAD, CIENCIA y TECNOLOGÍA (2), 51-56.

Imacaña, S., & Villacrés, J. (2022). La inclusión laboral de las personas con discapacidad en el Ecuador. Revista Sociedad & tecnología, 5([S1]), 170-183. doi:https://doi.org/10.51247/st.v5iS1.241

López, J., & Moreno, R. (2019). Las actitudes de los estudiantes universitarios de grado hacia la discapacidad. Revista de Educación Inclusiva, 12(2), 50-65.

Meléndez, R. (2019). Las políticas públicas en materia de discapacidad. Revista Actualidades Investigativas en Educación en América Latina y su garantía de acceso a una educación inclusiva de calidad., 19(2), 1-26. doi:Doi. 10.15517/aie.v19i2.36916

MIES. (2017). CARACTERIZACIÓN DEL SERVICIO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD. Quito.

Paz-Maldonado, E. (2020). Revisión sistemática: inclusión educativa de estudiantes universitarios en situación de discapacidad en América Latina. Estudios Pedagógicos , XLVI(1), 413-429. doi:-DOI: 10.4067/S0718-07052020000100413

Pereira, L., Martins, S., Moriña, A., & Morgado, B. (2023). Concepciones sobre la discapacidad de estudiantes universitarios españoles. Alteridad, 18(1), 122-135. doi:https://doi.org/10.17163/alt.v18n1.2023.10

Pérez, M., & Chhabra, G. (2019). Modelos teóricos de discapacidad: un seguimiento del desarrollo histórico del concepto de discapacidad en las últimas cinco décadas. Revista Española de Discapacidad, 7(1), 7-27. doi:https://doi.org/10.5569/2340-5104.07.01.01

Pérez-Castro, J. (2019). La inclusión de los estudiantes con discapacidad en dos universidades públicas mexicanas. Innovación Educativa, 19(79).

Pino, J., & Tiseyra, M. (2019). Encuentro entre la perspectiva decolonial y los estudios de la discapacidad. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, 10(2), 497-521. doi:https://doi.org/10.21501/22161201.2893

Porto, A., & Gerpe, E. (2020). Servicios universitarios de atención al alumnado con discapacidad en España. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 31(3), 149-169. doi:https://doi.org/10.5944/reop.vol.31.num.3.2020.29266

Revuelta, B., & Hernández, R. (2021). Estudios críticos en discapacidad: aportes epistemológicos de un campo plural. Cinta de Moebio(70), 17-33. doi: https://dx.doi.org/10.4067/s0717-554x2021000100017

Rosero-Calderón, M., Delgado, D., Ruano, M., & Criollo-Castro, C. (2021). Actitud docente frente a la educación inclusiva de estudiantes con discapacidad intelectual. Revista UNIMAR, 39(1), 96-106.

Triviño-Sabando, J., Vera-García, L., Briones-Palacios, Y., & Triviño-Sabando, B. (2021). Inclusión de estudiantes con discapacidad en la universidad. Polo del Conocimiento, 6(5), 317-330. Obtenido de http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es

Vélez-Latorre, L., & Manjarrés-Carrizalez, D. (2020). La educación de los sujetos con discapacidad en Colombia: abordajes históricos, teóricos e investigativos en el contexto mundial y latinoamericanos. Revista Colombiana de Educación, 78, 253-298. doi:http://doi.org/10.17227/rce.num78-9902

APRENDIZAJES EMERGENTES: EL USO DE PLATAFORMAS DIGITALES EN LA MATERIA DE EDUCACIÓN CULTURAL ARTÍSTICA (ECA)

EMERGING LEARNINGS: USE OF DIGITAL PLATFORMS IN THE SUBJECT OF EDUCATION CULTURAL ARTISTIC (ECA)

MSC. JOHNSON CRISTOPHER OLAYA ROJAS[1]; MSC. FREDDY JOHNSON OLAYA PACHECO[2]

[1]Unidad Educativa San Josemaría Escrivá
[2]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

La investigación realizada, presenta el uso de plataformas digitales, las cuales ayudan al desarrollo de clases y/o contenidos dentro de ellas, convirtiendo a los estudiantes en prosumidores. Aplicando el conectivismo y el enactivismo, aprendizajes emergentes en esta nueva etapa del desarrollo de la educación, debido al impacto en el Ecuador por el confinamiento del COVID-19; las plataformas presentadas, son de uso gratuito.

El uso de plataformas con una connotación a las conocidas "redes sociales", le permite a los estudiantes interactuar entre ellos y sobre todo tener una idea clara de cómo se desarrollan las tareas o actividades dentro de clase, de ahí el uso del conectivismo; mientras, el realizar las actividades en las plataformas con las indicaciones dadas por el docente, le permite al estudiante indagar y experimentar la plataforma por su propia cuenta, dando paso así al enactivismo, aprendizajes que son fundamentales en esta EDU*1* 4.0.

Con las plataformas enfocadas en el Área de "ECA" se desea demostrar un ejemplo de aplicación, la investigación se realizó en estudiantes de educación básica superior -contempla desde 8vo a 10mo-, sin embargo, esto no indica que las plataformas son exclusivas para la materia, ya que se pueden adaptar a otras materias.

Palabras clave: Plataformas Digitales, Educación Cultural Artística, Aprendizaje, Aprendizajes Emergentes.

1 Abreviación usada para Educación tomada de la charla TEDxUTPL de Diego Apolo

ABSTRACT

The research carried out presents the use of digital platforms that help to develop the lessons and/or the content within, turning students into prosumers. Applying connectivism and enactivism, emerging learning in this new stage of development of education, due to the impact in Ecuador due to the confinement of COVID-19; the platforms presented are free to use.

The use of platforms with a connotation of the well-known "social networks", allows students to interact with each other and, above all, to have a clear idea of how the tasks or activities are developed in class, hence the use of connectivism; while carrying out the activities on the platforms with the indications given by the teacher, allows the student to explore and experience the platform on their own, giving way to enactivism, learning that is fundamental in this EDU 4.0.

With the platforms focused on the field of "ECA" we want to show an example of application, the research was carried out with students in higher basic education - from 8th to 10th grade - but this does not mean that the platforms are exclusive to this subject, as they can be adapted to other subjects.

Keywords: Digital Platforms, Education Cultural Artistic, Learning, Emerging Learnings.

INTRODUCCIÓN

El comienzo del cambio en la educación dentro del Ecuador empieza desde la aparición del COVID-19, esto debido, a que su tasa de mortalidad por exposición iba en aumento en todas las áreas laborales, por lo tanto, el Ministerio de Educación llamo a clases virtuales. Esta decisión acelero la transformación de la clase tradicional en el desarrollo de contenidos y actividades, las cuales tenían la finalidad de ser más didácticas, lúdicas, colaborativas y participativas (Castro & Hidalgo, 2021)

Actualmente, cuando un estudiante no entiende por completo una clase brindada por el docente acude a ciertas plataformas digitales donde pueda tener acceso a dicha información, un poco más clara, simplificada y accesible. Accesible, con la finalidad de poder ver el contenido a cualquier hora que el estudiante requiera; simplificada, pues dentro de clases el docente tiene que aclarar la duda de varios estudiantes, mientras el contenido no tiene esas pausa y clara, debido a que se explica adecuadamente con ejemplos en el momento.

Durante la virtualidad de las clases en las instituciones el MINEDU[2], realizo en el 2021 un currículo priorizado de destrezas que debería adquirir un estudiante según su nivel, donde el Ministerio de Educación del Ecuador (2021) menciona: "Intercambio de opiniones e impresiones mediante la observación de personajes presentados en obras artísticas" (p. 40); "desarrollo de un diario personal, el cual contenga: imágenes, objetos, recortes de prensa, fotografías, grabaciones sonoras, videos o textos significativos que representen al estudiante que la desarrolla" (p. 41); "crear un portafolio digital, con productos artísticos creados por el estudiantes; además, de la presencia de comentarios críticos para una mejora".

Por lo tanto, tener en cuenta lo que pide el MINEDU en estas destrezas permite al docente a desarrollar contenidos y actividades basadas en el uso de plataformas digitales en las que intervienen incluso redes sociales como: YouTube, Instagram, Sitios Web, etc. Donde el estudiante puede presentar sus gustos mediante el desarrollo de actividades en clase; el desarrollo de un portafolio puede ser presentado mediante el desarrollo de un sitio web que solo el estudiante puede realizar y permitir los comentarios de sus compañeros de clase.

Plataformas Digitales – Enseñando a Colaborar

"Las plataformas digitales son infraestructuras las cuales permiten la interacción entre dos o más grupos de personas, debido a que son intermediarios de comunicación, facilitando de esta manera cualquier tipo de transacción entre ellos" (García, 2020).

Con estas plataformas, la comunicación no se vuelve unilateral sino bilateral permitiendo la interacción entre personas, algo muy común en la Web 2.0, las cuales permiten que las personas no solo observan, sino que participen en los sitios donde la información se encuentra, de acuerdo con George Siemens, el uso de la tecnología *Web 2.0* o mayor que permita una comunicación directa tal como el uso del podcast para el desarrollo de debates, dejar de lado los *RSS/aggregation*, además, hacer uso de las redes sociales, las cuales permitirán reestructurar el conocimiento para crearlo, compartirlo y validarlo. (Rodríguez & Molero, 2009).

Plataformas como **Podcasters** de Spotify o incluso una conversación en **Discord**, pero presentándola por medio de **Twitch**, al fin y al cabo, se puede requerir de 1 o más plataformas; revisión de trabajos mediante el uso de la plataforma **Syncsketch**, donde se puede realizar dichas correcciones sin la necesidad de estar presente, además, para trabajos artísticos digitales se menciona a **Aggie.io** permitiendo la creación de una sala privada, donde se comparte un enlace al que solo se puede ingresar con invitación.

Existen muchas otras plataformas digitales donde el docente puede dejar de tratar a los estudiantes como meros recipientes de la información y convertirlos en agentes de colaboración donde intervienen en la producción cooperativa de contenido para trabajar dentro de clase. Este concepto de "recipientes" viene de la constancia de repetir "pasos funcionales", un sistema que en la

[2] *Abreviatura para referenciar al Ministerio de Educación del Ecuador*

actualidad ya no existe, "la lógica de la sociedad industrial, en donde los operarios hicieran lo que les era requerido en un proceso de producción fragmentado y en serie" (Aparici & Silva, 2012).

Driscoll (2000) sugiere que "el aprendizaje es un desarrollo en el que se forma un cambio dentro del desempeño humano para su potencial, que debe de producirse a través de resultados de la experiencia del aprendiz y su interacción con el mundo" (p. 11).

Driscoll da las primeras indicaciones de un aprendizaje enactivista, un aprendizaje que surge de la experiencia de realizar las actividades, lo que se conoce como aprender haciendo, debido a que el aprendizaje se puede confirmar y consolidar como aprendido, cuando este se ve aplicado en las actividades. Cabe resaltar que el enactivismo tiene mucha relación con el constructivismo, esto debido a que, el constructivismo sugiere que los alumnos crean conocimiento a medida que intentan comprender sus experiencias (Driscoll, 2000, p. 376).

Enactivismo y Educación

"Todos los seres vivos están a merced de los cambios estructurales de acuerdo a su posición en el mundo, y a las mismas interacciones en las que estos están inmersos" (Roncancio, 2022). Partiendo de esta cita podemos entender que el enactivismo parte de la interacción o estimulo que recibe un organismo para poder provocar cierta respuesta.

En pocas palabras una interacción entre el estudiante y el ambiente en el que destaca puede dar paso a ciertas características que puede llegar a ser reestructuradas, el conocimiento previo no solo sirve para aprender nuevo, sino, este sirve para poder realizar una nueva aplicación.

Por lo tanto, cuando el estudiante recibe un conocimiento o aprendizaje nuevo por parte del docente este debe de establecer interacción con el ambiente que lo rodea para de esta forma sea adquirido, "cuando el tema es visto por la actitud configurada por el estudiante en el momento, no por un factor intrínseco o la manera con la que se le presenta a ellos" (Lozano, 2014). Sin embargo, Lozano (2014) menciona, que la estructura individual se moldea producto de interacciones pasadas con el ambiente al que estaba expuesto el estudiante. Por lo tanto, "El conocer surge a partir de las interacciones, que a su vez ejercerán influencia sobre todos los participantes. El énfasis no se encuentra en el individuo ni en el contexto, ya que ambos son inseparables" (Lozano, 2014).

Conectivismo

Cuando se habla de conectivismo, no se trata de conexiones por cable o conexiones de telecomunicaciones, sino de un aprendizaje basado en el uso de las tecnologías, dichas tecnologías ahora dan acceso a la información tanto para consumirla como para compartirla; de esta manera, los individuos y los grupos se mantienen al corriente de eventos sorpresivos, novedosos, caóticos, inevitables, recurrentes (Siemens, 2004).

Por lo tanto, la integración de la tecnología junto a la identificación de conexiones que permiten un desarrollo de actividades para el aprendizaje presenta esta nueva teoría en una era donde toda la información no se encuentra solamente en bibliotecas sino en el internet también.

Sin embargo, el conectivismo tiene principios de distintos temas como teorías del caos, redes, auto organización y complejidad; en otras palabras, el aprendizaje se basa en la comprensión de la necesidad de continuos y agresivos cambios, donde la rapidez de la adquisición y habilidad para reconocer información -importante- es más versátil, al fin y al cabo el conectivismo tiene relación con la fluidez de un caudal de rio, donde en ciertas partes llega a estancarse y en otras continua (Siemens, 2004). En otras palabras, si se debe de emplear este tipo de aprendizaje, la estructura en instituciones fiscomisionales y particulares deben de ser reorganizadas, cuyo fin se trate en formar conexiones basado en intereses y necesidades, no diseñar cursos sino ambientes de aprendizaje (Rodríguez Rodríguez & Molero de Martins, 2009).

METODOLOGÍA

Durante el desarrollo de la investigación se recopilo información, sobre plataformas digitales fuera del árbol común de la educación y enfocadas en el desarrollo de las destrezas en la materia de ECA que ayudaran al estudiante a aprender mientras desarrolla la actividad enviada por el docente; estas plataformas son de libre acceso siendo mucho más permisivo y general.

Dentro de la investigación se desarrollaron encuestas y entrevistas, dirigidas tanto hacia las autoridades, docentes y estudiantes de Octavo a Décimo Año de educación Superior en la Escuela de Educación Básica Particular "STABILE" durante el periodo 2022 – 2023, donde se contaba con una población de 195 estudiantes dentro del rango de edad entre los 12 a 16 años, debido, a su manejo con la tecnología y dispositivos móviles; de dicha población, se tomó en cuenta las entrevistas de 133 estudiantes (130 de muestra), teniendo en cuenta el nivel de confianza (95%) y margen de error (5%).

Luego, dentro de las entrevistas realizadas a los docentes que enseñaron ECA, a la subdirectora y a la directora administrativa, se conocieron los puntos de vista que tenían en cuanto a la metodología usada y aprendida durante sus periodos lectivos en la institución. Adicionalmente, los docentes mencionan no ser "especialistas del área", esto debido a que fueron derivados motivo del confinamiento, lo que los llevo a realizar investigaciones sobre el tema, pero sin tener conocimiento sobre ciertas plataformas mencionadas en la entrevista.

El desarrollo de las encuestas se basó en el uso de Google Forms, pensando en la comodidad y acceso que tienen desde su hogar o teléfonos inteligentes (Smatphones), además, evita la perdida y contaminación que provoca el material físico, se desarrolló 2 encuestas para separar el conocimiento u opinión entre docentes y estudiantes. Dichas preguntas mencionaron las plataformas digitales e incluso redes sociales que los estudiantes desconocían para el desarrollo de las clases dentro de la materia de ECA.

RESULTADOS

El **Gráfico 1, Tabla 1 y Tabla 2** presentan la importancia de la materia de ECA junto a la frecuencia con la que el uso de la tecnología se desarrolla en clase; donde, una gran parte de los estudiantes prestan atención a la importancia del desarrollo de las plataformas digitales junto con la materia de ECA, siendo el 33.8% (45 estudiantes), mientras que los estudiantes que observan su uso en clase es de 42.9% (57 estudiantes).

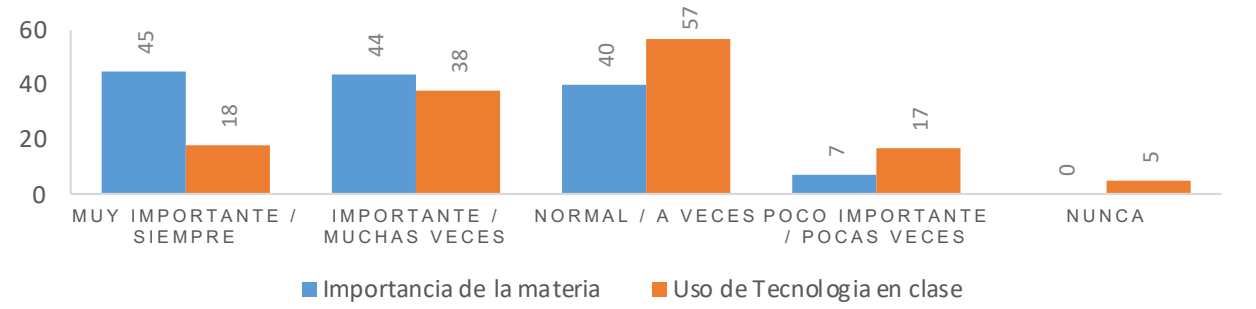
Tabla 1. Criterios de los estudiantes sobre la materia de ECA

	Importancia de la Materia
Muy Importante	45
Importante	26
Normal	45
Poco importante	12
Nunca	0

Tabla 2. Frecuencia del uso de la tecnología en clase

	Uso de la Tecnología en clase
Siempre	18
Muchas veces	38
A veces	57
Pocas veces	17
Nunca	5

Gráfico 1. Resultados de la Tabla 1 y Tabla 2 de la encuesta a estudiantes



En cambio, el **Gráfico 2 y Tabla 3** presentan la perspectiva del docente, donde comparten los tipos de aprendizajes que más motivan al aplicar durante el desarrollo de sus clases, siendo la Gamificación con el 50% (4 docentes) y Diseño del Pensamiento 37.5% (3 docentes) las más altas en aprobación.

Gráfico 2. Estrategias de aprendizaje aplicadas en clase

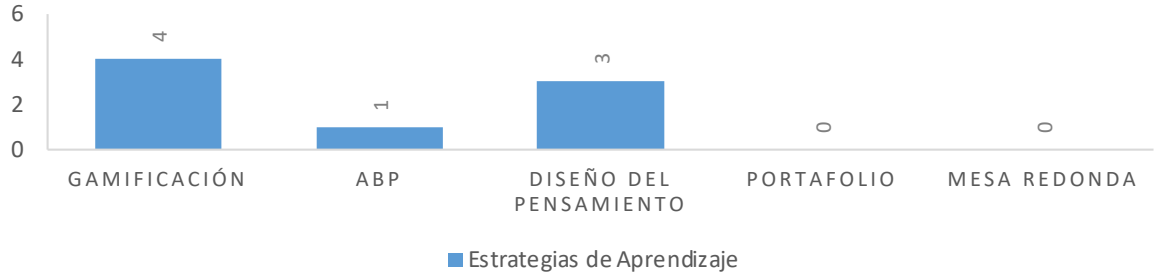


Tabla 3. Aprendizajes aplicados en clase	
	Estrategias de Aprendizaje
Gamificación	4
ABP	1
Diseño del Pensamiento	3
Portafolio	0
Mesa Redonda	0

Del mismo modo, el **Gráfico 3 y Tabla 4** nos menciona el gran interés por parte de los docentes por aplicar la tecnología en el salón de clase y cómo hacerlo de manera correcta siendo el 75% (6 docentes), mientras que el otro 25% (2 docentes) expresa un interés moderado.

Gráfico 3. Rango de Interés en la aplicación de la tecnología en clase

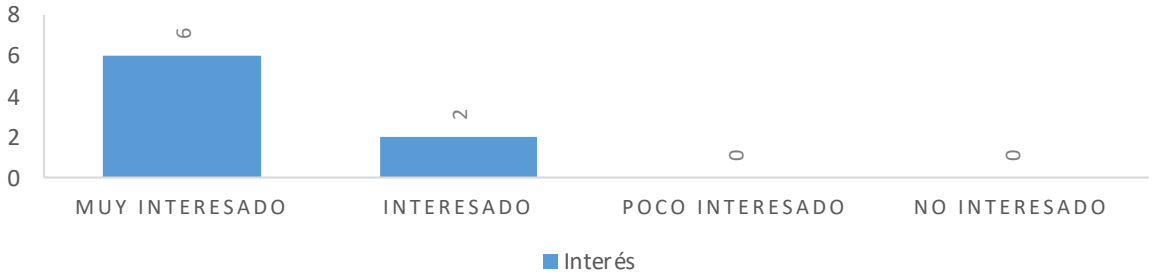


Tabla 4. Profesores con interés en el uso de la tecnología en sus clases	
	Interés
Muy Interesado	6
Interesado	2
Poco Interesado	0
No interesado	0

CONCLUSIONES

En base, a las plataformas y aprendizajes, los resultados de las encuestas muestran la información necesaria para implementar su uso en el salón de clases ya sea para la materia de ECA o incluso en otras materias, sin embargo, se debe de capacitar a los docentes en esta nueva era de la EDU. 4.0, donde la aplicación de las plataformas digitales debe de ir de la mano con los aprendizajes emergentes junto a la tecnología.

Sobre todo, cuando los estudiantes muestran su interés por el aplicar las plataformas mencionadas en la materia de ECA, los cuales le permitirán desarrollar contenidos artísticos; no obstante, su limitación solo depende del contenido que el docente desarrolla para sus clases y su desarrollo puede realizarse desde un dispositivo móvil.

Finalmente, entender estos nuevos movimientos de aprendizaje ayudaría al docente a poder crear ambientes que no solo estén enfocados en viejos métodos, sino que con estos conceptos se pueda dar movimiento a la clase, con la finalidad de que los estudiantes aprendan los unos de los otros guiados por su docente o tutor de aula; en pocas palabras, estos aprendizajes emergentes son explicados para el desarrollo de una enseñanza cooperativa.

REFERENCIAS

Aparici, R., & Silva, M. (2012). Pedagogía de la interactividad. Revista Comunicar, 19(38), 51–58. http://www.revistacomunicar.com/%5Cnhttp://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-05

Castro, N., & Hidalgo, P. (2021). Educación Transmedia: Confinamiento, Aprendizaje y Nuevas Plataformas. Revista Enfoques de La Comunicación, 5.

Driscoll, M. (2000). Psychology of Learning for Instruction. Needham Heights.

García, W. F. (2020). PLATAFORMAS DIGITALES. Diario Oficial de la Federación.

Lozano, M. D. (2014). La perspectiva enactivista en educación matemática: todo hacer es conocer Educación Matemática.

MINEDU (2021). Currículo priorizado - Educación General Básica Subnivel Superior.

Rodríguez Rodríguez, A. J., & Molero de Martins, D. M. (2009). Conectivismo como gestión del conocimiento. REDHECS: Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social, ISSN-e 1856-9331, Año 4, No. 6, 2009, Págs. 73-85, 4(6), 73–85. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2937200

Ronancio López, J. D. (2022). Enactivismo y pedagogía: una postura metodológica de la corporalidad en la educación.

Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Academia. Accelerat Ing the World's Research, 2004, 1–11. https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/slxl/modul_3/conectivismo.pdf

LA PSEUDOCIENCIA EN LA NARRATIVA PUBLICITARIA Y SU REPERCUSIÓN EN LA REPUTACIÓN DE MARCA

PSEUDOSCIENCE IN ADVERTISING NARRATIVE AND ITS IMPACT ON BRAND REPUTATION

MSC. WILLIAM GIOVANNY TORRES SAMANIEGO[1]; MSC. MARLA LOVELIA ALVARADO GAIBOR[1]

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

En el transcurso de la evolución de la humanidad el individuo ha generado conceptos, teorías, métodos a consecuencia de procesos científicos, aun así, existen otros conocimientos que, a pesar de no tener soporte científico, también han generado interés, adeptos y defensores de las catalogadas como pseudociencias. El arraigamiento se cumple ya que las seudociencias siempre se han apalancado en una ciencia formal que de alguna forma les da cierto sustento y algo de credibilidad. El presente trabajo investigativo pone especial interés en promover el uso de datos científicos en el discurso publicitario con la finalidad de erradicar la pseudociencia y sus repercusiones en contra de la identidad de marca. Esta investigación se abordó con enfoque cualitativo haciendo uso de entrevistas a investigadores de la Universidad de Guayaquil, a la vez se encuestó a consumidores de mensajes publicitarios en que a priori se evidenció vicios de pseudociencia. Los resultados dan cuenta de una constante implicación casi descuidada y premeditada por parte de los profesionales de la publicidad en la inclusión de datos falsos o pseudocientíficos en la creación de piezas publicitarias. Paralelamente no existe acciones por parte de organismos públicos ni privados que controlen, restrinjan o al menos observen que no se continue con estas prácticas.

Palabras clave: Pseudociencia, narrativa publicitaria, reputación de marca.

ABSTRACT

In the course of the evolution of humanity, the individual has generated concepts, theories, methods as a result of scientific processes; however, there is other knowledge that, despite not having scientific support, has also generated interest, followers and defenders of the classified as pseudosciences. The rooting is fulfilled since pseudosciences have always been leveraged on a formal science that in some way gives them some support and some credibility. The present investigative work places special interest in promoting the use of scientific data in advertising discourse with the purpose of eradicating pseudoscience and its repercussions against brand identity. This research was approached with a qualitative approach using interviews with researchers from the University of Guayaquil, at the same time consumers of advertising messages were surveyed in which pseudoscience vices were evident a priori. The results show a constant, almost careless and premeditated involvement on the part of advertising professionals in the inclusion of false or pseudoscientific data in the creation of advertising pieces. At the same time, there are no actions by public or private organizations that control, restrict or at least observe that these practices do not continue.

Keywords: Pseudoscience, advertising narrative, brand reputation

INTRODUCCIÓN

Sir Francis Bacon (1561-1626) afirmó que "el conocimiento es poder", inspirando la necesidad de este trabajo investigativo. Aunque los procesos investigativos continúan, es esencial desarrollar estrategias que faciliten la llegada de información de proyectos a la sociedad moderna, adaptándose a las tendencias tecnológicas actuales en el consumo y divulgación científica.

La sociedad actual se mueve a ritmos vertiginosos gracias al acceso instantáneo a información global. La abrumadora diversidad de datos disponible dificulta la tarea de difundir información relevante proveniente de proyectos científicos. Por su parte en el ámbito de la ciencia y academia de la comunicación comercial, las líneas de investigación publicitaria buscan definir la metodología adecuada para transmitir mensajes a una sociedad que demanda contenidos más explícitos e inmediatos. La pseudociencia se presenta como un medio de persuasión potencial para captar la atención de estos grupos objetivos.

Es importante presentar un marco referencial respecto a la idea de pseudociencia, en ese sentido a decir de Lado (2021) en su publicación "Divulgación científica", indica que esta es el conjunto de actividades que convierten e interpretan el conocimiento científico, para que este sea más accesible para la sociedad en general, esta no solo se centra en los más altos descubrimientos científicos, sino que tiene interés sobre las teorías o distintos campos del conocimiento. Por su parte con ánimo de especificar las propuestas epistémicas que guíen esta investigación se considera lo propuesto en el artículo "La ciencia y pseudociencia: Dilema", que dice que estas son aquellas afirmaciones o ideas que están basadas o simplemente buscan aparentar ser científicas, pero realmente son postulados dogmáticos que están escasos de relación con otras investigaciones o resultados (Ojeda & Olmedo, 2021). Asi mismo. Muzquiz (2019) en su artículo "Ciencia, Pseudociencia y la revista de la AEN", indica que a la pseudociencia se la conoce a aquellas afirmaciones, creencias o prácticas que tienen apariencia científica pero no lo son, es decir, que no han llevado el debido proceso de verificación por el método científico.

Para hablar de percepción en el campo de la publicidad nos adherimos a lo mencionado por Camasca (2019) en su publicación "Publicidad persuasiva", manifiesta que este tipo de publicidad es un proceso que mediante diversos estímulos van modificando la conducta, la relación, interés y efecto que cause en el consumidor, su principal objetivo es influir en el comportamiento mediante un mensaje persuasivo que permitan influenciar en la toma de decisiones. Así mismo la comunicación publicitaria debe ser eminentemente estratégica para no dejar por fuera espacios que actualmente y gestionados de manera técnica, pueden llegar a ser muy eficientes, Para esto nos remitimos a Vaux (2019) en su publicación "La definición de una estrategia de publicidad", las define como un programa de acción que asiste a la venta de determinados productos hacia los consumidores, existen distintas estrategias publicitarias que siguen principios básicos y permiten un aumento en las ventas y generan ganancias para la empresa. Y a Sánchez (2021) en su publicación "Estrategias de publicidad", menciona que el propósito de estas estrategias es establecer una conexión cercana entre la marca y los clientes, destacando su importancia y complejidad. Se busca implementar acciones que logren posicionarla de manera destacada en la mente de los consumidores.

La presente discusión teórica respecto a las variables de esta investigación sirve de base para reconocer el uso de pseudociencia en la narrativa publicitaria y como su utilización repercute en favor o en contra de la reputación de marca para lo que se han planteado algunas interrogantes que resultar útiles para facilitar la profundización de esta investigación. A lo largo del proceso investigativo se tratará de dar respuesta a las preguntas; ¿Cuál es el grupo objetivo y categorías comerciales de mayor incidencia de uso de pseudociencia?, ¿Qué alcance tiene el uso de pseudociencia en las estrategias publicitarias?, ¿En qué se diferencia la pseudociencia de la difusión científica? y ¿Cómo es el proceso de inserción de pseudociencia en los procesos de persuasión publicitaria?

Con lo antes mencionado queda por sentado que el poder identificar el uso de datos pseudocientíficos en las acciones publicitarias es útil para posteriormente conocer si estos datos que pudieran ser muy interesantes al consumidor podrían a la vez estar afectando factores más cualitativos e la marca como es la reputación, imagen, credibilidad, reconociendo, etc., de la marca en distintas categorías comerciales.

METODOLOGÍA

La metodología de investigación aplicada fue de carácter exploratorio principalmente cualitativo con acciones en campo relacionado a las diversas áreas donde se han desarrollado los proyectos de investigación de la Universidad de Guayaquil, conocidos como proyectos de Fondo Competitivo de Investigación. Se estudió a estudiantes, docentes, investigadores y otros miembros de la comunidad universitaria. Se buscó conocer detalles sobre sus experiencias y opiniones tras participar en un proyecto de investigación.

Se aplicó un muestreo probabilístico por conglomerado a través de un formulario en línea con preguntas específicamente diseñadas para recopilar opiniones y experiencias relacionadas con la participación en proyectos de investigación en sus respectivas facultades. Para este efecto se consideró una población de 444 integrantes de los proyectos antes mencionados.

También se entrevistó a directores de los FCI y a un experto publicitario, respondiendo a la necesidad de obtener información desde el punto de vista profesional de cómo la problemática de del uso de la pseudociencia afecta los procesos creativos y comunicacionales a la vez que se persuade en determinado nivel a los consumidores. A continuación, en la tabla 1 se muestra la distribución de la población y muestra estudiada.

Estas cantidades se obtuvieron a partir de los registros de la dirección de investigación de la Universidad de Guayaquil correspondiente a los proyectos vigentes entre los años 2019 hasta 2023, donde de una población de 121 proyectos FCI sumaban alrededor de 444 participantes.

Tabla 1. Comunidad de Docentes Investigadores de la Universidad de Guayaquil

Facultades	Docentes Investigadores
Arquitectura y Urbanismo	12
Ciencias Administrativas	47
Ciencias Económicas	2
Ciencias Matemáticas y Físicas	47
Ciencias Médicas	49
Ciencias Naturales	28
Ciencias Psicológicas	36
Ciencias Químicas	7
Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación	67
Ingeniería Industrial	15
Ingeniería Química	29
Jurisprudencia y Ciencias Sociales y Políticas	11
Medicina Veterinaria y Zootecnia	5
Ciencias Económicas	31
Comunicación Social	32
Ciencias Agrarias	7
Educación Física, Deportes y Recreación	6
Piloto de Odontología	13
Total General	444

RESULTADOS

Inicialmente se consideró importante conocer datos demográficos de los investigadores de UG dándonos como resultado que principalmente los investigadores se encuentran en edad relativamente joven entre 35 y 55 años. A la vez la proporción por género le da mayor presencia a las investigadoras mujeres con una ligera ventaja sobre los hombres como se muestra en la figura 1.

Fig. 1. Participación de investigadores por género y edad

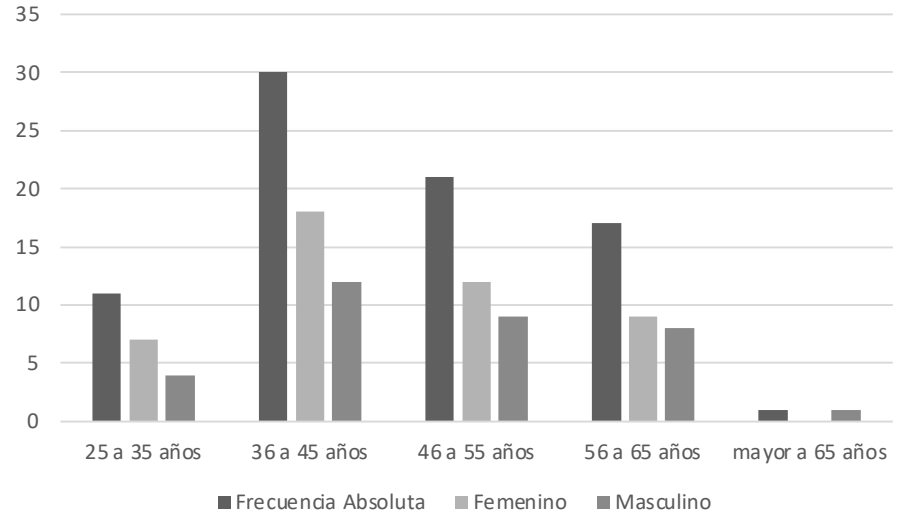
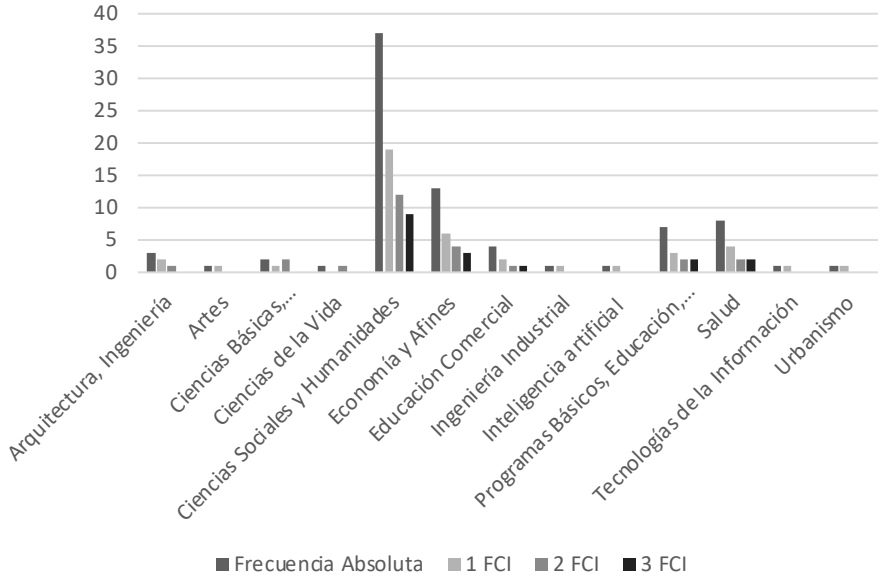


Fig. 2. Áreas científicas y experiencia de investigadores en FCI



También se notó que la experiencia en investigación y su relación con las áreas científicas van de la mano y muestran que hay mayor desarrollo en ciencias sociales, economía y educación comercial, esto nos da indicios que hay mayor publicación de ciencia en áreas relacionadas a la comunicación comercial. Así se muestra en la figura 2.

Otro hallazgo determinante fue que la mayoría de los investigadores creen que la pseudociencia se refiere a datos sin verificación pero que además podrían también ser datos científicos pero incompletos eso querría decir que la información aparentemente científica mencionada en la narrativa publicitaria si tendría algún sustento científico, aunque podría ocultarse cierta parte ya sea por desconocimiento, por falta de experimentación o por no uso de métodos científicos. Relacionado a este dato, se descubrió que a decir de los investigadores se usa datos seudocientíficos en una media considerable llegando a casi la mitad de información relaciona a ser datos incompletos o falsos, véase figura 3.

Fig. 3. Uso de datos seudocientíficos en anuncios publicitarios

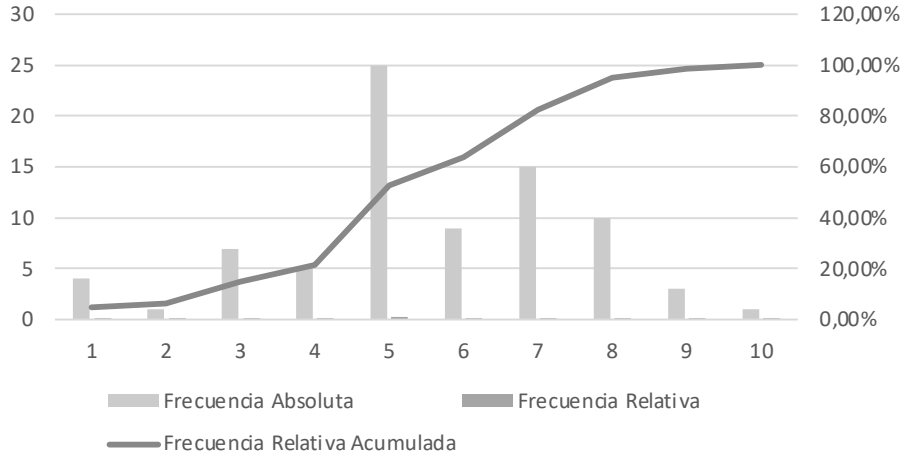
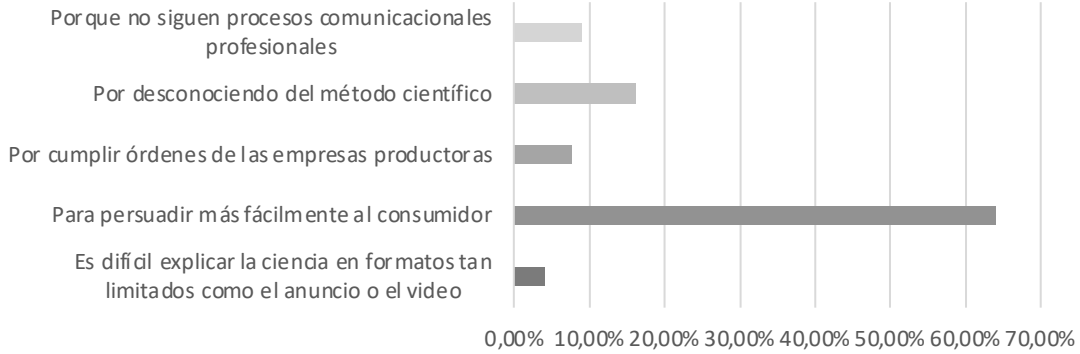


Fig. 4. Razones por las que los publicitarios usan seudociencia



Así mismo las razones más frecuentes para que los profesionales en publicidad decidan insertar contenidos seudocientíficos en sus narrativas y mensajes es publicitarias es que son una buena ancla para persuadir con mayor rapidez a los consumidores, aunque no se descarte el hecho que los publicitarios al ser profesionales en la ciencia aplicada, podrían no estar conscientes del valor de la divulgación científica y su rigurosidad metodológica. Esto se explica en la figura 4.

Más específicamente y según observación de los investigadores se puede afirmar que existen categorías comerciales con mayor recurrencia del uso de datos inexactos siendo los sectores de productos adelgazantes y suplementos nutricionales los que ocuparían más de la mitad de los casos. Esto es fácilmente explicable ya que ambas categorías comerciales se relacionan con la salud y por opinión general la salud se relaciona con la ciencia, siendo así, que cualquier dato mencionado en los anuncios publicitarios por defecto para el consumidor, les resulte verdaderamente científico.

Fig. 5. categorías comerciales de mayor incidencia de seudociencia

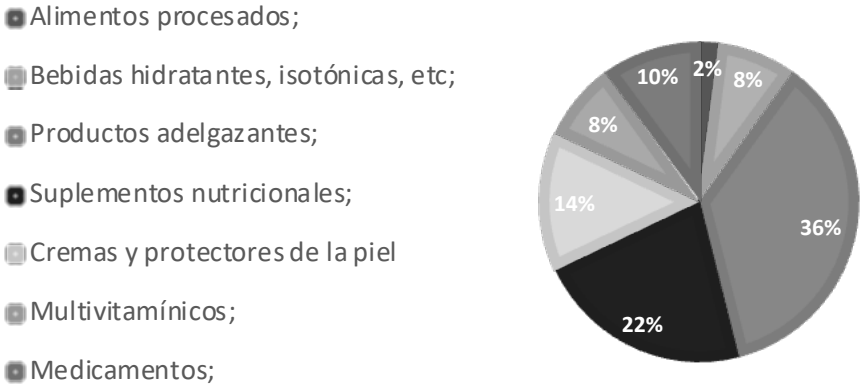
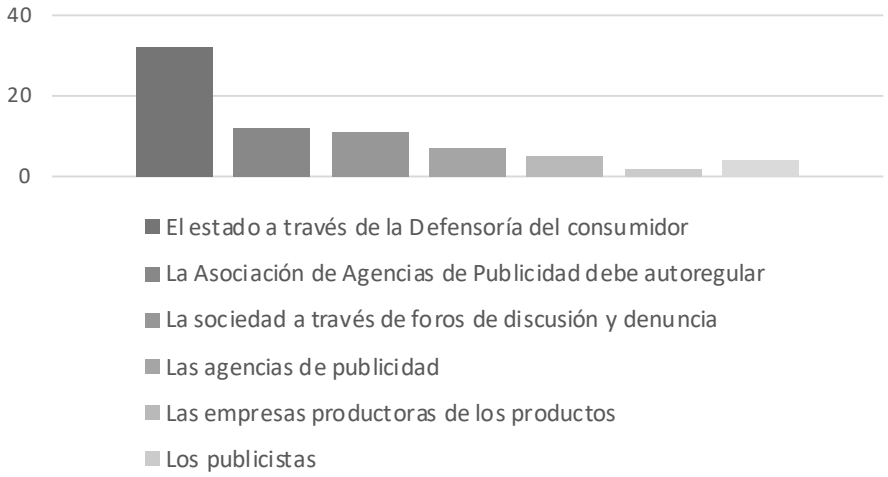


Fig. 6. Organismo observador y o regulador del uso de la ciencia en la publicidad



Finalmente se descubrió que, a pesar del inadecuado uso de datos científicos en las campañas publicitarias, cerca de 8 de cada10 investigadores creen que la publicidad puede llegar a ser un buen vehículo de transmisión y divulgación científica frente a un grupo social de consumidores que están muy dispuestos a creerle a las marcas y empresas. Pero es recomendable que a la vez y mientras se desarrolle una cultura científica, se organice una especie de veeduría, u organismo de control sea este de carácter gubernamental, privado o social, que regule en mejor mediada la practica publicitaria que haga uso de seudociencia.

Respecto al organismo de control efectivamente se cree que sería más adecuado que adicionalmente de las instancias que existen actualmente que procurar velar por los intereses del consumidor, si es importante que se cree un nievo estamento dedicado exclusivamente a la vigilancia del uso adecuado de la ciencia en la narrativa publicitaria.

CONCLUSIONES

Los resultados expuestos en el apartado anterior revelan una participación constante, casi negligente y deliberada, por parte de los profesionales de la publicidad en la incorporación de datos falsos o pseudocientíficos en la elaboración de material publicitario. Esto no necesariamente implicaría un acto de deshonestidad o falta de ética, ya que se puede decir que al ser una actividad eminentemente creativa y al no existir una cultura científica, ha sido parte y ha venido siendo un acompañante de la comunicación comercial a lo largo de la historia.

Si se revisara la historia moderna de la publicidad seguro se encontrarían muchos casos en que la ciencia ha sido tergiversada con o sin premeditación tratando de cumplir uno de las principales funciones de la publicidad, que es persuadir. Ahora bien, no se encontró ningún indicio significativo que dieran cuenta que el uso de seudociencia en la narrativa publicitaria este afectando la reputación, imagen, reconocimiento de las marcas aludidas en estas prácticas.

Si resulta recomendable hacer un acercamiento entre la academia y la actividad publicitaria con la intensión de reorientar el uso de la ciencia con la finalidad de convertir más bien en un medio masivo de divulgación científica sin que esto último sea una responsabilidad de la publicidad como tal. Finalmente resulta evidente que un paso importante en busca de científica la publicidad, es la conformación de algún organismo público o privado, aunque no se be descartar que se de orden ciudadano, de veeduría y control de la publicidad con la intensión no de reprimir o censurar, sino más bien de potenciar las ventajas de acercar la ciencia a la comunidad, aunque sea por medios comerciales.

REFERENCIAS

Camasca, A. (2019). Obtenido de Publicidad persuasiva: La efectividad de los mensajes subliminales en la decisión de compra de los consumidores.: http:// hdl.handle.net/10757/628100

Lado , S. (8 de Enero de 2021). Obtenido de Divulgación Científica: https://www.uil.es/que-es-la-divulgacion-cientifica-y-para-que-sirve

Muzquiz, Á. (2019). Ciencia, pseudociencia y la Revista de la AEN. Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría.

Ojeda, E., & Olmedo, S. (2021). La ciencia y la pseudociencia: Dilema. Polo del Conocimiento, 646-661.

Sanchez, F. (2021). Obtenido de Estrategias de publicidad: que son, tipos y ejemplos: https://es.linkedin.com/pulse/estrategias-de-publicidad-que-son-tipos-y-ejemplos-francisco-s%C3%Alnchez

Vaux, R. (2019). Obtenido de La definición de una estrategia de publicidad: https://pyme.lavoztx.com/la-definicin-de-una-estrategia-de-publicidad-11560.html

TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN PARA LA DIFUSIÓN CIENTÍFICA DE PROYECTOS FCI DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR THE SCIENTIFIC DISSEMINATION OF FCI PROJECTS OF THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL

MG. CASTAÑEDA VERA ALDO VICENTE[1] LCDA. CORONEL OJEDA IVETTE CARIMA[1] MSC. PEÑA AVILÉS JESSICA MARÍA[1]

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

El presente trabajo centra su atención en el limitado uso de tecnologías de comunicación en la difusión científica de los Proyectos FCI y consecuentemente la deficiencia en el limitado alcance de estos sobre los grupos de interés, en este caso, la comunidad académica de la UG. Su objeto de estudio fueron las plataformas, páginas web y redes sociales científicas que podrían ser utilizadas para la publicación de los resultados de estas investigaciones. El objetivo general de este estudio consiste en identificar el uso de las tecnologías de comunicación para la difusión científica de los Proyectos FCI de la UG. La metodología con que se ha desarrollado es descriptiva y analiza dos variables: tecnologías de comunicación y difusión científica de proyectos FCI de la UG. El diseño de investigación es no experimental-transversal, y se utiliza un enfoque cualitativo con técnicas como investigación bibliográfica y encuestas. La población de esta investigación abarca una muestra de 162 docentes investigadores de la UG. Los resultados confirman la hipótesis planteada, demostrando que el uso de tecnologías de comunicación facilita la difusión de los Proyectos FCI. Luego de los resultados obtenidos se observa la emergencia de nuevos formatos no convencionales, como vlogs y podcasts, como vías efectivas para la distribución inmediata de información, especialmente entre las nuevas generaciones. Se recomienda implementar un blog científico, con el fin de que los docentes investigadores de la UG puedan difundir los resultados de sus investigaciones de manera gratuita, promoviendo así la ciencia abierta.

Palabras claves: Tecnologías de Comunicación, Difusión Científica, Proyectos FCI.

ABSTRACT

The present work focuses its attention on the limited use of communication technologies in the scientific dissemination of the FCI Projects and consequently the deficiency in the limited reach of these on the interest groups, in this case, the academic community of the UG. Its object of study was the platforms, web pages and scientific social networks that could be used to publish the results of these investigations. The general objective of this study is to identify the use of communication technologies for the scientific dissemination of the FCI Projects of the UG. The methodology with which it has been developed is descriptive and analyzes two variables: communication technologies and scientific dissemination of FCI projects of the UG. The research design is non-experimental-cross-sectional, and a qualitative approach is used with techniques such as bibliographic research and surveys. The population of this research includes a sample of 162 research professors from the UG. The results confirm the proposed hypothesis, demonstrating that the use of communication technologies facilitates the dissemination of FCI Projects. After the results obtained, the emergence of new unconventional formats, such as vlogs and podcasts, is observed as effective ways for the immediate distribution of information, especially among new generations. It is recommended to implement a scientific blog, so that UG research professors can disseminate the results of their research for free, thus promoting open science.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo tiene como objetivo principal la identificación del uso de tecnologías de comunicación en la difusión científica de los Proyectos FCI, llevados a cabo por los docentes investigadores de la Universidad de Guayaquil. También se realiza una descripción detallada de las plataformas, páginas web y redes sociales científicas que podrían ser utilizadas para la publicación de los resultados de estas investigaciones.

La problemática de esta investigación se centra en la influencia del uso de tecnologías de comunicación en la difusión científica de los Proyectos FCI de la Universidad de Guayaquil. En este contexto, se plantea la interrogante: ¿Cómo incide el uso de tecnologías de comunicación en la divulgación eficaz de los Proyectos FCI?

Molina Gómez et al. (2015) explicaban que "El carácter de interactividad que poseen las TIC rompe el modelo lineal de comunicación, ya que los usuarios no solo consumen el contenido de los medios, sino que lo comparten con otros, lo reproducen, lo redistribuyen y lo comentan" (p. 4).

Por esta razón, las Tecnologías de Comunicación y las Tecnologías de la Información y Comunicación se combinan para facilitar una difusión más efectiva de los trabajos científicos. Este estudio se centra específicamente en la difusión de proyectos FCI porque es crucial comprender la labor investigativa realizada por el profesorado de la Universidad de Guayaquil. Además, se busca que estos proyectos, más allá de recibir reconocimiento académico, también contribuyan a la comunidad científica y formen parte de la práctica de la ciencia abierta.

El objetivo general de este estudio consiste en identificar el uso de las tecnologías de comunicación para la difusión científica de los Proyectos FCI de la Universidad de Guayaquil.

El desarrollo tecnológico y la evolución de las tecnologías de comunicación han generado nuevas formas de diseminar y divulgar información científica. Esto ha facilitado la adopción de la ciencia abierta al permitir el acceso libre a la información y otorgar visibilidad a los investigadores a nivel global.

Gil (2015) define a las redes sociales científicas como "plataformas que fomentan la colaboración y participación de los investigadores para interactuar con profesionales de su mismo campo para que compartan experiencias, hipótesis, recursos o documentación de manera rápida y sencilla" (p.1).

En la actualidad, existe una variedad de redes sociales científicas, algunas de pago y otras de acceso libre; Sin embargo, todas desempeñan su función primordial, que consiste en asegurar la amplia difusión y divulgación de investigaciones científicas. El propósito de esta investigación es explorar la influencia derivada del uso de tecnologías de comunicación en la difusión de los Proyectos FCI, además de ofrecer orientación sobre los formatos más utilizados para la publicación y las plataformas digitales donde esto puede llevarse a cabo.

A partir de estas consideraciones, la hipótesis planteada en este artículo indaga si el uso de las tecnologías de comunicación facilita a los docentes investigadores que participan en Proyectos FCI difundir y divulgar sus trabajos de investigación tanto en la comunidad científica como en la sociedad en general.

Se abordan los antecedentes de la investigación, destacando la evolución en la difusión de la información científica y aspectos relevantes como el porcentaje de producción científica en el país, los formatos de publicación, áreas temáticas de investigación y la calidad de las publicaciones de las universidades ecuatorianas. Además, se detallan las variables de investigación.

Las tecnologías de comunicación se definen como herramientas que posibilitan la comunicación, desde el telégrafo hasta la creación de dispositivos como computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes e internet.

La difusión científica se refiere a las herramientas utilizadas para divulgar información científica, distinguiéndose de la divulgación científica que se orienta a audiencias no expertas en un tema específico.

La investigación culmina al ser publicada en una revista científica; y que solo de esta manera será conocida por la comunidad académica, además, los resultados podrán ser discutidos y todo lo que esta investigación pueda contribuir pasará a ser parte del conocimiento científico universal. (Cáceres Castellanos, 2014)

En resumen, la conexión entre la difusión de los trabajos de investigación científica y las nuevas formas de divulgación se explica principalmente por el avance de las tecnologías de comunicación y la presencia de internet, que simplifican la publicación de dichos trabajos. Como resultado, esto mejora el proceso de difusión y divulgación de la información, garantizando la accesibilidad a las investigaciones de manera universal. Esto, a su vez, posibilita que las investigaciones científicas sean consideradas como estudios analíticos, facilitando la generación de nuevos conocimientos.

Los Proyectos FCI de la Universidad de Guayaquil, fondo competitivo de investigación, se caracterizan por abordar problemáticas de diversas áreas temáticas, buscando que sus resultados sean comprensibles para el público en general.

Se describe la investigación descriptiva que analiza dos variables: tecnologías de comunicación y difusión científica de proyectos FCI de la Universidad de Guayaquil. El diseño de investigación no es experimental-transversal, y se utiliza un enfoque cuantitativo con técnicas como investigación bibliográfica y encuestas.

La población de esta investigación abarca a 280 docentes investigadores de la Universidad de Guayaquil, con una muestra de 162. Los resultados obtenidos a través de instrumentos como encuesta confirman la hipótesis planteada, demostrando que el uso de tecnologías de comunicación facilita la difusión de los Proyectos FCI.

La comunicación científica es un pilar fundamental para el progreso y reconocimiento de los proyectos de investigación. La Universidad de Guayaquil, comprometida con la excelencia académica, se enfrenta al desafío de difundir de manera efectiva los proyectos FCI, garantizando que el conocimiento generado alcance a la comunidad académica ya la sociedad en general. Este artículo aborda las tecnologías de comunicación utilizadas para topar este desafío, reconociendo la necesidad de adaptarse a un entorno digital en constante evolución.

METODOLOGÍA

Aquí se delinean los principios metodológicos que se aplicarán durante la investigación, y que serán fundamentales para la obtención de los resultados donde se adopta un enfoque de investigación descriptiva debido a la necesidad de detallar las variables: tecnologías de comunicación y difusión de Proyectos FCI de la Universidad de Guayaquil. Este enfoque proporciona una comprensión más profunda del tema. Carlos Sabino (1992) define a la investigación descriptiva como "Las investigaciones descriptivas utilizan criterios sistemáticos que permiten poner de manifiesto la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando de ese modo información sistemática y comparable con la de otras fuentes" (pp.43- 44).

El propósito principal de esta investigación es precisar y describir las características y propiedades del fenómeno en estudio. Más allá de la descripción, se busca realizar un análisis e interpretación de los datos obtenidos para profundizar en la investigación.

El diseño de este artículo es de carácter no experimental y transversal. Simplemente, se describen, analizan e interpretan. Cristina Ortega (2018) explicaba que "El estudio transversal se define como un tipo de investigación observacional que analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido" (p. 1).

Este tipo de investigación tiene como objetivo describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, permitiendo registrar información sobre las variables sin alterar el entorno de estudio.

La metodología empleada en esta investigación sigue un enfoque cuantitativo. La recolección de datos se someterá a un análisis estadístico para poner a prueba la hipótesis.

Según Alan Neil y Cortez Suárez (2018):

La investigación cuantitativa es una forma estructurada de recopilar y analizar datos obtenidos de distintas fuentes, lo que implica el uso de herramientas informáticas, estadísticas, y matemáticas para obtener resultados. Es concluyente en su propósito ya que trata de cuantificar el problema y entender qué tan generalizado está mediante la búsqueda de resultados proyectables a una población mayor (p. 69).

Las investigaciones cuantitativas permiten medir los indicadores de una variable mediante métodos estadísticos, facilitando la interpretación objetiva de los datos obtenidos.

Los instrumentos que se consideraron para esta investigación son:

Investigación bibliográfica: Esta técnica implica la recopilación, análisis, consulta y comparación de textos científicos utilizados en la construcción de la investigación, especialmente en la elaboración y fundamentación del marco teórico.

Encuestas: Es un procedimiento aplicado a una muestra representativa de la población estudiada, con el objetivo de obtener resultados sobre un tema vinculado a la población mediante una serie de preguntas.

A través del Memorando Nro. UG-SG-2022-0773-M fechado el 26 de mayo de 2022, se notifica la Resolución No. R-CSU-UG-SE21-111-20-05-2022 del 20 de mayo de 2022. Esta resolución aprueba 32 proyectos de Investigación del Fondo Concursable Interno (FCI) que cumplieron con los requisitos establecidos en la normativa vigente y en la convocatoria 2022. De estos, 32 son directores de proyectos y contaron con la colaboración de al menos 4 docentes por cada proyecto. En los años 2021 y 2022 se aprobaron 38 proyectos de Investigación del Fondo Concursable Interno (FCI). En total, la población de este trabajo de investigación se estima en aproximadamente 280 docentes investigadores.

La ecuación empleada para determinar el tamaño de la muestra en este estudio es la siguiente:

$$\boldsymbol{n = \frac{N * Z_{\alpha}^{2} * p * q}{e^{2} * (N - 1) + Z_{\alpha}^{2} * p * q}}$$

En consecuencia, se procederá a seleccionar la muestra empleando los valores indicados en la tabla correspondiente al tamaño de la muestra.

Tabla 1: Tamaño de la muestra

Parámetro	Inserte valor	
N= total de población.	280	Tamaño de la muestra
Z= Nivel de confianza.	1,96	162,20
P= Probabilidad de que ocurra.	50%	
Q= Probabilidad de no ocurra.	50%	
e= Margen de error	5%	

Autor. Ivette Coronel Ojeda

La muestra para esta investigación comprende un total de 162 docentes investigadores. En la sección de análisis de los resultados de las herramientas utilizadas, se presentarán y evaluarán los datos recopilados a través de las técnicas de investigación. Estos resultados, obtenidos de la encuesta, fueron proporcionados por el público muestral, permitiendo así la identificación del uso de tecnologías de comunicación en la difusión científica de los Proyectos FCI de la Universidad de Guayaquil con un enfoque en ciencia abierta.

RESULTADOS

En esta sección, se expondrán y examinarán los resultados derivados de las técnicas de investigación utilizadas. Los datos fueron recopilados gracias a la colaboración del público seleccionado, permitiendo así identificar el empleo de tecnologías de comunicación en la divulgación científica de los Proyectos FCI de la Universidad de Guayaquil.

Para esto se utilizó la técnica de investigación encuesta.

Tabla 2: Dominios de la UG en los que se han publicado productos científicos

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias computacionales	19	11,7%
Ciencias biológicas y agricultura	11	6,8%
Ingeniería	12	7,4%
Medicina	33	20,4%
Ciencias Sociales	74	45,7%
Bioquímica, genética y molecular	2	1,2%
Física	3	1,9%
Matemáticas	5	3,1%
Otro	27	16,7%
Total de encuestados	162	
Total de respuestas	348	

Fuente: Público Muestral. Elaborado por: Ivette Coronel Ojeda

La disciplina en la que los profesores de la Universidad de Guayaquil han difundido la mayor cantidad de productos científicos es Ciencias Sociales, representando un 45,7% del total, seguido de Medicina con un 20,4%.

Los resultados de la encuesta destacan significativamente el ámbito de las Ciencias Sociales, lo cual posiblemente se atribuye a las diversas problemáticas sociales que han surgido en los últimos años.

La categoría "Otro", que comprende un 16,7%, abarca áreas como educación, estadística, bioestadística, TICS, administración, deportes, ciencias agrícolas e inglés.

Tabla 3: Formato científico usado para publicar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Artículo de revista	122	75,3%
Artículo de conferencia	43	26,5%
Libro	46	28,4%
Capítulo de libro	38	23,5%
Documental (video)	5	3,1%
Otro	6	3,7%
Total de encuestados	162	
Total de respuestas	260	

Fuente: Público Muestral. Elaborado por: Ivette Coronel Ojeda

El formato preferido por los docentes investigadores de la Universidad de Guayaquil para divulgar los resultados de sus investigaciones es el artículo de revista, con un 75,3%. Esta elección se justifica por el impacto significativo que estos artículos tienen en la sociedad. Además, su alta demanda se atribuye a la minuciosa revisión a la que son sometidas antes de ser publicados, ya sea en formato físico o digital.

En segundo lugar, se encuentran los libros, con un 28,4%, a pesar de ser menos comunes para la publicación debido a su extensión. Este formato sigue siendo ampliamente utilizado por los docentes de la Universidad de Guayaquil.

En la categoría "Otro", que representa el 3,7%, se observa que las ponencias son los productos científicos empleados en menor medida.

Tabla 4: Formatos de productos científicos consultados como fuentes bibliográficas

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Artículo de revista	129	79,6%
Artículo de conferencia	47	29,0%
Libro	93	57,4%
Capítulo de libro	55	34,0%
Documental (video)	27	16,7%
Otro	6	3,7%
Total de encuestados	162	
Total de respuestas	357	

Fuente: Público Muestral. Elaborado por: Ivette Coronel Ojeda

El artículo de revista no solo se destaca como el formato preferido por los docentes de la Universidad de Guayaquil para la publicación de sus trabajos de investigación, sino que también se posiciona como la fuente bibliográfica más consultada, con un 79,6%. Además, el 57,4% de los docentes recurre a los libros como fuente bibliográfica, y el 34% utiliza los capítulos de libros. En consecuencia, se puede concluir que los productos científicos más solicitados por los docentes son los artículos de revistas, seguidos de los libros y los capítulos de libros.

Dentro de la opción "Otro", que representa el 3,7%, se destacan las notas de prensa y los productos de investigación de campo como fuentes adicionales consultadas por los docentes.

Tabla 5: Formato idóneo para la fundamentación teórica

Opciones	Idioma	Fuente abierta	Por suscripción
Artículo (paper)	69	104	31
Libro	57	111	20
Documental (video)	51	94	35
Póster	47	99	27
Capítulo de libro	52	102	30
Otro	6		3,7%
Total de encuestados	162		
Total de respuestas	438	510	143

Fuente: Público Muestral. Elaborado por: Ivette Coronel Ojeda

En esta pregunta se detallarán diversas características de algunos formatos con el objetivo de determinar cuál sería el más adecuado para la fundamentación teórica. La primera opción, el artículo (paper), fue seleccionado en 204 ocasiones, distribuyéndose de la siguiente manera: idioma fue elegido 69 veces, fuente abierta 104 veces y por suscripción 31 veces. La segunda opción, el libro, recibió 188 respuestas, con 57 votos para idioma, 111 para fuente abierta y 20 para por suscripción. La tercera opción, el documental (video), generó 180 respuestas, destacándose por ser principalmente fuente abierta con 94 elecciones. En cuanto a la cuarta opción, el póster, su característica principal es que es fuente abierta, con 99 respuestas. La quinta opción, el capítulo de libro, fue considerada fuente abierta en 102 votos.

Tabla 6: Plataformas o bases de datos científicas de publicación

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
SciELO	63	38,9%
Redalyc	41	25,3%
Dialnet	37	22,8%
Latindex	96	59,3%
Scopus	73	45,1%
Web of science	29	17,9%
Otra	10	6,2%
Ninguna	13	8,0%
Total de encuestados	162	
Total de respuestas	383	

Fuente: Público Muestral. Elaborado por: Ivette Coronel Ojeda

Más del 50% de los profesores, específicamente el 59,3%, ha difundido sus productos científicos a través de Latindex. Latindex se caracteriza por ser una plataforma que cuenta con la colaboración de más de veinticuatro instituciones, trabajando de manera conjunta para facilitar la difusión de revistas científicas en español.

No obstante, otras plataformas que también son notables incluyen Scopus con un 45,1%, Scielo con el 38,9% y Redalyc con el 25,3%. Al igual que Latindex, estas plataformas son bases de datos que posibilitan la publicación de trabajos de investigación y fomentan la divulgación de la ciencia.

Tabla 7: Redes sociales científicas usadas para publicar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Academia.edu	71	43,8%
ResearchGate	62	38,3%
Labroots	10	6,2%
Loop	5	3,1%
Humanities Commons	11	6,8%
Methodspace	6	3,7%
DivulgaRed	6	3,7%
PlazaScience	8	4,9%
MyScienceWork	9	5,6%
Academici Limited	7	4,3%
ScholarUniverse	12	7,4%
Otra (indique)	10	6,2%
Ninguna	32	19,8%
Total de encuestados	162	
Total de respuestas	232	

Fuente: Público Muestral. Elaborado por: Ivette Coronel Ojeda

Aunque las plataformas en línea y las redes sociales científicas desempeñen un papel en la publicación de los productos de investigaciones científicas, estas últimas sobresalen debido a su capacidad para facilitar la interacción entre usuarios, el intercambio de materiales y conocimientos, la formación de grupos de debate. y foros, entre otras características destacadas.

En esta pregunta, Academia.edu se posiciona como la red social científica más utilizada por los docentes investigadores, con un 43,8%, seguida de cerca por ResearchGate con un 38,3%. Estas plataformas se consolidan como las preferidas para la difusión de los productos científicos, destacando por sus funcionalidades y utilidades.

Tabla 8: Criterios relevantes de una red social científica

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Impacto y prestigio	101	62,3%
Visibilidad y acceso	71	43,8%
Rigor del proceso	35	21,6%
Ética y compromiso	66	40,7%
Gestión editorial	30	18,5%
Comunidad científica	64	39,5%
Colaboración en redes	39	24,1%
Uso de tecnologías emergentes	15	9,3%
Total de encuestados	162	
Total de respuestas	376	

Fuente: Público Muestral. Elaborado por: Ivette Coronel Ojeda

La consideración de impacto y prestigio se destaca como el criterio más crucial, siendo seleccionado por el 62,3% de los encuestados, para que una red social científica sea elegida por los docentes para la publicación de sus investigaciones científicas. Asimismo, la mejora con la visibilidad y el acceso es importante, obteniendo una aceptación del 43,8%. Por supuesto, la ética y el compromiso son también factores fundamentales, ya que son prioritarios para el 40,7% de la muestra encuestada.

Tabla 9: Formato de producto científico más importante para la divulgación científica

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Artículo (paper)	110	67,9%
Libro	24	14,8%
Documental (video)	10	6,2%
Póster	7	4,3%
Capítulo de libro	11	6,8%
Total	162	100%

Fuente: Público Muestral. Elaborado por: Ivette Coronel Ojeda

Según la información recopilada, el formato de producto científico más significativo para la promoción de la ciencia abierta es el artículo (papel), siendo la elección del 67,9%, mientras que el libro es preferido por el 14,8%.

Tabla 10: Formato que da más visibilidad a las publicaciones científicas

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Texto (artículos científicos/ libros)	110	67,9%
Imagen (póster científico)	12	7,4%
Audiovisual (televisión/internet)	36	22,2%
Audio (radio/podcast)	4	2,5%
Total	162	100%

Fuente: Público Muestral. Elaborado por: Ivette Coronel Ojeda

Los docentes investigadores que participaron en la encuesta sostienen que el formato de texto, en específico los artículos científicos y libros, es el medio que otorga mayor visibilidad a sus publicaciones, alcanzando una aceptación del 67,9%. En segundo lugar, se encuentra el formato audiovisual, que abarca internet y televisión, con un 22,2%.

Tabla 11: Formatos de productos científicos no convencionales

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Infografía científica (representaciones gráficas visuales de información y datos.)	73	45,1%
Vlog (conjunto de videos publicados por uno o más autores sobre una temática en particular.)	43	26,5%
Podcast (Los podcasts son una serie de episodios grabados en audio y transmitidos online.)	52	32,1%
Blogs científicos (página web en la que se publican periódicamente artículos cortos con contenido sobre temas específicos.)	85	52,5%
Preprint (manuscrito científico depositado por los autores en un servidor público.)	19	11,7%
Total de encuestados	162	
Total de respuestas	434	

Fuente: Público Muestral. Elaborado por: Ivette Coronel Ojeda

El 52,5% de los docentes investigadores de la Universidad de Guayaquil ha seleccionado el blog científico como el formato no convencional preferido para la difusión de la ciencia abierta. La infografía científica fue la elección del 45,1%, seguida por los podcasts con el 32,1%, los blogs con el 26,5%, y los preprints con el 11,5%.

A continuación, se destacan los resultados más significativos obtenidos a través de la aplicación de técnicas e instrumentos de investigación, con el fin de validar la hipótesis propuesta. La muestra consta de 162 docentes investigadores con experiencia en el tema, participantes en la elaboración de Proyectos FCI. Los artículos de revista son los formatos más utilizados frecuentemente para la publicación de los resultados de sus investigaciones, representando el 74,7%. En términos de plataformas o bases de datos, Latindex sobresale como la más utilizada, con un 59,3%, mientras que, en el ámbito de las redes sociales científicas, Academia.edu lidera con un 43,8%. Un 67,9% de los encuestados considera que el artículo es el formato de producto científico más relevante para la divulgación de la ciencia abierta. Del mismo modo, el 67,9% de los docentes elige los textos (artículos científicos/ libros) como el formato que proporcionaría mayor visibilidad a sus publicaciones científicas. En este contexto, el blog científico obtiene una preferencia del 52,5% como formato no convencional para la divulgación de la ciencia abierta.

En resumen, los hallazgos indican que las tecnologías de comunicación desempeñan un papel crucial al permitir que los docentes investigadores de Proyectos FCI difundan y den a conocer sus investigaciones tanto a la comunidad científica en particular como al público en general. Esto se debe a que estas tecnologías proporcionen diversas herramientas que respalden la práctica de la ciencia abierta, confirmando así la hipótesis planteada.

CONCLUSIONES

Una vez finalizada esta investigación, se han alcanzado las siguientes conclusiones: el empleo de tecnologías de comunicación es esencial para llevar a cabo la difusión de investigaciones científicas.

La divulgación de los resultados obtenidos en trabajos de investigación contribuye a la conciencia sobre problemáticas que afectan a la sociedad para grupos específicos.

Los Proyectos FCI de la Universidad de Guayaquil, como fondos competitivos de investigación, abordan diversas temáticas y problemáticas, desempeñando un papel necesario para aumentar la conciencia en la sociedad.

Se han identificado nuevos formatos no convencionales para la publicación y documentación de trabajos de investigación, como vlogs, podcasts e infografías, que se consideran vías efectivas para distribuir información de manera inmediata y ser bien recibidas por las nuevas generaciones.

La ciencia abierta, que permite el acceso libre a la información, es fundamental para fomentar el pensamiento crítico en la sociedad.

La hipótesis de este trabajo de investigación ha sido confirmada, demostrando que las tecnologías de comunicación facilitan a los docentes investigadores que participan en Proyectos FCI la difusión y divulgación de sus trabajos tanto a la comunidad científica como a la sociedad en general.

Finalmente, tras analizar los resultados obtenidos mediante las herramientas de investigación aplicadas, se concluye que frente a la problemática analizada en este estudio y con los resultados derivados de las herramientas de investigación empleadas, se sugiere desarrollar un diseño de blog científico como medida para aumentar la visibilidad de los resultados de las investigaciones relacionadas con los Proyectos FCI.

Los blogs se presentan como una herramienta altamente beneficiosa para los investigadores, ya que constituyen un espacio donde es posible realizar publicaciones regulares, incluso integrando imágenes y videos vinculados a la investigación.

La Universidad Complutense (2019) mencionaba que "los blogs son un mecanismo de participación en la comunicación global actual, con la ventaja de que permite agrupar, recopilar y poner a disposición de toda una variedad de textos amplios sobre nuestra actividad científica y nuestras opiniones" (pág. 18).

REFERENCIAS

Alan Neill, D., & Cortez Suárez, L. (2018). Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica. Machala: Editorial UTMACH. Obtenido de http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf

Cáceres Castellanos, G. (2014). La importancia de publicar los resultados de investigación. Scielo. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-11292014000200001#:~:text=Contribuir%20a%20la%20construcci%C3%B3n%20colectiva,un%20campo%20espec%C3%ADfico%20de%20investigaci%C3%B3n.

Gil, L. (2015). Social Media en Investigación. Obtenido de Social Media en Investigación: https://socialmediaeninvestigacion.com/redes-sociales-cientificas/

Molina Gómez, A., Roque Roque, L., Garcés Garcés, B., Rojas Mesa, Y., Dulzaides Iglesias, M., & Selín Ganén, M. (2015). El proceso de comunicación mediado por las tecnologías de la información. Ventajas y desventajas en diferentes esferas de la vida social. MediSur, 14. Obtenido de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180041204004

Ortega, C. (27 de julio de 2018). QuestionPro. Obtenido de QuestionPro: https://www.questionpro.com/blog/es/estudio-transversal/

Sabino, C. (1992). EL PROCESO DE INVESTIGACION. Caracas: Ed. Panapo. Obtenido de http://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso_investigacion.pdf

Universidad Complutense de Madrid. (marzo de 2019). Universidad Complutense de Madrid. Obtenido de Universidad Complutense de Madrid: https://www.ucm.es/data/cont/docs/1334-2019-03-27-Gu%C3%ADa%20de%20actuaci%C3%B3n%20def%202019%20WEB.pdf

NECESIDAD Y URGENCIA DE LA ENSEÑANZA DEL DERECHO COMPARADO EN EL ECUADOR

THE URGENCE AND NEED FOR TEACHING COMPARATIVE LAW IN IN ECUADOR

PHD. SAN MIGUEL GIRALT JOHANNES[1]

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

La doctrina de los países centrales de Europa Occidental y Norteamérica ha evolucionado incluso hacia una comprensión interdisciplinar del derecho comparado. Latinoamérica ha estado ajena al debate y se ha enquistado, en la concepción normativista formal que considera al derecho comparado como confrontación sintáctica del tenor literal de disposiciones legislativas de países seleccionados de modo arbitrario. La academia en el Ecuador es un caso de estudio que confirma este rezago regional, sin reconocer la necesaria distinción entre micro y macro derecho comparado, la repercusión de la traducción técnica, el necesario vínculo con la evolución histórica de las unidades o categorías jurídicas a comparar, entre otros.

Palabras clave: derecho, interdisciplinariedad, formalismo.

ABSTRACT

Theory in central states of Western Europe and North America has evolved towards an interdisciplinary understanding of comparative law. Latin America has been unaware of this debate and has remained in a formal normative approach considering comparative law as a mere syntactic confrontation of literal expressions in statutory provisions of arbitrary selected countries. Ecuador is a case for study to confirm the regional shortcomings, without a recognition of the necessary distinction between micro and macro comparative law, the relevance of legal translation and the important link with history of legal categories to compare, etc.

Keywords: law, interdisciplinarity, formalism.

INTRODUCCIÓN

EL DERECHO COMPARADO EN PERMANENTE TENSIÓN

El propósito de la presente contribución es doble. En primer lugar, exponer brevemente la evolución de los estudios de derecho comparado en los países centrales -particularmente EEUU y Europa Occidental- desde su etapa precientífica de confrontación sintáctica literal hasta el actual momento de integración interdisciplinar. En tal sentido, deben destacarse aspectos como la interdisciplinariedad, la distinción entre macro comparación y micro comparación de instituciones, categorías y fenómenos jurídicos, así como otros aspectos de tendencia reciente[1].

En segundo lugar, se describen los aspectos en los cuales nuestra región permanece atrasada respecto de los principales avances doctrinales en materia comparativa europea y se indaga en la causa de la brecha con especial referencia al Ecuador.

En tal sentido se hace alusión particular a la carencia de comprensión disciplinar y metodológica del derecho comparado[2]. Por último, se indagan sobre las posibles causas y la esencial responsabilidad que recae sobre las facultades de derecho mediante el diseño curricular para estrechar la brecha expuesta y algunas claves para la superación de este problema.

Ha sido moneda corriente en nuestra región la minusvaloración del derecho comparado en el ámbito doctrinal.

El iuspositivismo normativista estrictamente formal enquistado de modo crónico en las escuelas de derecho, la aún escasa conexión académica con los métodos interdisciplinares y el insuficiente diálogo con otras disciplinas vinculadas impide una auténtica ubicación del derecho comparado en el lugar que le corresponde como método y como disciplina con su propio contenido curricular[3].

La incomprensión de esta doble naturaleza metodológica y disciplinar del derecho comparado ha motivado una actitud refractaria ante las necesidades de reforma no solo en el derecho, sino más allá en los ámbitos económico, político, social, cultural y demás que tienen una relación interdisciplinar con el derecho en general y con el derecho comparado en particular.

Lo anterior aporta elementos para explicar el fracaso de la institucionalidad en la región, así como la incapacidad de la justicia para generar confianza en la ciudadanía[4].

1 La definición de países centrales en la presente contribución alude específicamente a Estados Unidos y Reino Unido en la tradición anglosajona y determinados países de Europa Occidental que pertenecen a la tradición romanista, cuales son Francia, Alemania, España e Italia. La definición centro-periferia, así como Norte y Sur globales en derecho comparado continúa siendo una cuestión sin acuerdo entre los autores sobre todo por la implicación ideológica. En este sentido, se alude al término genérico y a veces equívoco de Occidente (Husa, 2022, pág. 83) (Bonilla Maldonado, VRÜ, 2019, pág. 278) (Cohn, 2010, pág. 597) (Buiatti, 2022, pág. 36) (Pérez Perdomo, 2016, pág. 491)

2 En la presente contribución, la referencia a "avances doctrinales en derecho comparado" alude a los estudios teóricos y empíricos cualitativos con enfoque interdisciplinar sobre las distintas experiencias nacionales en materia de validez y eficacia de la norma. No se restringe al aspecto de doctrina científica en sentido estricto, sino que incluye el análisis sociológico, lingüístico, exegético, etc (Abel, 1982, págs. 807-809) (Van Hoecke M. W., 1998, pág. 498) (Van Hoecke M. , 2015, pág. 16).

3 Las tesis del formalismo exegético francés ingresaron a la región y han sido perturbadas y caricaturizadas en una forma mecánica, irreflexiva, ajena a los requerimientos del razonamiento y la argumentación correctas. Esto se traslada a la docencia y con ello se cierra el círculo vicioso que impide la formación de profesionales del derecho con habilidades o al menos sensibles a los aportes teóricos, doctrinales, normativos y jurisprudenciales de otros países, incluso de la propia familia (Bonilla Maldonado, La geopolítica del conocimiento jurídico: teoría y práctica, 2015, págs. 14, 15).
Otras aportaciones el autor con especial relevancia a la cuestión de la influencia negativa del formalismo jurídico mecanicista en la formación de los profesionales del derecho en Latinoamérica, consúltense: (Bonilla Maldonado, El formalismo jurídico, la educación jurídica y la práctica profesional del derecho en Latinoamérica, 2013, pág. 43) (Bonilla Maldonado, VRÜ, 2019, pág. 23).

4 Los estudios y análisis sobre la debilidad institucional latinoamericana y la escasa confianza en la justicia son numerosos y coinciden a grandes rasgos en sostener que es un problema de causa multifactorial entre las cuales caben destacar las históricas y culturales (Malamud & Núñez, 2021, págs. 2-9) (Pino, 2017, págs. 218-236).

DESARROLLO: LA LOCOMOTORA DEL TREN ES EL DERECHO COMPARADO EN LOS PAÍSES CENTRALES

El derecho comparado como método y posteriormente como disciplina es un fenómeno particularmente europeo continental y más tarde anglosajón[5]. Sus inicios serios se ubican en los procesos de codificación napoleónica al amparo de las ideas de la Escuela Exegética Francesa, que requería la consolidación de las costumbres locales y las normas aisladas para establecer el nuevo derecho civil francés[6].

Este proceso de creación del derecho comparado se profundizó con el refinamiento metodológico de los trabajos previos a la adopción del código civil alemán -BGB- como resultado de un proceso de consolidación, unificación y racionalización del derecho de todas las unidades soberanas del espacio cultural germano, desde la más grande que era Prusia hasta los más pequeños señoríos locales. (Narváez Hernández, 2003, pp. 192-209) (Caroni, 2013, pp. 217) (Martín Oviedo, 2010, pp. 212-216).

La caída del Muro de Berlín supuso la inmediata incorporación de un número importante de nuevos Estados al concierto de naciones libres con relevante población y potencialidad económica. (Horne, 2009, pp. 718-740) (Ajani & Mattei, 1995, pp. 120-134).

Todos los procesos políticos transicionales hacia el rule of law -y este sería el más importante en la historia- implican a su vez la necesidad de refundación del ordenamiento jurídico bajo principios distintos y para ello se requiere un previo análisis de derecho comparado.

El derecho comparado en Latinoamérica arranca de modo inmediato al movimiento codificador que siguió a la independencia de las repúblicas hispanas y la posterior influencia exegética francesa. La obra de los pioneros en la codificación hispanoamericana como Andrés Bello y Vélez Sarsfield fue el resultado de esfuerzos por realizar un trasplante de derecho privado desde la codificación napoleónica con inserción de determinados elementos característicos y configurativos de tradiciones locales. Esto sería imposible sin una perspectiva de derecho comparado, aún limitada. (Hinestrosa, 2021, pp. 8-18).

Una serie de factores de diversa índole motivaron un progresivo, aunque no definitivo cambio de paradigma desde el micro hacia los inicios del macro derecho comparado en la región a partir de los años 2000. En primer lugar, el proceso de globalización acelerado en la década del 90 y el tono político regional favorable a la liberalización de los mercados y capitales produjo un incremento sustancial de la inversión extranjera, del comercio interregional y con ellos, de la necesidad de ponerse al día con las actualidades jurídicas de los centros neurálgicos del comercio y las finanzas mundiales. Otro de los aspectos que motivaron un inusitado interés en el derecho comparado en la región ha sido la crisis institucional de la justicia motivando la dilación procesal y la consecuente búsqueda del modelo de litigación oral como sustituto. (Pérez Hurtado & Rivera Villegas, 2022, p. 21).

Este método de confrontación literal legislativa tiene causa en la arraigada tradición docente iuspositivista formalista que restringe el estudio del derecho a la mera letra de la norma vigente -el mito de lo dado, o mito do dado, the myth of the given- (Carvalho de Alvarenga Peixoto, Assis Buosi, & Rocha Dias, 2022,

---

5 Las enumeraciones y distinciones entre familias legales constituyen aún cuestión de amplio debate entre iuscomparatistas y constituye una subdisciplina denominada macro derecho comparado. En términos generales se reconocen dos grandes tradiciones jurídicas occidentales -anglosajona o de common law y continental europea, romano francesa o de civil law- (Husa, 2022, pp. 101).

6 El proceso codificador decimonónico europeo requirió el uso intensivo del método comparado de confrontación sintáctica como herramienta para consolidar las disposiciones y preceptos de diverso tipo en un cuerpo normativo único y de estructura cerrada. Con este esfuerzo comparativo a la luz de la codificación se desarrolla a su vez la exégesis jurídica (Morán, 2002, pp. 506-519).

Los mismos aportes doctrinales de la propia Escuela Exegética fueron a su vez incorporados por los codificadores en América del Sur al realizar la investigación comparada previa. En el ámbito brasileño, Bastide Horbach cita la referencia de Pedro Lessa a sus fuentes de investigación comparada sobre la judicatura con carácter preparatorio de la redacción del texto constitucional brasileño de 1891 (Bastide Horbach, 2017, pp. 583).

En resumen, los antecedentes históricos indican que las categorías codificación, exégesis y derecho comparado están íntimamente relacionadas. (Aragoneses, 2009, pp. 22-248).

p. 259). El derecho comparado ha adquirido carta de identidad con doble naturaleza no excluyente: metodológica y disciplinar; al igual que la luz que tiene doble naturaleza corpuscular y ondulatoria. Es en primer lugar, un conjunto de métodos de diverso alcance aplicados de modo más o menos concomitante e integrado con el propósito de establecer conclusiones teóricas válidas con relevancia para la praxis en torno a la pertinencia, relevancia y condiciones para la recepción, incorporación, trasplante legal a derecho doméstico de una institución de derecho consagrado en un ordenamiento extranjero.

Algunos de los contextos más señalados en la región por el nuevo enfoque lo constituyen Chile, Argentina, Colombia y México, en el ámbito del derecho constitucional, público y privado, pero aún de modo muy incipiente. La moneda corriente en la región continúa erigiéndose generalmente como una caricatura de selección arbitraria de tres o cuatro piezas de legislación y su confrontación sintáctica por el investigador para extraer conclusiones únicamente descriptivas y sin método claro. Esto augura un lentísimo proceso de armonización del derecho con las más actuales tendencias que se originan en los centros de producción de conocimiento jurídico. (Ferrante, 2016, p. 601).

La enseñanza de/sobre derecho comparado en Ecuador no escapa de la realidad en la región. En sentido general las facultades de derecho carecen de una materia dedicada a enseñar la dimensión metodológica mucho menos disciplinar. Una revisión preliminar de diseño curricular de grado muestra la carencia de una materia específica e independiente dedicada al derecho comparado.

De igual manera, el desarrollo temático por sílabo de cada materia muestra una escasa referencia al derecho comparado para dedicarlo casi exclusivamente a las instituciones jurídicas consagradas en la norma vigente. En sentido general, la oferta curricular de pregrado carece de referencia al derecho comparado como disciplina, y se reduce al iuspositivismo normativista formal caricaturizado en la lectura casi literal de una disposición legislativa con un breve comentario docente. (Lista, 2022, p. 18).

Las únicas referencias sobre derecho comparado que recibe el estudiante en pregrado provienen de las materias de corte metodológico previo al proceso de titulación y se reducen a la selección arbitraria de disposiciones legislativas para su confrontación sintáctica, descripción de semejanzas y diferencias y pretender como "aporte científico" la propuesta de inclusión de una frase en la ley doméstica.

Lo anteriormente señalado tiene por efecto la salida al mercado laboral de profesionales sin entrenamiento en derecho comparado en su enfoque interdisciplinar, y con ello, la incapacidad funcional para emitir decisiones judiciales de calidad, formular razonamiento jurídico enriquecido, asesorar de modo informado y con criterio de excelencia la labor legislativa, etc. Como todo círculo vicioso, la situación se perpetúa al regresar parte de los estudiantes graduados a las aulas como docentes que repiten el mismo esquema[7].

El escaso conocimiento sobre el derecho comparado tiene por consecuencia una baja calidad de la argumentación en la praxis constitucional y legal. Al menos un estudio empírico en la región latinoamericana ha formulado criterios de calidad argumentativa en los procedimientos constitucionales: aplicación de la norma al caso, interpretación de la norma aplicable, inclusión de jurisprudencia y doctrina, con total exclusión del derecho comparado. (Castro Montero & Proaño Durán, 2018, p. 40). Tampoco toma en cuenta la relevancia que tiene para la calidad argumentativa el dominio de la "judicialización comparada" como el estudio y análisis de experiencias internacionales judiciales ante casos análogos. (Meyer, 2019, p. 487).

7 La cuestión de la calidad de la investigación ha sido preocupación constante desde el primer proceso nacional de evaluación de la calidad de la educación superior a finales de los 80 y hasta el Mandato Constituyente 14 en los años 2008 y 2009. (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, 2014, p. 13). Esta aseveración del año 2014 continúa siendo una realidad en 2023.

Se impone una nueva reforma curricular con especial intención de corte epistemológico profundo en la enseñanza del derecho en Latinoamérica. La adopción paulatina del método del precedente en la praxis argumentativa de la jurisprudencia como fuente formal del derecho ha creado las bases para incorporar a la docencia el método de estudio de casos en oposición al método lectivo que se ha visto superado por la irrupción de las tecnologías. (Parada Trujillo, Moreno Echeverry, & Aguilar Barreto, 2022, p. 57). La plena adquisición del método casuístico y de aprendizaje por problemas libera definitivamente al docente de la carga de trasmisión lectiva memorística incompatible con las competencias y habilidades que requiere el perfil de egreso del abogado en el actual contexto tecnológico. (González Aguilar, 2020, p. 206).

CONCLUSIONES

El derecho comparado en la región está requerido de revisión profunda para superar la faceta unidimensional y acoger su naturaleza dualista, como método y como disciplina. La prueba de ello es que la inmensa mayoría de estudios se reducen al análisis de una institución o fenómeno del derecho, la selección arbitraria de algunas disposiciones legislativas y la descripción de las diferencias entre ellas con una propuesta de trasplante. Asumir la naturaleza metodológica y disciplinar del derecho comparado permite superar esta visión corta y promover resultados más eficientes en la actualización del derecho tan necesitada en una región que en términos económicos y sociales va quedando rezagada del ritmo global, incluyendo al sudeste asiático.

El liderazgo académico regional está llamado a una revisión profunda en el nivel axiológico, metodológico y curricular que permita la superación de la cultura iuspositivista formalista en el ámbito comparado de mera confrontación sintáctica del tenor literal legislativo para acoger un enfoque que integre otras disciplinas al análisis comparatista.

La revisión académica profunda en el nivel axiológico supone sentar nuevas bases de acceso, promoción y estabilidad de los docentes a modo de garantizar una actualización constante con nuevos enfoques para evaluar el fenómeno jurídico. No parece consistente con la misión de las escuelas de derecho promover en las aulas que el derecho comparado no es útil, no es necesario, no es relevante para un abogado litigante porque "la práctica es completamente distinta a la teoría". Superar esta situación es un reto ante todo axiológico.

La revisión académica profunda en el nivel metodológico exige imponer requisitos de actualización para la promoción docente con el propósito de adquirir las destrezas, habilidades y competencias vinculadas a un correcto enfoque comparatista en la investigación científica. Esto requiere asumir el ámbito disciplinar, con sus propios contenidos teóricos y dogmáticos, sus propias tesis, doctrinas e ideas. De igual manera, una correcta comprensión metodológica del derecho comparado impone su consideración no como método único -no existe el método de derecho comparado en términos del singular- sino como conjunto de métodos de diverso tipo dada su evolución al carácter interdisciplinar.

Por último, la revisión académica profunda en el nivel curricular impone su inclusión como materia docente en estudios de pregrado y su consolidación en los estudios de posgrado. Con ello, se deduce la necesidad de crear mayor número de foros de intercambio académico inspirados en el paradigma interdisciplinar mencionado. Esta es la revisión más importante porque la ruptura del círculo vicioso debe ocurrir necesariamente en el eslabón de la enseñanza.

En este sentido, las escuelas de derecho de la región deben buscar el equilibrio entre la trasmisión de conocimiento teórico relevante y el desarrollo de habilidades pragmáticas para la profesión en búsqueda de la empleabilidad. El compromiso social de las facultades de derecho en la formación de los actuales y futuros no se reduce a la empleabilidad sino además y, a la superación de enfoques que en la actualidad resultan nocivos para el desarrollo ulterior del sistema normativo racional.

REFERENCIAS

Abel, R. L. (1982). Law as lag: inertia as a social theory of law. Michigan Law Review, 80, 785.

Ajani, G., & Mattei, U. (1995). Codifying property law in the process of transition: some suggestions from comparative law and economics. Hastings International & Comparative Law Review, 19(1), 117-137.

Aragoneses, A. (2009). Un jurista del modernismo. Raymond Saleilles y los orígenes del derecho comparado (Colección Biblioteca del Instituto Antonio de Nebrija de Estudios sobre la Universidad ed., Vol. 18). Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.

Bastide Horbach, C. (2017). El derecho comparado en la jurisdicción constitucional brasileña. Boletín Mexicano de Derecho Comparado(149), 581-612.

Bonilla MTecnolognado, D. (2013). El formalismo jurídico, la educación jurídica y la práctica profesional del derecho en Latinoamérica. En H. Olea Rodríguez, Derecho y Pueblo Mapuche (págs. 259-302). Bogotá: Siglo del Hombre Editores Universidad de Los Andes.

Bonilla Maldonado, D. (2015). La geopolítica del conocimiento jurídico: teoría y práctica. En D. Bonilla Maldonado, Geopolítica del Conocimiento Jurídico (págs. 13-42). Bogotá: Siglo del Hombre Editores Universidad de Los Andes.

Bonilla Maldonado, D. (2019). Judges, judicial opinions, and culture from a comparative perspective. An Introduction. Verfassung und Recht in Übersee, 52, 273-296. doi:https://doi.org/10.5771/0506-7286-2019-3-273

Buiatti, M. (2022). Gender neutral legal language: a comparative overview. Comparative Law and Language, 1, 33-54.

Caroni, P. (2013). Lecciones de historia de la codificación. (A. Mora Cañada, & M. Martínez Neira, Edits.) Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.

Carvalho de Alvarenga Peixoto, F., Assis Buosi, A. P., & Rocha Dias, E. (2022). O ensino do direito na prudência: o "mito do dado" juspositivista ainda é um monstro à espreita. Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho, 9(2), 257-272. doi:10.5354/0719-5885.2022.65120

Castro Montero, J., & Proaño Durán, M. (2018). Argumentación como determinante de las decisiones judiciales: evidencia empírica del control abstracto de constitucionalidad en Ecuador. Revista Derecho del Estado(41), 37-65. doi:10.18601/01229893.n41.02

Cohn, M. (2010). Legal transplant chronicles: the evolution of unreasonableness and proportionality review of the administration in the United Kingdom. The American Journal of Comparative Law, 58, 583-630. doi:10.5131/ajcl.2009.0048

Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2014). La evaluación de la calidad de la universidad ecuatoriana. La experiencia del Mandato 14. Quito: CEAACES.

Ferrante, A. (2016). Entre derecho comparado y derecho extranjero. Una aproximación a la comparación jurídica. Revista Chilena de Derecho, 43(2), 601-618.

González Aguilar, H. A. (2020). Aportes a la enseñanza-aprendizaje del derecho de la Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho. Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho, 7(2), 205-229. doi:10.5354/0719-5885.2020.57796

Hinestrosa, F. (2021). La tradición romano-germánica en la codificación latinoamericana. Revista de Derecho Privado(42), 7-19.

Horne, C. M. (2009). International legal rulings on lustration policies in Central and Eastern Europe: rule of law in historical context. Law & Social Inquiry, 34(3), 713-744.

Husa, J. (2022). Interdisciplinary comparative law. Rubbing shoulders with the neighbors or standing alone in a crowd. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Lista, C. A. (2022). La educación jurídica en Argentina: una revisión crítica. Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho, 9(1), 1-38. doi:10.5354/0719-5885.2022.67395

Malamud, C., & Núñez, R. (2021). La democracia latinoamericana tras un año de pandemia. Análisis del Real Instituto, 42, 1-13.

Martín Oviedo, J. M. (2010). Técnica legislativa en la elaboración de códigos. Visión general de la codificación. Derecho comparado. Anuario de Derecho Civil, LXIII(1), 210-216.

Meyer, E. P. (2019). Repensando o direito constitucional comparado no Brasil. Revista de Investigacoes Constitucionais, 6(2), 479-502. doi:10.5380/rinc.v6i2.65009

Morán, G. M. (2002). El derecho comparado como disciplina jurídica: la importancia de la investigación y la docencia del derecho comparado y la utilidad del método comparado en el ámbito jurídico. Anuario da Facultade de Dereito da Universidade da Coruña(6), 501-530.

Narváez Hernández, J. R. (2003). La crisis de la codificación y la historia del derecho. Anuario Mexicano de Historia del Derecho, XV, 191-215.

Parada Trujillo, A. E., Moreno Echeverry, C., & Aguilar Barreto, A. J. (2022). Percepciones y prácticas de enseñanza del derecho para la formación de abogados. Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho, 9(2), 43-62. doi:10.5354/0719-5885.2022.67584

Pérez Hurtado, L. F., & Rivera Villegas, H. (2022). Panorama de la educación jurídica mexicana. Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho, 9(2), 1-23. doi:10.5354/0719-5885.2022.69235

Pérez Perdomo, R. (2016). Versión escrita de la conferencia pronunciada por el galardonado al recibir el Premio Internacional de Investigación en Derecho "Héctor Fix-Zamudio" 2014: "El Derecho Comparado y la Comparación de Culturas Jurídicas. Una Perspectiva Latinoamericana". Boletín Mexicano de Derecho Comparado, XLIX(146), 477-504.

Pino, J. F. (2017). Entre democracias y autoritarismos: una mirada crítica al estudio de la democracia subnacional en Colombia y Latinoamérica. Colombia Internacional(91), 215-242. doi:10.7440/colombiaint91.2017.07

Van Hoecke, M. (2015). Methodology of comparative legal research. Law and Method, 1-35. doi:10.5553/REM/.000010

Van Hoecke, M. W. (1998). Legal cultures, legal paradigms and legal doctrine: towards a new model for comparative law. International & Comparative Law Quarterly, 47(3), 495-536. doi:10.1017/S0020589300062163

ANALÍTICA DEL APRENDIZAJE DE FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

LEARNING ANALYTICS OF EPISTEMOLOGICAL FOUNDATION OF RESEARCH

***MSC. LENIN MENDIETA TOLEDO*[1] *RUTH ERICKA MORAN VÁSQUEZ*[1]**

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

La analítica del aprendizaje es una disciplina muy joven e interesante de abordar que entra en la línea des metodologías del aprendizaje y evaluación del aprendizaje, el objetivo fue el de comprender el desarrollo académico en la asignatura de Fundamentos Epistemológicos de la Investigación. La metodología empleada fue cuantitativa, cualitativa, descriptiva, interpretativa y aplicada en donde se emplearon los datos académicos y las entrevistas y grupos focales para recolectar información, la hoja de cálculo Excel y el ATLAS.ti para sistematizarlos. Los resultados permitieron analizar el rendimiento de los estudiantes quienes llegaron a la excelencia. Se concluye y comprende que, la asignatura tiene un peso muy significativo y es muy amigable de tratar, el docente entrama el objeto de conocimiento con los valores axiológicos, a los estudiantes les gustaron los libros facilitados para su estudio, la asignatura se trabajó desde la teoría crítica, entre otros.

Palabras clave: Analítica del aprendizaje, Fundamentos Epistemológicos, comprender.

ABSTRACT

Learning analytics is a very young and interesting discipline to approach which is involved into the line of learning methodologies and learning assessment, the objective was to understand the academic development in the subject: Epistemological Foundations of Research. The methodology used was quantitative, qualitative, descriptive, as well as interpretative and applied, in which academic data and interviews and focus groups, were used to collect information, the Excel spreadsheet and ATLAS.ti were used to systematize them. As a matter of fact, the results gained; allowed analyzing the performance of those students who reached excellence. It is concluded and understood that the subject has a very significant relevance and is very friendly to deal with, the teacher interweaves the object of knowledge with the axiological values, students liked the books provided for their study, the subject was worked from the critical theory, among others.

Keywords: Learning analytics, Epistemological foundations, to understand.

INTRODUCCIÓN

La didáctica general trata del estudio de los principios, métodos y técnicas de enseñanza y aprendizaje. Su objetivo principal es proporcionar herramientas y estrategias para mejorar la calidad de la educación, tanto en el ámbito formal como en el informal. No es, como algunos piensan, un conocimiento que solo explica o entiende lo que ocurre al enseñar o al aprender, sino que esta decisivamente orientado a la acción y comprometido con la construcción de experiencias de enseñanza relevantes (Alves de Mattos, 1963; Davini, 2008).

Según Comenio (1998), existen tres principios básicos para el desarrollo didáctico:

> a) la didáctica es una técnica y un arte,
>
> b) la enseñanza debe tener como objetivo el aprendizaje de todo por parte de todos,
>
> c) los procesos de enseñanza y aprendizaje deben caracterizarse por la rapidez y la eficacia, así como por la importancia (p. 212)

Como se puede colegir, la didáctica es algo más sustantiva de lo que algunos autores piensan, el resignificar la didáctica nos permite interpretar los procesos de aprendizaje desde las hojas de ruta y coordenadas que vamos estableciendo en las planificaciones, evaluaciones y enseñanza del objeto, la didáctica es a la pedagogía su consorte indivisible y es gracias a ella que la pedagogía se va desarrollando y no pierde vigencia amen de los adelantos de la sociedad y el conocimiento científico.

El objetivo de la analítica del aprendizaje (LA, por sus siglas en inglés), es la de comprender el desarrollo académico en la asignatura de Fundamentos Epistemológicos de la Investigación (FEI), a través de la recolección de información de estudiantes, docentes y autoridad mediante el consolidado de calificaciones, entrevistas y grupos focales, para la presentación de una propuesta de intervención.

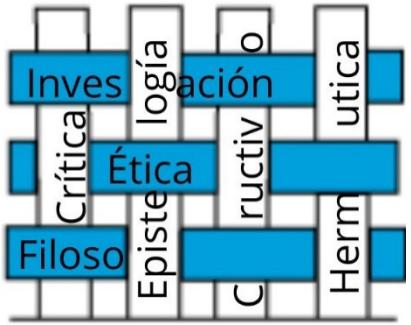
En cuanto a la didáctica de los FEI, es preciso acotar que esta sigue el vector de la Unidad de Orientación Curricular Profesional, es de corte teórico, el objeto de estudio se centra en buscar la razón y validez del conocimiento, a través de la integración de las teorías correspondientes y de la práctica preprofesional, en la deconstrucción del conocimiento científico y la reflexión sobre los grandes cambios culturales a través de la historia, se la ubica en la intersección de varias disciplinas, se analiza el problema del conocimiento del ser humano enfocado desde el punto de vista filosófico, epistemológico, tratando de investigar cómo se origina el pensamiento humano y cuáles son las posibilidades para tener endo y meta conciencia de lo que aprende.

Esta asignatura, tiende a desarrollar competencias de compromiso moral (desde el estudio de la ética) y académico-social desde la vera intelectual. Aplica los resultados obtenidos en proyectos de investigación disciplinarios, interdisciplinarios y multidisciplinarios, para que el estudiante forme su propio perfil como profesional comprometido con la investigación y conocimiento del objeto, en el incentivo del pensamiento reflexivo, crítico y propositivo, fomentando la formación de valores axiológicos desdelaadquisicióndecompetencias la trama y urdimbre de habilidades, destrezas, actitudes, en cada una de las actividades pedagógicas. Primero en su rol como estudiante y después en el campo de la praxis profesional.

DESARROLLO

La didáctica de los FEI sigue la ruta de la filosofía-epistemología-hermenéutica para la investigación en la academia, por tanto, es una de las asignaturas más complejas de trabajar y a la vez una de las más apasionantes. Se realiza un bordado epistemológico que da cuenta de porqué es que esta asignatura debe ser tratada desde los componentes planteados, a continuación, se visualiza la interrelación entre estas.

Figura 1. Empedrado epistemológico de la asignatura de FEI



Nota: Diseño de los autores

La Filosofía es una disciplina que se ocupa de cuestiones fundamentales sobre la existencia, el conocimiento, la realidad, la moral y otros aspectos de la experiencia humana. Se basa en la reflexión crítica y el razonamiento lógico para explorar y comprender el mundo que nos rodea (Russell, 1912; Mora Ferrater, 1979; Xirau, 2016); en tanto, la epistemología es una rama de la Filosofía que se ocupa del estudio del conocimiento, examina las preguntas fundamentales sobre cómo adquirimos conocimiento, qué es, cómo se justifica y cómo se relaciona con la realidad, pero esta epistemología tiene que ser extrapolada a los territorios de la Pedagogía y su didáctica, debe ser llevada desde la praxis pedagógica a cohabitar con el objeto y a interpretarlo, a transformarlo para convertirlo en un objeto cotidiano, es decir debe ser trabajado desde la transposición didáctica para que los estudiantes lo puedan asimilar de forma más agradable (Chevallar, 1997; Daros, 2010; Cardona Andújar, 2013; Martínez Miguélez, 2008).

En cuanto a la hermenéutica, esta se ocupa de la interpretación y comprensión de textos, símbolos y expresiones culturales. Se centra en el estudio de cómo entendemos y atribuimos significado a diferentes formas de comunicación, ya sea en el ámbito literario, religioso, jurídicos, políticos y de otras veras del saber. En la asignatura FEI, se trabaja las interpretaciones del objeto, se hace hablar a los autores, es un reescribir el discurso sin que esto provoque dislocaciones en la esencia del mensaje, Ana Lia menciona que la hermenéutica es la clave para que la investigación tenga alma y sensibilidad y esto se lo consigue interpretando y entramando el discurso a la urdimbre del fenómeno (Gadamer, 1992; Ricoeur, 2003, 2006; Kornblit, 2007)

Las técnicas que se emplean en esta asignatura son las del Trabajo Colaborativo (Frutos, 2010), el Aprendizaje Basado en Proyectos (Trujillo, 2015) y el Aula Invertida (Bergmann & Sams, 2018), con esto se entra a dialogar en grupos focales, debates, mesas redondas e incluso simposios que se trabajan al final del semestre y que son la guinda del pastel de esta hermosa asignatura.

La forma en que se evalúa esta asignatura, por requisitos reglamentarios de la Universidad de Guayaquil, es procesual o formativa con un sesenta por ciento de peso y dos exámenes, uno parcial y otro final que son el cuarenta por ciento del peso total. En lo formativo se envían a realizar ensayos, relatos, los mismos que son expuestos en plenarias, mesas redondas, debates, grupos focales y simposios, tal como se mencionó anteriormente, para la calificación de los trabajos se diseñan rúbricas con parámetros e indicadores que dan lugar a una nota.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada fue cuantitativa, cualitativa, descriptiva, interpretativa y aplicada, se emplearon las técnicas de recolección de datos en la hoja de cálculo de Excel para su posterior tabulación y análisis, se utilizaron las técnicas de las entrevistas semiestructurada y grupos focales diseñando un guion para ellas, se obtuvo una certificación del departamento de Bienestar Estudiantil sobre las fichas psicopedagógicas de los estudiantes.

Los modelos entramados en LA fueron, descriptivos (Camacho, 2000), interpretativo (Diaz De Rada, V., 1999), de Intervención (Ferran, 1996)

Tabla 1. Consolidado de calificaciones por paralelo

Calificaciones séptimo semestre	
Paralelo A:	10
Paralelo B:	9,62
Desvest	0,27
Media	9,81

Nota: Datos recuperados de la matriz de calificaciones.

Análisis. - Los datos obtenidos de los paralelos A y B, arrojan una media de 9.81, la desviación estándar es de 0,27. esto genera un porcentaje altamente significativo en la excelencia de los paralelos A y B.

ENFOQUE INTERPRETATIVO

Dentro del plano de la interpretación se convocaron a factores que estuvieron presentes de manera implícita en los resultados obtenidos, así, para

que estos puedan ser visibilizados, se realizó una entrevista flash al azar a algunos estudiantes de la asignatura de los dos paralelos; además, se realizó un grupo focal con los 4 docentes de la asignatura y el director de la carrera; se acudió al departamento de Bienestar Estudiantil de la Carrera de Educación Inicial para solicitar un informe de los estudiantes (Fichas biopsicosociales y pedagógicas del alumno) de los paralelos estudiados. Las entrevistas se transcribieron e introdujeron en ATLAS.ti para sistematizarlas, codificarlas y generar redes semánticas.

Interpretación de la entrevista

Los estudiantes estuvieron un tanto parcos al principio, luego, conforme la entrevista se fue dilatando, ellos se explayaron indicando sobre sus progresos en la carrera y como les iba en la asignatura, en cuanto a los libros favoritos de los estudiantes, les llamó la atención autores como Cardona Andújar (2013) que trata de la epistemología del saber docente; Daros (2010) que permite el encuentro entre la didáctica y epistemología; el libro del Grupo de Investigación Relatos de vida de docentes universitarios (2021) que hace un recorrido metodológico sobre la investigación biográfica narrativa; Heidegger (1997) que señala que el mundo está hecho de interpretaciones; Mendieta & Mendieta Toledo (2021) que analizan el perfil epistemológico del docente universitario como instrumento de investigación de las prácticas educativas en la educación superior; Mendieta Toledo y otros (2022) que trata sobre los Relatos de vida de profesores universitarios; Ricoeur (2003) que trabaja el conflicto de las interpretaciones desde algunos ensayos de hermenéutica; Ricoeur (2006) que aborda la teoría de la interpretación discurso y el excedente de sentido; por último, Russell (1912) que aborda la Filosofía.

Los estudiantes, en su mayoría expresaron que no estaban interesados en ser docentes, que escogieron esa carrera porque la SENESCYT tiene una forma un poco compleja de asignar carreras y cupos a los estudiantes y los que tiene menor puntaje tiene que acceder a careras que aparentemente son fáciles. Esto no es así, manifestaron los estudiantes ya que estando en séptimo semestre pueden dar fe de que la carrera para ser docentes implica muchas horas de estudio, un profundo compromiso con las tareas y lo más importante, la forma de ver el mundo que es más humana y sensible.

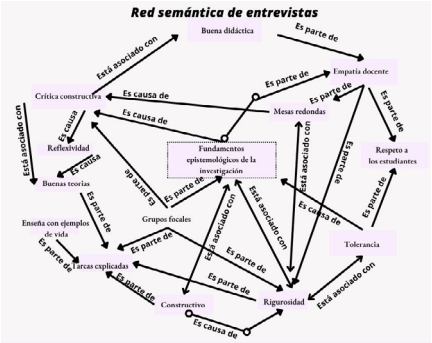
Dentro de las fortalezas académicas, los estudiantes aseguran que la investigación es una de las que más les ha llegado, esto por el hecho de que su profesor de investigación está con ellos desde hace cuatro semestres y se ha llevado un hilo conductor secuencial, se han convertido en investigadores semilla y eso ha contribuido a fortalecerse como estudiantes y a comprender el lado humano de la educación.

En cuanto a las debilidades académicas, para ellos lo más difícil ha sido la forma de citar que adoptó la universidad, esta es APA, a decir de los estudiantes, cada año APA cambia las reglas y tienen que volver a aprender; sin embargo, con el uso de las tecnologías como Mendeley o Zotero, han logrado acortar espacios temporales de citas y referencias. Otra de las situaciones que les ha costado trabajo es lo de interpretar las narrativas o discursos de los autores, esto por el hecho de que, en Ecuador, en las escuelas y colegios no se les enseña a los estudiantes a reflexionar, criticar y presentar sus posturas frente a temas que en realidad son de interés general o específico, entonces, el llegar con esos vacíos a la universidad les convocó a aprender sobre esto de las interpretaciones.

La asignatura que les resulta más amigable a los estudiantes es la de Recreación, esto porque es una materia teórico-práctica y les permite divertirse mientras aprenden, otra de las asignaturas que les agrada es la que Expresión Corporal y Psicomotricidad; también, aunque en menor magnitud, la asignatura FEI porque en ella se debate y se puede argumentar sobre temas que son de palpitante actualidad, señalan que el docente enseña con ejemplos de la vida diaria; a pesar de ello, FEI tiene tareas que requieren de mucha atención de parte de los estudiantes y se tiene que leer mucho para comprender el fenómeno que se está estudiando.

Con relación a las evaluaciones, señalan que a pesar de que la asignatura tiene como requisito la toma de exámenes, el docente tiene la iniciativa de exonerar a aquellos estudiantes que tienen 100% de asistencia y tareas subidas a la plataforma, manifiestan que las evaluaciones del proceso se dilatan en debates, grupos focales, mesas redondas, ensayos y aulas invertidas lo cual les permite crecer en el discurso y perder el miedo escénico que se suele tener por no estar acostumbrados a hablar en público.

Figura 2. Red semántica de las entrevistas



Nota: Red creada desde las entrevistas flash.

La relación entre maestro-alumno es diáfana, existe una regla básica que es el respeto entre todos, el docente es muy riguroso en cuanto a la excelencia en las tareas y discursos que se trabajan en las clases, existe la tolerancia entre pares ya que todos son compañeros, esto acerca a la empatía en el grupo y permite que todos se vayan deconstruyendo en docentes, las clases tienen un marcado tiente constructivista ya que se trabaja con ejemplos de la vida diaria los cuales se entraman con las teorías presentadas en las clases, esto hace que leude la crítica constructiva. En síntesis, la signatura es llevada por el docente con buena didáctica lo que facilita el aprendizaje de los estudiantes y es por ello por lo que las calificaciones rondan el 10/10. Los estudiantes aseguran que cambiarían los ensayos, aunque ya están acostumbrados a trabajarlos.

Interpretación al grupo focal

Una vez que los cinco docentes, emitieron sus respuestas, estas han sido introducidas a la herramienta ATLAS.ti para la sistematización y codificación tratando de en todo momento llegar al último umbral que es el de la teorización emergente del objeto de la analítica que son las calificaciones.

Los docentes consideran que la elección por ser docente de parte de los estudiantes, viene coaccionada, en parte, por las pruebas SENESCYT que se aplican en el país, señalan que cuando se les ha preguntado a los estudiantes el qué les hizo decidirse por esta carrera, ellos argumentan que por sus puntajes no les quedó otra opción; además, algunos estudiantes sostienen que eligieron la carrera por ser hijos, sobrinos o nietos de docentes y siempre estuvieron cobijados por la pedagogía que se practicaba en casa como un juego, entonces, esta cotidianidad, "los constituyó" desde sus primeros años (Mendieta, 2019, 2020, 2021).

Las fortalezas académicas que más se visualizan en los estudiantes son el uso de las tecnologías, esto con relación a la comunicación, no así en lo que tiene que ver con la búsqueda de información. La comunicación virtual es una de las estrategias más empleadas por los estudiantes ya que incluso a sus docentes les escriben por WhatsApp, antes que por el correo institucional; sin embargo, al adentrarse más en lo que es la búsqueda de información, lo estudiantes suelen presentar trabajos con poco argumento científico. Aparte de esta generalización, los docentes de la asignatura de FEI, sostiene que sus estudiantes aprendieron a buscar muy bien en fuentes científico-académicas.

La forma de los profesores de abordar esta debilidad que es la poca fundamentación de las tareas, han sido mediante la repetición de las tareas con lo cual brindan la oportunidad de mejorar las calificaciones del proceso formativo, sostienen que, son pocos los estudiantes que se quedan sin presentar un nuevo trabajo lo cual dice mucho y en bien de estos jóvenes que se están formando para ser docentes.

La asignatura que más agrada a los estudiantes es la de Recreación, argumentan que puede ser por lo dinámico de ese entorno, es una asignatura que invita a los estudiantes a participar activamente, que la trabajan con especialistas en Educación

Física y estos son bien vistos por sus estudiantes. Para dos de los docentes del grupo focal, la asignatura que le sigue a la Recreación es la de FEI esto se debe a que a los jóvenes les gusta debatir con sus pares y esta asignatura se presta para ello, a criterio de los profesores, la asignatura FEI es bastante amigable.

Tanto el director como los docentes plantean la premisa de que la asignatura de FEI se desarrolla desde el marco de los debates, ensayos, crítica, reflexión, resignificación de conceptos y teorías, esto permite que los estudiantes estén siempre dispuestos a competir y ganar con sus posturas. De la mano del desarrollo de la materia, se encuentran las tareas que se envían a los estudiantes las cuales se sujetan a los ensayos argumentativos y críticos, considerando que las tareas tienen un nivel de complejidad muy alto lo que les ha permitido, a los estudiantes, ser sujetos críticos y exigentes consigo mismos.

En lo que tiene que ver con las evaluaciones, esta se va realizando en el camino, todos coincidieron en manifestar que es un proceso, por tanto, es más significativa que el tomar exámenes. Uno de los profesores sostuvo que el hecho de hacer debates, mesas redondas, grupos focales y aulas invertidas le ha dado muy buenos resultados ya que los alumnos han ganado en confianza.

Para los cinco docentes, las relaciones maestro-alumno son muy buenas, ellos consideran que ya no se vive el tiempo de sentirse más que el estudiante, que es el tiempo del tratamiento transversal e igualitario y que esto da mejores resultados a la hora del aprender, los estudiantes no abusan de la confianza que sus maestros les brindan, más bien, están comprometidos en dar todo de sí para no defraudar la confianza de sus profesores.

Consideran que la signatura de FEI es una de las materias que más peso tiene en la carrera por el hecho que se trabaja desde la deconstrucción de las teorías y eso sirve a los estudiantes para afrontar la vida con mesura y pertinencia; a pesar de esto, consideran que habría que cambiar algunos contenidos de la materia ya que llevan en los syllabus muchos años, uno de los contenidos que ellos agregarían sería el de ética de la educación.

Interpretación del informe de Bienestar Estudiantil

Al acudir al departamento de Bienestar Estudiantil, se comprobó que existe un registro de todos los estudiantes; sin embargo, estos registros son de los alumnos que acuden al departamento porque han tenido algún problema de corte académico, económico o psicológico. En el caso que está siendo estudiado, se confirma la ausencia de registros de los estudiantes de la asignatura de FEI.

Entramado epistemológico de los datos

Para poder realizar esta fase de LA, se acude a entramar las entrevistas, grupos focales, informe del departamento de Bienestar estudiantil con la urdimbre dura de las calificaciones obtenidas por los estudiantes en la asignatura.

Con relación a las entrevistas y grupo focal, se puede colegir que existe una sintonía en el mismo canal entre lo que manifestaron los estudiantes con las percepciones que tuvieron los docentes y autoridad, si a esto se suma el hecho de que en los registros de bienestar estudiantil no se evidencia el ingreso de los estudiantes, esto da cuenta que la asignatura es amigable para los estudiantes quienes han logrado desarrollar destrezas comunicativas desde la teoría crítica, esto se debió por la utilización de estrategias didácticas pertinentes con el componente curricular de la asignatura; además, el buen manejo de la clase de parte del docente que trabaja en un permanente dialogo rizomático con sus estudiantes poniendo énfasis en el respeto y tolerancia sin perder de vista la rigurosidad académica que debe existir y la autoridad que tiene que tener el docente, toda esta macedonia, ha permitido que las calificaciones lleguen a alcanzar medias por encima del 9.81/10, esto se traduce en una excelencia académica que agrada a la vista de las autoridades, pero más aún, de los propios estudiantes y el docente.

El estudio permite interpretar que los procesos de interaprendizaje que se gestan en las aulas dependen de factores contextuales: físicos como las aulas y la comodidad que pueden brindar, o virtuales como son las aulas virtuales y las herramientas que se utilizan para el tratado de la asignatura. Además, es propio mencionar, que el docente de la asignatura navega en aguas de la didáctica y constructivismo, todo ello desde la vera de los valores que señalan los estudiantes que este docente presenta como presupuestos vitales a más de sus requisitos previos pedagógicos.

CONCLUSIONES

El trabajo aborda la importancia de la analítica del aprendizaje para la comprensión del fenómeno educativo, en el contexto de la asignatura estudiada, se destaca que la didáctica busca comprender el proceso de enseñanza y aprendizaje y que se orienta hacia la acción y la construcción de experiencias de enseñanza relevantes, se mencionan las formas de trabajar del docente en dicha asignatura y se destacan los desafíos de la misma; todo esto, desde el análisis de datos académicos de dos grupos de estudiantes y las entrevistas flash y grupos focales a estudiantes y docentes demostrando que los promedios superan la excelencia académica.

Se ofrece una visión clara de la importancia de la didáctica en la educación superior, especialmente en asignaturas complejas como FEI; además, el análisis de datos proporciona evidencia de que el enfoque pedagógico empleado ha tenido un impacto positivo en el rendimiento de los estudiantes, la combinación de teoría y práctica, junto al tratamiento de los valores, fue efectiva en este contexto trabajado desde la analítica del aprendizaje.

INTERVENCIÓN

Se presenta como propuesta para el mejoramiento de las calificaciones, por el hecho de que el ser humano es perfectible, un workshop de redacción científica (ver anexos). Se ha tomado como referencia el formato para la presentación de eventos académicos de la universidad de Guayaquil.

REFERENCIAS

Alves de Mattos. (1963). Compendio de didáctica general. Buenos Aires: Kapeluz.

Bergmann, J., & Sams, A. (2018). Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC. Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda. https://doi.org/978-1-56484-315-9

Cardona Andújar, J. (2013). EPISTEMOLOGÍA DEL SABER DOCENTE. Madrid: UNED. https://doi.org/978-84-362-6783-9

Chevallar, Y. (1997). La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado. Buenos Aires: Aique.

Comenio, J. A. (1998). Didáctica Magna (Octava ed.). México: EDITORIAL PORRÚA.

Daros, W. (2010). Epistemología y Didáctica. Rosario: UCEL.

Davini, M. C. (2008). Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores. Buenos Aires: Santillana. https://doi.org/978-950-46-1910-9

De Souza Santos, B. (2009). Una epistemología del sur: la reinvención del conocimiento y la emancipación social. Buenos Aires: Siglo XXI. https://doi.org/13-978-607-03-0056-1

Gadamer, H.-G. (1992). Verdad y método II. Ediciones Sígueme. https://doi.org/97884301111800, 84301111808

Grupo de Investigación Relatos de vida de docentes universitarios. (2021). 4to Simposio Internacional de Educación "Valores de docentes universitarios y sus prácticas pedagógicas". RELE. https://doi.org/ISNN-L:27087-7974

Heidegger. (1997). La Investigación con Relatos de Vida: Pistas. revistapsykhe.indb, 17, 30. https://scielo.conicyt.cl/pdf/psykhe/v17n1/art04.pdf

Kornblit, A. L. (2007). METODOLOGÍAS CUALITATIVAS en CIENCIAS SOCIALES. MODELOS Y PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS. Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina: Biblos. Retrieved 12 de 11 de 2017, from biblio.fcedu.uner.edu.ar/derecha/novedades/pdf/17954.pd

Martínez Miguélez, M. (2008). Epistemología y metodología cualitativa en las ciencias sociales. México, D.F: Editorial Trillas. https://doi.org/ ISBN: 9789682484995

Mendieta Toledo, L. (2019). El perfil epistemológico en la educación superior. Un estudio interpretativo de los docentes titularizados de la Universidad de Guayaquil. Universidad de Guayaquil, Departamento de Investigaciones de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Mendieta Toledo, L. B. (15 de junio de 2020). Facebook. Municipalidad Distrital de La Arena. Beneficencia, justicia y equidad en la construcción del ser desde la ética de la solidaridad. (M. s. Piura, Ed.) Facebook. Municipalidad Distrital de La Arena. Beneficencia, justicia y equidad en la construcción del ser desde la ética de la solidaridad: https://n9.cl/444t0

Mendieta Toledo, L. B., & Mendieta Toledo, L. R. (2021). Análisis del perfil epistemológico del docente universitario como instrumento de investigación de las prácticas educativas en la educación superior. Mérito, 3(8), 158-165. https://doi.org/ DOI:10.33996/merito.v3i8.597

Mendieta Toledo, L., Quiñones Flores, L., & Velez Yunga, L. (2022). Relatos de vida de profesores universitarios. Una aproximación biográfica y narrativa sobre el amor y respeto en la práctica docente universitaria. (J. P. Castro, Ed.) Guayaquil: Fundación Editorial Crisálidas. https://doi.org/978-9942-40-909-6

Mora Ferrater, J. (1979). Diccionario de filosofía (Sexta ed.). Madrid: Alianza editorial. https://www.filosofia.org/enc/fer/sistemi.htm#:~:text=Puesto%20que%20la%20teor%C3%ADa%20general%20de%20sistemas%20se,de%20la%20teor%C3%ADa%20general%20de%20sistemas%20es%20sist%C3%A9mica.

Ricoeur, P. (2003). El conflicto de las interpretaciones. Ensayos de hermenéutica. Buenos Aires: FONDO DE CULTURA ECONÓMICA (FCE). https://goo.gl/VPLoJX

Ricoeur, P. (2006). Teoría de la interpretación discurso y excedente de sentido. México: Siglo XXI. https://n9.cl/7wybi

Russell, B. (1912). Los problemas de la Filosofía. s/c: s/e.

Xirau, R. (2016). Introducción a la historia de la filosofía (treceava ed.). México.: Editorial Porrúa. https://doi.org/9789683680365

LA INCIDENCIA DE LA FOBIA SOCIAL EN LA PREFERENCIA POR MODALIDAD DE CLASES EN UNIVERSITARIOS

THE INCIDENCE OF SOCIAL PHOBIA IN THE PREFERENCE FOR CLASS MODALITY AMONG UNIVERSITY STUDENTS

MSC. AXEL ALBERTO SUÁREZ MENÉNDEZ[1] PHD. RODAS PIEDRA JOSÉ ANTONIO[1]

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

La pandemia por COVID-19 impuso una gran cantidad de cambios en la sociedad actual, entre ellos la forma de estudiar y trabajar. Uno de los cambios más significativos involucró la modalidad de estudios ya que esta pasó a ser completamente virtual. Actualmente, las universidades están retomando las clases presenciales y esto supone tanto un reto como una oportunidad para los estudiantes que nunca han cursado semestres universitarios presencialmente. El objetivo del presente estudio fue identificar la relación entre síntomas de fobia social y la preferencia por modalidad de estudios en una muestra de estudiantes universitarios. Hipotetizamos que personas con mayores síntomas de fobia social prefieren la modalidad de estudios virtual. Evaluamos síntomas de fobia social con el Social Phobia Inventory (SPI) y la preferencia por la modalidad a través de un cuestionario de 7 preguntas. Tanto el cuestionario de preferencia de modalidad, como el SPI mostraron una adecuada consistencia interna (preferencia ω = 0.8; fobia social ω = 0.93) en esta muestra. Análisis correlacionales indican que no existe una asociación entre el puntaje total del SPI y la preferencia por alguna modalidad en particular, no obstante, varios ítems de la escala de fobia social, como temor a interactuar con figuras de autoridad o ir a fiestas, correlacionan significativamente con una preferencia por la modalidad virtual. Nuestros resultados indican que síntomas de fobia social tienen alguna incidencia en la preferencia por la modalidad de clases.

Palabras clave: fobia social, modalidad de clases, educación

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic imposed a multitude of changes in modern society, including the ways of studying and working. One of the most significant changes involved the modality of education, as it shifted entirely to virtual platforms. Currently, universities are resuming face-to-face classes, presenting both challenges and opportunities for students who have never attended in-person university semesters. The aim of this study was to identify the relationship between symptoms of social phobia and the preference for class modality among university students. We hypothesized that individuals with higher symptoms of social phobia would prefer virtual class modalities. We assessed social phobia symptoms using the Social Phobia Inventory (SPI) and preference for class modality through a 7-question survey. Both the class modality preference survey and the SPI demonstrated adequate internal consistency (modality preference ω = 0.8; social phobia ω = 0.93) in this sample. Correlational analyses indicate that there is no association between the total SPI score and preference for any particular modality. However, several items of the social phobia scale, such as fear of interacting with authority figures or going to parties, significantly correlate with a preference for the virtual modality. Our results suggest that symptoms of social phobia have some impact on the preference for class modality.

Keywords: social phobia, class modality, education

INTRODUCCIÓN

El inicio de la pandemia de COVID-19 marcó un punto de inflexión en la sociedad contemporánea, desencadenando cambios profundos en diversos ámbitos, incluido el educativo. Esta crisis global, más allá de sus efectos inmediatos en la salud pública, ha tenido un impacto significativo en los enfoques pedagógicos y los entornos de aprendizaje en todo el mundo (Zhao & Watterston, 2021). Las universidades y las instituciones educativas, enfrentadas a la necesidad de una rápida adaptación, observaron un cambio de paradigma significativo, pasando de modalidades educativas presenciales tradicionales a plataformas predominantemente virtuales. Este cambio en los mecanismos de entrega educativa no solo redefinió el panorama académico, sino que también presentó nuevos desafíos y oportunidades tanto para educadores como para estudiantes (Devlin, 2022).

La transición abrupta a entornos de aprendizaje en línea, impulsada por preocupaciones de salud y seguridad, ha subrayado la importancia de comprender las implicaciones psicológicas y sociales de dichos cambios. Investigaciones previas han indicado que los cambios repentinos en los entornos de aprendizaje pueden afectar significativamente el rendimiento académico de los estudiantes, su salud mental y bienestar general (Di Malta, et al., 2022; Reimers, 2022). En particular, el aspecto de la interacción social (Baber, 2022), o su falta, en entornos de aprendizaje virtual, presenta un área crítica de exploración.

Una de las dimensiones menos exploradas, pero vitales, de esta transición se refiere a la incidencia de la fobia social entre los estudiantes universitarios y su influencia en su preferencia por las modalidades de clases (Ganotice, et al., 2023). La fobia social, caracterizada por un miedo generalizado a las situaciones sociales y una tendencia a evitar interacciones potencialmente embarazosas, puede influir significativamente en la preferencia de un estudiante por entornos de aprendizaje virtual o presencial.

Algunos estudios han explorado esta relación desde diversas perspectivas. Por ejemplo, en un estudio por Archbell y Coplan (2021) se encontró que la ansiedad social se asociaba negativamente con la comunicación con profesores, funcionamiento socioemocional y experiencias con otros estudiantes, particularmente en mujeres. Esto podría resultar en una preferencia por modalidades de educación en las que estos aspectos sociales (e.g., interacción directa con profesores y compañeros) inciden menos. Esta preferencia se podría atribuir a la percepción de un ambiente más controlable y menos amenazante en el entorno virtual. Sin embargo, esta preferencia podría no ser beneficiosa a largo plazo, ya que evita que los individuos enfrenten y superen sus miedos sociales, lo que podría ser crucial para su desarrollo personal y profesional, ya que la interacción social puede afectar negativamente el proceso de aprendizaje (Pavin, 2022)

En este contexto, el presente estudio se centra en identificar la relación entre los síntomas de fobia social y la preferencia por la modalidad de clases entre estudiantes universitarios. Ante la reanudación gradual de las clases presenciales en las universidades, este tema cobra especial relevancia, ya que plantea tanto desafíos como oportunidades para los estudiantes que nunca han asistido a semestres universitarios en persona. En línea con investigaciones previas que han examinado los impactos psicológicos de la educación virtual (Archbell y Coplan, 2021; Pavin, 2022), nuestro estudio hipotetiza que los individuos con síntomas más elevados de fobia social mostrarían una preferencia por las modalidades de clases virtuales.

Para investigar esta hipótesis, se evaluaron los síntomas de fobia social utilizando el Inventario de Fobia Social (SPI) y la preferencia por la modalidad de clases a través de una encuesta de 7 preguntas. Estudios anteriores han validado el uso del SPI como una herramienta efectiva para medir la fobia social en contextos académicos. Además, el análisis correlacional entre las puntuaciones del SPI y las preferencias de modalidad de clase ofrecerá una visión más profunda de cómo los trastornos de ansiedad social pueden influir en las decisiones educativas de los estudiantes en un mundo post-pandemia.

METODOLOGÍA

El presente estudio es de tipo cuantitativo con un diseño transversal de tipo correlacional.

Participantes

Se evaluaron a 146 adultos (<18 años), con una edad media de 21.57 años (DE = 5.75). La mayoría de los participantes eran mujeres (N = 113), con una edad media de 20.8 años (DE = 4.96). Los hombres presentaron una edad media de 24.18 años (DE = 7.39).

Instrumentos

Cuestionario de preferencia de modalidad

Este cuestionario fue desarrollado específicamente para este estudio y consistió de 7 preguntas que debían ser respondidas con una escala Likert de cinco puntos indicando el nivel de preferencia, desde 1 = Muy en desacuerdo hasta 5 = Muy de acuerdo. Las preguntas fueron: (1) Me sentía cómodo con la modalidad VIRTUAL; (2) La modalidad VIRTUAL involucraba más trabajo académico; (3) Me sentía desmotivado con los estudios en la modalidad VIRTUAL; (4) Estoy aprovechando mucho mejor las clases de forma PRESENCIAL; (5) Me gusta mucho más la modalidad PRESENCIAL; (6) La modalidad PRESENCIAL me permite aprender mejor; (7) Siento que aprovecho mejor los estudios de forma PRESENCIAL. Este cuestionario fue analizado tanto con las preguntas de forma individual como calculando un puntaje total, sumando los puntajes obtenidos en cada una de forma directa, salvo por la pregunta uno que requería investir los puntajes. Puntajes elevados en el cuestionario total indican un mayor interés por la modalidad presencial de clases.

Social Phobia Inventory (SPI)

Este cuestionario es autoaplicado y fue diseñado para evaluar síntomas de fobia social. Consta de 17 ítems que deben ser respondidos en una escala de Likert de cinco puntos que van desde (1 punto) para nada hasta (5 puntos) en extremo. Para obtener el puntaje es necesario sumar las respuestas de todos los ítems, con puntajes elevados indicando una mayor presencia de fobia social.

Procedimiento

Toda la aplicación se realizó de forma virtual utilizando la plataforma Psytoolkit (Stoet, 2020, 2017). El estudio fue difundido entre los estudiantes de la Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad de Guayaquil y los participantes. Una vez concluida su evaluación, eran motivados a compartir el enlace del estudio a sus conocidos. No se ofreció ningún tipo de compensación por participar.

RESULTADOS

Primero evaluamos la consistencia interna de ambos cuestionarios calculando el ω de McDonald, encontrando niveles muy buenos de confiabilidad en ambos: preferencia ω = 0.8; fobia social ω = 0.93. Para analizar la asociación entre la preferencia de modalidad virtual y síntomas de fobia social se realizaron una serie de correlaciones calculando el coeficiente de Pearson. Con respecto al puntaje total de modalidad y fobia social, no se encontró una asociación significativa (r = -0.058, p = 0.49). Analizando más de cerca las asociaciones entre los síntomas de fobia social y las preferencias por la modalidad, se observan algunas asociaciones significativas (ver Tabla 1). Lo que indicaría una relación más específica que general entre estas dos variables.

Tabla 1 Coeficientes de Correlación de Pearson

Preferencia de Modalidad		*Escala de Fobia Social*	*r*	*p*
Ítem 1	-	*Ítem 8*	*0.250*	*0.002*
Ítem 2	-	*Ítem 5*	*0.197*	*0.017*
Ítem 2	-	*Ítem 12*	*0.191*	*0.021*
Ítem 2	-	*Ítem 13*	*0.189*	*0.022*
Ítem 3	-	*Ítem 5*	*0.167*	*0.044*
Ítem 4	-	*Ítem 16*	*-0.173*	*0.036*
Ítem 5	-	*Ítem 16*	*-0.244*	*0.003*
Ítem 5	-	*Ítem 8*	*3-0.171*	*0.039*

DISCUSIÓN

La presente investigación exploró cómo la pandemia de COVID-19, un evento disruptivo global, ha influenciado las preferencias de modalidad educativa en estudiantes universitarios y en qué medida la fobia social se asocia con esta preferencia. El análisis de los datos reveló, por un lado, que no existe una preferencia clara por la modalidad de clases, y por otro, que no hay una correlación significativa entre los puntajes totales de la fobia social y la preferencia general por la modalidad de clases. Este hallazgo es consistente con estudios previos que no han logrado encontrar una relación directa entre la ansiedad social y las preferencias educativas (Zhao & Watterston, 2021; Devlin, 2022).

Sin embargo, al examinar las asociaciones específicas entre los ítems del SPI y las preferencias de modalidad, se encontraron correlaciones significativas. Estos resultados sugieren que ciertos aspectos de la fobia social, como el temor a ser criticado, hablar con figuras de autoridad o asistir a fiestas, tienen un impacto en la preferencia por la educación virtual. Es posible que estos elementos específicos de la fobia social sean los que efectivamente influyen en la decisión de evitar la modalidad presencial, en lugar de la fobia social como un constructo global.

La literatura existente sugiere que la educación virtual puede proporcionar un entorno menos amenazante para los estudiantes con fobia social, permitiéndoles participar en el proceso educativo sin enfrentar directamente sus miedos (Ganotice, et al., 2023). Sin embargo, la falta de exposición a situaciones temidas puede perpetuar o incluso agravar la fobia social a largo plazo. Por otro lado, la educación presencial ofrece oportunidades para la interacción social y el desarrollo de habilidades comunicativas, las cuales son críticas para el desarrollo personal y profesional (Archbell & Coplan, 2021).

La correlación negativa encontrada entre algunos ítems del SPI y la preferencia por la educación presencial, aunque no sea generalizable a todos los aspectos de la fobia social, señala la importancia de intervenciones específicas. Por ejemplo, estrategias de apoyo que aborden el temor a la autoridad o la participación en eventos sociales podrían ser beneficiosas para los estudiantes afectados. Estas intervenciones podrían facilitar una transición más suave hacia la modalidad presencial, que está retomando su lugar en el contexto post-pandemia.

Asimismo, es importante considerar la calidad de las interacciones virtuales que se ofrecen en la educación en línea. Estudios como los de Di Malta et al. (2022) y Reimers (2022) destacan que las interacciones de calidad pueden mitigar algunos de los efectos negativos asociados con la falta de contacto social en entornos virtuales. Esto resalta la necesidad de diseñar entornos virtuales que no solo sean menos amenazantes para los estudiantes con fobia social, sino que también promuevan el desarrollo de habilidades sociales.

En conclusión, nuestros hallazgos apoyan la necesidad de un enfoque más matizado hacia la educación en la era post-COVID-19. Es fundamental que las instituciones educativas reconozcan y aborden las necesidades específicas de los estudiantes con síntomas de fobia social, lo que facilitaría su transición a la modalidad presencial. Este enfoque podría ayudar a equilibrar la accesibilidad y comodidad de la educación virtual con las oportunidades de crecimiento y desarrollo que ofrece la experiencia presencial, sobre todo en los casos más afectados por el COVID-19, como en aquellos estudiantes que se enfrentan por primera vez a una educación presencial.

REFERENCIAS

Archbell, K. A., & Coplan, R. J. (2022). Too anxious to talk: Social anxiety, academic communication, and students' experiences in higher education. Journal of emotional and behavioral disorders, 30(4), 273-286.

Baber, H. (2022). Social interaction and effectiveness of the online learning—A moderating role of maintaining social distance during the pandemic COVID-19. Asian Education and Development Studies, 11(1), 159-171.

Devlin, M., & Samarawickrema, G. (2022). A commentary on the criteria of effective teaching in post-COVID higher education. Higher Education Research & Development, 41(1), 21-32.

Di Malta, G., Bond, J., Conroy, D., Smith, K., & Moller, N. (2022). Distance education students' mental health, connectedness and academic performance during COVID-19: A mixed-methods study. Distance Education, 43(1), 97-118.

Ganotice Jr, F. A., Shen, X., Yuen, J. K. Y., Chow, Y. M. A., Wong, A. M., Chan, K. M., ... & Tipoe, G. L. (2023). Students' interaction anxiety and social phobia in interprofessional education in Hong Kong: mapping a new research direction. Annals of Medicine, 55(1), 2210842.

Pavin Ivanec, T. (2022). The lack of academic social interactions and students' learning difficulties during COVID-19 Faculty Lockdowns in Croatia: the mediating role of the perceived sense of life disruption caused by the pandemic and the Adjustment to Online studying. Social Sciences, 11(2), 42.

Reimers, F. M. (2022). Learning from a pandemic. The impact of COVID-19 on education around the world. Primary and secondary education during Covid-19: Disruptions to educational opportunity during a pandemic, 1-37.

Stoet, G. (2010). PsyToolkit - A software package for programming psychological experiments using Linux. Behavior Research Methods, 42(4), 1096-1104.

Stoet, G. (2017). PsyToolkit: A novel web-based method for running online questionnaires and reaction-time experiments. Teaching of Psychology, 44(1), 24-31.

Zhao, Y., & Watterston, J. (2021). The changes we need: Education post COVID-19. Journal of Educational Change, 22(1), 3-12.

RASGOS DE LA PERSONALIDAD COMO PREDICTORES EN LA DISPOSICIÓN AL PENSAMIENTO CRÍTICO

PERSONALITY TRAITS AS PREDICTORS OF CRITICAL THINKING DISPOSITION

ALRADO ZURITA PAULA DANIELA[1] VELASTEGUI LAM ALLISON KATIUSCA[1] PHD. RODAS PIEDRA JOSÉ ANTONIO[1]

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

Introducción. Llamamos pensamiento crítico a la capacidad de responder de forma reflexiva y fundamentada. En las últimas décadas, el pensamiento crítico ha sido objeto de estudio, sobre todo en su uso en la enseñanza universitaria y escolar ya que se considera un aspecto importante en el aprendizaje. No obstante, existen diferencias individuales que han demostrado influir de forma significativa sobre otras variables, entre ellas, la personalidad. Objetivo: Identificar la asociación entre los rasgos de personalidad y la disposición al pensamiento crítico. Metodología: Estudio de tipo correlacional descriptivo, donde se analiza la relación entre la disposición al pensamiento crítico y rasgos y facetas de la personalidad. Para esto, se utilizó la escala de Disposición al Pensamiento Crítico y el Big Five Inventoru8y II (BFI II) y se estimaron coeficientes de correlación de Pearson. Participantes: La muestra está conformada por 159 participantes (47 hombres, edad media =25.95, desviación estándar =9.77). Resultados: Los resultados revelaron una relación significativa entre los rasgos Amabilidad, tesón y Apertura. Conclusión. El estudio del pensamiento crítico es un área en expansión, estudiar las variables que intervienen en su uso como lo es la personalidad, es de gran relevancia para la investigación científica. Incrementar la literatura existente sobre esta problemática permitirá emplear estrategias y métodos para potenciar su uso.

Palabras claves: pensamiento crítico, personalidad, personalidad

ABSTRACT

Introduction. Critical thinking is defined as the ability to respond reflectively and with a solid foundation. In recent decades, critical thinking has been a subject of extensive study, particularly in its application in university and school education, given its recognized importance in the learning process. Nevertheless, individual differences have been demonstrated to significantly influence various factors, including personality. Objective: This study aims to identify the association between personality traits and the disposition to critical thinking. Methodology. A descriptive correlational study was conducted to analyze the relationship between the disposition to critical thinking and specific traits and facets of personality. The Critical Thinking Disposition Scale (CTDS) and the Big Five Inventory II (BFI-II) were utilized, and Pearson correlation coefficients were calculated. Participants: The sample comprised 159 participants (47 men, mean age = 25.95, standard deviation = 9.77). Results. The findings indicated a significant relationship between the traits of Agreeableness, Conscientiousness, and Openness. Conclusion. The exploration of critical thinking is an expanding area, and the examination of variables influencing its application, such as personality, holds great importance for scientific research. Enhancing the existing literature on this topic will facilitate the development of strategies and methods to optimize critical thinking skills.

Keywords: Critical Thinking, Personality, Psychology

INTRODUCCIÓN

El pensamiento crítico (PC) es la capacidad de analizar, evaluar o cuestionar de forma reflexiva para generar respuestas objetivas, decisiones fundamentadas o defender posturas. Este ha sido objeto de estudio en las últimas décadas, sobre todo en investigaciones relacionadas a su enseñanza en colegios y universidades (Tamayo et al., 2015; Delgado et al., 2019; Benavidez y Ruiz, 2022; Lopez et al., 2022). Actualmente, el pensamiento crítico es un componente clave para el éxito, que debe gestionarse en todos los niveles educativos (Kim, et al. 2019; Deroncele, Medina y Gross, 2020; Yennita & Zukmadini, 2021).

La literatura existente al hablar de pensamiento crítico reconoce el valor de las dimensiones tanto cognitivas como disposicionales en el proceso de pensamiento (Ku, 2009; Lawrence et al., 2009; Sosu, 2013; Farfán et al., 2021). En esta investigación hablaremos de la dimensión disposicional, que es un fenómeno relativamente nuevo y que no se ha profundizado como la cognición. Al hablar de disposiciones nos referimos a la tendencia en la que un individuo aborda una situación.

Teóricos como Facione y otros (1995) aseguran que la capacidad para pensar críticamente puede existir por sí sola, pero la disposición para hacerlo implica no solo tener la capacidad, sino también estar inclinado a utilizarla. En pocas palabras, alguien podría tener la capacidad de pensar de manera crítica, pero no necesariamente aplicar esa capacidad si no tiene la disposición para hacerlo. Entre las variables que puede influir en la disposición al pensamiento crítico hay que considerar diferencias individuales como la personalidad.

La personalidad es un patrón estable de comportamientos, pensamientos y experiencias que identifican a cada persona. Numerosas teorías han conceptualizado la personalidad, pero la predominante en la investigación científica es la del modelo de los rasgos (Costa y McCrae, 1989). El estudio de la personalidad por rasgos indica que las características de la personalidad se mantienen en distintas situaciones, volviéndose patrones en las decisiones, acciones o pensamientos en el sujeto (Purnamaningsih, 2017). Por esto, estudiar las diferencias individuales en la personalidad desde el modelo de los cinco grandes ofrece una base sólida en el área. Este modelo sostiene que se puede explicar la personalidad con cinco factores: Extraversión, Amabilidad, Responsabilidad, Estabilidad Emocional y Apertura a la Experiencia. En el caso de extraversión, se entiende como una preferencia por la interacción social, a comunicarse con los demás y ser asertivos. La amabilidad a una disposición a ser compasivas, cooperativas y consideradas hacia los otros. La responsabilidad a una capacidad para planificar, organizar, controlar impulsos, fijar metas y propósitos. La apertura a una disposición a las nuevas ideas, tener mente abierta y más sensibilidad a la belleza artística y emocional. Finalmente, el neuroticismo se define como una tendencia a experimentar emociones negativas.

El estudio de la relación entre el pensamiento crítico y personalidad, específicamente con los cinco grandes o "Big Five" (Goldberg 1981; McCrae & Costa 2003), no ha recibido la misma atención como la han recibido ambas variables por separado; por lo que, la compresión del vínculo de la disposición al pensamiento crítico con la personalidad podría tener consecuencias de gran relevancia en distintas áreas, principalmente sociales y educativas. Por otra parte, los estudios que han considerado la relación entre el pensamiento crítico y la personalidad han sido desarrollados en su mayoría fuera de Latinoamérica (Clifford et al., 2004; Sosu, 2013), por lo que explorar en los resultados que podría arrojar una muestra diferente resultan interesantes para la investigación.

De tal manera, el objetivo de este estudio es identificar la asociación entre los rasgos de personalidad y la disposición al pensamiento crítico. Para ello, se realizó un análisis empírico de la relación entre el pensamiento crítico y cada uno de los factores que componen la personalidad.

METODOLOGÍA

Participantes

La muestra se formó por 159 personas (47 hombres, 112 mujeres) entre 18 a 60 años (M=25.635, DE = 9.886). De los encuestados, 32 indicaron estar viviendo con pareja o hijos mientras que el resto de la muestra indicó no vivir con pareja o hijos. Además, 118 participantes se encuentran cursando una carrera universitaria, 22 cuentan ya con título de tercer nivel, 5 con posgrado terminado y el máximo nivel de estudios alcanzado por los restantes es el de secundaria.

Instrumentos

Cuestionario sociodemográfico. Se recolectó datos generales de los participantes, entre ellos, edad, sexo, nivel de estudios alcanzados y estado civil.

Big Five Inventory-II (Soto y John, 2017) Este cuestionario de autoreporte fue diseñado para evaluar cinco rasgos de personalidad: Neuroticismo, Extraversión, Apertura, Afabilidad y Responsabilidad. Cada dimensión se desglosa en tres subdimensiones o "facetas", y los participantes responden a los 60 ítems en una escala Likert que va desde "Muy en desacuerdo" hasta "Muy de acuerdo". Se calculan puntajes totales sumando las respuestas a cada ítem. Se utilizó la adaptación latinoamericana de Rodas et al. (2023).

Escala de Disposición al Pensamiento Crítico (CTDS; Sosu, 2013) Cuestionario autocompletado de 11 preguntas diseñadas para evaluar la inclinación hacia el pensamiento crítico. Los participantes deben expresar su opinión respecto a cada pregunta utilizando una escala Likert de cinco puntos (1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo). El puntaje total del evaluado se obtiene sumando sus respuestas a todas las preguntas. Aunque los creadores del cuestionario sugieren la existencia de factores como la apertura crítica y el escepticismo reflexivo, en este estudio nos centramos únicamente en el puntaje global del cuestionario. Puntuaciones más altas indican una mayor disposición hacia el pensamiento crítico.

Procedimiento

La recolección de datos se realizó mediante un formulario electrónico que se socializó por redes sociales, bajo el nombre "Pensamiento Crítico y Personalidad". Los participantes completaron de forma anónima y previo a la aceptación de un consentimiento informado, cuatro instrumentos de evaluación psicológica en línea, dos de ellos fueron seleccionados para este estudio. El desarrollo de la evaluación se realizó de forma voluntaria e individual y no se ofreció ningún tipo de compensación a los participantes.

RESULTADOS

Se identificó una relación significativa entre la Disposición al Pensamiento Crítico y varios Rasgos de la Personalidad, incluyendo Amabilidad, Tesón y Apertura. Estos resultados se detallan en la Tabla 1, donde el nivel de significación de estas variables es superior al nivel de significación establecido en 0.05.

Tabla 2 Estadísticas descriptivas y correlación de Pearson entre las variables analizadas

	N	M	DE	1	2	3	4	5
1. CTDS	159	42.8	7.28	-				
2. Extraversión	159	40.5	7.07	0.132	-			
3. Amabilidad	159	44.7	7.05	0.305***	0.361***	-		
4.Tesón	159	41.9	7.91	0.383***	0.345***	0.410***	-	
5. Estabilidad	159	35.7	6.92	-0.149	-0.352***	-0.242***	-2.252**	-
6. Apertura	159	44.5	7.64	0.533***	0.386***	0.377***	0.398***	-0.180*

* p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001
Nota: Correlaciones significativas (p < .05) se encuentran en negrita; N: número de participantes; M: media aritmética; DE: desviación estándar.

CONCLUSIÓN

Estudios previos, como el realizado por Sosu (2013) han señalado la relación entre la disposición al pensamiento crítico y rasgos específicos de la personalidad, como la apertura a la experiencia. Estos resultados coinciden con los resultados encontrados en esta investigación que reportan una relación significativa con rasgos como la amabilidad, apertura a la experiencia y tesón.

Esta relación entre la personalidad y la disposición al pensamiento crítico es de relevancia práctica, especialmente en un mundo laboral que valora la capacidad de pensar con autonomía y cuestionar de manera reflexiva. Por lo tanto, es importante alentar la disposición al pensamiento crítico ya que la demanda actual en entornos profesionales destaca la importancia de habilidades como el pensar críticamente y cuestionar sin temor, convirtiéndolas en criterios fundamentales para la selección de personal (Fisher, 2001).

Entre las implicaciones de este trabajo, los hallazgos nos permiten entender que promover la disposición al pensamiento crítico desde etapas tempranas es esencial para responder a un mundo que es cada vez más competitivo y demanda el pensamiento racional-reflexivo, por lo que, las personas deben aprender a pensar de forma crítica para su mayor beneficio. Esta información es valiosa para diseñar programas académicos que estimulen el pensamiento crítico a lo largo de la formación es una recomendación que escuela, colegios y universidades deben seguir. Es imperativo que la educación universitaria prepare a los estudiantes no solo en conocimientos específicos, sino también en habilidades de resolución de problemas, liderazgo y toma de decisiones, aspectos fundamentales en un mundo cada vez más complejo y globalizado.

Finalmente, a pesar de los hallazgos significativo, este estudio presenta limitaciones, que se recomiendan ser consideradas en futuras investigaciones, como encontramos con una muestra con edad poco variada, mayormente compuesta por adultos jóvenes, lo que restringe la generalización de los resultados a una población promedio de 25 años. Se recomienda que futuras investigaciones consideren muestras más diversas en edad para obtener una comprensión más completa de la relación entre la personalidad y la disposición al pensamiento crítico.

REFERENCIAS

Benavides, C., & Ruíz, A. (2022). El pensamiento crítico en el ámbito educativo: una revisión sistemática. Revista Innova Educación, 4(2), 62-79. https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.004

Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1989). Personality continuity and the changes of adult life. In M. Storandt & G. R. VandenBos (Eds.), The adult years: Continuity and change (pp. 41–77). American Psychological Association.

Clifford, J. S., Boufal, M. M., & Kurtz, J. E. (2004). Personality traits and critical thinking skills in college students: Empirical tests of a two-factor theory. Assessment, 11, 169–176

Delgado, A. E., Escurra, L. M., Atalaya, M. C., Pequeña, J., Solís, R. S., Álvarez, D. M., Torres, W. J., Cuzcano, A., Castro, E. A., & Rodríguez, R. E. (2019). Disposición hacia el pensamiento crítico en estudiantes de una universidad estatal de Lima Metropolitana. Persona, 2202(022(2), 67-92. https://doi.org/10.26439/persona2019.n022(2).4565

Deroncele, A., Medina, P., & Gross, R. (2020). Gestión de potencialidades formativas en la persona: reflexión epistémica y pautas metodológicas. Revista Universidad y Sociedad, 12(1), 97-104.

Farfán, P. H. Q., Aponte, M. A. C., Farfán, D. I. Q., & Núñez, J. A. L. N. (2021). Pensamiento crítico y autoconcepto académico en estudiantes universitarios. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 6(3), 790-802.

Fisher, A. (2001). Critical thinking: An introduction. New York: Cambridge University Press

Goldberg, L. (1981) Language and individual differences: the search for universals in personality lexicons. Rev Person Soc Psychol 2:141–165. https://doi.org/10.1037/10067-002

Kim, S., Raza, M., & Seidman, E. (2019). Improving 21st-century teaching skills: The key to effective 21st-century learners. Research in Comparative and International Education, 14(1), 99–117. https://doi.org/10.1177/1745499919829214

Ku, Y. L. (2009). Assessing students' critical thinking performance: Urging for measurements using multi-response format. Thinking Skills and Creativity, 4, 70–76. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2009.02.001

McCrae, R, Costa P. (2003) Personality in adulthood, a five-factor theory perspective. Guilford Press, New York

Lawrence, N. K., Serdikoff, S. L., Zinn, T. E., & Baker, S. C. (2009). Have we demystified critical thinking? Teaching critical thinking in psychology: A handbook of best practices, 23-33.

López, R., Rodríguez, L., Ramos, H., y Ramos, R. L. (2022). Disposición al pensamiento crítico en estudiantes universitarios. Revista Venezolana de Gerencia, 27(98), 831-850. https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.28

Purnamaningsih, E. H. (2017). Personality and emotion regulation strategies. International Journal of Psychological Research, 10(1), 53-60

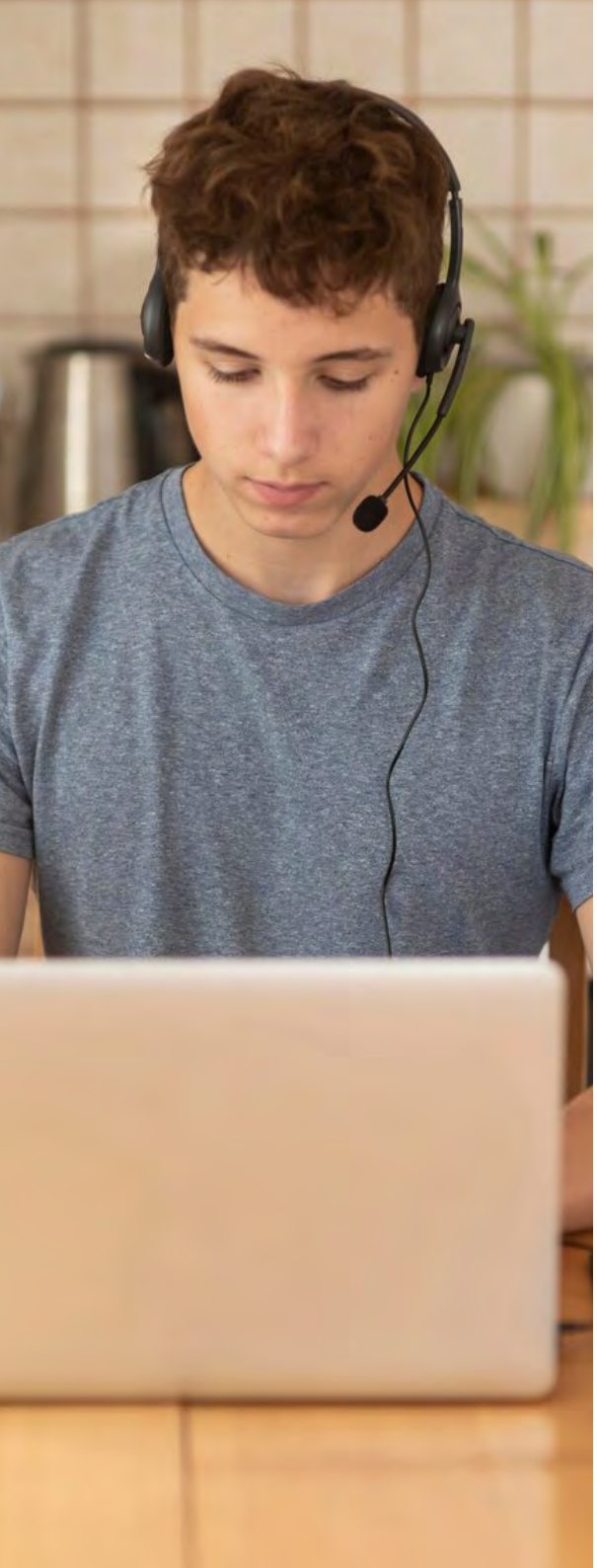
Rodas, J. A., Moreta-Herrera, R., Caycho-Rodríguez, T., & Saeteros, D. (2023, October 11). A Latin-American adaptation of the Big Five Inventory-2 (BFI-2). https://doi.org/10.17605/OSF.IO/US3AY

Sosu, E. M. (2013). The development and psychometric validation of a Critical Thinking Disposition Scale. Thinking skills and creativity, 9, 107-119.

Soto, C. J., & John, O. P. (2017). The next Big Five Inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. Journal of personality and social psychology, 113(1), 117. https://doi.org/10.1037/pspp0000096

Tamayo, O. E., Zona, R., & Loaiza, Y. E. (2015). El pensamiento crítico en la educación: Algunas categorías centrales en su estudio. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 11(2), 111-133.

Yennita, Y., & Zukmadini, A. Y. (2021). Problem-based learning (PBL) and blended learning in improving critical thinking skills and student learning activities in biochemistry courses. Journal of Physics: Conference Series, 1731, Article 012007. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1731/1/012007



PERSONALIDAD DEL ESTUDIANTE Y PREFERENCIA POR LA VIRTUALIDAD

STUDENTS' PERSONALITY AND PREFERENCE FOR ONLINE EDUCATION

[1]MG. CAMILO CORONEL ESCOBA [1]PHD. RODAS PIEDRA JOSÉ ANTONIO

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

A pesar de parecer existir una satisfacción por parte de los estudiantes universitarios con respecto al cambio a modalidad presencial, este cambio también puede representar un reto para algunos. Esta dificultad puede deberse tanto a las mismas características de la educación virtual, como la falta de acceso a la tecnología, como de las características personales de los estudiantes. El objetivo del presente estudio fue identificar si existe alguna asociación entre rasgos estructurales de la personalidad y la preferencia por la modalidad virtual de estudios en un grupo de estudiantes universitarios. Para ello, se evaluaron a 146 estudiantes de la Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad de Guayaquil (edad media = 21.57 años, DE = 5.75, 113 mujeres) en sus rasgos de personalidad con el Big Five Inventory II y siete preguntas relacionadas con las preferencias de modalidad de clases. Los resultados indican que existe una asociación estadísticamente significativa entre el rasgo de apertura a la experiencia ($r = 0.29$, $p < .001$) y una preferencia por la modalidad presencial. Esto indicaría que los estudiantes tienden a percibir la modalidad presencial no tanto como una experiencia social, sino como una oportunidad para expandir su perspectiva de la realidad y para enfrentarse a nuevas experiencias intelectuales, artísticas e ideológicas. Nuestros resultados resaltan la relevancia de la universidad no solo como un centro de enseñanza académica, sino como un centro en el que el estudiante puede desarrollarse como persona y enriquecer su experiencia como ser humano.

Palabras clave: personalidad, modalidad virtual, educación

ABSTRACT

Although there appears to be satisfaction among university students regarding the shift to face-to-face learning, this change can also pose a challenge for some. This difficulty may be due to the characteristics of virtual education itself, such as lack of access to technology, as well as the personal characteristics of the students. The aim of this study was to identify whether there is any association between structural personality traits and the preference for virtual learning mode in a group of university students. To this end, 146 students from the Faculty of Psychological Sciences at the University of Guayaquil (average age = 21.57 years, SD = 5.75, 113 females) were assessed on their personality traits using the Big Five Inventory II and seven questions related to class modality preferences. The results indicate a statistically significant association between the trait of openness to experience ($r = 0.29$, $p < .001$) and a preference for face-to-face modality. This suggests that students tend to perceive face-to-face learning not so much as a social experience, but as an opportunity to expand their perspective of reality and to face new intellectual, artistic, and ideological experiences. Our results highlight the relevance of the university not only as a center of academic teaching, but as a place where students can develop as individuals and enrich their human experience.

Keywords: personality, virtual modality, education.

INTRODUCCIÓN

La integración de la tecnología en la educación ha modificado significativamente el panorama de los entornos de aprendizaje, especialmente en la educación superior. El cambio repentino de la enseñanza tradicional presencial a modos virtuales debido a circunstancias como la pandemia de COVID-19 ha encendido amplias discusiones sobre la eficacia y la recepción de estas modalidades entre los estudiantes universitarios. Este artículo explora cómo las características de la personalidad de los estudiantes pueden influir en su preferencia por la modalidad de enseñanza, enfocándose en el caso específico de la Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad de Guayaquil.

Los entornos de aprendizaje virtual, a pesar de su capacidad para superar las barreras geográficas y temporales, presentan desafíos únicos tanto para estudiantes como para educadores (Bao, 2020). La falta de interacción cara a cara y el acceso limitado a recursos tecnológicos pueden afectar negativamente la experiencia de aprendizaje (Adnan & Anwar, 2020). Sin embargo, también es importante reconocer cómo las características individuales de los estudiantes, como sus rasgos de personalidad, pueden mediar en su experiencia y preferencia por la educación virtual o presencial.

El Big Five Inventory, un modelo ampliamente utilizado para evaluar los rasgos de personalidad categoriza estas características en cinco dimensiones: apertura a la experiencia, responsabilidad, extraversión, amabilidad y neuroticismo (John, Naumann, & Soto, 2008). La apertura a la experiencia define a individuos curiosos intelectualmente, con una fuerte inclinación hacia la creatividad y una apreciación por el arte y la belleza. Estas personas suelen ser abiertas a nuevas experiencias, ideas y valores, y muestran una notable disposición para explorar lo desconocido. La responsabilidad se refiere a individuos organizados, fiables y meticulosos. Quienes puntúan alto en este rasgo suelen ser disciplinados, trabajan duro y siguen las normas y objetivos establecidos. La extraversión destaca a aquellos que son sociables, enérgicos y positivos. Estas personas disfrutan estando en compañía, participan activamente en eventos sociales y tienden a ser animadas y optimistas. La amabilidad se observa en individuos compasivos y cooperativos, quienes valoran la armonía y se preocupan por el bienestar de los demás. Suelen ser considerados, amables y dispuestos a ayudar. Por último, el neuroticismo indica una tendencia a experimentar emociones negativas como ansiedad, tristeza o ira. Las personas con altos niveles de neuroticismo pueden ser más susceptibles al estrés y a menudo experimentan cambios de humor.

En particular, el rasgo de apertura a la experiencia, que implica una alta apreciación por la aventura, la variedad y la creatividad, puede ser un predictor crucial de la preferencia por la modalidad presencial de educación (McCrae & Costa, 2003). Esta preferencia sugiere que los estudiantes con altos niveles de apertura buscan oportunidades de aprendizaje que les permitan expandir su perspectiva, enfrentarse a nuevas experiencias intelectuales, artísticas e ideológicas, y beneficiarse de la riqueza de la interacción social y cultural directa que proporciona el entorno universitario (Kuh & Hu, 2001).

Estudios anteriores han observado algunas asociaciones entre la personalidad y el desempeño en modalidades virtuales de estudio. Por ejemplo, en un estudio sobre la modalidad virtual durante la pandemia por COVID-19 (Yu, 2021) se observó que estudiantes de posgrado tienden a desempeñarse mejor en modalidad virtual. Así mismo, personas con alta amabilidad, responsabilidad y apertura a la experiencia demostraron un mejor rendimiento que personas sin estas características de personalidad. En otro estudio realizado en población taiwanesa (Bhagat et al., 2019) fuera del contexto del COVID-19, se observó que la responsabilidad y facetas de apertura se asociaban positivamente con una perspectiva favorable hacia la educación virtual, mientras que el neuroticismo tenía un impacto negativo en los cursos virtuales de los participantes.

En el presente estudio transversal, investigamos la asociación entre rasgos de la personalidad y las preferencias por la modalidad de estudios en un contexto de transición, con grupos de estudiantes que se enfrentan a la modalidad presencial de clases universitarias por primera vez tras haber cursado al menos tres semestres de forma virtual.

MÉTODOLOGÍA

El presente estudio es de tipo correlacional y se realiza en población ecuatoriana tras haber finalizado las medidas implementadas por el gobierno ecuatoriano para enfrentar la pandemia por el COVID-19.

Participantes

Los participantes fueron obtenidos de la Universidad de Guayaquil. En total, se evaluaron a 146 adultos jóvenes (113 mujeres) con una edad media de 21.57 años (DE = 5.75). Todos los participantes accedieron a que sus datos sean utilizados con fines de investigación y toda la información fue obtenida de forma anónima para resguardar la su identidad.

Instrumentos

Big Five Inventory II (BFI-II; Soto y John, 2017)

El BFI-II un cuestionario autoaplicado diseñado para evaluar los cinco grandes rasgos de personalidad, también conocidos como el modelo de los "Cinco Grandes". Esta herramienta es una versión revisada y actualizada del original Big Five Inventory. Se compone de un conjunto de afirmaciones que los participantes califican según su grado de acuerdo o desacuerdo, proporcionando medidas de apertura a la experiencia, responsabilidad, extraversión, amabilidad y neuroticismo. Cada uno de estos rasgos se evalúa a través de distintas facetas o subescalas que permiten una comprensión más detallada y matizada de la personalidad del individuo. El BFI-II es apreciado por su brevedad, fiabilidad y validez, y es ampliamente utilizado en la investigación psicológica para estudiar la personalidad en diversos contextos, incluyendo el educativo. Su estructura facilita la evaluación rápida pero exhaustiva de los rasgos de personalidad, lo que lo hace particularmente útil en estudios de gran escala o aplicaciones donde el tiempo es un factor limitante. Para el presente estudio, se utilizó la adaptación latinoamericana de Rodas et al. (2023).

Preferencias por modalidad de clases

Este es un cuestionario breve diseñado específicamente para este estudio. Consta de siete preguntas que evalúan diversos aspectos relacionados con las preferencias y percepciones sobre las modalidades virtuales y presenciales de clases. Los participantes responden en una escala de tipo Likert de cinco puntos en la que indican su grado de preferencia a cada uno de los ítems. Aunque el cuestionario fue diseñado para que cada ítem sea analizado de forma individual, también presentamos resultados utilizando un puntaje total obtenido de la suma directa de los puntajes de los ítems 2 al 7 y el puntaje invertido del ítem 1. Puntajes más elevados indican una mayor preferencia por la modalidad presencial. En la Tabla 1 se pueden observar los ítems del cuestionario.

Tabla 1 Ítems del cuestionario de preferencias por modalidad de clases

#	Ítem
1.	Me sentía cómodo con la modalidad VIRTUAL
2.	La modalidad VIRTUAL involucraba más trabajo académico
3.	Me sentía desmotivado con los estudios en la modalidad VIRTUAL
4.	Estoy aprovechando mucho mejor las clases de forma PRESENCIAL
5.	Me gusta mucho más la modalidad PRESENCIAL
6.	La modalidad PRESENCIAL me permite aprender mejor
7.	Siento que aprovecho mejor los estudios de forma PRESENCIAL

PROCEDIMIENTO

El estudio se desarrolló en la Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad de Guayaquil en noviembre del 2023. Toda la evaluación se efectuó de manera virtual por medio de la plataforma Psytoolkit (Stoet, 2010, 2017) aplicando los cuestionarios y recogiendo la información demográfica. El muestreo se realizó por conveniencia y bola de nieve, ya que el estudio fue comunicado directamente a los estudiantes con visitas a sus clases y se los motivó a comentarlo con conocidos y familiares. No se ofreció ninguna compensación por participar más allá de la devolución de puntajes de los cuestionarios al final de su evaluación.

Todos leyeron un consentimiento informado presentado al inicio de la evaluación y accedieron a que sus datos sean utilizados con fines de investigación. No se recogió información de identificación para resguardar la identidad de las personas.

RESULTADOS

A continuación, presentaremos los resultados, primero descriptivos y luego de análisis correlacionales obtenidos por medio de coeficientes de correlación de Pearson.

La Tabla 2 presenta los estadísticos descriptivos de las preguntas sobre las preferencias de modalidad.

Tabla 2 Estadísticos descriptivos de preferencia de modalidad

	Media	Desviación Estandar	Mínimo	Máximo
Ítem 1	3.623	1.109	1.000	5.000
Ítem 2	3.123	0.953	1.000	5.000
Ítem 3	2.836	1.145	1.000	5.000
Ítem 4	3.610	1.079	1.000	5.000
Ítem 5	3.384	1.158	1.000	5.000
Ítem 6	3.767	1.064	1.000	5.000
Ítem 7	3.651	1.112	1.000	5.000

La Tabla 3 presenta los resultados de los análisis correlacionales calculados con el coeficiente de correlación de Pearson y sus valores p correspondientes. Como se puede observar, existe una correlación significativa entre la preferencia por modalidad presencial con extraversión y apertura. En ambos casos la correlación es positiva. Aún así, solo el valor p de apertura es significativo una vez ajustado el alfa para múltiples comparaciones con el método Bonferroni (0.05 / 5 = 0.01).

Tabla 3 Coeficientes de correlación Pearson entre preferencia de modalidad presencial y rasgos de la personalidad

	Pearson's r	p
Modalidad presencial - Extroversión	0.202*	0.014
Modalidad presencial - Amabilidad	0.104	0.212
Modalidad presencial - Responsabilidad	0.028	0.738
Modalidad presencial - Neuroticismo	0.017	0.842
Modalidad presencial - Apertura	0.288***	< .001

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

DISCUSIÓN

El presente estudio aborda cómo los rasgos de personalidad de los estudiantes, medidos a través del Big Five Inventory II, influyen en su preferencia por la modalidad de enseñanza, ya sea virtual o presencial. La transición repentina a la educación virtual, impulsada por la pandemia de COVID-19, ha presentado tanto desafíos como oportunidades en el ámbito de la educación superior. En este contexto, el estudio se centró específicamente en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad de Guayaquil, proporcionando reflexiones valiosas sobre las preferencias educativas en un periodo de cambio y adaptación.

Los resultados indican que la apertura a la experiencia, un rasgo asociado con la curiosidad intelectual y la apreciación de la variedad y la creatividad, se correlaciona significativamente con la preferencia por la modalidad presencial. Este hallazgo concuerda con estudios anteriores, como los de McCrae y Costa (2003), y sugiere que los estudiantes con alta apertura buscan activamente experiencias de aprendizaje enriquecedoras que la modalidad presencial puede ofrecer mejor, tales como la interacción social y cultural directa y la oportunidad de enfrentarse a nuevas experiencias intelectuales, artísticas e ideológicas.

Por otro lado, las dimensiones de responsabilidad y amabilidad, aunque relevantes en el contexto educativo, no mostraron una asociación significativa con la preferencia por alguna modalidad específica en este estudio. Esto podría indicar que estos rasgos influyen menos en las preferencias de modalidad de enseñanza y más en otros aspectos del rendimiento académico y la adaptación a diferentes contextos educativos.

El estudio también reveló una correlación positiva entre la extraversión y la preferencia por la modalidad presencial. Esto podría reflejar la tendencia de los estudiantes extrovertidos a buscar la interacción social y la participación activa en eventos, que son más accesibles en entornos presenciales. Sin embargo, es importante considerar que la transición a la educación virtual, aunque desafiante para los estudiantes extrovertidos, también puede haber ofrecido oportunidades para desarrollar nuevas habilidades y adaptarse a formas innovadoras de interacción social y académica.

En cuanto al neuroticismo, aunque se ha relacionado con desafíos en el ajuste a entornos educativos, especialmente en modalidades virtuales, no se encontró una correlación significativa en este estudio. Esto podría sugerir que otros factores, como el apoyo institucional y las estrategias de enseñanza adaptadas, pueden mitigar los efectos potenciales del neuroticismo en la preferencia por una modalidad de enseñanza específica.

Otro aspecto interesante es la diferencia en el coeficiente de correlación entre extraversión y apertura, ya que se podría esperar que fuese la extraversión la que presenta una mayor asociación por una preferencia a la modalidad presencial. Esto sugiere que la preferencia de los estudiantes por la modalidad presencial trasciende el mero aspecto social del aprendizaje. La presencialidad, en su esencia, podría ser vista por los estudiantes como una plataforma para el enriquecimiento intelectual y personal. Esta percepción se alinea con la idea de que la educación universitaria no solo imparte conocimientos académicos, sino que también facilita un espacio para el desarrollo integral de la persona. En el ambiente presencial, los estudiantes se encuentran inmersos en un entorno que constantemente los desafía a expandir sus horizontes, a través de la interacción con una diversidad de pensamientos, culturas y perspectivas. Esta exposición a nuevas experiencias intelectuales, artísticas e ideológicas no solo fomenta un aprendizaje más profundo, sino que también promueve el crecimiento personal, preparándolos no solo como profesionales competentes sino también como ciudadanos globales conscientes y reflexivos. Por tanto, estos resultados resaltan la importancia de la experiencia universitaria presencial no solo como un medio de adquisición de conocimiento, sino como un catalizador para el desarrollo de habilidades de vida y el enriquecimiento de la experiencia humana en su conjunto.

Los resultados de este estudio tienen implicaciones importantes para el diseño de políticas educativas y estrategias pedagógicas. Comprender cómo los rasgos de personalidad influyen en las preferencias de los estudiantes puede ayudar a las instituciones educativas a adaptar sus enfoques de enseñanza para satisfacer mejor las necesidades individuales de los estudiantes. Además, este conocimiento puede ser útil para los educadores en la identificación de estudiantes que podrían necesitar apoyo adicional durante transiciones entre modalidades de enseñanza o incluso durante las clases cuando se desarrollan de forma híbrida.

En conclusión, este estudio aporta a la comprensión de cómo los rasgos de personalidad influyen en las preferencias educativas de los estudiantes universitarios, especialmente en un contexto de transición entre modalidades de enseñanza. Los hallazgos destacan la importancia de considerar las características individuales de los estudiantes al desarrollar y adaptar entornos de aprendizaje, tanto virtuales como presenciales. A medida que el panorama educativo continúa evolucionando, la adaptabilidad y la comprensión de las necesidades y preferencias de los estudiantes serán cruciales para el éxito educativo en el futuro.

REFERENCIAS

Adnan, M., & Anwar, K. (2020). Online learning amid the COVID-19 pandemic: Students' perspectives. Journal of Pedagogical Sociology and Psychology, 2(1), 45-51.

Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. Human Behavior and Emerging Technologies, 2(2), 113-115.

Bhagat, K. K., Wu, L. Y., & Chang, C. Y. (2019). The impact of personality on students' perceptions towards online learning. Australasian Journal of Educational Technology, 35(4).

John, O. P., Naumann, L. P., & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative big-five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), Handbook of personality: Theory and research (pp. 114-158). Guilford Press.

Komarraju, M., Karau, S. J., & Schmeck, R. R. (2009). Role of the Big Five personality traits in predicting college students' academic motivation and achievement. Learning and Individual Differences, 19(1), 47-52.

Kuh, G. D., & Hu, S. (2001). The effects of student-faculty interaction in the 1990s. The Review of Higher Education, 24(3), 309-332.

McCrae, R. R., & Costa, P. T. (2003). Personality in adulthood: A five-factor theory perspective. Guilford Press.

Rodas, J. A., Moreta-Herrera, R., Caycho-Rodríguez, T., & Saeteros, D. (2023, October 11). A Latin-American adaptation of the Big Five Inventory-2 (BFI-2). https://doi.org/10.17605/OSF.IO/US3AY

Stoet, G. (2010). PsyToolkit - A software package for programming psychological experiments using Linux. Behavior Research Methods, 42(4), 1096-1104.

Stoet, G. (2017). PsyToolkit: A novel web-based method for running online questionnaires and reaction-time experiments. Teaching of Psychology, 44(1), 24-31.

Yu, Z. (2021). The effects of gender, educational level, and personality on online learning outcomes during the COVID-19 pandemic. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18(1), 14.

DESCIFRANDO EL ENIGMA: LOS RASGOS Y FACETAS DE LA PERSONALIDAD Y SU RELACIÓN CON LA REGULACIÓN EMOCIONAL

DECIPHERING THE ENIGMA: PERSONALITY TRAITS AND FACETS AND THEIR RELATIONSHIP WITH EMOTIONAL REGULATION

[1]*EMILY IBETT LEÓN COLOMA* [1]*MARIANDREA ROVELLO CASTILLO* [1]*FIONA TICINA OBRIST* [1]*PHD. RODAS PIEDRA JOSÉ ANTONIO*

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

El éxito académico de un estudiante no solo depende de sus habilidades cognitivas, sino también de su capacidad para regular sus emociones adecuadamente y de su personalidad. El objetivo de esta investigación es determinar la relación entre los rasgos y las facetas de la personalidad propuestas por el Modelo de los Cinco Grandes y la regulación emocional. Para esto, se llevó a cabo un estudio correlacional de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 247 personas ecuatorianas y mayores de 18 años, de las cuales el 68.42% corresponden al sexo femenino y el 31.58% al sexo masculino. Se aplicó el Big Five Inventory-II (BFI-II) y se solicitó a los participantes que realicen una tarea de regulación emocional, que consiste en una actividad de carácter experimental en la que debían regular sus emociones ante una serie de imágenes del International Affective Picture System (IAPS). Entre los hallazgos encontrados, se advierte que existe correlación entre la regulación emocional y las facetas de asertividad y ansiedad. La asertividad es la capacidad de una persona para expresarse y defenderse de manera apropiada y respetuosa, mientras que el rasgo de ansiedad implica una predisposición a experimentar ansiedad ante problemas o diferentes situaciones. Si bien es cierto que no es posible establecer una asociación significativa entre algunos de los rasgos de personalidad y la habilidad para gestionar emociones, sí se halla que ciertas facetas tienen una relación con dicha capacidad, por lo que conviene tomar en cuenta estas características de la personalidad en los estudiantes universitarios.

Palabras clave: personalidad, regulación emocional, psicología.

ABSTRACT

The academic success of a student not only depends on their cognitive abilities but also on their ability to regulate their emotions appropriately and on their personality. The aim of this research is to determine the relationship between the traits and facets of personality proposed by the Big Five Model and emotional regulation. For this purpose, a cross-sectional correlational study was conducted. The sample consisted of 247 Ecuadorian individuals aged 18 and older, with 68.42% being female and 31.58% male. The Big Five Inventory-II (BFI-II) was administered, and participants were asked to perform an emotional regulation task, involving an experimental activity where they had to regulate their emotions in response to a series of images from the International Affective Picture System (IAPS). Among the findings, it is observed that there is a correlation between emotional regulation and the facets of assertiveness and anxiety. Assertiveness is an individual's ability to express oneself and defend one's interests appropriately and respectfully, while the trait of anxiety involves a predisposition to experience anxiety in the face of problems or different situations. Although it is not possible to establish a significant association between some personality traits and the ability to manage emotions, certain facets are found to be related to this capacity.

Therefore, it is advisable to consider these personality characteristics in university students.

Keywords: personality, emotional regulation, psychology

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la personalidad es entendida como una configuración específica de rasgos que predisponen la forma de ver el mundo y de comportarse en cada persona. El modelo de personalidad que presenta mayor sustento científico es el de los cinco grandes rasgos propuesto por Costa y McCrae, el cual incluye la extroversión, afabilidad, neuroticismo, tesón y apertura (Cloninger, 2000). Cada rasgo representa una característica distintiva que provoca que la persona actúe de manera relativamente congruente. Estos rasgos, a su vez, se dividen en aspectos más específicos del comportamiento llamados facetas. Por ejemplo, el rasgo de neuroticismo se define por una predisposición a experiencias emocionales negativas, e incluye facetas como predisposiciones a la ansiedad, depresión o volatilidad emocional. La extraversión se asocia con un interés por realizar actividades sociales y experiencias emocionales positivas, e incluye facetas como la asertividad, sociabilidad o niveles de energía. La afabilidad refiere un interés de la persona por el bienestar de otras personas, e incluye facetas como la compasión, el respeto y la confianza hacia los demás. El tesón se relaciona con una predisposición al trabajo organizado y dirigido a metas, e involucra facetas como organización, productividad y responsabilidad. Finalmente, la apertura a la experiencia se asocia con una predisposición a la curiosidad y a evaluar y adoptar la novedad, incluyendo facetas como sensibilidad artística, imaginación creativa y curiosidad intelectual.

Como se puede observar, la personalidad involucra complejos patrones de comportamiento y experiencia en los que están implicados las emociones. No obstante, no define formas específicas de procesamiento y manejo de emociones. Aunque se ha observado una asociación entre el rasgo de neuroticismo y síntomas psicopatológicos, los vínculos específicos aún no están claros. Una vía de conexión podrían ser los procesos de regulación emocional. La regulación emocional es definida como un proceso dinámico que hace referencia a la forma en que un individuo percibe, comprende, maneja y experimenta sus emociones (Perera Medina et al., 2019; Ponce & Caguana Telenchana, 2023). Esta es considerada como un factor crucial para el bienestar psicológico.

Diversos estudios han abordado la relación entre la personalidad y la capacidad de gestionar las emociones de manera exitosa. De esta manera, se ha encontrado que el neuroticismo es el rasgo con mayor efecto explicativo sobre las dificultades para alcanzar la regulación emocional (Del Valle et al., 2020). Además, puntajes altos en la dimensión de extroversión se consideran un predictor de bienestar psicológico (Landa et al., 2010), lo cual, a su vez, está asociado a la capacidad de llevar a cabo un apropiado manejo de las emociones.

En cuanto a las facetas de la personalidad, las investigaciones resaltan que aquellas asociadas al neuroticismo, como la ansiedad, la ira, la hostilidad, la depresión, la impulsividad y la vulnerabilidad, son facetas relacionadas con el desarrollo de trastornos afectivos (KA et al., 2021), lo cual es un indicador de dificultades en la gestión emocional. Asimismo, se señala que la emoción positiva en la extroversión, y la competencia y la autodisciplina en la responsabilidad se encuentran negativamente asociadas con los trastornos afectivos que limitan la regulación de emociones.

En el presente estudio, analizaremos la relación entre rasgos de personalidad y la capacidad de regulación emocional en un grupo de adultos jóvenes. Más específicamente, con la capacidad de las personas para disminuir la intensidad de experiencias emocionales intensas.

METODOLOGÍA

Esta investigación responde al enfoque cuantitativo, de corte transversal al haber recabado los datos en un determinado momento. El alcance del estudio es de tipo correlacional, pues, pretende conocer el comportamiento de una variable con relación a otra.

Muestra

El trabajo se llevó a cabo con un total de 247 participantes, personas de nacionalidad ecuatoriana y mayores de 18 años, donde el promedio de las edades es de 22.63 con una desviación estándar de 6.51 por arriba y por debajo de la media. De estos, el 68.42% corresponden al sexo femenino y el 31.58% al sexo masculino.

INSTRUMENTOS

Personalidad

Para evaluar los rasgos de personalidad, se utilizó el Big Five Inventory-II (BFI- II). Esta medida de autoinforme examina los cinco grandes rasgos y, a su vez, representa las facetas de manera eficiente (Rodas et al., 2023; Soto & John, 2017). Consta de 60 ítems y constituye una de las herramientas más utilizadas actualmente para evaluar la personalidad. Como variables dependientes, se utilizaron los puntajes totales obtenidos en cada uno de los 5 rasgos y 15 facetas. Puntajes más elevados indican una mayor presencia del rasgo evaluado.

Regulación emocional

Se solicitó a los participantes realizar una tarea de regulación emoción de carácter experimental. Durante el desarrollo de esta actividad, se presenta a los participantes 70 imágenes tomadas del International Affective Picture System (Lang et al., 1997). Estas imágenes fueron escogidas por su alta carga afectiva. En la mitad de ellas, los participantes debían disminuir la intensidad de su emoción (experiencia regulada) y en la otra experimentarla libremente (experiencia libre). Por cada imagen debían calificar la intensidad de su experiencia emocional en una escala del 1 al 10. La variable dependiente era la diferencia entre la media de puntajes de experiencia libre y experiencia regulada, con puntajes más elevados indicando una mejor capacidad de regulación.

Procedimiento

La evaluación se realizó de forma virtual utilizando la plataforma Psytoolkit (Stoet, 2010, 2017). El estudio fue difundido en la Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad de Guayaquil y los estudiantes fueron motivados a compartir el enlace entre conocidos. No se ofreció compensación económica por participar. Estos datos fueron recogidos como parte de un estudio de múltiples fases investigando diferencias individuales en la regulación emocional.

RESULTADOS

Para determinar la asociación, se realizó una serie de análisis correlacionales entre la regulación emocional y los rasgos de la personalidad calculando coeficientes de correlación de Pearson. De acuerdo con estos resultados, no se encontraron asociaciones significativas ($p < .05$) entre los rasgos principales (i.e., neuroticismo, extraversión, apertura, afabilidad y tesón) y el puntaje de regulación emocional (ver Tabla 1). Sin embargo, se encontró una asociación significativa entre la asertividad, una faceta de extraversión que refiere una habilidad de expresar opiniones sin vulnerar los derechos de otros, y la ansiedad, una faceta de neuroticismo que implica una predisposición a experimentar ansiedad ante problemas o diferentes situaciones (ver Tabla 2).

Tabla 1 Coeficientes de correlación entre regulación emocional y rasgos de la personalidad

		Regulación Emocional
Extraversión	r	-0.117
	p	0.666
Amabilidad	r	0.040
	p	0.535
Responsabilidad	r	0.058
	p	0.365
Neuroticismo	r	0.071
	p	0.262
Apertura	r	-0.046
	p	0.471

Tabla 2 Coeficientes de correlación significativos entre regulación emocional y personalidad

		Regulación Emocional
Asertividad	r	-0.147
	p	0.020
Ansiedad	r	0.125
	p	0.049

CONCLUSIONES

Este estudio ha permitido identificar y abordar la relación entre los rasgos y las facetas de la personalidad propuestas por el Modelo de los Cinco Grandes y su influencia en la regulación emocional.

Teóricamente, se espera que los rasgos de neuroticismo, extraversión, amabilidad, responsabilidad y apertura a la experiencia se encuentren fuertemente vinculados con las estrategias de regulación emocional, ofreciendo pautas específicas para la interacción con individuos de diferentes perfiles de personalidad (Cloninger, 2000). Aún más en rasgos de personalidad como el neuroticismo y la extraversión, estrechamente vinculados con la emocionalidad negativa y positiva, respectivamente. Extrañamente, los resultados solo revelaron asociaciones significativas entre dos facetas específicas de la personalidad y estrategias de regulación emocional: asertividad y ansiedad.

En referencia a las facetas significativas, se destaca que la asertividad, ligada a la extroversión, puede favorecer estrategias más efectivas de regulación emocional al facilitar la expresión de sentimientos y la búsqueda de apoyo. Por el contrario, la ansiedad, asociada al neuroticismo, podría dificultar esta regulación al promover estrategias menos adaptativas. Es curioso observar la direccionalidad de las asociaciones, ya que la asertividad parece estar inversamente asociada con la capacidad para regular emociones, con personas más asertivas mostrando una menor capacidad para disminuir la intensidad emocional. Por otro lado, la asociación con la ansiedad indica que personas con mayores niveles de ansiedad en su personalidad tienden a regular mejor sus emociones.

Aunque no podemos explicar del todo esta asociación, especulamos que se debe en parte a la sensibilidad emocional elevada de individuos con ansiedad. Esto podría permitirles identificar y reconocer más rápidamente cambios emocionales lo que resulta beneficioso para la ejecución de la tarea de regulación emocional que utilizamos. Además, algunos individuos podrían adaptarse a la ansiedad, desarrollando estrategias eficaces para regular y reducir su intensidad bajo demanda o ante la exigencia de hacerlo, lo que no garantiza que lo hagan en condiciones naturales en las que no existe esta exigencia. No obstante, es crucial destacar que, niveles altos de ansiedad pueden afectar negativamente la salud mental y la regulación emocional, si persisten a largo plazo.

A pesar de los hallazgos alcanzados, reconocemos las limitaciones inherentes a nuestro diseño de estudio correlacional y transversal. Estas limitaciones subrayan la necesidad de investigaciones futuras que exploren con mayor profundidad la dinámica temporal y contextual de la relación entre la personalidad y la regulación emocional en diversos contextos y poblaciones. Aunque el valor de ajuste según Bonferroni no evidenció relación, sí se obtuvieron resultados prometedores con un valor alfa de 0,05.

Para finalizar, estos hallazgos confirman que la personalidad no solo influye en percepciones y comportamientos, sino también en la gestión emocional, tal como se mencionó en la introducción al citar a Landa et al. (2010). La complejidad y diversidad de la personalidad, manifestada en distintos rasgos y facetas, ejercen una significativa influencia en la regulación de las emociones. Esta versatilidad permite apreciar la singularidad de cada individuo en su abordaje y adaptación a las experiencias emocionales. En última instancia, este estudio contribuye a un mayor entendimiento de la regulación emocional, promoviendo un análisis más profundo del bienestar emocional integral y adaptativo.

REFERENCIAS

Cloninger, S. C. (2000). Teorías de la Personalidad (3rd ed.). Prentice Hall.

Del Valle, M., Zamora, E. V., Khalil, Y., & Altamirano, M. (2020). Rasgos de personalidady dificultades de regulación emocional en estudiantes universitarios. Psicodebate, 20(1), 56–67. https://doi.org/10.18682/pd.v20i1.1877

K.A, L., R, E., K, W., G, J., & LJE, B. (2021). Associations between Facets and Aspects of Big Five Personality and Affective Disorders:A Systematic Review and Best Evidence Synthesis. Journal of Affective Disorders, 288, 175–188. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.03.061

Landa, J. M. A., Martos, M. P., & López-Zafra, E. (2010). Emotional intelligence and personality traits as predictors of psychological well-being in Spanish undergraduates. Social Behavior and Personality, 38(6), 783–794. https://doi.org/10.2224/sbp.2010.38.6.783

Lang, P. J., Bradley, M. M., Cuthbert, &, Greenwald, M., Dhman, A., Vaid, D., Hamm, A., Cook, E., Bertron, A., Petry, M., Bruner, R., Mcmanis, M., Zabaldo, D., Martinet, S., Cuthbert, S., Ray, D., Koller, K., Kolchakian, M., & Hayden, S. (1997). International Affective Picture System (IAPS): Technical Manual and Affective Ratings. In International Affective Picture System (IAPS).

Perera Medina, C., Navarrete Zambrano, C. M., & Bone Andrade, M. F. (2019). Conciencia Emocional y Regulación Emocional. Visionario Digital, 3(3), 75–83. https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i3.645

Ponce, R., & Caguana Telenchana, L. M. (2023). Regulación emocional y bienestar psicológico en estudiantes universitarios. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4(1), 587–597. https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.275

Rodas, J. A., Moreta-Herrera, R., Caycho-Rodríguez, T., & Saeteros, D. (2023, October 11). A Latin-American adaptation of the Big Five Inventory-2 (BFI-2). https://doi.org/10.17605/OSF.IO/US3AY

Soto, C. J., & John, O. P. (2017). The next Big Five Inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. Journal of Personality and Social Psychology, 113(1), 117–143. https://doi.org/10.1037/pspp0000096

Stoet, G. (2010). PsyToolkit: A software package for programming psychological experiments using Linux. Behavior Research Methods, 42(4), 1096–1104.https://doi.org/10.3758/BRM.42.4.1096

Stoet, G. (2017). PsyToolkit: A Novel Web-Based Method for Running Online Questionnaires and Reaction-Time Experiments. Teaching of Psychology, 44(1), 24–31. https://doi.org/10.1177/0098628316677643

LA DISLEXIA: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS INTERACTIVAS

DYSLEXIA: INTERACTIVE DIDACTIC STRATEGIES

[1]LIC. ESPINOZA SANTANA ALBA NOHELIA [1]LIC. ORRALA QUINDE DAMARIS BELLANIRES [1]MSC. MARÍA LUISA MERCHÁN GAVILÁNEZ

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

Las estrategias y recursos didácticos pocos adaptados a estudiantes con dificultades en la lectoescritura, ocasiona un bajo desarrollo de competencias lingüísticas necesarias para el aprendizaje. Con el propósito de determinar la incidencia de las estrategias didácticas en la atención a niños con dislexia, se realizó la investigación con un enfoque mixto, investigación bibliográfica, de campo y descriptiva y análisis estadístico. Como instrumentos de recolección de información se utilizó: encuestas a docentes, entrevista al Departamento de Consejería Estudiantil (DECE); lista de cotejo, prueba de despistaje de Lenguaje, Test de Lateralidad de Harris y Test de Articulación a la Repetición (T.A.R.) aplicados a estudiantes en etapa escolar. Los resultados revelan que un 75 % de estudiantes cometen errores al leer y el 88% cometen errores de omisión y unión de palabras al escribir, dificultades asociadas a una posible dislexia mixta, fonológica y superficial. Por otra parte, los docentes no realizan refuerzos pedagógicos con metodología interactivas adaptada a la diversidad de estudiantes. Se propone el diseño de un blog de estrategias y recursos interactivos para fortalecer las habilidades de lectura, escritura, expresión oral y comprensión auditiva.

Palabras claves: Estrategias didácticas1, dislexia2, competencias lingüísticas3, blog educativo4.

ABSTRACT

The teaching strategies and resources that are poorly adapted to students with difficulties in reading and writing cause a low development of the linguistic skills necessary for learning. With the purpose of determining the incidence of teaching strategies in the care of children with dyslexia, the research was carried out with a mixed approach, bibliographic, field and descriptive research. The following instruments were used to collect information: teacher surveys, interviews with the Student Counseling Department (DECE); checklist, Language screening test, Harris Laterality Test and Articulation to Repetition Test (T.A.R.) applied to students in school. The results reveal that 75% of students make errors when reading and 88% make errors of omission and joining of words when writing, difficulties associated with a possible mixed, phonological and surface dyslexia. On the other hand, teachers do not carry out pedagogical reinforcements with interactive methodology adapted to the diversity of students. The design of a blog of interactive strategies and resources is proposed to strengthen reading, writing, oral expression and listening comprehension skills.

Keywords: Didactic strategies1, dyslexia2, language skills3. educational blog4.

INTRODUCCIÓN

Antecedentes de la investigación

Una de las dificultades de aprendizaje más frecuentes en las aulas es la dislexia, la cual afecta principalmente las habilidades de lectura y escritura, su grado de afectación depende de los diversos factores en el entorno del niño, además de la falta de estrategias didácticas adecuadas para atender esta dificultad y su detección temprana en el subnivel de básica elemental provoca que estudiantes lleguen a los posteriores niveles educativos presentando un bajo rendimiento en las áreas relacionadas con competencias lingüísticas.

El portal ABC SALUD define a la dislexia como una dificultad que padecen entre el 5% y 10% de niños y adultos alrededor de todo el mundo, los acompañara durante toda su vida, puesto que este trastorno no se puede curar (Bacuilima et al.,2018).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en sus estadísticas afirma que un 10 % de los habitantes del mundo tiene dislexia (Arsenal, 2022). Por ello, los niveles de dislexia han ido en aumento durante estos últimos años. En el ámbito educativo es un problema muy común, pero pocas veces detectado debido a la falta de información en los planteles educativos acerca de los problemas de aprendizaje, como es el caso de la dislexia.

A nivel nacional, en el Ecuador los niveles de dislexia reflejados en las unidades educativas post pandemia (Covid-19) han aumentado debido a la falta de recursos tecnológicos, causando una deserción escolar. En nuestro país las estadísticas en el año 2019 dan como resultado 2.621 estudiantes con dificultades de aprendizaje dentro del Ministerio de Educación (Telégrafo, 2019). De manera similar, el neuropsicólogo Thonny Espinoza afirma que, en un estudio realizado en Ecuador en el año 2015, un 25% de los pobladores tienen algún tipo de dislexia. Esto se debe que muchos de los habitantes no fueron diagnosticados por la falta de precisión en el diagnóstico por la confusión de la dislexia con el déficit de atención e incluso con discapacidad intelectual (Espinoza, 2019).

En el artículo publicado por la Revista Científica Mundo Recursivo sobre "Intervención psicopedagógica aplicada a un niño con dificultades en el aprendizaje lectoescritura" de los autores Tobar Litardo John Emmanuel, Campi Mayorga Ida Ivete, Lagos Reinoso Gladys Gioconda, Mendoza Cedeño John Hennry, año 2022. Propone una metodología de investigación con enfoque cualitativo y cuantitativo. El objetivo es analizar las dificultades que se presentan en un niño con dislexia, determina el proceso lecto-escritor, conceptos y dificultades específicas de la dislexia, hace referencia a las necesidades o consecuencias presentes en el niño; su estudio se basa en la Unidad Educativa Teodoro Kelly en un estudiante de cuarto año de Educación General Básica, realizar el diagnóstico con las baterías de pruebas psicopedagógicas, concluyendo que la dislexia afecta directamente el proceso de la lectoescritura (Tobar et al., 2022).

El presente artículo parte de la pregunta de investigación ¿De qué manera incide las estrategias didácticas en la atención a niños con dislexia del tercer grado de Educación Básica Elemental de la Escuela de Educación Básica Libertador Bolívar, ciudad de Guayaquil, año lectivo 2023 - 2024?

Objetivo General

Determinar la incidencia de las estrategias didácticas en la atención a niños con dislexia mediante la investigación bibliográfica y de campo para el diseño de un blog educativo de estrategias y recursos.

Objetivos Específicos

1. Identificar los errores de lectura y escritura asociados a los tipos de dislexia utilizando fichas de detección temprana, prueba de despistaje de Lenguaje.

2. Analizar las estrategias y recursos didácticos innovadores e interactivos para el acompañamiento pedagógico a estudiantes que cometen errores de lectoescritura y expresión oral.

3. Diseñar un blog educativo en Google sites para fortalecer habilidades de lectura, escritura, expresión oral, compresión auditiva y uso correcto del lenguaje.

Aspecto Pedagógico

El método de Montessori donde proyecta a las dificultades de aprendizaje como una manera diferente de aprender; enfoca el aprendizaje individual-cooperativo, adaptado a cada necesidad fomentando su capacidad de creatividad, descubrimiento y motivación a través del aprendizaje multisensorial utilizando los sentidos en los materiales y recursos generando una mayor conexión con las experiencias en un desarrollo integral (Cirjan, 2018). Montessori aporta diversas estrategias en la propuesta para cada tipo de aprendizaje, como pictogramas, bingo de silabas, caja de lectura fonética, entre otros donde el educando utilizando sus sentidos llega a la esperada adquisición del conocimiento, competencias y habilidades mediante los materiales didácticos.

Aspecto Psicológico

Respecto al Enfoque Neurológico del Aprendizaje de Real et al., (2020) enfatiza los principios de la neurociencia en el proceso de aprendizaje; a nivel neuronal la plasticidad cerebral es fundamental para estimular y ayudar a establecer condiciones favorables de aprendizaje, es decir, el cerebro de cada individuo tiene desarrollada de manera diferente las conexiones neuronales misma que comprende los pensamientos, conocimientos, habilidades, formas de aprendizaje y resolución de problemas. Las necesidades específicas del aprendizaje se definen como los requerimientos individuales que poseen una determinada población estudiantil para facilitar su proceso de aprendizaje. Estas necesidades de aprendizaje están relacionadas a la forma de enseñanza, habilidades cognitivas, metodologías, entre otros aspectos o factores que influyen en el aprendizaje. Las necesidades específicas del aprendizaje forman parte de las necesidades educativas especiales no asociadas a una discapacidad entre ellas tenemos las siguientes:

Dislexia

A través de los años la conceptualización de "Dislexia" ha sufrido modificaciones a partir de las investigaciones y estudios realizados por médicos, psicólogos, neurólogos, entre otros especialistas. La dislexia parte de las dificultades del aprendizaje, su detección temprana ayuda considerablemente al individuo; la edad adecuada para una correcta intervención es de 7 a 8 años donde se observa la adquisición del lenguaje.

Según Atencia et al. (2021) afirman que es un desorden de aprendizaje e impacta de manera directa las capacidades lingüísticas, incluyendo el habla, escucha, lectura y escritura; afectando más la habilidad de lectura debido a las dificultades de asociar, reconocer y descifrar las frases u oraciones en la codificación de los textos.

En realidad, la dislexia es mucho más común puede dar la impresión de que no existe, pero está latente en las unidades educativas. La dislexia tiene un enfoque correcto entorno a las debilidades o dificultades como no entender actividades específicas, confusión e inversión en el lenguaje con el tiempo mejoran y se puede convertir en una fortaleza.

La dislexia sin un correcto tratamiento afecta determinadamente el desarrollo pleno del ser humano. Existen muchos antecedentes de los estudios sobre la dislexia, la sociedad siempre ha tratado de comprender como funciona la anatomía humana; sus procesos biológicos, psicológicos y sociales en la conducta del individuo.

En las investigaciones, teorías y análisis siempre intentan encontrar un factor específico que de origen a esta dificultad del aprendizaje o su posible desarrollo e incluso llegar a la conclusión porque afecta a las áreas específicas del lenguaje (Rello, 2018, p. 26). La autora a través de su experiencia personal e investigaciones de los estudios comparten con los otros estudios ya planteados el posible origen de la dislexia debido a un factor genético, neurobiológico, cognitivo, fonológico y de funciones básicas.

Dentro de los diferentes tipos de dislexia podemos mencionar: la dislexia adquirida causada por una lesión cerebral, dislexia evolutiva donde no existe una lesión específica; de la misma manera se puede clasificar según los síntomas predominantes tales como: dislexia fonológica o indirecta, dislexia superficial y la dislexia mixta o profunda (Álvarez & Correa, 2021).

Dislexia Fonológica

Los estudiantes presentan una alteración en su ruta fonológica, es decir, les cuesta asociar el sonido con la letra o palabra, es decir tienen problemas en la decodificación de palabras y presenta errores visuales en palabras que se asemeja su escritura.

Dislexia Superficial

Existe una alteración en la ruta léxica o visual. Los estudiantes presentan problemas en las palabras irregulares más no en las regulares, ellos cometen errores de adicción, omisión y sustitución de letras. (palabra "sol" como "ol" omite la s, en la adición, leer "col" como "cola" o en la sustitución "mañana" como "manzana)

Dislexia Profunda O Mixta

Las personas presentan problemas en los procesos de lectura, las rutas fonológica y visual; muestra los mismos errores que tiene un niño con dislexia fonológica y superficial, errores a nivel semántico, en otras palabras, sustituye una palabra por otra diferente a nivel de significado, pero no semántico. (Algunos ejemplos podrían leer las palabras "mesa" como "pesa", en el nivel visual tiene problemas para identificar o reconocer palabras dando como resultado la lectura de "cartón" por "cajón" y en los errores a nivel semántico o de compresión ocurre la lectura de "trabajo" por "empleo" o "animal" en lugar de "pájaro".)

Estrategias Didácticas Interactivas

Las estrategias didácticas son todos los procedimientos orientados para la enseñanza aprendizaje; se basa en los métodos, recursos y técnicas que utiliza el docente para lograr los objetivos, habilidades, competencias y destrezas propuestos en el currículo educativo. Son flexibles según la necesidad educativa de los estudiantes. Por lo tanto, dentro de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje se evidencia el desarrollo de las diferentes capacidades y competencias propios del ser humano.

La adquisición de las competencias lingüísticas o uso del lenguaje es compleja, las dificultades que el individuo presente puede ser a causa de no haber desarrollado de forma correcta estas habilidades como son: la lectura, escritura, caligrafía u ortografía, por lo tanto, las estrategias didácticas utilizadas deben atender a la necesidad de aprender el sistema de la lengua (conciencia semántica léxica y fonológica) en los diferentes momentos del aprendizaje en el lenguaje.

Las orientaciones metodológicas juegan un rol fundamental en el proceso didáctico en las instituciones educativas, tiene como prioridad garantizar el acceso y atención a la diversidad desde los diferentes estilos, métodos u formas de aprendizaje donde se destaca a la lectura como una de las habilidades principales a desarrollar en los primeros subniveles de educación (Ministerio de Educación del Ecuador, 2019, p. 16).

Conciencias Lingüísticas

Según la Association for Language Awareness (ALA) lo define como: "Conocimiento determinado sobre el lenguaje, la percepción y manera consciente de aprender la lengua, idioma o dialecto, su enseñanza y uso" (De Villa, 2018, p. 167). En el ámbito educativo, denota como papel fundamental el rol del estudiante del uso de la gramática de la lengua en función de las estrategias aplicadas para mejorar el desarrollo de las competencias lingüísticas y socio comunicativas en el aprendizaje.

La enseñanza de la lectura con el método de conciencias lingüísticas consiste en afianzar en primera instancia la conciencia fonológica, enseñanza de la letra, sonido y posteriormente su significado a través de la enseñanza practica en conjunto con la retroalimentación, donde en ocasiones algunos estudiantes presentan dificultades en ciertos silabas o fonemas durante la construcción de palabras.

Dentro de este enfoque de aprendizaje en la lectura se encuentra una relación directa con la conciencia semántica, fonética y sintáctica donde el procedimiento de cada una implica una conexión directa entre todas.

La conciencia semántica ayuda al estudiante a tener conciencia del significado de palabras y uso según el contexto; para su enseñanza el docente puede utilizar estrategias didácticas de categorización, clasificación, asociación de palabras u otros según la capacidad del estudiante.

En la conciencia fonética su enseñanza será condicionada por el nivel fonológico del estudiante y las demás habilidades lingüísticas para conseguir un correcto uso del lenguaje; las actividades a trabajar en la comprensión fonológica son las rimas, segmentación de palabras, sonidos y comprensión lectora.

La conciencia lexical se refiere a la capacidad de ser consciente y manipular unidades de sonido en palabras, como sílabas y fonemas. Lo que implica ejercitar la segmentación de sílabas, identificación de fonemas, juego de palabras y cambiar quitar, agregar de sonidos.

La conciencia sintáctica consiste en las estructuras gramaticales del lenguaje en la formulación y comprensión de textos, las estrategias usualmente aplicadas son: la identificación sintáctica de textos, uso gramatical, lectura en voz alta, entre otros. De este modo, de manera general las conciencias lingüísticas pueden brindar las siguientes ventajas y desventajas:

Escritura Colaborativa

La escritura colaborativa se refiere a la construcción y elaboración de un texto entre varios participantes; afianza la participación y colaboración de múltiples autores. En este sentido, durante el proceso de elaboración aportan ideas, conocimientos, opiniones con el único objetivo de lograr el resultado propuesto (Niño & Castellanos, 2020). Esta técnica promueve el trabajo en equipo, es muy recomendable para realizar como parte de las estrategias de enseñanza; promueve las interrelaciones entre ellos, y los incentiva a ser más analíticos, críticos e innovadores.

Gamificación

La gamificación es un método activo del aprendizaje tiene una relación las directa entre el estudiante y los contenidos cambiando su manera de aprendizaje en la adquisición de conocimientos o desarrollar habilidades particulares (Barrios et al., 2022). Esta estrategia consiste en aplicar juegos para enseñar el proceso de lectoescritura, el uso de juegos permite la motivación del estudiante estos pueden ser a través de recursos físico o con el uso de herramientas tecnológicas, el uso de estos permite captar en mayor parte la atención de los estudiantes permitiéndoles mejorar en las áreas que presentan dificultad.

Aprendizaje Multisensorial

El aprendizaje multisensorial es una técnica propuesta por María Montessori consiste en que los estudiantes a través de materiales manipulativos hagan uso de todos los sentidos, lo cual les permitirá a través de estos estímulos aprender acerca de los temas donde presentan dificultad, las que se pueden aplicar es escribir en arena, letras de papel de lija, hacer golpes al separar las palabras, formar palabras a través de letras hechas en fomix, estas actividades les permitirán conocer la forma de las letras y al mencionarlas en voz alta aprenderán su sonido

Ejercicios Fonoarticulatorios

Son ejercicios que implican al órgano fonador estos se realizan con la finalidad que los estudiantes con dislexia logren articular la pronunciación de las palabras de manera correcta, entre los ejercicios que se deben realizar están: movimientos de la lengua a través de la realización de muecas ayudara a fortalecer las estructuras musculares de la lengua, ejercitar las mejillas una forma es que las inflen tanto como puedan, ejercitación de labios los cierren- abran, tiren un beso todos estos le ayudaran a mejorar su habla.

Uso De Las Tics

Las tecnologías de información y la comunicación (Tics) son aquellas a los que los docentes deben utilizar en la actualidad ya que cada día

el país se encuentra más inmerso en la tecnología; las Tics brindan distintas aplicaciones para ayudar a los niños con dislexia y en las demás dificultades o problemas de aprendizaje.

Entre las aplicaciones novedosas para emplear diversas actividades para los estudiantes con dislexia tenemos Genially permite el uso de la gamificación, videos interactivos, cerebriti permite la creación de juegos de preguntas, wordwall y educaplay nos permiten crear crucigramas, sopa de letras, concurso de preguntas.

Software de Lectura y Escritura

Existen diversidad de software para ayudar a los niños con dislexia en la lectura y escritura las cuales los ayudaran a crear textos legibles, organizar ideas, escoger palabras, escribirlas correctamente y detectar los errores que presenta, uno del software es aprender a deletrear y escribir el cual ayuda a los niños a escribir palabras a través del reconocimiento de imágenes, aprender vocabulario, el uso de software facilita el aprendizaje a través de las actividades interactivas.

Liveworksheets

Es una herramienta gratuita que permite a los docentes elaborar fichas interactivas utilizar imágenes, unir con líneas, incluir videos, micrófono en las diferentes actividades, incluso pueden utilizar fichas diseñadas por otras personas, para ello el docente debe crearse una cuenta para poder realizar lo antes mencionado.

Dytective para Dyslexia

Es una aplicación que ayuda a los niños con dislexia a través de ejercicios en forma de juego, consta con un test el cual posee un 90% de precisión para diagnosticar los problemas de lectura y escritura según el porcentaje de dificultad que presente el niño se genera el juego este consta con varios ejercicios que ayudaran al niño con su problema, vale aclarar que esta herramienta solo sirve como apoyo a la dificultad ya que estas deben ser brindadas en conjunto con un profesional.

Silabando

Es otra aplicación que ayuda a los niños en su aprendizaje escolar a través de juegos interactivos enfocados en el aprendizaje de silabas directas y trabadas permite aprender cómo se componen cada una de ellas, consta con voz lo cual posibilita que el niño relacione el sonido con la escritura de la palabra, tiene actividades acerca de separación de silabas, reconocer cuantas silabas tiene las palabras que indique, relacionar la imagen con la palabra, actividades de completar con la silaba que falta, a través del uso de esta aplicación los niños irán mejorando en el reconocimiento de fonemas lo cual les permitirá prosperar en el aprendizaje lecto-escritor.(Google Play,2023)

Blog Educativo

Se ha diseñado un Blog educativo de estrategias y recursos didácticos para el acompañamiento a estudiantes con dislexia.

El blog está estructurado por: instrumentos de detección temprana de articulación, escritura, lectura y nociones de lateralidad que pueden utilizar los docentes para la evaluación diagnostica, además consta 10 actividades donde se integran recursos manipulativos y tecnológicos, relacionadas a las áreas de aprendizaje enfocadas en estrategias y recursos didácticos para ayudar en la expresión oral, así como la expresión escrita. Cabe mencionar que de las diez actividades seis estarán dirigidas al área de Lengua y Literatura mientras las otras cuatro relacionadas a las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Matemáticas, Educación Cultural y Artística, teniendo en cuenta que la dislexia afecta las diversas áreas del aprendizaje.

Elaboración propia de las autoras
https://sites.google.com/view/estrategias-didacticos?usp=sharing

METODOLOGÍA

El enfoque de investigación es mixto basado en el método de deductivo-inductivo, investigación de campo descriptiva y bibliográfica, empleando como técnicas la observación entrevista y encuesta dirigida a la comunidad educativa Escuela de Educación Básica Libertador Bolívar ubicado en la ciudad de Guayaquil. El procesamiento de los datos se realizó a partir del análisis estadístico.

La investigación bibliogràfica permitió recolectar información de las variables en estudio: Dislexia y estrategias interactivas de 45 documentos de artículos científicos, tesis y libros a través del uso de buscadores bibliográficos como: Google académico, biblioteca virtual de la Universidad de Guayaquil, e-libro, DSpace tesis e investigaciones, Redalyc, Scielo, Lidefer, Dialnet, PubMed, ScienceDirect e Indeed.

En la investigación de campo se utilizaron los siguientes instrumentos: Se realizó una entrevista y encuesta al DECE (Departamento de consejería Estudiantil) y Docentes respectivamente, para obtener información empírica acerca de Las estrategias, técnicas de aprendizaje y recursos didácticos que utilizan para atender a los casos de dificultades de lectura y escritura asociados a una posible dislexia.

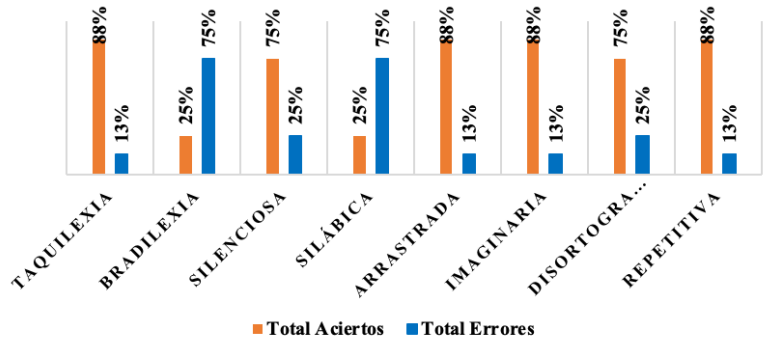
Se aplicó a los niños una la lista de cotejo de PRODILEX ¨Protocolo de detección y actuación en Dislexia¨ de la Organización Internacional de Dislexia y Familia (DISFAM,2010). La lista de cotejo está estructurada por: dimensiones historia clínica conformada por tres ítems y sintomatología conformada con quince ítems con la finalidad de detectar los errores que comenten los estudiantes en lectoescritura lo que podría llevarlo a una posible dislexia. Se realizaron adaptaciones al test quitando dos ítems de la primera dimensión y a la segunda dimensión omitiendo diez ítems, modificando terminología a cuatro ítems para estar más acorde al contexto utilizado por los docentes, estas adaptaciones fueron validadas por las psicólogas de la Universidad de Guayaquil, Psic. Ed. Lorena Yadira Vera Miranda, Mgtr Y Psic. Miriam Morán Rodrígo, Mgtr.

Se aplicó a los estudiantes el Test de Articulación a la Repetición (T.A.R.) el cual ayuda a la detección de problemas a nivel de articulación de fonemas este toma en cuenta cinco puntos articulatorios entre ellos bilabiales, labiodentales, postdentales, alveolares, palatales y volares cada uno de ellos constaba de palabras relacionadas a los fonemas b, p, m, f, d, t, s, n, l, r, rr, y, ñ, c, k, g, x donde se podía notar los niños cometían errores al articular las palabras sin importar que el fonema se encuentre en el inicio, medio y final.(Maggiolo,2017) Otro intrumento aplicado a los niños, es la prueba de Despistaje del Ministerio de Educación a los estudiantes con problemas de lectoescritura de la escuela de Educación Básica Fiscal Libertador Bolívar, consta de tres pruebas: donde en la lectura se observa si el estudiante presenta dificultades a nivel Taquilexia lectura rápida, Bradilexia lectura muy lenta, silenciosa lee en silencio luego en voz alta, silábica lee en silabas, arrastrada indica que arrastra la palabra al mencionarla, imaginaria no se centra en lo escrito, disortografía no respeta los signos de puntuación, repetitiva menciona varias veces la palabra; compresión lectora evaluada a través de cuatro preguntas referente a la lectura indicada y dictado donde se toma en cuenta si comte errores de omisión de palabras, confusión de letras, agrega palabras, tiene mala separación de ellas, realiza mezclas, transpone una letra sobre otra, disortografía o disgrafia, es decir, se busca identificar los errores que cometen los estudiantes en las áreas mencionadas.

RESULTADOS

Análisis e interpretación de resultados de la Prueba de Despistaje de Lenguaje del Ministerio de Educación aplicado a los 8 niños con posibles casos de dislexia.

Figura 1. Prueba de despistaje de lenguaje: Fluidez Lectora



Análisis: La prueba de despistaje lenguaje de la habilidad de fluidez lectora (figura 1) evidenció en ocho estudiantes dificultades de aprendizaje en lectura, indicios relacionados a posibles casos de dislexia. Un mayor porcentaje tiene dificultad de tipo Bradilexia, una lectura muy lenta porque no tenían definido los fonemas empleando también así una lectura silábica por falta de relación entre el fonema-grafema, esto conlleva a la mala pronunciación y compresión de las palabras.

Tabla 2. Prueba de despistaje de lenguaje: Comprensión Lectora

	Ítem 1		Ítem 2		Ítem 3		Ítem 4	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Aciertos	5	63%	5	63%	8	100%	7	88%
Errores	3	38%	3	38%	0	0%	1	13%
Total	8	100%	8	100%	8	100%	8	100%

Nota: Datos obtenidos de la prueba de despistaje de lenguaje: Comprensión lectora.
Elaborado por: Espinoza Santana Alba -Orrala Quinde Damaris.

Análisis: La prueba de escritura (tabla 3) dio como resultado una tendencia marcada de errores; mediante el dictado de palabras denotan las omisiones, confusión, mala unión e incluso agregados en su gran mayoría mientras otra parte añaden los indicadores de mezclas, disortografía y disgrafia. Los estudiantes expresaron que no dominan ciertos fonemas ni reconocen el significado de palabras, en otras palabras, son síntomas claros de errores de escritura relacionado a una posible dislexia.

Tabla 1. Lista de cotejo, Sintomatología

Criterio	Indicadores	Observación 1						Observación 2						Observación 3					
		SI		NO		SE		SI		NO		SE		SI		NO		SE	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Sintomatología	1. Confusiones en la pronunciación de palabras que se asemejan por su fonética	**10**	28,5	**25**	71,4	0	0	8	23,	**27**	77,1	0	0	8	22,8	**27**	77,1	**0**	0
	2.Presenta dificultades en la unión de sonidos.	**8**	22,8	**27**	77,1	0	0	8	22,	**27**	77,1	0	0	8	22,8	**27**	77,1	**0**	0
	3.Presenta dificultades entre la asociación de sonido y la grafía.	**9**	25,7	**26**	74,2	0	0	8	23	**27**	77,1	0	0	8	22,8	**27**	77,1	**0**	0
	4.Confusión en el vocabulario y en los conceptos temporales (hoy,mañana,antes,después,ahora, luego,primero, segundo...etc.).	**6**	17,1	**29**	82,8	0	0	3	8,5	**32**	91,4	0	0	3	8,57	**32**	91,4	**0**	0
	5.Confusión en el vocabulario y en el concepto vinculado con la orientación espacial (derecha,izquierda,arriba,abajo).	**12**	34,2	**23**	65,7	0	0	2	5,7	**33**	94,2	0	0	2	5,71	**33**	94,2	**0**	0
	6.Falta de habilidad para recordar el nombre de las cosas (colores, formas, nombres de compañeros).	**0**	0	**35**	35	0	0	0	0	**35**	35	0	0	0	0	**35**	35	**0**	0
	7.Dificultad para aprenderlas rimas.	**0**	0	**0**	0	35	3	0	0	**0**	0	35	3	0	0	**0**	0	**35**	3
	8.Dificultades con las secuencias (días de la semana, meses...).	**2**	5,71	**33**	94,2	0	0	1	2,8	**34**	97,1	0	0	0	0	**35**	35	**0**	0
	9.Dificultad en memoria auditiva: aprender canciones, seguir ritmos musicales, seguir instrucciones.	**0**	0	**0**	0	35	3	0	0	**0**	0	35	3	0	0	**0**	0	**35**	3
	10.Dificultad para aprender rutinas.	**2**	5,71	**33**	94,2	0	0	1	2,8	**34**		0	0	1	2,86	**34**	97,1	**0**	0
	11.Dificultades de atención	**4**		**31**		0	0	3		**32**		0	0	1	2,86	**34**	97,14	**0**	0
	12.Pobreza en el dibujo de la representación de su familia	**0**	0	**0**	0	35	3	0	0	**0**	0	35	3	0	0	**0**	0	**35**	3
	13.Hipersensibilidad.	**0**	0	**35**	35	0	0	0	0	**35**	35	0	0	0	0	**35**	35	**0**	0
	14.Malestar o rechazo las tareas escolares.	**3**	8,57	**32**	91,4	0	0	1		**34**		0	0	1	2,86	**34**	97,1	**0**	0

Nota: Lista de cotejo adaptada de Prodilex. Elaborado por: Espinoza Santana Alba Nohelia-Orrala Quinde Damaris Bellanires.

Análisis e interpretación de resultados de la lista de cotejo aplicada a los estudiantes del tercer grado de Básica Elemental de la Escuela De Educación Básica Libertador Bolívar. Se realizaron tres observaciones (Tabla 1) a ochos estudiantes con problemas en la pronunciación de palabras, unión de sonidos, relacionar sonido-grafía y confusiones en el vocabulario siendo estos partes de los síntomas relacionados a la dislexia fonológica y mixta porque durante las clases de lengua y literatura tuvieron un mal desenvolvimiento en las actividades planteadas por la docente, mientras que los demás estudiantes presentaron en una menor dificultades.

Análisis de resultados del test de Articulación aplicado a niños con posibles casos de dislexia

Tabla 4: En el criterio alveolares de los fonemas s, l, r, rr presentan en su mayoría dificultades por omisión en la articulación de palabras como cosmético, nadaría, Canadá, acetona, polvo, plomería, torre, además presentan un bajo porcentaje en errores de articulación por sustitución en palabras compuestas y trabantes, alterando el desarrollo de las competencias lingüísticas a nivel estructural del lenguaje.

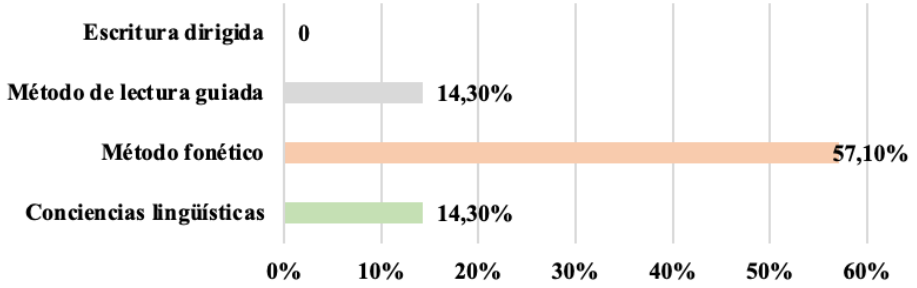
Tabla 4. Puntos articulatorios palatales y volares

PUNTO ARTICULATORIO	FONEMAS	Escala de valoración	INICIAL		MEDIA		FINAL		TRABANTE		COMPUESTA	
			F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
PALATALES	/ɣ/	Bien	3	37,5	4	50	5	62,5				
		Omisión	2	25	2	25	3	37,5				
		Sustitución	3	37,5	2	25	0	0				
	/ñ/	Bien	5	62,5	4	50	4	50				
		Omisión	3	37,5	3	37,5	4	50				
		Sustitución	0	0	1	12,5	0	0				
	/c/	Bien	6	75	6	75	4	50	5	62,5	5	62,5
		Omisión	1	12,5	1	12,5	4	50	3	37,5	3	37,5
		Sustitución	1	12,5	1	12,5	0	0	0	0	0	0
	/k/	Bien	3	37,5	4	50	5	62,5	4	50		
		Omisión	4	50	2	25	3	37,5	3	37,5		
		Sustitución	1	12,5	2	25	0	0	1	12,5		
VOLARES	/g/	Bien	5	62,5	5	62,5	4	50	3	37,5	4	50
		Omisión	3	37,5	3	37,5	4	50	4	50	3	37,5
		Sustitución	0	0	0	0	0	0	1	12,5	1	12,5
	/x/	Bien	3	37,5	5	62,5	4	50				
		Omisión	3	37,5	3	37,5	5	62,5				
		Sustitución	2	25	0	0	0	0				

Nota: Test fonoarticulatorio, punto articulatorio alveorales. Elaborado por: Espinoza Santana Alba Nohelia-Orrala Quinde Damaris Bellanires.

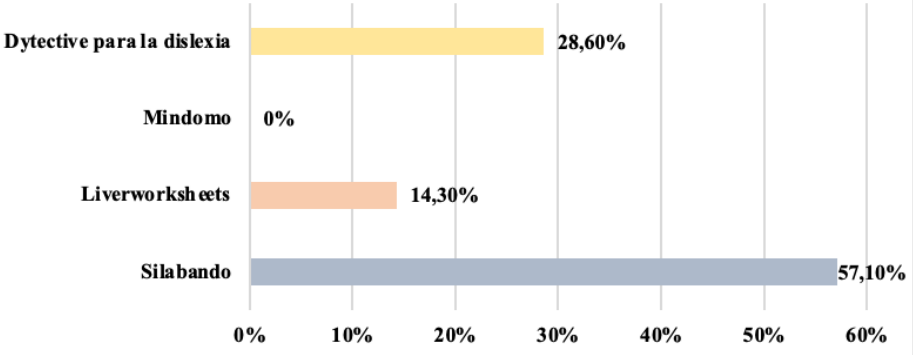
Análisis de resultados de la encuesta aplicada a los docentes.

Figura 2. Métodos didácticos para la enseñanza-aprendizaje de Lectura y escritura



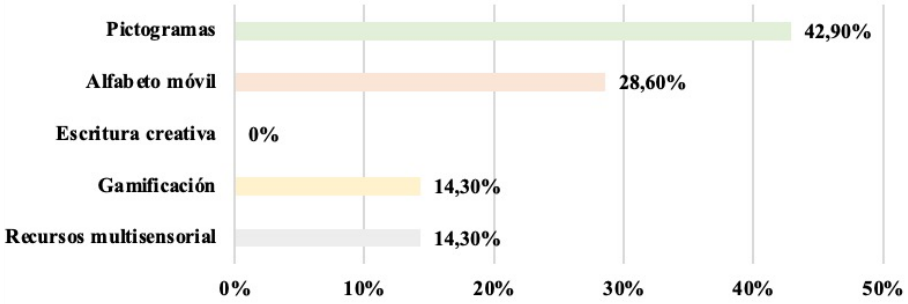
Análisis: El método didáctico(figura 2) con mayor influencia en la enseñanza-aprendizaje de la lectura y escritura es el fónico. Este método es uno de los más importantes en la expresión oral, busca formas para que el educando logre articular el fonema-grafema favoreciendo el desarrollo de la lectoescritura. En definitiva, el personal docente considera imprescindible usarlo en la formación del lenguaje, aunque también considera el uso de los métodos como el de conciencias lingüísticas y el de lectura guiada.

Figura 3. Aplicaciones para desarrollar competencias lingüísticas en niños con dislexia



Análisis: La aplicación Silabando (figura3) ha sido utilizada más en la experiencia docente con el objetivo de desarrollar las competencias lingüísticas, ofrece dentro de su didáctica trabajar las silabas directas y trabadas (simples-complejas) junto con el sonido – palabra. Esta aplicación es de gran ayuda al docente por conseguir que el estudiante logre superar las debilidades del lenguaje

Figura 4. Apoyos didácticos para orientar el aprendizaje a niños con dislexia



Análisis: Según la opinión de los docentes (figura 4) los apoyos didácticos más utilizados en el aprendizaje de estudiantes disléxicos son pictogramas, su facilidad de comprensión del significado de las palabras por medio de imágenes posibilita un aprendizaje más activo y a su vez también desarrolla las inteligencias lingüísticas. Sin embargo, la gamificación y recursos sensoriales son otros recursos para disminuir las dificultades de aprendizaje.

CONCLUSIONES

- Las estrategias didácticas empleadas por la docente en el proceso de interaprendizaje tienen poca incidencia en la atención a estudiantes que cometen errores asociados a una posible dislexia. El ambiente escolar se adapta a las necesidades educativas, pero no responde en su totalidad a las dificultades de lectoescritura y articulación de los fonemas según las características de cada educando. Reciben refuerzo pedagógico en el área de Lengua y Literatura basado en el dictado y conciencia fonológica, aunque es insuficiente.

- Las estrategias didácticas utilizadas por los docentes de la institución educativa en estudiantes con dificultades de aprendizaje en la lectura y escritura son los ejercicios fonoarticulatorios, gamificación o lectura guiada-compartida, aunque el método que aplica es el fonético donde solo trabaja los sonidos sin realizar la articulación, pues los recursos didácticos utilizados como pictogramas y alfabeto móvil no logran disminuir los errores de escritura, lectura y expresión oral ocasionando un desinterés por el aprendizaje de las competencias lingüísticas.

- Para detectar los errores de lectura, escritura y expresión oral se aplicó la prueba de despistaje (Ministerio de Educación, 2018), test de articulación a la repetición (T.A.R.) a los ocho estudiantes de la cual se deduce que existe una tendencia a errores relacionados a una posible dislexia mixta porque presentan dificultad en pronunciar palabras, expresión oral, causando lectura de tipo bradilexia, silábica, silenciosa entre otras; además se observa errores asociados a la dislexia fonológica como relación grafema-fonema, omisión en la "b" "m" "r" mientras que en la dislexia superficial existe omisión, adición y sustitución de fonemas, silabas y mal unión de palabras.

- Según el criterio de los docentes considera que un baúl interactivo de recursos didácticos ayudaría a disminuir los errores en la lectoescritura. Además, se considera necesario un blog educativo de estrategias y recursos para niños con dislexia con el propósito de desarrollar competencias de lectura, escritura y expresión oral mediante la gamificación, conciencia fonológica, sintáctica, semántica y recursos Montessori lo cual promueve un aprendizaje más ameno, interactivo y motivador.

5. REFERENCIAS

Álvarez, L. V. Á., & Correa, R. A. L. (2021). Percepción de la dislexia en el aula por los docentes: una revisión. Tempus Psicológico, 4(1), 29–43. https://doi.org/10.30554/tempuspsi.4.1.3373.2021

Arsenal, D. D. (2022, October 8). Dislexia, un trastorno que continúa invisibilizado a nivel global. Arsenal Diario Digital. https://www.elarsenal.net/?p=1103869

Asociación Dislexia y Familia (DISFAM, 2017) Protocolo de detección y actuación

de la dislexia: Educación Secundaria.www.disfam.org. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.disfam.org/wp-content/uploads/2018/05/Protocolo-Dislexia-Secundaria-2ciclo.pdf

Atencia, A. E. H., Correa, R. A. L., & Mendoza, Z. M. S. (2021). Dislexia: Revisión de manifestaciones sintomatológicas y signos en etapas escolares. Tempus Psicológico, 4(2), 118–140. https://doi.org/10.30554/tempuspsi.4.2.3377.2021

Bacuilima, M. J., González, S., & Landin, J. (2018). Uso de herramientas TIC para la detección y tratamiento de niños con dislexia. Revista Juventud y Ciencia Solidaria, 1(2015), 6.

Barrios, Y. D. P., Guerrero, Z. E. A., Albán, M. T. D., & Marin, S. E. U. (2022). The gamification like strategy of teaching learning in higher education. Universidad y Sociedad, 33(1), 1–12.

Cirjan, G. (2018b). Los principios pedagógicos de Maria Montessori y de las Hermanas Agazzi y su aplicación en el método por rincones. [Universidad de Valladolid]. In Universidad de Valladolid (Vol. 1). http://uvadoc.uva.es/handle/10324/32236%0Ahttp://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/32236/1/TFG-G3069.pdf

De Villa, A. (2018). El Enfoque de la Conciencia Lingüística. La reflexión crítica en el aprendizaje y enseñanza de lenguas extranjeras. Revista Iberoamericana de Educación, 77(2), 163–174. https://doi.org/10.35362/rie7722843

Espinoza, T. (2019). Día de la Dislexia: ¿qué ocurre en Ecuador? Ecuavisa.

Google Play (2023) Apps Silabando https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appsbergman.silabando&hl=es_VE&pli=1

Maggiolo,M (2017) Test de articulación a la repetición. Revista Chilena de

Fonoaudiología Volumen 16 pp1-14.

file:///Users/mariamerchan/Downloads/sisib,+Editor_a+de+la+revista,+4+Test+de+articulacio_n+a+la+repeticio_n+(TAR)+un+legado+-de+la+profesora+fonoaudio_loga+Edith+Schwalm+vf.pdf

Ministerio de Educación del Ecuador. (2019). El Currículo de los Niveles de

Educación Obligatoria Subnivel Elemental. In Segunda Edición Currículo 2016.

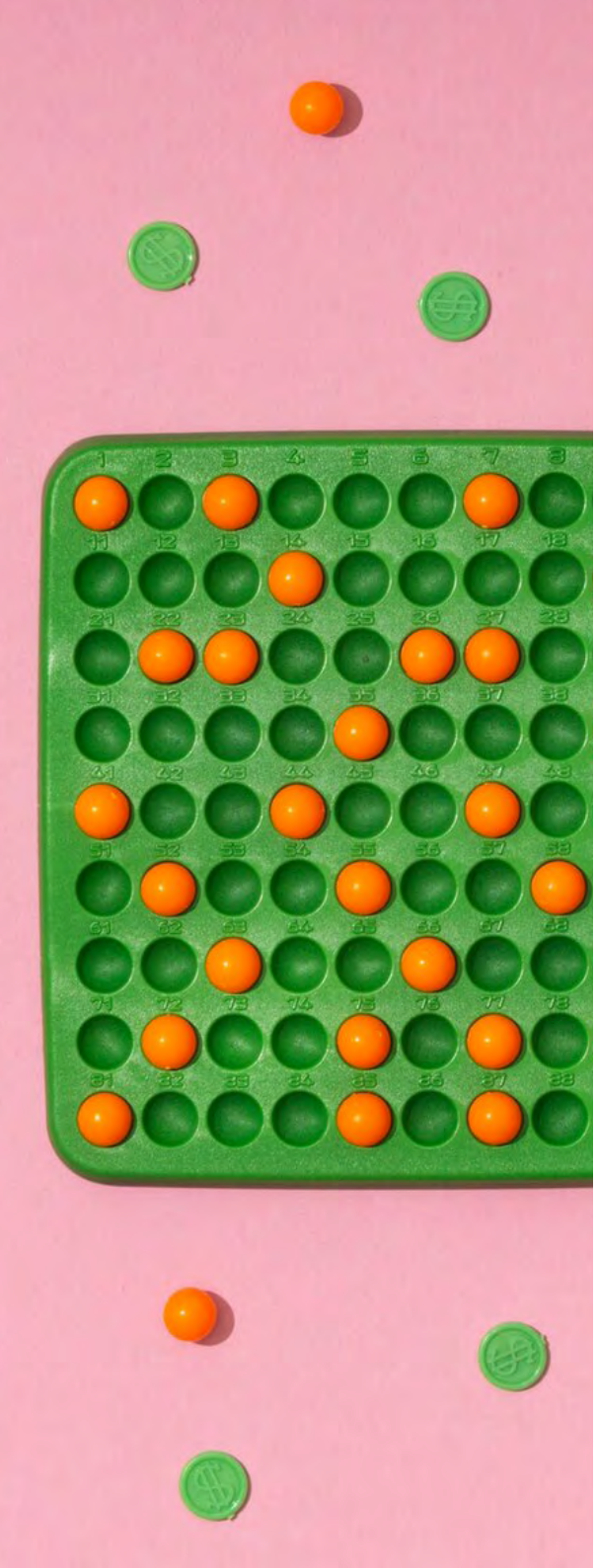
Niño, S. C., & Castellanos, J. R. (2020). Estrategias de regulación y procesos de escritura colaborativa en línea para el aprendizaje en estudiantes universitarios. Nova Scientia, 12(25). https://doi.org/10.21640/ns.v12i25.2499

Rello, L. (2018). Una experiencia personal a través de la investigación. In L. M. S. Rello (Ed.), Superar la dislexia (PAIDÓS Edu, p. 336). https://planetadelibrosec0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/39/38805_Superar_la_dislexia.pdf

Telégrafo, D. E. D. (2019). 2.621 niños superan las dificultades de aprendizaje en los planteles. Redacción Sociedad.

Tips, D. (2021). Bingo de palabras aprende a leer. https://www.dislexiatips.com/p/bingo-de-palabras-aprende-leer.html

Tobar, J. E., Campi, I. I., Lagos, G. G., & Mendoza, J. H. (2022). Intervención psicopedagógica aplicada a un niño con dificultades en el aprendizaje lectoescritura Psychopedagogical. Artículo, 5, 108–127. https://doi.org/2600-5700



LA GAMIFICACIÓN: APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE PRIMER BACHILLERATO EN CIENCIAS CON UNA EVALUACIÓN CUASI-EXPERIMENTAL

GAMIFICATION: LEARNING MATHEMATICS IN FIRST BACCALAUREATE STUDENTS IN SCIENCE WITH A QUASI-EXPERIMENTAL EVALUATION.

[1]PHD. PABLO LUIS LOAIZA MAZON ***[1]MGS. OLGA MARISOL BRAVO SANTOS***

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

Este estudio evaluó el impacto de la gamificación en el aprendizaje de matemáticas entre 50 estudiantes de primer año de bachillerato. Utilizando un diseño cuasiexperimental, se dividieron en grupos de control y tratamiento. Se implementó una estrategia de gamificación exclusivamente en el grupo de tratamiento mediante una guía interactiva desarrollada en PowerPoint. Se llevaron a cabo pruebas pre y post intervención enfocadas en Sistemas de Ecuaciones Lineales (SEL). Los resultados del análisis estadístico mostraron una diferencia significativa en las puntuaciones promedio entre el grupo de tratamiento (M = 6.379) y el grupo de control (M = 4.571) después de la intervención (t(48) = -6.59, p = 0.000). Estos hallazgos respaldaron la efectividad de la gamificación en el grupo de tratamiento en comparación con el grupo de control. En resumen, la integración de la gamificación en la educación matemática demostró mejorar notablemente el rendimiento académico, subrayando el potencial de las estrategias de gamificación como herramientas pedagógicas efectivas para mejorar la comprensión y aplicación de conceptos matemáticos en estudiantes de bachillerato.

Palabras claves: Gamificación, Aprendizaje, Matemáticas, Estudiantes

ABSTRACT

This study evaluated the impact of gamification on mathematics learning among 50 first-year high school students. Using a quasi-experimental design, they were divided into control and treatment groups. A gamification strategy was implemented exclusively in the treatment group using an interactive guide developed in PowerPoint. Pre- and post-intervention tests focused on Systems of Linear Equations (SEL) were conducted. The results of the statistical analysis showed a significant difference in mean scores between the treatment group (M = 6.379) and the control group (M = 4.571) after the intervention (t(48) = -6.59, p = 0.000). These findings supported the effectiveness of gamification in the treatment group compared to the control group. In summary, the integration of gamification in mathematics education was shown to significantly improve academic performance, underscoring the potential of gamification strategies as effective pedagogical tools to improve the understanding and application of mathematical concepts in high school students.

Key words: Gamification, Learning, Mathematics, Students.

INTRODUCCIÓN

Las matemáticas, consideradas históricamente como una materia desafiante y poco atractiva para muchos estudiantes, han sido objeto de un estigma generalizado en los entornos educativos (Schoenfeld, 2022). La percepción negativa de los estudiantes hacia las matemáticas, atribuida a su dificultad y rigurosidad, ha resultado en una falta de motivación y un desinterés generalizado (Alnaim y Sakız, 2023; Mamolo y Sugano, 2020; Fitzmaurice et al., 2021). Esto se debe a que el proceso de aprendizaje puede generar repeticiones en los fracasos y la pasividad (Karamert & Kuyumcu, 2021). En los sistemas educativos a nivel global, las matemáticas se consideran un componente central del plan de estudios, con un impacto considerable en el éxito académico y el futuro profesional de los estudiantes (Maass, Geiger, Romero, & Goos, 2019). En este contexto, uno de los desafíos más significativos que enfrenta la enseñanza de esta disciplina es lograr el compromiso activo de los estudiantes en la construcción de su comprensión matemática a través de actividades problemáticas y un entendimiento más profundo de los conceptos (Sefa & Darko, 2023)

La enseñanza tradicional ha evidenciado limitaciones significativas al enfocarse en la memorización de procedimientos inhibiendo la resolución activa de problemas que fomente una comprensión más profunda y significativa (Verschaffel, Schukajlow, Star, & Van Dooren, 2020). Esta metodología convencional ha planteado desafíos para muchos estudiantes al enfrentarse a una disciplina que, en ocasiones, se percibe como abstracta y difícil de asimilar debido a que sus características lógicas, sistemáticas y llenas de símbolos y fórmulas (Li & Schoenfeld, 2019). La falta de una comprensión sólida en matemáticas puede resultar en un menor interés por la materia y, en consecuencia, en un desempeño académico subóptimo (Veldhuis & van den Heuvel-Panhuizen, 2020). Evitar la memorización rutinaria de procedimientos se presenta como una estrategia clave para permitir a los estudiantes alcanzar una competencia matemática sólida (Schoenfeld, 2022; Algani, 2019). Esta situación ha llevado a una búsqueda constante de métodos pedagógicos alternativos que aborden estas deficiencias y motiven a los estudiantes hacia el aprendizaje de las matemáticas (Abramovich, Grinshpan, & Milligan, 2019).

En los últimos años, las instituciones educativas han incorporado tecnologías tanto en la enseñanza en general como en los programas de matemáticas (Engelbrecht et al., 2020; Perienen, 2020). A pesar de estos avances, persiste el desafío de adaptar estrategias educativas flexibles para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes (Sefa y Darko, 2023; Pak et al., 2020); reconociendo la importancia de la integración tecnológica para potenciar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes (Das, 2019). El impulso detrás de esta iniciativa está vinculada a las presiones impuestas por las demandas del sistema educativo, que a menudo hacen que los profesores pierdan el enfoque en la importancia de aspectos como la motivación estudiantil y su influencia directa en el aprendizaje (Robinson, 2022; Yalçınkay et al., 2021). En consecuencia, los educadores adoptan métodos de enseñanza contemporáneos para incentivar el interés de los estudiantes, con el propósito de generar un entorno de aprendizaje más atractivo que promueva su participación activa en el proceso educativo (Reeve & Shin, 2020).

Dentro de estos métodos, la Gamificación, al integrar elementos de juego en contextos no lúdicos, ha sido adoptada en la educación por su capacidad para mejorar cualidades como persistencia, creatividad y flexibilidad, al centrarse en las motivaciones de los participantes (Moseikina, Toktamysov, & Danshina, 2022). La principal característica de la gamificación como estrategia de enseñanza es su capacidad de introducir metas en el diseño de los juegos para dar un propósito al aprendizaje (Zaric, Lukarov, & Schroder, 2020). Esto se debe a que el modelo de aplicación debe tener características que atraigan la atención de los estudiantes para utilizarlo (Turkmen & Soybas, 2019). Esta estrategia busca que los estudiantes se sientan satisfechos al cumplir con sus actividades, mediante un entorno interactivo que estimula el razonamiento del estudiante (Atin

& Afrianto, 2022). El crecimiento en su adopción se atribuye al acceso amplio a dispositivos digitales (Pan & Leong, 2023), aunque existen preocupaciones sobre su impacto psicológico en los estudiantes, particularmente en el aumento de la ansiedad (Bai et al., 2020; Jiang et al., 2020).

Sin embargo, varios estudios han demostrado que la gamificación puede mejorar efectivamente la participación de los estudiantes, la motivación y los resultados del aprendizaje en diversas materias (Rivera y Palmer, 2021; Bouchrika et al., 2021; Yu et al., 2020), incluyendo las matemáticas (Jagušt, Botički, & So, 2018). De hecho, las oportunidades tecnológicas han permitido la diferenciación de los perfiles de aprendizaje de los estudiantes en el diseño de los juegos, los cuales varían según las edades de los estudiantes (Barata et al., 2016; Trinter et al., 2015); mejorando la efectividad de los juegos educativos para para cada perfil de aprendizaje (Paiva et al., 2016; Hwang et al., 2012). Incluso, existe evidencia creciente de que diferencias individuales como el género (Bonanno & Kommers, 2007) o la experiencia en videojuegos (Armstrong & Landers, 2017) pueden afectar los beneficios de la gamificación, especialmente en entornos educativos.

Estudios han confirmado las contribuciones educativas de los juegos, especialmente para estudiantes de primaria y secundaria en materias de ciencias sociales como lenguaje e historia (Vrcelj et al., 2023; Vlachopoulos y Makri, 2017; Hainey et al., 2016). Sin embargo, la investigación sobre la efectividad de la gamificación en el aprendizaje de matemática es aún escasa, especialmente en el contexto de la educación secundaria, donde se establecen los fundamentos de conceptos matemáticos más avanzados (Clark & Lovric, 2009). Este estudio aporta a esta área investigativa examinando el impacto de la gamificación en el aprendizaje de matemáticas entre estudiantes de Primer Bachillerato en Ciencias durante el período lectivo 2023-2024 en la Unidad Educativa "Francisco Huerta Rendón", Guayaquil, Ecuador. La investigación se llevó a cabo utilizando una guía interactiva, la cual fue diseñada específicamente para este estudio. Se implementaron estrategias gamificadas en las lecciones de matemáticas. A través de un enfoque cuasiexperimental, y utilizando el rendimiento académico como proxy del aprendizaje, se observaron y analizaron los efectos de la gamificación en el aprendizaje de las matemáticas. Este trabajo busca evaluar si la integración de elementos de gamificación puede potenciar el compromiso, la motivación y los resultados de aprendizaje, especialmente en aquellos estudiantes que presentan deficiencias en su base conceptual matemática.

REVISIÓN DE LITERATURA

La investigación sobre la implementación de la gamificación en la educación matemática abarca distintos niveles académicos, desde la primaria hasta la universidad, y ofrece perspectivas variadas sobre su impacto en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes. En el ámbito de la educación primaria, varios estudios como el de Karamert et al. (2021), Turkmen y Soybas (2019), Jagust (2018) y Pires (2019) examinan el impacto de la gamificación en el rendimiento académico y la actitud hacia las matemáticas en estudiantes de quinto grado y más jóvenes. Estos trabajos revelan resultados diversos. Karamert et al. (2021) destacan que la gamificación tiene un efecto positivo en el rendimiento académico; sus resultados revelan una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo experimental en las pruebas de rendimiento posterior a seis semanas de aplicaciones experimentales. Observan que la gamificación tiene un efecto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes; aunque el rendimiento académico de ambos grupos aumentó, el aumento en las puntuaciones de las pruebas del grupo experimental fue significativamente mayor que el del grupo de control.

Mientras que Turkmen y Soybas (2019) al investigar el efecto de la metodología gamificada en el logro académico y las actitudes de estudiantes de quinto grado en clases de Matemáticas, no encuentran diferencias significativas en el logro académico y las actitudes entre grupos experimental y de control. Aunque

no se encontraron diferencias significativas en las actitudes hacia el curso de Matemáticas entre los grupos, se concluye que los puntajes de las pruebas de logro académico aumentaron más en el grupo experimental. Por otro lado, Jagust (2018) a partir de la una muestra de estudiantes de dos clases de segundo grado y una de tercer grado que utilizaron tabletas y lecciones de aprendizaje digital para estudiar matemáticas; sugiere que las actividades gamificadas contribuyeron a aumentar los niveles de rendimiento de los estudiantes en matemáticas, especialmente cuando se combinan elementos competitivos y colaborativos. Sus hallazgos apuntan que, si la gamificación funciona o no, es el resultado de elementos de juego individuales, sino más bien la consecuencia de su combinación equilibrada.

Pires et al. (2019) por su parte, aborda la aplicación de una secuencia didáctica basada en juegos fundamentados en conceptos de Ciencias de la Computación en una clase de niños de educación primaria. Su objetivo fue fomentar la participación en actividades matemáticas y analizar el impacto del desarrollo del pensamiento lógico y algorítmico en la resolución de problemas matemáticos en el aula. Sus resultados muestran un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes, mostrando una tasa de evolución del aprendizaje del 18% en el grupo experimental y del 5% en el grupo de control. De igual forma, Widodo y Rahayu (2019) al analizar el logro de los estudiantes de tercer grado de escuela primaria en instrucción matemática basada en gamificación aritmética, encontraron una mejora en el rendimiento después de aplicar los juegos, así como una mayor participación emocional en el aprendizaje de las matemáticas. Estos estudios en niños de educación primaria subrayan la diversidad de resultados y enfoques al aplicar la gamificación en la educación, mostrando un panorama complejo y en constante evolución sobre su efectividad.

En cuanto a la educación secundaria, investigaciones como las de Fuentes-Riffo et al. (2023), Babeer (2021), y Kimble (2020) se centran en el uso de la gamificación para mejorar la comprensión y el rendimiento en matemáticas. Fuentes-Riffo et al. (2023) observaron un aumento en el conocimiento de la geometría, una mejora en la percepción hacia la materia y un avance en el rendimiento académico tras la implementación de la gamificación. Por su parte, Babeer (2021) enfatiza el impacto positivo de las aplicaciones de juegos electrónicos en la adquisición de habilidades matemáticas, aunque señala desafíos como la necesidad de formación para profesores y estudiantes, así como la disponibilidad de herramientas adecuadas. Kimble (2020) también explora cómo la gamificación, particularmente los juegos basados en computadora, puede mejorar el rendimiento en matemáticas en los estudiantes. Estos resultados recalcan la importancia de abordar no solo los aspectos positivos sino también las barreras prácticas y la capacitación requerida para optimizar el uso efectivo de la gamificación en la educación matemática.

En el nivel universitario, un conjunto de investigaciones sólidas respalda la influencia positiva de la gamificación en la participación, motivación y rendimiento de los estudiantes en matemáticas. Los estudios de Lee et al. (2023), Alt (2023), Ariffin (2022), Yanuarto et al. (2023) convergen al señalar que la incorporación de elementos lúdicos y estrategias de gamificación en entornos educativos universitarios puede generar mejoras significativas. Estos hallazgos sugieren que la inclusión de estas técnicas no solo enriquece la experiencia de aprendizaje, sino que también fortalece el compromiso de los estudiantes con el material del curso. Además, estos enfoques han demostrado tener un impacto positivo en el rendimiento académico, ofreciendo oportunidades valiosas para elevar la comprensión y la retención de los conceptos matemáticos entre los universitarios. Ademas muestran cómo la gamificación no solo aumenta la motivación de los estudiantes universitarios, sino que también contribuye a crear un entorno educativo más interactivo y dinámico.

La investigación en el ámbito universitario evidencia que la integración de elementos de juego despierta un mayor interés en el aprendizaje de las matemáticas, impulsando así la participación

activa y la disposición para abordar desafíos académicos. Esto se traduce en una experiencia más envolvente para los estudiantes, lo que, a su vez, incide en un mayor grado de asimilación de los contenidos y una mayor retención de conocimientos. Además, las investigaciones apuntan hacia una redefinición del papel del docente en el contexto de la gamificación. Estos hallazgos destacan cómo los educadores universitarios pueden actuar como facilitadores y diseñadores de experiencias educativas estimulantes al implementar elementos de juego y estrategias de gamificación en sus metodologías de enseñanza. Este enfoque fomenta la autonomía del estudiante, al mismo tiempo que nutre su comprensión de los conceptos matemáticos a un nivel más profundo y aplicado.

Por otra parte, el estudio de Alt (2023) destaca un patrón emergente en la investigación educativa: la creciente implementación de estrategias de gamificación en el contexto del aprendizaje de las matemáticas. La atención se centra en el uso de elementos de diseño de juegos para mejorar tanto el rendimiento académico como la motivación de los estudiantes, independientemente de su nivel educativo específico. Los resultados muestran que las actividades de gamificación basadas en problemas no solo aumentan la motivación de los estudiantes, sino que también enriquecen su experiencia de aprendizaje en el campo matemático. Zainuddin et al. (2020) profundizó en la eficacia de la gamificación durante el aprendizaje, especialmente en el contexto de la pandemia de Covid-19. Sus hallazgos resaltaron la efectividad de las técnicas de gamificación para fomentar la motivación y mejorar el aprendizaje. Al comparar plataformas, ¡sugirieron que herramientas como Kahoot! no solo enriquecen la experiencia de aprendizaje en línea, sino que también refuerzan la resolución de problemas de los estudiantes. Esto subraya el papel crucial de la gamificación en hacer que el estudio sea más dinámico y atractivo, particularmente en entornos educativos virtuales.

La revisión de la literatura revela una serie de hallazgos significativos y perspectivas variadas en diferentes niveles académicos. En la educación primaria, los estudios muestran resultados divergentes, desde mejoras notables en el rendimiento académico y actitud positiva hacia las matemáticas hasta la ausencia de diferencias significativas en el logro académico entre grupos experimentales y de control. Este nivel destaca la importancia de combinar elementos colaborativos y competitivos para maximizar los beneficios de la gamificación. Por otro lado, en la educación secundaria, se resalta el potencial de la gamificación para mejorar la comprensión y el rendimiento en matemáticas, aunque se señalan desafíos como la formación necesaria para profesores y estudiantes. En el ámbito universitario, las investigaciones corroboran la influencia positiva de la gamificación en la participación, motivación y rendimiento de los estudiantes, evidenciando una experiencia más envolvente y un aprendizaje más profundo. Además, se destaca el papel transformador del docente como facilitador y diseñador de experiencias educativas enriquecedoras. Estos resultados apuntan hacia una tendencia emergente de la gamificación como una herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje matemático, independientemente del nivel educativo, y subrayan su potencial para enriquecer la experiencia educativa en entornos virtuales.

METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

Este estudio investiga el impacto de la gamificación aplicada a estudiantes de educación secundaria en el aprendizaje de matemáticas. Con este propósito, se diseñó un cuasiexperimento para evaluar el impacto causal de la inclusión de una estrategia de gamificación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Se realizó un pretest y un postest tanto al grupo de control como al de tratamiento, utilizando un método de igualación exclusiva para equiparar los grupos tratamiento y de control en función de una variable específica, en este caso, los promedios académicos relacionado a la materia de matemáticas. El propósito principal de este diseño es

determinar la magnitud de cambio entre estos dos grupos, antes y después del proceso de intervención. Además, se administraron pruebas de rendimiento académico como indicador clave del aprendizaje de los estudiantes, tanto al inicio como al final del estudio.

El diseño experimental detalla el esquema utilizado, se realizó la asignación aleatoria de los estudiantes a los grupos y la implementación de elementos de gamificación exclusivamente en el grupo experimental, durante un período de una semana, como parte del proceso de enseñanza. El proceso de enseñanza se basó en el plan de estudios de matemáticas de la institución educativa, con la distinción de que el grupo experimental recibió, además, elementos de gamificación, mientras que el grupo de control no tuvo acceso a estos elementos, manteniendo el proceso tradicional de enseñanza. Esta distinción es fundamental en el diseño para evaluar el efecto de la gamificación en el rendimiento académico hacia las matemáticas, al permitir la comparación entre los dos grupos en función de la inclusión o exclusión de los elementos de gamificación.

Participantes

El grupo de estudio de esta investigación incluye a 50 estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa "Francisco Huerta Rendón" durante el período lectivo 2023-2024. Para la formación de los grupos experimental y de control, se dividió a estos estudiantes en cuartiles en función de sus promedios académicos relacionados con la materia de matemáticas. Posteriormente, se asignaron de manera equitativa a cada grupo, garantizando una proporción similar de estudiantes con diferentes niveles de rendimiento académico. Este método de asignación busca evitar posibles sesgos, evitando que todos los estudiantes con mejores notas o peores notas se concentren en un solo grupo, lo que podría sesgar los resultados.

En cuanto a las consideraciones éticas, se obtuvo el consentimiento de los padres de los estudiantes debido a que estos son menores de edad. Se informó a los padres sobre los objetivos del estudio, su voluntariedad para participar y su derecho a retirar a sus hijos del proceso en cualquier momento si así lo desean. Además, se les aseguró que cualquier información personal recolectada sería tratada con confidencialidad y que los datos serían utilizados únicamente para los fines de esta investigación. Estas medidas éticas se han seguido en cumplimiento con los estándares y normativas de investigación con participantes menores de edad.

Instrumentos de medición

El instrumento de evaluación utilizado en esta investigación se basó en dos pruebas: un pretest y un posttest, destinados a evaluar el conocimiento de los estudiantes de primero de bachillerato en relación con el tema de Sistemas de Ecuaciones Lineales (SEL). Estas pruebas se aplicaron a dos grupos de estudiantes, el Grupo A (Control) y el Grupo B (Tratamiento), con el propósito de medir y comparar su comprensión antes y después de la intervención de la gamificación en el proceso de enseñanza. El pretest, compuesto por 10 preguntas, se utilizó para evaluar el conocimiento inicial de los estudiantes sobre SEL antes de la implementación de la estrategia de gamificación en el proceso educativo. Por otro lado, el posttest también constó de 10 preguntas similares al pretest, pero se administró después de la intervención, con el objetivo de medir el cambio en el conocimiento y comprensión de los estudiantes tras la aplicación de la estrategia de gamificación.

Ambos tests incluyeron preguntas diseñadas para evaluar diferentes aspectos, como la resolución de sistemas de ecuaciones lineales, métodos de solución, identificación de tipos de soluciones, interpretación gráfica de sistemas de ecuaciones, y comprensión sobre la aplicación de métodos como el determinante de matrices y las reglas de Cramer. Es importante destacar que las preguntas se basaron directamente en el plan de estudios de la institución educativa durante el período de estudio, específicamente en el tema de SEL. Las preguntas fueron seleccionadas con el objetivo de evaluar la comprensión y aplicación de los conceptos enseñados en el aula, permitiendo una medición objetiva del conocimiento adquirido por los estudiantes en este tema específico.

Estrategia empírica

Después de recolectar los datos del pretest y posttest, se procedió con un análisis estadístico para evaluar las posibles diferencias en el rendimiento de los estudiantes antes y después de la intervención. Este análisis incluyó pruebas para verificar la normalidad de los datos, asegurar la igualdad de varianzas, y determinar posibles diferencias significativas entre los grupos de control y tratamiento. En primer lugar, se llevó a cabo una prueba de normalidad utilizando el método de Ryan Joiner, especialmente adecuado para muestras pequeñas, con el objetivo de confirmar si los datos se ajustaban a una distribución normal, un requisito fundamental para aplicar pruebas paramétricas de comparación de medias. A continuación, se llevó a cabo la prueba F para verificar la igualdad de varianzas entre los grupos, un paso esencial para el análisis comparativo de las medias. Posteriormente, se aplicó la prueba t para muestras independientes, la cual permitió determinar si existían diferencias significativas en el rendimiento entre el grupo de control y el grupo de tratamiento. Estas pruebas estadísticas fueron seleccionadas para analizar objetivamente el impacto de la estrategia implementada en el rendimiento académico de los estudiantes, tanto antes como después de la intervención.

Diseño de gamificación.- La propuesta de la Guía Interactiva como herramienta gamificada para el aprendizaje de las matemáticas se centra en ofrecer a los estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa "Francisco Huerta Rendón" una experiencia pedagógica inmersiva e innovadora. Desarrollada con Microsoft PowerPoint, esta guía incorpora elementos de gamificación para optimizar la comprensión y la asimilación de los conceptos matemáticos. Su estructura está diseñada para ofrecer una secuencia organizada de contenidos, complementada con interactividad y retroalimentación instantánea. A través de desafíos, recompensas y elementos lúdicos, se busca fomentar la motivación y el compromiso de los estudiantes hacia el contenido, transformando así el paradigma tradicional de la enseñanza matemática.

La guía se compone de diversas características con el propósito de ampliar el interés y la comprensión de los estudiantes en matemáticas. Los elementos lúdicos incluyen juegos de trivia, que se presentan en formatos de selección de preguntas o ruleta. Estos juegos ofrecen una variedad de desafíos, presentados de manera accesible y visualmente atractiva, incentivando la participación activa y el aprendizaje autónomo. La retroalimentación inmediata es una función clave dentro de esta propuesta. Cuando los estudiantes interactúan con los juegos de la guía, ya sea respondiendo preguntas o girando la ruleta, reciben feedback instantáneo que refuerza su comprensión de los temas matemáticos. Los aciertos se ven reforzados con confirmaciones visuales positivas, mientras que las respuestas incorrectas se presentan con señales claras que indican la necesidad de revisar y profundizar en los conceptos abordados.

Además, la guía incorpora un índice organizado que facilita la navegación entre los distintos temas matemáticos cubiertos. Este índice sirve como una herramienta de referencia rápida para que los estudiantes puedan acceder de manera directa a los contenidos que desean revisar o explorar en mayor profundidad. Estas características se han integrado con el propósito de proporcionar una experiencia educativa interactiva y centrada en el estudiante, fomentando un aprendizaje autónomo, motivador y efectivo.

RESULTADOS

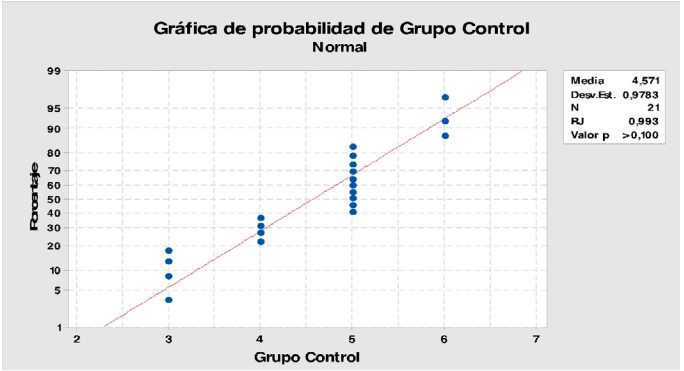
En el pretest del Grupo de Control, se evidenció que los estudiantes presentaban dificultades significativas en conceptos fundamentales de SEL. En la mayoría de las preguntas, más del 50% de los estudiantes seleccionaron respuestas incorrectas, lo que indicaba una comprensión insuficiente de métodos de resolución, conceptos de solución de sistemas

de ecuaciones, y métodos aplicados para resolverlos. Estos resultados mostraron falencias en la aplicación y entendimiento de los conceptos básicos relacionados con los SEL. Los porcentajes altos de respuestas incorrectas sugirieron que los estudiantes carecían de práctica o repaso adecuado de los temas presentados. Sin embargo, en el posttest del Grupo de Control, se observó una mejora notable en comparación con el pretest. Aunque aún persistían algunos errores, se evidenció una comprensión mejorada en ciertos conceptos.

Los porcentajes de respuestas correctas en el post test fueron mayores (80%) que en el pretest para la mayoría de las preguntas, indicando una mejora en la comprensión y aplicación de los métodos relacionados con sistemas de ecuaciones lineales. En la comparación entre el pretest y post test del Grupo de Control, se observó un aumento significativo en la nota promedio, pasando de 2.8 en el pretest a 4.57 en el posttest. Esta diferencia resalta la mejora generalizada en el rendimiento académico de los estudiantes después del periodo de análisis. A pesar de que persisten áreas de oportunidad, la intervención y repaso de los conceptos clásicos parecen haber sido efectivos para mejorar la comprensión y aplicación de los métodos relacionados con estas ecuaciones entre los estudiantes del Grupo de Control.

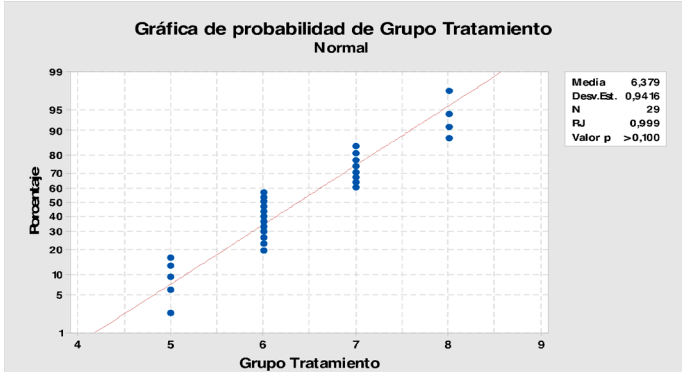
En el pretest del Grupo de Tratamiento, se identificaron deficiencias en la comprensión de conceptos básicos sobre sistemas de ecuaciones lineales. La mayoría de las preguntas obtuvieron altos porcentajes de respuestas incorrectas, con más del 48% de los estudiantes seleccionando opciones erróneas. En el post test del Grupo de Tratamiento, se observó una mejora general en comparación con el pretest. Aunque persistían errores, los estudiantes mostraron un entendimiento mejorado en varios conceptos clave. Los porcentajes de respuestas correctas aumentaron en el posttest en comparación con el pretest, lo que sugiere una mejora en la comprensión.

Gráfico 1. Prueba de normalidad del Grupo de Control



La comparación entre el pretest y post test del Grupo de Tratamiento reveló un incremento en la nota promedio, pasando de 2.7 en el pretest a 6.38 en el post test. Esta diferencia señala una mejora significativa en el rendimiento académico de los estudiantes después de la intervención. En términos generales, el análisis del pretest y post test del Grupo de Tratamiento muestra una mejora sustancial en el rendimiento académico. Aunque aún existen áreas de oportunidad, los porcentajes promedio de errores se redujeron significativamente después de la intervención, indicando que las estrategias educativas implementadas en el Grupo de Tratamiento tuvieron un efecto positivo en la comprensión y aplicación de los métodos de SEL.

Gráfico 2. Prueba de normalidad del Grupo de Tratamiento



El análisis de la evaluación cuasiexperimental se realizó con el propósito de contrastar la eficacia de una guía aplicada al Grupo de Tratamiento en comparación con el Grupo de Control. Tras la recolección de datos del Pre-Test y Post-Test, se aplicaron pruebas estadísticas para evaluar la normalidad de los datos obtenidos. Los resultados de las pruebas de normalidad (Ryan Joiner) para ambos grupos, mostraron valores de p cercanos a 1, lo que sugiere una distribución normal de los datos y, por ende, no se rechaza la hipótesis nula de normalidad. Posteriormente, se verificó la igualdad de varianzas utilizando la prueba F. El valor p obtenido (0.029) fue menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), lo que lleva a concluir que existe igualdad de varianzas entre los grupos de estudio.

Tabla 1. Evaluación cuasiexperimental

Hipótesis	Prueba	Estadístico de prueba	Valor P
Igualdad de varianza	F	2.450	0.029
Igualdad de medias Posttest (Grupo Control VS Grupo de Tratamiento	t	-6.590	0.000

Luego, se procedió a aplicar la prueba T para muestras independientes para contrastar las medias de los grupos. Los resultados arrojaron un valor T de -6.59 y un valor p de 0.000, lo que indica diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de control y tratamiento postest. Las estadísticas descriptivas mostraron que el Grupo de Tratamiento alcanzó una media en el Post-Test de 6.379, mientras que el Grupo de Control obtuvo una media de 4.571. Esta diferencia evidencia que el grupo que recibió la guía tuvo un desempeño académico superior, respaldando así la eficacia de la guía implementada. Los resultados de las pruebas estadísticas indicaron que la guía aplicada al Grupo de Tratamiento tuvo un impacto significativo en comparación con el Grupo de Control, ya que se observó una mejora estadísticamente significativa en el rendimiento académico de los estudiantes del Grupo de Tratamiento en el Post-Test.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este estudio cuasiexperimental permitió explorar el proceso de adquisición de conocimientos matemáticos entre los estudiantes de Primer Bachillerato en Ciencias. Los resultados evidenciaron disparidades en la comprensión de los temas de SEL evaluados, señalando la presencia de brechas de conocimiento que requieren abordarse para impulsar un aprendizaje equitativo y sólido en este grupo estudiantil. La estrategia de gamificación, fundamentada en conceptos matemáticos, incidió positivamente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de Primer Bachillerato en Ciencias. Se constató cualitativamente un aumento en la motivación y compromiso durante las actividades gamificadas, reflejándose en un mejor desempeño en la asimilación de conocimientos matemáticos. Esta metodología proporcionó un entorno desafiante y estimulante que fomentó la participación activa y potenció el desarrollo de habilidades cognitivas y resolutivas.

La guía interactiva concebida para el aprendizaje de las matemáticas a través de la gamificación demostró ser efectiva para los estudiantes de Primer Bachillerato en Ciencias. Presentando un enfoque secuencial e interactivo de los contenidos, la guía estimuló el aprendizaje de las matemáticas, contribuyendo a una mayor comprensión y aplicabilidad de los conceptos matemáticos. Esta herramienta interactiva facilitó el proceso de aprendizaje al ofrecer retroalimentación instantánea, promoviendo el desarrollo de habilidades matemáticas de manera dinámica y participativa. Se sugiere implementar estrategias pedagógicas diferenciadas en el aula para abordar las brechas de conocimiento detectadas. Esto podría implicar la utilización de recursos educativos adicionales, como material didáctico interactivo o tutorías personalizadas, para brindar apoyo adicional a los estudiantes con dificultades específicas en matemáticas. Adaptar las estrategias de enseñanza a las necesidades individuales de los alumnos promoverá un aprendizaje más equitativo y sólido.

Es recomendable continuar empleando la estrategia de gamificación basada en matemáticas como un recurso efectivo para mejorar el proceso de aprendizaje. Además, explorar nuevas formas de gamificación y ajustarlas a diferentes temas y conceptos matemáticos mantendrá el interés y la motivación estudiantil. Esto podría incluir desafíos más complejos, recompensas personalizadas y una mayor enfatización en la resolución de problemas prácticos. Continuar el desarrollo y perfeccionamiento de la guía interactiva para el aprendizaje de las matemáticas a través de la gamificación es esencial. Esto implica la actualización periódica de los contenidos, la integración de nuevos elementos interactivos y la adaptación de la guía a los avances y cambios en los planes de estudio de matemáticas. Asimismo, proporcionar capacitación y apoyo continuo a los docentes para utilizar efectivamente la guía interactiva y maximizar su impacto en el aprendizaje estudiantil. Además, recopilar la retroalimentación de los alumnos sobre la guía y emplearla para realizar mejoras y ajustes en futuras versiones sería fundamental.

REFERENCIAS

Abramovich, S., Grinshpan, A., & Milligan, D. (2019). Teaching Mathematics through Concept Motivation and Action Learning. Education Research International.

Algani, Y. (2019). Innovative Ways to Teach Mathematics: Are they Employed in Schools? . Journal of Computer and Education Research, 7(14), 496-514.

Alnaim, F., & Sakız, H. (2023). Pedagogical components in the inclusion of students with mathematical learning difficulties in mathematics classes. International Journal of Inclusive Education .

Armstrong, M., & Landers, R. (2017). An Evaluation of Gamified Training: Using Narrative to Improve Reactions and Learning. Simulation & Gaming, 48(4).

Atin, S., & Afrianto, I. (2022). Implementation of Gamification in Mathematics m-Learning Application to Creating Student Engagement. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 13(7).

Bai, S., Foon, K., & Huang, B. (2020). Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts. Educational Research Review, 30.

Barata, G., Gama, S., Jorge, J., & Gonçalves, D. (2016). Early Prediction of Student Profiles Based on Performance and Gaming Preferences. IEEE Transactions on Learning Technologies, 9(3), 272-284.

Bonanno, P., & Kommers, A. M. (2007). Exploring the influence of gender and gaming competence on attitudes towards using instructional games. British Journal of Educational Technology, 39(1), 97-109.

Bouchrika, I., Harrati, N., Wanick, V., & Wills, G. (2021). Exploring the impact of gamification on student engagement and involvement with e-learning systems. Interactive Learning Environments, 29(9), 1244-1257.

Clark, M., & Lovric, M. (2009). Understanding secondary–tertiary transition in mathematics. International Journal of Mathematical Education in Science and Technology , 40(6), 755-776.

Das, K. (2019). Role of ICT for Better Mathematics Teaching. Shanlax International Journal of Education, 6(4), 19-28.

Engelbrecht, J., Llinares, S., & Borba, M. (2020). Transformation of the mathematics classroom with the internet. ZDM – Mathematics Education, 52, 825–841.

Fitzmaurice, O., O'Meara, N., & Johnson, P. (2021). Highlighting the Relevance of Mathematics to Secondary School Students -- Why and How. European Journal of STEM Education, 6(1).

Hainey, T., Connolly, T., Boyle, E., Wilson, A., & Razak, A. (2016). A systematic literature review of games-based learning empirical evidence in primary education. Computers & Education, 102, 202-223.

Hwang, G.-J., Sung, H.-Y., Hung, C.-M., Huang, I., & Tsai, C.-C. (2012). Development of a personalized educational computer game based on students' learning styles. Educational Technology Research and Development , 60, 623–638.

Jagušt, T., Botički, I., & So, H.-J. (2018). Examining competitive, collaborative and adaptive gamification in young learners' math learning. Computers & Education, 125, 444-457.

Jiang, R., Liu, R.-d., Star, J., Zhen, R., Wang, J., Hong, W., . . . Fu, X. (2020). How mathematics anxiety affects students' inflexible perseverance in mathematics problem-solving: Examining the mediating role of cognitive reflection. British Journal of Educational Psychology .

Karamert, Ö., & Kuyumcu, A. (2021). The effect of gamification on young mathematics learners' achievements and attitudes. Journal of Educational Technology & Online Learning, 4(2), 96-114.

Li, Y., & Schoenfeld, A. (2019). Problematizing teaching and learning mathematics as "given" in STEM education. International Journal of STEM Education, 6(4).

Maass, K., Geiger, V., Romero, M., & Goos, M. (2019). The Role of Mathematics in interdisciplinary STEM education. ZDM – Mathematics Education, 51, 869-884.

Mamolo, L., & Sugano, S. (2020). Self-perceived and actual competencies of senior high school students in General Mathematics. Cogent Education, 1, 7.

Moseikina, M., Toktamysov, S., & Danshina, S. (2022). Modern Technologies and Gamification in Historical Education. Simulation & Gaming, 53(2).

Paiva, R., Bittencourt, I., Tenório, T., & Isotani, S. (2016). What do students do on-line? Modeling students' interactions to improve their learning experience. Computers in Human Behavior, 64, 769-781.

Pak, K., Polikoff, M., Desimone, L., & Saldívar, E. (2020). The Adaptive Challenges of Curriculum Implementation: Insights for Educational Leaders Driving Standards-Based Reform. AERA Open, 6(2).

Pan, Y., & Leong, G. (2023). Study on the Impact of Gamified Teaching Using Mobile Technology on College Students' Learning Engagement. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 18(14), 66-77.

Perienen, A. (2020). Frameworks for ICT Integration in Mathematics Education - A Teacher's Perspective. . Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 16(6).

Reeve, J., & Shin, S. (2020). How teachers can support students' agentic engagement. Theory Into Practice , 59, 150-161 .

Rivera, E., & Palmer, C. (2021). Gamification for student engagement: a framework. Journal of Further and Higher Education, 45(7), 999-1012.

Robinson, C. (2022). A Framework for Motivating Teacher-Student Relationships. Educational Psychology Review, 34, 2061–2094.

Schoenfeld, A. (2022). Why Are Learning and Teaching Mathematics So Difficult? Handbook of Cognitive Mathematics, 1–35.

Sefa, E., & Darko, D. (2023). Effectiveness of problem-based learning strategy in improving teaching and learning of mathematics for pre-service teachers in Ghana. Social Sciences & Humanities Open, 7(1).

Trinter, C., Brighton, C., & Moon, T. (2015). Designing Differentiated Mathematics Games: Discarding the One-Size-Fits-All Approach to Educational Game Play. Journal indexing and metrics, 38(2).

Turkmen, G., & Soybas, D. (2019). The Effect Of Gamification Methodology On Students' Achievements and Attitudes Towards Mathematics. Bartın University Journal of Faculty of Education, 8(1), 258-.298.

Veldhuis, M., & van den Heuvel-Panhuizen, M. (2020). Supporting primary school teachers' classroom assessment in mathematics education: effects on student achievement. Mathematics Education Research Journal, 32, 449–471.

Verschaffel, L., Schukajlow, S., Star, J., & Van Dooren, W. (2020). Word problems in mathematics education: a survey. ZDM – Mathematics Education, 52, 1-16.

Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2017). The effect of games and simulations on higher education: a systematic literature review. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 22.

Vrcelj, A., Hoic-Božic, N., & Dlab, M. (2023). Use of Gamification in Primary and Secondary Education: A Systematic Literature Review. International Journal of Educational Methodology, 9(1), 13-27.

Yalçınkay, S., Daglı, G., Altına, F., Altına, Z., & Kalkan, Ü. (2021). The Effect of Leadership Styles and Initiative Behaviors of School Principals on Teacher Motivation . Sustainability, 13.

Yu, Z., Gao, M., & Wang, L. (2020). The Effect of Educational Games on Learning Outcomes, Student Motivation, Engagement and Satisfaction. Journal of Educational Computing Research, 59(3).

Zaric, N., Lukarov, V., & Schroder, U. (2020). A Fundamental Study for Gamification Design: Exploring Learning Tendencies' Effects . Journal of Serious Games, 7(4), 3–25.

LA TEORÍA DE JUEGOS Y SUS APLICACIONES EN EL APRENDIZAJE DEL LENGUAJE ALGEBRAICO

GAME THEORY AND ITS APPLICATIONS IN ALGEBRAIC LANGUAGE LEARNING

[1]PHD. LADY BETSAIDA AVILÉS PEÑAFIEL [1]PHD. PAMELA LISBETH CHOEZ GUARANDA [1]MGS. OLGA MARISOL BRAVO SANTOS

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación se enfoca en dar solución a la problemática del aprendizaje del lenguaje algebraico, desarrollando juegos educativos, didácticos e interactivos. El principal objetivo es analizar la influencia de la teoría de juegos y sus aplicaciones en el lenguaje algebraico, usando una aplicación web "LearningApps.org", con pequeños módulos interactivos, reforzando procesos de enseñanza-aprendizaje. El enfoque metodológico que aborda es cuantitativo del tipo descriptivo, bajo un diseño no experimental, la obtención de datos se realizó por medio de la técnica de encuesta, empleando su debido cuestionario. El análisis de los datos permitió conocer la problemática que poseen los discentes al momento de aplicar lenguaje algebraico. Conjuntamente el trabajo de investigación tiene relevancia en la sociedad puesto que la visión actual considera que las actitudes y perspectivas de los profesionales matemáticos determinan el logro de los objetivos deseados.

Palabras Claves: Teoría de juegos, Lenguaje Algebraico, Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ).

ABSTRACT

The following research work is focused on providing a solution to the problem of learning algebraic language, developing educational, didactic, and interactive games. The main objective is to analyze the influence of game theory and its applications in algebraic language, using a web application "LearningApps.org", with small interactive modules, reinforcing teaching-learning processes. The methodological approach is quantitative of the descriptive type, under a non-experimental design; the data collection was carried out by means of the survey technique, using a questionnaire. The analysis of the data allowed us to know the problems that the students have when applying algebraic language. Together, the research work has relevance in society since the current vision considers that the attitudes and perspectives of mathematical professionals determine the achievement of the desired objectives.

Keywords: Game theory, Algebraic language, Game-based learning (GBL).

INTRODUCCIÓN

Dentro de la educación secundaria existe una serie de problemáticas que pueden variar según el contexto educativo, circunstancias sociales, económicas y culturales. Considerando que el conocimiento transmitido va a depender de la elección de la metodología que se aplique en el aula y las necesidades del estudiante, del mismo modo, el rol del docente desempeña un papel crucial porque no solo transmite información, sino que diseña entornos de aprendizaje promoviendo la participación, pero la mayoría de los educadores por la falta de preparación en pedagogía reinciden en clases tradicionalistas y nada innovadoras.

Por esta razón, se identificó la problemática en alumnos del primero de bachillerato de la Fundación Estrellitas del Mar, de la ciudad de Guayaquil. Por tal motivo, se aplicó una encuesta de actitudes, para conocer si estaban dispuestos a implementar una metodología activa.

En consecuencia, fue fundamental la aplicación y desarrollo de una secuencia instruccional basado en la aplicación Web "Learning. org", logrando que los discentes puedan realizar un aprendizaje significativo de forma interactiva y autónoma. Fortaleciendo a su vez el trabajo cooperativo logrando la inclusión dentro de los ambientes de aprendizaje.

El objetivo General es de analizar la influencia de la teoría de juegos y sus aplicaciones en el aprendizaje del lenguaje algebraico en los estudiantes de 1ro de Bachillerato de la fundación Estrellita del Mar mediante un enfoque cuantitativo para el diseño y desarrollo de juegos educativos para el aprendizaje del lenguaje algebraico, así, los objetivos Específicos son de:

1. Identificar la teoría de juegos en el desarrollo educativo, y la comprensión del lenguaje algebraico, mediante la investigación bibliográfica

2. Demostrar los principales obstáculos que los estudiantes enfrentan al aprender el lenguaje algebraico aplicando encuesta a los estudiantes.

3. Definir los tipos de contenidos para el desarrollar los de juegos educativos que incluyan distintos aspectos del lenguaje algebraico.

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El lenguaje algebraico es un instrumento esencial en la especialidad matemática, consiente representar y resolver problemas de manera simbólica. El conocimiento del lenguaje algebraico es imprescindible para alcanzar el éxito en áreas como el álgebra, la geometría analítica, el cálculo y otras disciplinas científicas y técnicas. Sin embargo, numerosos estudios han demostrado que muchos estudiantes enfrentan dificultades para comprender y utilizar el lenguaje algebraico de manera efectiva.

Investigaciones previas han revelado que el aprendizaje del lenguaje algebraico implica el desarrollo de destrezas cognoscitivas y lingüísticas complicadas, así mismo el análisis de conceptos fundamentales y relaciones matemáticas abstractas. Estas dificultades pueden deberse a factores como la falta de conexiones entre la representación simbólica y los contextos del mundo real, las deficiencias en el razonamiento algebraico y la falta de fluidez en la traducción entre expresiones algebraicas y oraciones en lenguaje natural. Además, se ha observado las barreras para aprender el lenguaje algebraico pueden estar relacionadas con factores pedagógicos, como enfoques de enseñanza inadecuados, falta de oportunidades para practicar y aplicar el lenguaje algebraico de manera significativa, así como la ausencia de estrategias de instrucción que promuevan la comprensión profunda y el desarrollo de habilidades algebraicas.

Como afirma Eriksson y Eriksson (2021) en su Tesis doctoral "Learning actions indicating algebraic thinking in multilingual classrooms" (progreso de la comprensión algebraica por medio de la práctica de aprendizaje: un estudio de la práctica de la enseñanza del desarrollo en clases

multilingües en los primeros grados de la institución). La finalidad de esta investigación es desarrollar y explorar la enseñanza posible para promover el pensamiento algebraico junto con estudiantes jóvenes y multilingües de seis a doce años. Con una metodología cuantitativa por entrevistas y lecciones de investigación con estudiantes de grados inferiores en una escuela sueca multilingüe y obteniendo resultados que señalan que los estudiantes inmigrantes recién llegados pueden utilizar los modelos de aprendizaje que incluyen símbolos algebraicos desarrollados en una actividad de aprendizaje para reflexionar sobre las estructuras de los números.

El estudio se centra en identificar las acciones de aprendizaje que indican el pensamiento algebraico en aulas multilingües. El objetivo se centra en comprender cómo los estudiantes multilingües desarrollan habilidades y competencias algebraicas, y cómo los profesores pueden apoyar y promover este desarrollo en contextos de diversidad lingüística. se enfoca en investigar las estrategias y enfoques pedagógicos utilizados para fomentar el pensamiento algebraico en aulas con estudiantes que hablan diferentes idiomas. También puede explorar las conexiones entre el lenguaje algebraico y los diferentes idiomas hablados por los estudiantes, y cómo estas conexiones pueden influir en la comprensión y el desarrollo de habilidades algebraicas.

Según Coronado et al. (2021), en su investigación "Prototipo de juegos educativos serios" con el objetivo de facilitar el aprendizaje del lenguaje algebraico y evaluar el dominio de conceptos fundamentales de los estudiantes a lo largo de su educación obligatoria. Para ello, se creó el contenido educativo de una aplicación y se organizó su secuencia. La interfaz fue visualizada mediante la técnica de Storyboarding, y finalmente, se desarrollaron tres juegos didácticos utilizando la herramienta AppInventor de Google. Se notó que más del 80% de los estudiantes poseen dispositivos móviles y los utilizan para actividades escolares. Por lo tanto, se espera que la implementación de este prototipo contribuya a mejorar las calificaciones de los estudiantes y despierte su interés por las matemáticas.

En consecuencia, esta investigación posee como finalidad investigar y comprender en profundidad los procesos de aprendizaje del lenguaje algebraico, identificando los desafíos y las estrategias efectivas para mejorar su enseñanza. Se busca analizar las diversas teorías, enfoques pedagógicos y prácticas instruccionales utilizadas en la educación matemática para desarrollar el lenguaje algebraico. Asimismo, se pretende investigar cómo se pueden establecer conexiones significativas entre el lenguaje algebraico y los contextos del mundo real, promoviendo así una comprensión más profunda y una aplicación más efectiva de los conceptos algebraicos.

Como menciona (Hott & Dibbs, 2020) en su artículo "A qualitative synthesis of algebra intervention research. International Journal of Research in Education and Science" en donde su objetivo es examinar las formas en que en que la investigación cualitativa sobre la estrategia del Álgebra con una metodología utilizando técnicas de integración de la investigación cualitativa para proporcionar estrategias de enseñanza de Álgebra.

Las consecuencias sugieren que la totalidad de integrantes en el estudio eran estudiantes caucásicos de localidades suburbanas y no incluían los detalles necesarios para replicación.

Esta investigación busca proporcionar información valiosa para los educadores, currículum diseñadores y formuladores de políticas educativas, con el fin de perfeccionar la enseñanza - aprendizaje del lenguaje algebraico y, en última instancia, fortalecer las habilidades matemáticas de los estudiantes.

Como lo indica Gallardo y Gallardo (2018) en su artículo titulado Teorías sobre el propósito de esta indagación es demostrar el aprovechamiento que proporciona el juego como un instrumento educativo y social. El método empleado está basado en

analizar la producción científica mediante un estudio de artículos científicos relevantes. Los resultados recopilados obtienen una visión verdadera del cambio y la evolución del juego. En este estudio, se delimita la percepción del juego y se destaca su relevancia en el ámbito social y cultural en forma de recurso educativo. Además, presenta y contrastan las suposiciones sobre el perfeccionamiento del juego planteadas por Vygotsky, Piaget, Claparède, Chateau, Sutton Smith, Elkonin, y Roberts. Al final del trabajo, se presentan los resultados, destacando el valor del juego en el avance social y educativo de la sociedad, de acuerdo con las teorías analizadas.

Las teorías sobre el juego y su relevancia como herramienta educativa destacan que el juego es una tarea primordial en el desarrollo integral infantil. Proporciona oportunidades valiosas para el aprendizaje, la exploración, la socialización, la creatividad, educación se considera una herramienta poderosa para promover su desarrollo holístico en todas las áreas.

MARCO TEÓRICO

Teoría de juegos

La teoría de juegos se define como un campo de estudio interdisciplinario, se ocupa de analizar las disposiciones importantes postuladas por autores racionales en circunstancias de interacción. Se utiliza para alcanzar y anunciar la conducta humana en situaciones donde las acciones de un individuo afectan y son afectadas por las acciones de otros individuos.

En la teoría de juegos, se modelan las situaciones como juegos, que consisten en jugadores, acciones disponibles para cada jugador, las preferencias o pagos asociados a cada combinación de acciones, y las estrategias que los jugadores pueden elegir para maximizar su propio beneficio. Según Alberto y López (2018)

> *El juego es el elemento central en el enfoque metodológico utilizado en la intervención educativa, ya que satisface una necesidad fundamental de jugar. Se considera una herramienta extremadamente valiosa para fomentar la imaginación y la creatividad, promover y mantener relaciones entre los niños, transmitir valores y pautas de comportamiento, estimular el disfrute de la vida y generar estados subjetivos de bienestar y felicidad. (p. 4)*

El juego se considera como el eje metodológico central en la intervención educativa. Se resalta la relevancia del juego como una necesidad esencial en la vida de los niños y como un instrumento valioso en el impulso de la imaginación y creatividad. Además, se resalta su papel en la facilitación y mantenimiento de las relaciones entre los discentes, así como en la transferencia de valores y pautas de comportamiento. Se menciona también que el juego estimula la alegría de vivir y proporciona estados de bienestar subjetivo y felicidad. Subraya la visión positiva y multifacética del juego a manera de una tarea crucial para la educación. Para Carpio (2020) citando a Marles et al. (2017) plantean que:

> *El juego se transforma en un arma notable en la práctica educativa fomentando el proceso de aprendizaje. La incorporación de estrategias lúdicas en el ámbito universitario representa un enfoque innovador y atractivo de enseñanza, ya que proporciona experiencias de aprendizaje más enriquecedoras. El juego despierta el interés de los estudiantes y los invita a reflexionar, además de fomentar el uso de la creatividad para formular posibles soluciones a problemas. (pp. 131-141)*

El juego se considera una experiencia integral que va más allá de la diversión, ya que tiene el potencial de contribuir al desarrollo cognitivo, emocional y social de los estudiantes. Al fomentar la imaginación y la creatividad, el juego ofrece oportunidades para explorar, experimentar, resolver problemas y expresar ideas de manera libre y autónoma.

Existen diferentes tipos de juegos, como los juegos de suma cero, donde los beneficios totales para los jugadores se mantienen constantes, es decir, lo que uno gana el otro pierde; los juegos cooperativos, donde los jugadores pueden colaborar para alcanzar objetivos comunes; y los juegos no cooperativos, donde los jugadores toman decisiones sin hacer acuerdos previos.

La teoría de juegos se aplica en diversas áreas, como la economía, la política, la biología, la sociología y la informática, entre otras. Puede ayudar a entender y analizar conflictos, negociaciones, toma de decisiones estratégicas, diseño de mecanismos y competencia en mercados, entre otros aspectos.

La teoría de juegos facilita un concepto analítico al estudiar y analizar las interacciones estratégicas entre actores racionales, permitiendo comprender los posibles resultados y las estrategias óptimas en situaciones de toma de decisiones complejas.

APRENDIZAJE DEL LENGUAJE ALGEBRAICO

El aprendizaje del lenguaje algebraico es esencial para resolver y abordar inconvenientes de forma avanzada. El lenguaje algebraico se emplea para expresar relaciones y operaciones matemáticas utilizando letras y símbolos en lugar de palabras y frases completas.

Según Mercedes (2023) citando a Vygotsky (1998) manifiesta que:

> *Es de suma importancia fortalecer el lenguaje algebraico, dado que este ayuda a los alumnos en su pensamiento crítico - matemáticos de manera más avanzada. Por ende, constituye una experiencia formativa relevante en clases numéricas. La educación del lenguaje algebraico necesita orientarse a una participación significativa mediante el nexo con otros. Entonces, sugiere que los educandos se involucren activamente en la toma de decisiones y el profesor desempeñe el papel de guía del aprendizaje significativo.(p.11)*

Para aprender el lenguaje algebraico, es importante seguir estos consejos y pasos. En primer lugar, debes tener una comprensión sólida de los conceptos básicos de las operaciones matemáticas, así como de ecuaciones y desigualdades. Identificar las variables es fundamental, ya que en el álgebra se utilizan letras para representar cantidades desconocidas. Aprender a convertir palabras en expresiones algebraicas te permitirá traducir problemas matemáticos a lenguaje algebraico. La simplificación de expresiones algebraicas es básica al reducir la complejidad y resolver ecuaciones con mayor facilidad. Resolver ecuaciones y desigualdades paso a paso te ayudará a encontrar el valor de la variable desconocida.

Según Enrique et al., (2022) citando a Cifuentes et al., (2012)

> *Las complicaciones que los estudiantes encuentran al traducir el lenguaje algebraico, plantear y resolver ecuaciones lineales, solucionar problemas de primer grado y entender frases cotidianas que requieren ser expresadas en términos algebraicos, permiten identificar enfoques pedagógicos para superar estos desafíos, ya que obstaculizan la aplicación efectiva del álgebra en situaciones prácticas. (p. 13)*

Estudiar las propiedades del álgebra, como la conmutativa, asociativa y distributiva, te facilitará la simplificación y resolución de ecuaciones. Por último, practicar regularmente resolviendo problemas algebraicos fortalecerá tus habilidades y te familiarizará con diferentes tipos de problemas.

APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS

El aprendizaje basado en juegos, también conocido como "aprendizaje lúdico" o "gamificación educativa", es un enfoque pedagógico que incorpora la utilización de juegos y recursos lúdicos como parte central de la

enseñanza y aprendizaje. Dentro del enfoque, los juegos se emplean como herramientas didácticas para fomentar el beneficio, la colaboración y la responsabilidad de los estudiantes en el ámbito educativo. Como afirma Zabala-Vargas et al., (2020) citando a Chen y Wang (2009):

> *El aprendizaje basado en juegos es ampliamente reconocido por su enfoque efectivo en donde los estudiantes adquieren la comprensión mientras disfrutan, conserven una mayor estimulación y utilicen el conocimiento logrado para abordar inconvenientes del mundo real. Consecuentemente, se considera una estrategia prometedora con el fin de brindar experiencias de aprendizaje llamativas a los discentes. Mediante la combinación de juegos, resolución de dificultades, aprendizaje contextualizado y retos, el aprendizaje basado en juegos ayuda a los alumnos a desarrollar comprensión a partir de la indeterminación, confusión, proceso de estudio y error. (pp.13-26)*

En lugar de utilizar métodos tradicionales de enseñanza, el aprendizaje basado en juegos busca que los alumnos estudien por medio de la exploración, experimentación y resolución de problemas a través de juegos y desafíos interactivos. Estas actividades suelen estar diseñadas para alinear los objetivos educativos con los elementos motivadores y atractivos de los juegos, lo que facilita la retención de conocimientos y la adquisición de habilidades de manera más efectiva.

METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

El estudio de indagación se inicia por la dificultad en los educandos del primer año de bachillerato de la fundación Estrellitas del Mar, en la asignatura de matemáticas específicamente el tema del lenguaje algebraico, por lo cual, ante esta dificultad se plantea el diseño de juegos didácticos para el aprendizaje de lenguaje algebraico, utilizando los juegos como medio de aprendizaje para dar solución a este conflicto.

Por ellos, la investigación fue elaborada mediante el tipo cuantitativo en base en un enfoque no experimental. Donde se utilizó una encuesta para determinar las actitudes de los estudiantes que poseen con el aprendizaje basado en juegos.

Así mismo, se basó en la indagación bibliográfica, de campo y explicativa correspondientemente.

Por otra parte, se llevó a cabo mediante el método deductivo. Además, se empleó una encuesta a través de un cuestionario, haciendo uso de un formulario de Google Forms.

Por ello, se tomará en cuenta mediante los resultados obtenidos una propuesta, que pretende mejorar la enseñanza y dar soluciones al presente estudio.

Modalidad de la investigación.

Investigación Cuantitativa.

Según Hidalgo Troya (2019) se refiere la investigación cuantitativa como "un tipo de proceso de la investigación alcanzada en el compromiso investigativo, donde pretende el empleo de técnicas convenientes de administración de antecedentes" (pp.28-44).

Además, debemos de ser responsable con la manipulación de los datos estadísticos obtenidos en la investigación, ya que eso nos brindará que nuestra investigación sea neutral y transparente al momento de la cuantificación de datos.

Además, (Hernández Sampieri, s.f.) nos comparte que "La investigación cuantitativa es adecuada cuando aspiramos valorar las dimensiones u ocurrencias de los fenómenos y experimentar con posibles hipótesis".

La investigación cuantitativa permite evaluar los futuro acontecimientos, y verificar dicha información ya sea mediante nuestra investigación de campo aplicada a dicha población o en base a indagaciones anteriores similares.

A su vez como expresa Jiménez (2020), en su estudio de impacto de la investigación cuantitativa. "Es una herramienta valiosa que como propósito principal se encuentra la obtención de datos numéricos, partiendo de predicciones" (pp. 59-68).

La investigación cuantitativa busca obtener resultados verdaderos mediante la proporción de datos conseguidos, acorde a los objetivos en el presente estudio y presentar un aporte dentro de la enseñanza en el tema del lenguaje algebraico, lo que facilitará que la investigación sea honesta, proporcionando resultados veraces.

Métodos de investigación

Método Deductivo

El método de investigación que se realizó en el siguiente estudio fue el método deductivo, que nos permite llegar a conclusiones generales a partir de la investigación realizada.

Como nos comparte Prieto, (2017)"el método deductivo se trata de convertir ese conocimiento explícito en implícito" (pp.1-27). Es un enfoque de investigación que emplea un tipo de pensamiento que va de una lógica más amplia, partiendo de lo general.

Además, Mandamiento Ortiz y Ruiz Aponte (2017) "Un análisis deductivo puede beneficiar en una alta compresión de fenómenos" (pp. 1-128) . Porque se conoce desde lo macro, para tener una idea más específica esto permite obtener conclusiones verídicas.

El análisis deductivo puede ser una herramienta valiosa para comprender fenómenos y problemas específicos, pero su efectividad depende de la precisión y adecuación de las premisas iniciales y de la naturaleza del problema en cuestión. Es recomendable combinar el análisis deductivo con otras técnicas y enfoques de investigación para obtener una comprensión más completa y holística.

Según Palmero Suárez (2021) "el método deductivo se realiza por medio de explicación de un módulo teórico que da lugar a una suposición determinada" (pp.1-67).

Este enfoque presume la solución dentro de los propios principios que se utilizan como punto de partida.

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

La encuesta

Como indica Avila et al., (2020) "Método de investigación empírica emplea una herramienta o cuestionario impreso o digital, diseñado para conseguir contestaciones relacionadas con el inconveniente estudiado, y que los participantes proporcionan solos sus respuestas" (pp.62-79).

El método descrito es una forma empírica de recopilar datos a través de un instrumento o formulario que los sujetos completan por sí mismos, lo que puede ser útil para obtener datos cuantitativos de manera eficiente, aunque también requiere considerar posibles sesgos y limitaciones.

La información se obtiene de manera estandarizada a través de un cuestionario que presenta instrucciones idénticas para todos los participantes y preguntas formuladas de la misma manera. Esto permite realizar comparaciones entre diferentes grupos de manera objetiva y precisa.

Para Montes (2023) citando a Pardinas (1991) nos comparte que es un "conjunto de preguntas o cuestionarios cuyo objetivo es obtener información para una indagación en específico" (pp.39-50).

Desde este punto de vista las encuestas son utilizadas para extraer y analizar distintos tipos de investigación con el fin de permitir al investigador realizar estudios científicos.

Instrumentos de investigación

Cuestionario

Como afirma Bravo Paniagua y Valenzuela González (2019) "El cuestionario es una herramienta utilizada para recolectar de forma estructurada los datos necesarios para analizar las variables relevantes en un estudio específico" (p. 9).

El cuestionario es una herramienta valiosa para recopilar datos en investigaciones y proporcionar información organizada y estructurada sobre las variables de interés. Sin embargo, es importante

diseñarlo cuidadosamente, considerando las características del estudio y asegurándose de que las preguntas sean claras, relevantes y apropiadas para los participantes. Además, puede ser complementado con otras técnicas de recolección de datos para obtener una comprensión más completa del fenómeno estudiado. Una ventaja del cuestionario es que puede ser administrado a una gran cantidad de participantes de manera eficiente y rápida sirviendo de gran utilidad en estudios con una muestra amplia. Sin embargo, también puede presentar algunas limitaciones, como la posibilidad de obtener respuestas sesgadas o poco precisas debido a la falta de interacción directa entre el investigador y los participantes.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

Como plantea G. J. Arias et al., (2016) "La población se refiere a un grupo específico de contenidos que está determinado, delimitado, asequible y sirve como base para seleccionar la muestra en un estudio" (pp. 202- 206).

Esta población cumple con criterios predeterminados es transcendental enfatizar que la terminología "estudio poblacional" no se restringe exclusivamente a personal, sino que también abarca a todo ser vivo e instituciones.

La población a quien se realizará el estudio de investigación será aplicada a alumnos de 1ero de Bachillerato de la fundación Estrellita del Mar, de la jornada vespertina, ubicados en el bloque 16 de la Flor de Bastión.

En el presente estudio, debido a que la población es representativa y relevante para nuestra investigación, no se utilizó la fórmula de muestreo.

Criterios de inclusión y exclusión.

Como plantea la Doctora Bravo Santos (2021), en su Tesis Doctoral, el criterio de inclusión "permiten seleccionar tanto la población como la muestra con las características necesarias para llevar a cabo la investigación" (p.24).

Loscuestionariossonunaherramienta valiosa para seleccionar una muestra con las características adecuadas para llevar a cabo una investigación. Su diseño y aplicación cuidadosos pueden contribuir a obtener datos significativos y representativos de la población estudiada. Sin embargo, es esencial considerar otros aspectos metodológicos y de muestreo para obtener resultados confiables y válidos. Sin embargo, es primordial considerar que la selección de la muestra debe realizarse cuidadosamente y consciente de posibles sesgos o limitaciones. Además, va a depender del estudio y el propósito pueden ser más apropiadas para garantizar la representatividad de la muestra.

Como menciona la Doctora Bravo Santos (2021) "A su vez estos criterios nos guían en la forma en que tendremos que seleccionar y buscar la información requerida para el estudio de investigación" (p.24).

Los criterios establecidos en una investigación son guías fundamentales que orientan la selección y búsqueda de información necesaria para abordar los objetivos del estudio. Estos criterios aseguran que la información recopilada sea relevante, confiable y pertinente para el análisis y los hallazgos de la investigación. Asimismo, ayudan a delimitar el enfoque y alcance del estudio, optimizando la eficiencia y precisión del proceso de recolección de datos.

Haciendo uso del criterio de inclusión, hemos tomado en cuenta a los estudiantes matriculados que forman parte del refuerzo del periodo actual, cruzando primero de Bachillerato de la fundación Estrellita del Mar.

Dejando de lado a los alumnos no matriculados, ni asistentes al refuerzo correspondientes del periodo electivo 2023-2024.

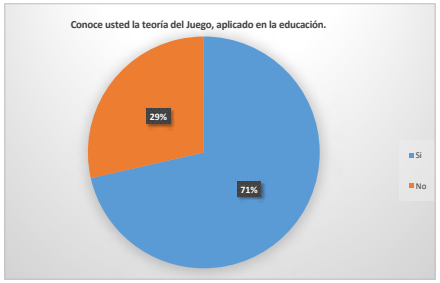
Análisis e interpretación de los resultados

1. Conoce usted la teoría del Juego, aplicado en la educación.

Teoría del juego aplicado en la educación.

Variables	Edades	Frecuencia	Porcentaje
Si	14-16	25	71%
No		10	29%
Total		35	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.
Elaborado: Avilés – Choez-Bravo.



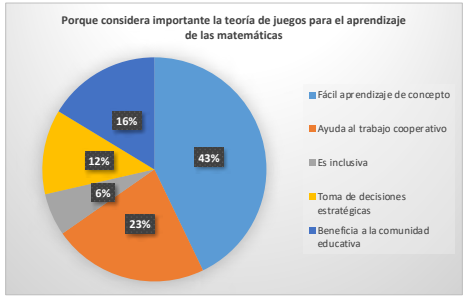
A través de los resultados obtenidos por medio de la encuesta sobre la teoría de juegos en el aprendizaje del lenguaje algebraico, se puede decir que, el 71% de los estudiantes conoce o a escuchado la teoría de juegos aplicada en la educación, mientras que el 29% de los estudiantes no conoce o no ha experimentado que es la teoría del juego.

2. Porque considera importante la teoría de juegos para el aprendizaje de las matemáticas.

Teoría del juego en el aprendizaje de matemáticas

Variables	Edades	Frecuencia	Porcentaje
Fácil aprendizaje de concepto	14-16	21	43%
Ayuda al trabajo cooperativo		11	22%
Es inclusiva		3	6%
Toma de decisiones estratégicas		6	12%
Beneficia a la comunidad educativa		8	16%
Total		35	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.
Elaborado: Avilés – Choez-Bravo.



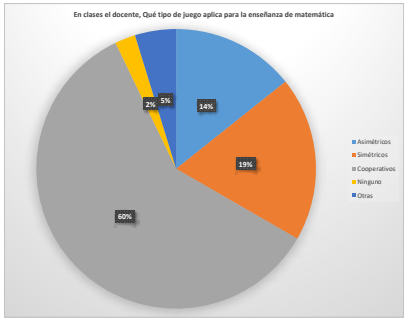
La mayoría de los estudiantes consideran que la teoría de juegos es importante en las clases de matemáticas porque facilita el aprendizaje de conceptos, mientras que el 23% piensa que ayuda al trabajo cooperativo, tomando en cuenta que es beneficioso para la comunidad educativa ya se trata de involucrar a todos, el 12% de ellos expresan que es beneficioso en la toma de decisiones e inclusiva ya que al ser por medio de juegos se pueden integrar todos los compañeros.

3. En clases el docente, qué tipo de juego aplica para la enseñanza de matemática.

Juegos aplicados en la educación

Variables	Edades	Frecuencia	Porcentaje
Asimétricos	14-16	6	14%
Simétricos		8	19%
Cooperativos		25	60%
Ninguno		1	2%
Otras		2	5%
Total		35	100%

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes.
Elaborado: Avilés – Choez-Bravo.



En la Fundación Estrellitas del Mar los estudiantes han manifestado que los docentes de matemáticas aplican en su mayoría del tiempo el trabajo cooperativo, mientras que el 19% de ellos respondieron que es por medio de juegos simétricos con reglas específicas, pocas veces usan juegos asimétricos, mientras que dos estudiantes aseguran a ver usado otros tipos de juegos y el 2% de ellos no usar ningún tipo de juego.

Basados en los datos obtenidos el 40% de los estudiantes le gustaría aprender por medio de juegos tecnológicos, el 31% prefieren las plataformas digitales, en cuanto al 20% de los alumnos optan aprender por medio de juegos al aire libre y el 9% de ellos eligió un juego dentro del aula de clases.

CONCLUSIÓN

A través de las búsquedas de fuentes bibliográfica, se logró identificar los juegos apropiados para los discentes, el objetivo es que se enfoquen en el aprendizaje de las matemáticas, específicamente en el tema de lenguaje algebraico.

A su vez, por medio del cuestionario tomado a los alumnos se pudo identificar que la mayoría de sus clases de matemáticas son explicadas de forma tradicional, un método que está tan obsoleto, a pesar de que cuentan con diversas formas de enseñar, otra técnica muy utilizada por los docentes en el aula que también se enumeró repetitivamente es el trabajo en grupo o trabajo colaborativo que se utiliza al momento de exposiciones en su gran mayoría.

Así mismo, a todos los estudiantes encuestados les llama mucho la atención el uso juegos dentro del aula de clases, donde la mayoría expresa que les gustaría aprender por medio de juegos tecnológicos o plataformas digitales, y es de entender ya que viviendo en mundo lleno de tecnología y no usarla en clases es algo de no creer, quizás por falta de preparación de los docentes.

Finalmente, los discentes si encuentran formas de aprender, descubrir y explorar van a motivarse hacia el aprendizaje de matemáticas, dejando los miedos hacia la materia y pondrá en práctica sus enseñanzas con nuevos descubrimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguado, M. R., & Ordoñez, S. M. (2021). Teoría de Juegos no cooperativos aplicado a la negociación.

Alberto, J., & López, G. (2018). TEORÍAS DEL JUEGO COMO RECURSO EDUCATIVO. https://www.researchgate.net/publication/324363292

Alonso Tapia, J. (2006). Motivación y aprendizaje en el aula: Cómo enseñar a pensar. https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=212400&info=resumen&idioma=SPA

Amezaga, C. C., De, J., Martínez, S., Bastarrica, O., López-vélez, A. L., Gómez, R. G., Vasco, P., & Ehu, U. P. V. (2021). Juegos cooperativos para la inclusión. 34–38.

Arias, G. J., Villasís, K. M. Á., & Miranda, N. M. G. (2016). El protocolo de investigación III: lapoblación de estudio. Revista Alergia México, 63, 201–206. www.nietoeditores.com.mx

Arias, J., & Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. In Enfoques Consulting EIRL. https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260

Asiú Corrales, L. E., Asiú Corrales, A. M., & Barboza Díaz, Ó. A. (2020). EVALUACIÓN FORMATIVA EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. Revista Conrado, 17, 134–139.

Avila, H. F., González, M. M., & Licea, S. M. (2020). LA ENTREVISTA Y LA ENCUESTA: ¿MÉTODOS O TÉCNICAS DE INDAGACIÓN EMPÍRICA? Didáctica y Educación ISSN 2224-2643, 11(3), 62–79. https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/992

Barrera, H. F. (2021). Resolución de Problemas, Pensamiento Numérico y Variacional en Básica Primaria: una Revisión. Educación y Ciencia, 25, e12594. https://doi.org/10.19053/0120-7105.EYC.2021.25.E12594

Bravo Paniagua, T., & Valenzuela González, S. (2019). Cuadernillo técnico de evaluación educativa. 1–48.

Bravo Santos, O. M. (2021). Investigación formativa para mejorar las competencias investigativas en estudiantes de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Universidad de Guayaquil- Ecuador-2021. Repositorio Institucional - UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67826

Carlos, J., & Molina, M. (2020). ELEMENTOS DEL ANÁLISIS HISTÓRICO DE LOS SISTEMAS DE DOS ECUACIONES LINEALES CON DOS INCÓGNITAS. ALGUNAS CONSECUENCIAS DIDÁCTICAS Elements of the Historical Analysis of the Systems of Two Linear Equations With Two Incognites. Some Didactic Consequences.

Carpio Lozada, B. (2020). Desarrollo de la atención selectiva a través del juego en estudiantes de educación superior. Comuni@cción: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo, 11(2), 131–141. https://doi.org/10.33595/2226-1478.11.2.425

Chao Rebolledo, C., & Dominguez Patiño, H. (2021). A Path to the Development of Social and Emotional Wellbeing in Contexts of Violence Play-based Learning : El juego en la educación. RLEE Nueva Epoca, LA(2), 233–270.

Chen, M. P., & Wang, L. C. (2009). The effects of type of interactivity in experiential game-based learning. Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), 5670 LNCS, 273–282. https://doi.org/10.1007/978-3-642-03364-3_33

Cifuentes, Á. P., Dimaté, L. E., Rincón, A. M., Velásquez, J. R., Villegas, M. P., & Flores, P. (2012). Ecuaciones lineales con una incógnita.

Cornellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. Enseñanza de Las Ciencias de La Tierra, 28(1), 5–19. https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920

Coronado Arjona, M. A., Nieves Guerrero, C. G., Couoh Noh, J. R., & Tec Ay, V. M. (2021). Prototipo de juegos serios para el aprendizaje del lenguaje algebraico. Tecnología Educativa Revista CONAIC, 6(1), 86–102. https://doi.org/10.32671/TERC.V6I1.54

De La Fuente Pérez, A., & Deulofeu, P. J. (2022). Uso de las conexiones entre representaciones por parte del profesor en la construcción del lenguaje algebraico Use of connections between representations by the teacher in the construction of algebraic language. 389–410. https://doi.org/10.1590/1980-4415v36n72a17

Enrique, J., Muñoz, R., Héctor, T. :, & Colmenares Ballesteros, M. (2022). Fortalecimiento de un aprendizaje dinámico y significativo del lenguaje coloquial y algebraico a través de las matemáticas. https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/50498/jerodriguezmu.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Eriksson, H., & Eriksson, I. (2021). Learning actions indicating algebraic thinking in multilingual classrooms. Educational Studies in Mathematics, 106(3), 363–378. https://doi.org/10.1007/S10649-020-10007-Y

Espinoza, E. D. T., & Jadán, G. J. L. (2021). EL APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS DE MESA PARA LAENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA. 1–224.

Gadea, et al. (2019). Epistemología y fundamentos de la Investigación Científica. In Journal of Chemical Information and Modeling (Vol. 53, Issue 9).

Gallardo López, J. A., & Gallardo Vázquez, P. (2018). Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil. Revista Educativa Hekademos, 24.

Guevara, A. G. P., Verdesoto, A. A. E., & Castro, M. N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). RECIMUNDO, 163–173. https://click.endnote.com/viewer?doi=10.26820%2Frecimundo&token=WzMxNTQ0NjMsIjEwLjI2ODIwL3JlY2ltdW5kbyJd.zli9AIeAH85Tk9YXmn9htohmcSY

Hidalgo Troya, A. (2019). TECNICAS ESTADISTICAS EN EL ANALISIS CUANTITATIVO DE DA. REVISTA SIGMA, 1, 28–44. http://coes.udenar.edu.co/revistasigma/articulosXV/1.pdf

Hott, B. L., & Dibbs, R. A. (2020). A Qualitative Synthesis of Algebra Intervention Research A Qualitative Synthesis of Algebra Intervention Research. International Journal of Research in Education and Science (IJRES), 6(1), 34–47. www.ijres.net

Izaguirre, R., Ortíz, M., & Alejandre, S. (2018). Los Fundamentos Filosóficos De La Investigación Científica Y Su Papel Epistemológico. ROCA. Revista Científico - Educacional de La Provincia Granma, 14(1), 12–20.

Jiménez, G. L. L. (2020). IMPACTO DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA EN LA ACTUALIDAD |. Convergence Tech, 4, 59–68. https://revista.sudamericano.edu.ec/index.php/convergence/article/view/35/2

Lecona, L. A. A. (2020). Juegos serios gamificados como medio de aprendizaje del Álgebra. Exploraciones, Intercambios y Relaciones Entre El Diseño y La Tecnología, 57–79. https://doi.org/10.16/CSS/JQUERY.DATATABLES.MIN.CSS

Maldonado-Sánchez, M., Aguinaga-Villegas, D., Nieto-Gamboa, J., Fonseca-Arellano, F., Shardin-Flores, L., & Cadenillas-Albornoz, V. (2019). Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de la autonomía de los estudiantes de secundaria. Propósitos y Representaciones, 7(2), 415–439. https://doi.org/10.20511/PYR2019.V7N2.290

Mandamiento Ortiz, A. H., & Ruiz Aponte, D. (2017). El método deductivo-inferencial y su eficacia en el aprendizaje de la matemática de los estudiantes del primer año de secundaria de la I.E. "José María Arguedas" San Roque – Surco – 2014. Universidad César Vallejo, 1–128. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/8381

Marcial Trujillo, O. L. (2021). Aprendizaje significativo del Lenguaje Algebraico en la comprensión y resolución de problemas de Razonamiento Lógico Matemático. Repositorio Instituicional de La Universidad de Guayaquil, 1–152. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/53482

Marles, C., Peña s, P., & Gómez, C. (2017). La lúdica como estrategia para la educación y cultura ambiental en el contexto universitario * The playful as a strategy for education and environmental culture in the university context A lúdica como estratégia para educação e cultura ambiental no contex. 35(2), 283–292.

Martínez Yacelga, A. del R., & Salinas Flores, P. P. (2020). El juego educativo para el fortalecimiento de las inteligencias múltiples. Revista Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación , 7(3), 422–436. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8298232

Mercedes, D. (2023). Fortalecimiento del lenguaje algebraico para la solución de operaciones básicas en ecuaciones para estudiantes de grado sexto.

Montes, C. L. A. ing. (2021). LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMO HERRAMIENTA PARA FACILITAR EL TRÁNSITO DEL LENGUAJE ARITMÉTICO AL LENGUAJE ALGEBRAICO. 1–23.

Montes, G. (2023). METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE DISEÑO Y REALIZACIÓN DE ENCUESTAS EN EL AREA RURAL. 39–50.

Morales-Gómez, G., Reza-Suárez, L., Galindo-Mosquera, S., & Rizzo-Bajaña, P. (2019). ¿Qué Significa "Fundamentos Filosóficos" De Un Modelo Educativo De Calidad? Ciencia Unemi, 12(31), 116–127. https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol12iss31.2019pp116-127p

Ordóñez-Ortega, O., Gualdrón-Pinto, E., & Amaya-Franky, G. (2019). Pensamiento variacional mediado con baldosas algebraicas y manipuladores virtuales. Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación, 9(2), 347–362. https://doi.org/10.19053/20278306.V9.N2.2019.9180

Palma, P. P., Benavides, J., & Saltos, L. M. (2020). Los formatos bibliográficos en la redacción de textos científicos Bibliographic formats in the drafting of scientific texts. Rehuso, 5, 62–71. https://doi.org/10.33936/rehuso.v5i3.2668

Palmero Suárez, S. (2021). La enseñanza del componente gramatical: el método deductivo e inductivo. 1–67. https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/23240

Pamplona-Raigosa, J., Cuesta-Saldarriaga, J. C., & Cano-Valderrama, V. (2019). ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA DEL DOCENTE EN LAS ÁREAS BÁSICAS: UNA MIRADA AL APRENDIZAJE ESCOLAR. Revista Eleuthera, 21, 13–33. https://doi.org/10.17151/ELEU.2019.21.2

Pardinas, F. (1991). Metodología y técnicas deinvestigación enciencias sociales.

Piaget, J. (1999). Play, Dreams And Imitation In Childhood . https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=jk49prxDZ6gC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Play,+dreams+and+imitation+in+childhood&ots=Ypnv44_Cdr&sig=6AV32p52-C2QRinWUBxnqH8kIzs#v=onepage&q=Play%2C dreams and imitation in childhood&f=false

Prieto, C. B. J. (2017). El uso de los métodos deductivo e inductivo para aumentar la efciencia del procesamiento de adquisición de evidencias digitales. 1–27. https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc18-46.umdi

Puente Gonçalves, B., & Gómez Campoó, J. M. (2022). El aprendizaje basado en juegos en la intervención en el alumnado con trastorno del desarrollo del lenguaje. 1–64. https://uvadoc.uva.es/handle/10324/56918

Ríos, B. (2019). Fundamento de la Didáctica.

Sánchez-Cuenca, I. (2009). Teoría de juegos. 143. http://cercabib.ub.edu/iii/encore/record/C__Rb2026185__Steoria de juegos__Orightresult__U__X7?lang=cat

Suñe, V. M. del P. (2020). Importancia de la competencia lógico-matemática en los estudiantes del Grado en Educación Infantil. 103, 49–64.

Teodoro, N., & Nieto, E. (2018). Tipos de Investigación. Universidad Santo Domingo de Guzmán. http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34

Terrazo, L. E. G., Riveros Anccasi, D., & Oseda, G. D. (2020). JUEGOS DIDÁCTICOS EN EL APRENDIZAJE DE LAS NOCIONES MATEMÁTICAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA No 329 DE HUANCAVELICA. Conrado, 24–30. http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n76/1990-8644-rc-16-76-24.pdf

Universidad de la República (Uruguay). Facultad de Enfermería. Departamento de Documentación y Biblioteca. (2020). ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA.

Vankúš, P. (2021). Influence of game-based learning in mathematics education on students' affective domain: A systematic review. Mathematics, 9(9). https://doi.org/10.3390/MATH9090986

Vélez, O. A., López, S. M. P., Fernández, Y. L. H., Rendón, P. A. O., & Martínez, L. F. G. (2019). Aprendizaje basado en juegos formativos: caso Universidad en Colombia. Revista Electronica de Investigacion Educativa, 21(1), 1–10. https://doi.org/10.24320/REDIE.2019.21.E12.2024

Vygotsky, L. S. (1997). Readings on the development of children. Harvard University Press, 79–91. https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674576292

Waiyakoon, S., Khlaisang, J., & Koraneekij, P. (2015). Development of an instructional learning object design model for tablets using game-based learning with scaffolding to enhance mathematical concepts for mathematic learning disability students. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 174, 1489–1496. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.779

Zabala-Vargas, S. A., Ardila-Segovia, D. A., García-Mora, L. H., & Benito-Crosetti, B. L. d. (2020). Aprendizaje basado en juegos (GBL) aplicado a la enseñanza de la matemática en educación superior.Una revisión sistemática de literatura . Formacion Universitaria, 13(1), 13–26. https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000100013

APÉNDICE(S)

COMPLICACIONES Y ESTRATEGIA DE SALIDA DE LA COVID-19: PERSPECTIVA EVOLUTIVA DE LOS AGENTES ECONÓMICOS

COMPLICATIONS AND EXIT STRATEGY FOR COVID-19: EVOLVING PERSPECTIVE OF ECONOMIC AGENTS

[1]PHD. MARCELO ABAD VARAS

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue efectuar una exploración de las complicaciones y estrategias de salida afrontadas por los agentes económicos ante la COVID-19. Esto bajo un enfoque de resiliencia evolutiva adoptada por los agentes privados y públicos reportado en la literatura, considerando las actividades económicas de mayor impacto señaladas en las fuentes bibliográficas revisadas. La pandemia ocasionada por la COVID-19 fue tanto súbita como draconiana, y ausente de discrimen, sin embargo, la resiliencia adoptada por los agentes económicos fue consistente y no permitió que sucumban a la crisis. A pesar eso sí, de las cuantiosas pérdidas. La capacidad de recuperación ha sido asombrosa e implica un hito en la historia de la humanidad.

Palabras claves: COVID-19, Estrategias de salida, Resiliencia

ABSTRACT

The purpose of this paper was to carry out an exploration of the complications and exit strategies faced by economic agents in the face of COVID-19. This is under the resilience approach adopted by private and public agents reported in the literature. Considering the economic activities with the greatest impact indicated in the bibliographic sources reviewed. The pandemic caused by COVID-19 was both sudden and draconian, absent of discrimination, however, the resilience adopted by economic agents was consistent and did not allow them to succumb to the crisis, despite the large losses. The recovery capacity has been amazing, it represents a milestone in the history of humanity.

Keywords: COVID-19, Exit strategies, Resilience.

INTRODUCCIÓN

La COVID-19 se esparció rápidamente por todo el planeta tierra, requiriendo ello, la intervención de Organización Mundial de la Salud (OMS). Entidad que la formalizó como pandemia en marzo del año 2020. Ha sido un evento que no dispone de antecedentes, ni aspectos referenciales similares para la humanidad. Pandemia que generó complejas y múltiples crisis socioeconómicas a nivel global (Mutegi et al., 2023).

Xie y Tian (2023) expusieron las múltiples complicaciones que afrontaron las cadenas de valor a nivel global. Ello a causa de las disrupciones en sus operaciones, reducción en la demanda de productos y servicios, e incremento del estrés financiero. Severas alteraciones en las cadenas de abastecimiento de las organizaciones ocasionaron drásticos incrementos en costos logísticos y de transporte. En la plétora de dificultades afrontadas por las empresas, el aseguramiento del financiamiento fue considerado como uno de los aspectos fundamentales para mantener las operaciones y vigencia de la empresa.

La pandemia COVID-19 estableció intespestivamente un escenario particular, único en la economía mundial, afectando también la actividad de las instituciones financieras. Esto generó un contexto, que en función de una perspectiva de análisis de sensibilidad, implicó un escenario "real" inimaginable, complicando absolutamente la capacidad de predicción de riesgo (Anani y Owusu, 2023).

Bevilacqua et al. (2023) enfatizaron el cambio dramático que ocasionó la pandemia COVID-19 en el panorama económico y financiero global. La incertidumbre ocasionada tanto por el exponencial incremento de casos de contagio de la enfermedad, los confinamientos impuestos por las autoridades para reducir la aceleración de los contagios, el temor generado por la reducción de las utilidades de las empresas, así como, el negativo panorama impregnado en la sociedad y economía ocasionaron una drástica caída en el mercado de valores. La pandemia afectó directamente el panorama de la economía real, involucrando en ello a todas las industrias, tanto a los mercados emergentes como, mercados desarrollados económicamente y en vías de desarrollo.

Los eventos sin precedentes han recibido recientemente una significativa atención, son objeto de interés para su estudio, entre ellos la pandemia COVID-19, que de acuerdo con la literatura está entre los más lesivos para la humanidad. En función de ello, los investigadores se han orientado sobre el estudio de la crisis generada en el mercado de valores, el mercado de materias primas, el mercado de bonos, entre otros mercados e industrias; como factor común en los resultados de estas investigaciones se determina la persistencia de impactos negativos tales como, la incertidumbre en el desempeño de todas las actividades económicas. Ello como secuela de la crisis (Zhang y Neupane, 2024).

El contexto generado por la COVID-19 fue un disruptivo de las operaciones de los agentes económicos. Generó un escenario en el que sus partícipes debieron fundamentarse en la capacidad para afrontar y superar al agente perturbador "pandemia COVID-19". Resiliencia ejercida y asumida súbitamente como medio de sobrevivencia y afán por mantenerse vigente como servidor de la sociedad.

Las acciones resilientes aplicadas como estrategias de salida son aspectos inherentes en el entorno vigente. Implican un conjunto de insumo partícipes de la fórmula de la reactivación económica y procura por el bienestar económico y social.

METODOLOGÍA

Este trabajo fue desarrollado en función de una revisión de literatura. Proceso que correspondió a la consulta en artículos científicos indexados en bases de datos científicas, y también en textos de organismos mundiales oficiales. Considerando como términos claves la búsqueda de resiliencia económica, COVID-19, y estrategias de salida.

El método aplicado fue al analítico mientras que el diseño de investigación correspondió a un estudio descriptivo según la profundidad de estudio. Trabajo no experimental, considerando la revisión documental para el análisis del objeto de estudio y desarrollo propio del trabajo investigativo.

La investigación consideró como objeto de estudio las complicaciones y estrategias de salidas de la COVID-19 implementadas por los agentes económicos. Trabajo desarrollado en función de un enfoque documental, considerando literatura publicada en la etapa pandémica y de reactivación económica ante la COVID-19.

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

La economía mundial y los mercados de valores sufrieron un remezón masivo a causa de la pandemia ocasionada por la COVID-19. El impacto en el mercado de valores no tuvo precedentes, con incluso contracción de más del 20% en el índice S&P en marzo del año 2020 (Zhang y Neupane, 2024).

A causa de la pandemia la tasa de desempleo aumentó drásticamente en naciones desarrolladas económicamente tal como, los Estados Unidos de América. Nación que registró una cota histórica del 13% para el segundo cuarto del año 2020. Mientras que el Producto Interno Bruto (PIB) también se vio afectado a nivel mundial. Para el caso de la nación citada, la reducción fue del 8.90%; en el sector bancario las dificultades afrontadas por sus prestatarios se vio lamentablemente reflejadas en la expansión de los niveles de morosidad. Exponiendo súbitamente a la industria bancaria a un incremento del riesgo crediticio (Anani y Owusu, 2023).

Una de las interrupciones de índole operativa y financiera de mayor complejidad que afrontaron las organizaciones a causa de la pandemia COVID-19 fue el crédito comercial. Proceso que es de crucial importancia como fuente de financiamiento, con énfasis para las pequeñas y medianas empresas. Fuente de recursos crucial, en vista del riesgo percibido para el sistema financiero ante su ubicación en el estrato menor y medio en la escala empresarial según el tamaño de empresa (Xie y Tian, 2023).

Xie y Tian (2023) expusieron un vacío en el conocimiento con respecto al impacto de la COVID-19 en la operativa de las organizaciones. Este corresponde a la incidencia en la necesidad e importancia del crédito comercial para las empresas bajo un contexto pandémico. Aseveración fundamentada en dos premisas, la primera de ellas implica que el otorgamiento de un mayor volumen de crédito financiero aporta con recursos para ser destinados al área comercial. Esto potencia las probabilidades de captar un mayor número de clientes, así como, es de gran apoyo para mantener operaciones con su cartera de clientes vigente. El crédito comercial es un factor que incide significativamente en la captación y preservación de relaciones comerciales, alienta la fidelidad del mercado y aporta a la mejora la rentabilidad de largo plazo (Xie y Tian, 2023).

La segunda premisa estipulada por Xie y Tian (2023) y que sustenta la importancia del estudio de los efectos de la COVID-19 en las operaciones de crédito comercial de las organizaciones, corresponde a flexibilidad, facibilidad y consistencia del crédito. Ante la incertidumbre ocasionada por la pandemia, los bancos y demás tipos de instituciones financieras debieron volverse mucho más cautelosas en la concesión de créditos financieros durante la vigencia de la pandemia. Circunstancia que encareció el costo de la operación financiera, además de una reducción en la disponibilidad de crédito, con énfasis para las pequeñas y medianas empresas. Constituyendo así los créditos comerciales, una alternativa al financiamiento tradicional, además de instituirse como un medio de financiamiento adaptable y accesible.

El crédito comercial actúa como una extensión de los recursos de factible acceso para la organización. Es ejercido bajo la figura de apoyo financiero de parte de los proveedores hacia sus clientes mediante el diferimiento del pago de los productos y servicios. Esto en función de un plazo prudencial en que se perciba el cumplimiento

del ciclo de recuperación de efectivo por parte de los receptores del crédito (Xie y Tian, 2023).

Bevilacqua et al. (2023) señalaron que la pandemia ubicó a los bancos en un ámbito tanto de protagonismo como, de complejidad dantesca. El contexto de la pandemia instituyó una importancia sistémica para estas instituciones, esto ante el incremento en la demanda de crédito financiero por parte de las empresas a causa de las restricciones y complicaciones inherentes al confinamiento.

Anani y Owusu (2023) determinaron que en el ámbito financiero, como medida para afrontar la inesperada crisis generada por la pandemia, el Comité de Seguridad Bancaria de Basilea (CSBB) estableció un nuevo marco normativo sobre la regulación del riesgo. Esto bajo la perspectiva de las "Reformas Basilea 3.0". Marco que procura garantizar que los bancos dispongan de un capital adecuado y de calidad en esta etapa de turbulencia económica ocasionada por la pandemia. Medida de salvaguarda ante posibles pérdidas generadas por el cese temporal de la economía, y proceso intrínseco de recuperación económica particular y ausente de precedentes. La que procura potenciar la solvencia y oferta de créditos financieros.

Es de considerar que cuando se produjo la pandemia y la economía se paralizó, las instituciones financieras afrontaron un incremento significativo de la demanda de líneas de crédito empresariales para afrontar las complicaciones ocasionadas. Entidades que actuaron con suma cautela y absoluta consideración técnica del riesgo, lo que implicó en algunos territorios una oferta de operaciones financieras menor a la demanda del mercado (Bevilacqua et al., 2023).

Mutegi et al. (2023) expuso que entre las actividades económicas cuya expectativa de impacto generó mayor preocupación entre los ciudadanos y autoridades estuvo la agricultura. Entre las incertidumbres de mayor significancia también estuvo la factibilidad de la seguridad alimentaria de la población. Factor de significativo impacto en la realidad nacional de las naciones, con énfasis en las primeras etapas de la COVID-19, en la que no se disponía de experiencia ni compresión alguna sobre su naturaleza. El grado del impacto en la seguridad alimentaria ha sido distinto entre naciones, esto implica un potencial sendero de investigación sobre la diversidad de la severidad del impacto, moderado por grado de desarrollo económico e ingreso de la nación.

De acuerdo con lo estipulado por Mutegi et al. (2023) un conjunto de estudios han resaltado los impactos negativos de la disupción de la COVID-19 en los ingresos, seguridad alimentaria en todos los sectores de las sociedad en naciones en vías de desarrollo. Entre ellos las comunidades agrícolas, lo que forman parte importante de la oferta.

Entre las industrias que también debieron potenciar su resiliencia ante la llegada de la pandemia se encuentra la aérea. Desde que se determinó la existencia de una emergencia sanitaria. Varias aerolíneas alrededor del mundo se vieron forzadas a detener sus operaciones en función de la adopción de medidas para reducir la ola de contagios generada por la COVID 19. Por ende, el tráfico de pasajeros aéreos se redujo súbita y significativamente. Para mayo del año 2020 este se encogió en un 98% y las ganancias de industria se contrajeron a niveles cercanos al 91%. Para finales del año 2020 la reducción en la operación se mantuvo en niveles desesperantes, ello en alrededor del 66% (Jaroenjitrkam et al., 2023 (In press)).

Las complicaciones económicas generadas por la pandemia COVID-19 son consideradas como uno de los más graves en la industria del transporte aéreo. El distanciamiento social, los confinamientos, y las medidas impuestas por las autoridades para restringir los viajes estuvieron entre las políticas diseñadas e implementados por los Estados de mayor afectación a la industria del transporte aéreo. Hechos que han impactado drásticamente en el valor de las acciones de las aerolíneas, incidiendo en una reducción generalizada en sus precios. Circunstancias que generaron daños significativos al flujo de caja de las compañías

aéreas, incluso llegando a ocasionar en algunos casos la bancarrota de la aerolínea (Jaroenjitrkam et al., 2023 (In press)).

Entre los ámbitos económicos que mayor impacto recibió ante la pandemia COVID-19 fue el mercado de trabajo. El que se complejizo ante efectos colaterales de la pandemia nefastos para la economía, tales como, reducción y algunos casos atomización de los ingresos familiares, incremento de la cartera de crédito vencida entre otros. El incremento de la tasa de desempleo incidió en mayor magnitud a las familias de bajos ingresos. Ocasionó complicaciones sistémicas a nivel global (Bevilacqua et al., 2023).

Meriküll y Paulus (2023) en su investigación resaltaron que la reubicación de puestos de trabajo hacia otro país durante una crisis económica es una oportunidad para mejorar el desempeño de las empresas con niveles de productividad deficientes. Esto al exponer que tanto durante las recesiones o crisis económicas, como la causada por la pandemia COVID-19, se generan oportunidades para reubicar recursos de las firmas menos productivas hacia la de mayor nivel. También enfatizaron que la destrucción de puestos de trabajo es mucho más cíclica que la misma creación de posiciones laborales.

La supresión de empleos es mucho más frecuente durante las recesiones económicas y tiende a concentrarse en las empresas con bajos niveles de productividad. Las contracciones económicas, recesiones y crisis suelen, ante sus complicaciones coyunturales subyacentes, afectar y generar la salida de mercado de un conjunto de organizaciones. Implicando ello que, las empresas sobrevivientes sean percibdas como las de mayor resiliencia y fortaleza económica. Asunto que abscribe un efecto de tamizado, en el que los entes sobrevivientes son consistentes con adecuados niveles de productividad, implicando así un incremento de la relación insumo producto en la economía (Meriküll y Paulus, 2023).

Entre las pecularidades de los periodos de recesión económica se señala que los costo de oportunidad de largo plazo y los recursos destinados a actividades orientadas a la mejora de la productividad, son menores frente a las inversiones de corto plazo. Categorizando a las inversiones de largo plazo como medidas contracíclicas (Meriküll y Paulus, 2023).

Es de considerar, sin embargo, que varios factores pueden incidir para reducir el éxito de la relocación de recursos. Disponen del potencial para aminorar o eliminar el proceso de incremento de la productividad, adscrito a relocación. Argumentos de la referida circunstancia esbozan que la reasignación de recursos o de factores de producción desde sectores de baja productividad hacia los de mayor nivel, es factible de que se vea obstruído por complicaciones en el mercado crediticio. También, por la opinión pública y la población en general al diseñar e implementar planes destinados al apoyo de la preservación de fuentes de trabajo durante periodos de recesión, o crisis. Otra barrera que puede enfrentar la reubicación de puestos de trabajo bajo escenario de recesión o crisis, es que la calidad de los empleo reubicados y por ende generados durante la mencionadas complejas etapas del ciclo económico sea de baja calidad, e inferiores en sus prestanciones a las posiciones originales. Circunstancias que empañan y establecen así, un efecto sombrío sobre la relocación de las posiciones laborales y su procura adscrita por la mejora de la productividad (Bevilacqua et al., 2023).

El ámbito educativo no estuvo excento de complicaciones, también fue uno de los que mayores complicaciones afrontaron a causa de la pandemia COVID-19. Evento que generó un drástico y repentino cese en el avance del progreso en la formación académica. Ello con énfasis en naciones en vías de desarrollo y emergentes (Andrew y Salisbury, 2023).

Andrew y Salisbury (2023) expusieron los lamentables efectos de la COVID-19 en el ámbito de la educación básica. Puesto que en las décadas previas a la pandemia, naciones categorizadas como territorios de bajos ingresos o de ingresos medianos habían presentado

un progreso sobresaliente. Tal como, India, territorio que logró incrementar sus matrículas en niveles entre el 78% y 108% para la educación primaria, y de 24% al 73.90% entre los años 1971 y 2015 respectivamente.

Andrew y Salisbury (2023) con respecto a la educación primaria y secundaria, en el caso de la India. Determinaron que a pesar del avance, no se evidenció un progreso prodigioso en las competencias númericas y literarias, exponiendo ello una "crisis de aprendizaje". Sin embargo, a pesar de que los avances en la calidad del aprendizaje no fueron los ideales, los logros con respecto a la matrícula son indudablemente apreciables. Progreso que lamentablemente se vio truncado por la pandemia ocasionada por la COVID-19 (Andrew y Salisbury, 2023).

Con respecto a las habilidades blandas aplicadas en la gestión de empresa, la Coronavirus-19 generó una necesidad inminente de ellas. Reto sin precedentes para la Administración de las corporaciones para así derivar a la organización hacia la resiliencia empresarial (Nguyen et al., 2023).

Nguyen et al. (2023) expusieron la existencia de vacíos en el conocimiento con respecto la relación entre las habilidades gerenciales y el desempeño de las operaciones organizacionales en contextos de incertidumbre, tal como el generado por la COVID-19. Esto al exponer que la capacidad gerencial incrementan las probabilidades de mantener o incrementar el valor de la empresa. Se considera que las habilidades generencias son partícipes significativas de la mejora del desempeño de la firma, y del logro del excelentes resultados financieros. Argumentos literarios que establecen expectativas sobre el rol protagónico que las Gerencias pueden adoptar durante las etapas de crisis.

Otra perspectiva expuesta por Nguyen et al. (2023) con respecto a la injerencia de los Gerentes sobre los resultados financieros está fundamentada en el argumento de la teoría económica Neoclásica. Esta determina que son las instrucciones, procesos y fundamentos firmes los que contibuyen en proporción significativa a los resultados corportativos. Mientras que, los Gerentes y fundamentos corresponden a factores homogéneos sustituibles.

Nguyen et al. (2023) en su trabajo de investigación empírico desarrollado en un contexto de una nación desarrollada, durante la vigencia de la pandemia COVID-19 considerando los dos primeros cuatrimestres del año 2020. Concluyeron que las organizaciones con mayores niveles de habilidades gerenciales registraron menores niveles de volatilidad en su retorno financiero. Así como, mejor desempeño operativo, mayores niveles de liquidez con respecto a sus acciones bursátiles. También se concluyó que durante la pandemia, las organizaciones con mejores niveles de capacidad gerencial dispusieron significativamente de menores niveles de incumplimiento. La relación entre habilidades gerenciales y el desempeño de la empresa fue incluso más robusta durante la etapa pandémica, que la registrada durante el periodo no pandémico COVID-19.

Ferrannini et al. (2021) establecieron que entre las políticas públicas que han generado las mayores expectativas en la sociedad ante la problemática de la COVID-19 está la pólitica industrial. Marco que implica la pieza relevante del "rompecabezas" de la reactivación económica. La etapa pandémica y post-pandémica han expuesto y resaltado la necesidad potenciar la colaboración, vinculación y sinergia entre las políticas públicas industriales, la economía y sociedad. Esto fundamentado en la sustentabilidad como, con el desarrollo económico.

Yahy (2023) coincidieron con Ferrannini et al. (2021) al señalar que la pandemia generada por la COVID-19 ha subrayado significativamente la importancia de las políticas públicas de sustentabilidad medioambiental para las empresas. Es de considerar que la lucha por la vigencia o supervivencia de las empresas y Estados se desarrolla en varios contextos ante la vigencia de la pandemia. Se estipula que las principales complicaciones se han presentado en el ámbito sanitario, y en la economía (Yahy, 2023).

La dinámica de la producción se ha visto trastocada globalmente, llegando su situación a ser clasificada bajo el estatus de crisis. Ante ello, las políticas públicas industriales son consideradas una parte de la solución a la dramática situación económica y social por la que el mundo ha atravesado a causa de la pandemia COVID-19. La que ha derivado en niveles absolutamente aberrantes de desempleo, privaciones y pobreza (Ferrannini et al., 2021).

El desarrollo humano, la cohesión social, y la sostenibilidad deben formar parte de los aspectos que conforman las políticas industriales. Ante la COVID-19, la integración de estos factores se percibe como inminente en el diseño e implementación de este tipo de políticas públicas. Las que deben subyacer también al cuidado-preocupación por el medio ambiente, inclusión, gualdad de oportunidades y prosperidad de largo plazo para toda la sociedad (Ferrannini et al., 2021).

CONCLUSIONES

La crisis generada por la COVID-19 fue repentina, ausente de antecedentes e información. La economía y en sí, las empresas y el Estado, dispusieron de un tiempo muy limitado para responder a las noveles problemáticas. La reactivación un objetivo "sine qua non".

Empero de la resiliencia histórica de los agentes económicos privados y públicos, los aprietos generados por la COVID-19 difieren significativamente del formato de una crisis típica. Esta ocasionó un golpe inesperado al mercado global fundamentado por un cierre de la economía cuyos efectos se encuentran aún en curso.

Entre las actividades económicas de mayor impacto y resiliencia se encuentran la industria aérea, agrícola, la rama de la educación, el sector financiero. Se considera relevante la sinergia pública-privada con respecto a la adopción de políticas de reactivación, considerando que estas deben orientarse hacia la sustentabilidad e inclusión.

Se evidenció la existencia de vacíos en el conocimiento y por ende oportunidades de investigación. Tales como, las diferencias con respecto al grado de resiliencia y de reactivación económica moderado por el grado de desarrollo económico de las naciones.

Otra de las futuras investigaciones identificadas corresponde al significativo grado de protagonismo e importancia de las habilidades blandas y gestión de los Administradores, Gerentes en contextos de crisis. Y la necesidad de colaboración y sinergia entre el sector público y privado durante el diseño e implementación de políticas públicas en el marco del desarrollo sostenible.

REFERENCIAS

Anani, M., y Owusu, F. (2023). Regulatory capital and bank risk-resilience amid the Covid-19. Finance Research Letters, 52. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103591

Andrew, A., y Salisbury, A. (2023). The educational experiences of Indian children during COVID-19. Economics of Education Review, 97. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2023.102478

Bevilacqua, M., Duygun, M., y Vioto, D. (2023). The Impact of COVID-19 Related Policy Interventions on International Systemic Risk. Journal of International Financial Markets, Institutions & Money, 89. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.intfin.2023.101859

Ferrannini, A., Barbieri, E., Biggeri, M., y Di-Tommaso, M. R. (2021). Industrial Policy for Sustainable Human Development in the Post-Covid19 Era. World Development, 137. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105215

Jaroenjitrkam, A., Kotcharin, S., y Maneenop, S. (2023 (In press)). Corporate resilience to the COVID-19 pandemic: Evidence from the airline industry. The Asian Journal of Shipping and Logistics. https://doi.org///doi.org/10.1016/j.ajsl.2023.10.003

Meriküll, J., y Paulus, A. (2023). Were jobs saved at the cost of productivity in the COVID-19 crisis? European Economic Review, 161. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2023.104618

Mutegi, J., Adolwa, I., Kiwia, A., Njoroge, S., Gitonga, A., Muthamia, J., . . . Kansiime, M. (2023). Agricultural production and food security implications of Covid-19 disruption on small-scale farmer households: Lessons from Kenya. World Development, 173. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2023.106405

Nguyen, H. T., Pham, M. H., y Truong, C. (2023). Leadership in a pandemic: Do more able managers keep firms out of trouble? Journal of Behavioral and Experimental Finance, 37. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbef.2022.100781

Xie, W., y Tian, H. (2023). The Effect of the COVID-19 Pandemic on Corporate Trade Credit Financing. Economics Letters, 232. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.econlet.2023.111339

Yahy, H. (2023). The Role of ESG Performance in Firms' Resilience During the COVID-19 Pandemic: Evidence from Nordic Firms. Global Finance Journal, Pre-proof. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.gfj.2023.100905

Zhang, Z., y Neupane, S. (2024). Global IPO underpricing during the Covid-19 pandemic: The impact of firm fundamentals, financial intermediaries, and global factors. International Review of Financial Analysis, 91. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102954

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ESTRATEGIAS MIRRORING PARA EL SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES COLABORATIVAS EN MOODLE

ANALYSIS AND DESIGN OF MIRRORING STRATEGIES FOR MONITORING COLLABORATIVE ACTIVITIES IN MOODLE

[1]MG. KARINA PAOLA REAL AVILÉS [1]MG. MITCHELL VÁSQUEZ

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

El propósito principal de este estudio se enfoca en desarrollar medidas que posibiliten a los profesores o administradores de la plataforma Moodle llevar a cabo un monitoreo estadístico y visual de los recursos utilizados y las actividades completadas por los estudiantes. Esto se logra mediante la implementación de una estrategia de "mirroring". Para llevar a cabo el análisis y establecimiento de dichas medidas, se empleó la versión 3.11.4+ de Moodle, y el diseño de la estrategia de "mirroring" se ejecutó en la plataforma Google Data Studio, utilizando los datos recopilados de dos cursos de prueba. El resultado del diseño de la estrategia reveló que, al tener este tipo de control y seguimiento, la cantidad de estudiantes que finalizan las actividades tiende a aumentar, ya que las variables presentan una correlación positiva. Además, se evidenció que, al monitorear la actividad de los estudiantes, estos se sienten más obligados a participar activamente en las tareas asignadas.

Palabras clave: trabajo colaborativas, indicadores, mirroring, Moodle.

ABSTRACT

The main purpose of this study focuses on developing measures that enable teachers or administrators of the Moodle platform to carry out statistical and visual monitoring of the resources used and activities completed by students. This is achieved through the implementation of a "mirroring" strategy. To carry out the analysis and establishment of such measures, Moodle version 3.11.4+ was used, and the design of the mirroring strategy was executed in the Google Data Studio platform, using data collected from two test courses. The result of the strategy design revealed that, by having this type of control and follow-up, the number of students who complete the activities tends to increase, since the variables present a positive correlation. In addition, it was evidenced that, by monitoring student activity, students feel more compelled to actively participate in the assigned tasks.

Keywords: collaborative activities, indicators, mirroring, Moodle.

INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación superior al respetar las medidas de prevención contra el contagio del virus covid-19 desde el año 2020, se vieron obligadas a utilizar plataformas e-learning como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las modalidades virtuales y semipresenciales que son empleadas en la actualidad. Entre las plataformas e-learning más populares se encuentra la plataforma Moodle que ofrece actividades y recursos que permiten a los docentes interactuar y evaluar el conocimiento de los estudiantes a través de las asignaciones de tareas, cuestionarios y otros recursos que ayudan a complementar los temas abordados en las clases, debido que a través de estos los docentes pueden socializar diferente tipo de información, como son archivos, libros, páginas y URL.

Entonces, estableciendo la importancia que tienen los recursos y actividades de la plataforma Moodle, la problemática se centra en que dichos componentes cuentan con controles de seguimiento limitados, en donde no se puede visualizar de una forma eficiente el uso de los recursos y la finalización de las actividades.

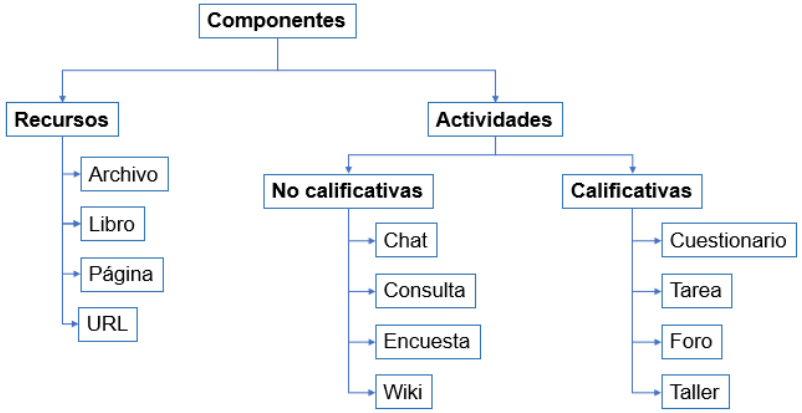
En el estudio realizado por Zangara y Sanz (2017), se aplicó una estrategia de visualización de tipo mirroring en una actividad colaborativa en línea de un curso de postgrado. Se tuvieron en cuenta indicadores tanto a nivel individual como grupal, además de analizar el tipo de visualización más apropiado y su ubicación estratégica a través de GoogleDocs (saeed Ibrahim Ali Fayed 2020) para compartir la información. Se estableció una red de interacción que mostraba los temas acordados y los miembros del grupo. Los resultados obtenidos al implementar esta estrategia para que todos los participantes pudieran monitorear sus interacciones y las de sus compañeros incluyeron un aumento en la cantidad de mensajes relacionados con la organización y planificación de la tarea desde la primera vez que accedieron a la información recopilada. Los alumnos demostraron un interés continuo en el desarrollo de la actividad colaborativa, manteniéndose atentos a sus propias interacciones y también a las de los demás participantes o grupos durante todo el proceso.

En el estudio llevado a cabo por Van Leeuwen y Rummel (2020), se emplearon herramientas tipo dashboards utilizando estrategias de mirroring en un escenario ficticio. Estos paneles de mirroring proporcionaban información recopilada sobre los alumnos con el objetivo de respaldar el monitoreo de la actividad colaborativa, dejando la interpretación de las visualizaciones en manos de los docentes para detectar grupos con posibles problemas. Durante la investigación sobre cómo los profesores utilizaron estos paneles, se observó que los indicadores más frecuentemente visualizados eran Talking, Skills y Activity. La interpretación de esta información facilitó la identificación de grupos con dificultades que requerían intervención por parte del docente. Sin embargo, también se evaluó otro dashboard basado en mirroring que incorporaba un sistema de alertas, el cual demostró ser más eficiente y sencillo para identificar grupos que necesitaban ayuda.

METODOLOGÍA

Para este trabajo se utilizó la plataforma Moodle versión 3.11.4+ (Hussain et al. 2018) en donde se llevó a cabo una indagación de los recursos y actividades presentados en la figura 1; en la indagación de cada recurso o actividad se observaron características importantes directamente relacionadas al tipo de configuración que se le puede asignar a las actividades, partiendo de estos datos obtenidos a través de la investigación de campo realizada en Moodle se produce una categorización en las actividades como calificativas y no calificativas, además de esto, se tomaron en consideración solo los recursos y actividades recomendados en la metodología PACIE (Basantes, Naranjo, y Ojeda 2018) aplicada en entornos de educación virtual.

Fig 1. Recursos y actividades de Moodle categorizados



Fuente: Plataforma Moodle 3.11.4+

Para definir los indicadores que serán incorporados en la estrategia mirroring (Constapel et al. 2019), se examinaron los elementos proporcionados (Calderón Mayorga 2021) por la plataforma Moodle. El objetivo es establecer mecanismos de control y seguimiento cuantitativo, considerando las limitaciones del esquema de configuración de cada herramienta dentro de la plataforma.

En el caso específico de la actividad Chat como se presenta en la Figura 2, la plataforma ofrece información detallada sobre la cantidad de mensajes enviados por cada participante. Esta funcionalidad permite verificar la participación de un estudiante en dicha actividad, y los datos correspondientes pueden ser extraídos de los registros de la actividad mediante el evento denominado "Mensaje enviado".

Fig 2. Datos registrados de la actividad Chat

Hora	Nombre completo del usuario	Usuario afectado	Contexto del evento	Componente	Nombre evento	Descripción	Origen	Dirección IP
8 de agosto de 2022, 18:15	UG Administrator	UG Administrator	Chat: Prueba Chat	Chat	Mensaje enviado	The user with id '2' has sent a message in the chat with course module id '2'.	web	177.234.198.2

Fuente: Plataforma Moodle 3.11.4+

La figura 3 presenta los parámetros que se registran en la actividad consulta y encuesta donde se observa el nombre de los estudiantes que contestaron la actividad, esta información se puede visualizar a través de la opción "Ver respuestas" para la actividad consulta, y "Mostrar respuestas" de la actividad encuesta.

Fig 3. Ver respuesta de consulta

Opciones de la Consulta	Sin contestar aún ☐	Respuesta 1 ☐	Respuesta 2 ☐
Número de respuestas	0	1	1
Usuarios que eligieron esta opción		☐ FRANKLIN OMAR AMAGUAYA TINGO	☐ DARWIN JOSE ARIAS LOJANO

Fuente: Plataforma Moodle 3.11.4+

La actividad wiki mostrada en la figura 4, brinda información acerca de los diferentes tipos de eventos que se tiene, entre ellas las más importantes son "Página wiki vista" y "Página de la wiki actualizada" que se encuentra en los registros activos de la actividad, y representa si un estudiante ha revisado la wiki o la ha modificado.

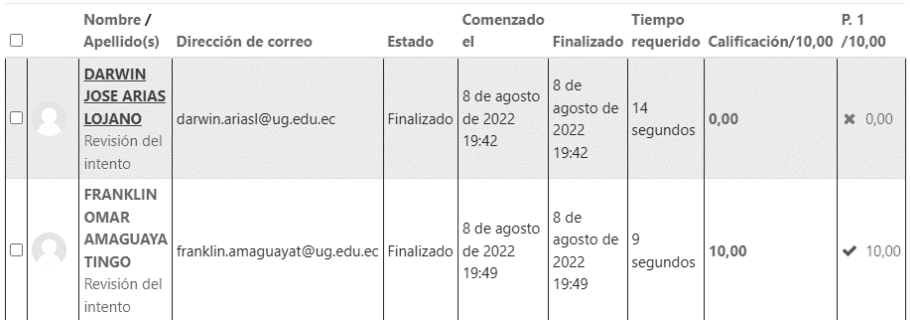
Fig 4. Registro de la actividad Wiki

Hora	Nombre completo del usuario	Usuario afectado	Contexto del evento	Componente	Nombre evento	Descripción	Origen	Dirección IP
23 de agosto de 2022, 20:43	FRANKLIN OMAR AMAGUAYA TINGO	-	Wiki: Prueba Wiki	Wiki	Página wiki vista	The user with id '3' viewed the page with id '1' for the wiki with course module id '19'.	web	177.234.198.2
23 de agosto de 2022, 20:43	FRANKLIN OMAR AMAGUAYA TINGO	FRANKLIN OMAR AMAGUAYA TINGO	Wiki: Prueba Wiki	Wiki	Página de la wiki actualizada	The user with id '3' updated the page with id '1' for the wiki with course module id '19'.	web	177.234.198.2

Fuente: Plataforma Moodle 3.11.4+

En la actividad cuestionario se registra si los estudiantes han realizado al menos un intento en la actividad (Figura 5), de esta manera se puede medir la cantidad de estudiantes que finalizan la actividad, al igual que en la tarea que se registra si el estudiante ha entregado o no las asignaciones y el foro en donde se puede constatar si un estudiante ha realizado replicas o creado nuevos temas de discusión.

Figura 5. Ver intentos de cuestionario



	Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Estado	Comenzado el	Finalizado	Tiempo requerido	Calificación/10,00	P. 1 /10,00
☐	DARWIN JOSE ARIAS LOJANO Revisión del intento	darwin.ariasl@ug.edu.ec	Finalizado	8 de agosto de 2022 19:42	8 de agosto de 2022 19:42	14 segundos	0,00	✖ 0,00
☐	FRANKLIN OMAR AMAGUAYA TINGO Revisión del intento	franklin.amaguayat@ug.edu.ec	Finalizado	8 de agosto de 2022 19:49	8 de agosto de 2022 19:49	9 segundos	10,00	✔ 10,00

Fuente: Plataforma Moodle 3.11.4+

En los recursos archivo, libro, página y URL en donde a través del apartado de registros activos de la plataforma Moodle se constata si un estudiante ha visualizado el recurso socializado por el docente, a través del evento "Vista" de un recurso en específico, además, esto también es aplicable para las actividades, debido a que se puede constatar si un estudiante ha visualizado la actividad como tal, como se observa en la Figura 6.

Fig 6. Registro de recursos

Curso de Prueba | Todos los participantes | Todos los días
Prueba de archivo | Vista | Todos los recursos | Todos los eventos | Conseguir estos registros

Hora	Nombre completo del usuario	Usuario afectado	Contexto del evento	Componente	Nombre evento	Descripción	Origen	Dirección IP
24 de agosto de 2022, 01:39	DARWIN JOSE ARIAS LOJANO	-	Archivo: Prueba de archivo	Recurso	Módulo de curso visto	The user with id '4' viewed the 'resource' activity with course module id '9'.	web	177.234.198.2

Fuente: Plataforma Moodle 3.11.4+

En la tabla 1 se muestran los indicadores que fueron definidos para cada actividad y recursos como resultado del análisis de los componentes que ofrece la plataforma.

Tabla 1. Indicadores de recursos y actividades

Categoría	Herramientas	Indicadores	Descripción
Actividades No Calificativas	Chat	Número de mensajes	Relacionada a la cantidad de mensajes enviado por los participantes.
		Número de finalizaciones	Cantidad de personas que participaron con la actividad.
	Encuesta Consulta	Número de interacción	Relacionada a la participación de los estudiantes de la actividad al enviar una respuesta.
	Wiki	Número de vistas	Cantidad de visualización de la actividad wiki por un estudiante.
		Número de modificaciones	Relacionado con la cantidad de modificación realizada por un participante.
Actividades Calificativas	Cuestionario Foro Tarea	Número de finalizaciones	Relacionado a la cantidad de estudiantes que cumplieron con la actividad.
		Número de visualizaciones	Relacionado a la cantidad de estudiantes que visualizaron la actividad.
Recursos	Archivo Libro Página URL	Número de vistas	Relacionada a la cantidad de visualizaciones de los recursos.
		Número de finalizaciones	Relacionada a la cantidad de estudiantes que cumplieron con la actividad.

La concepción de la estrategia de mirroring para la supervisión y seguimiento de las actividades colaborativas se fundamenta en los indicadores establecidos en la tabla 1 que van a permitir cuantificar las visualizaciones de los recursos y la ejecución de las actividades asignadas a los alumnos registrados como participantes de un curso en la plataforma Moodle.

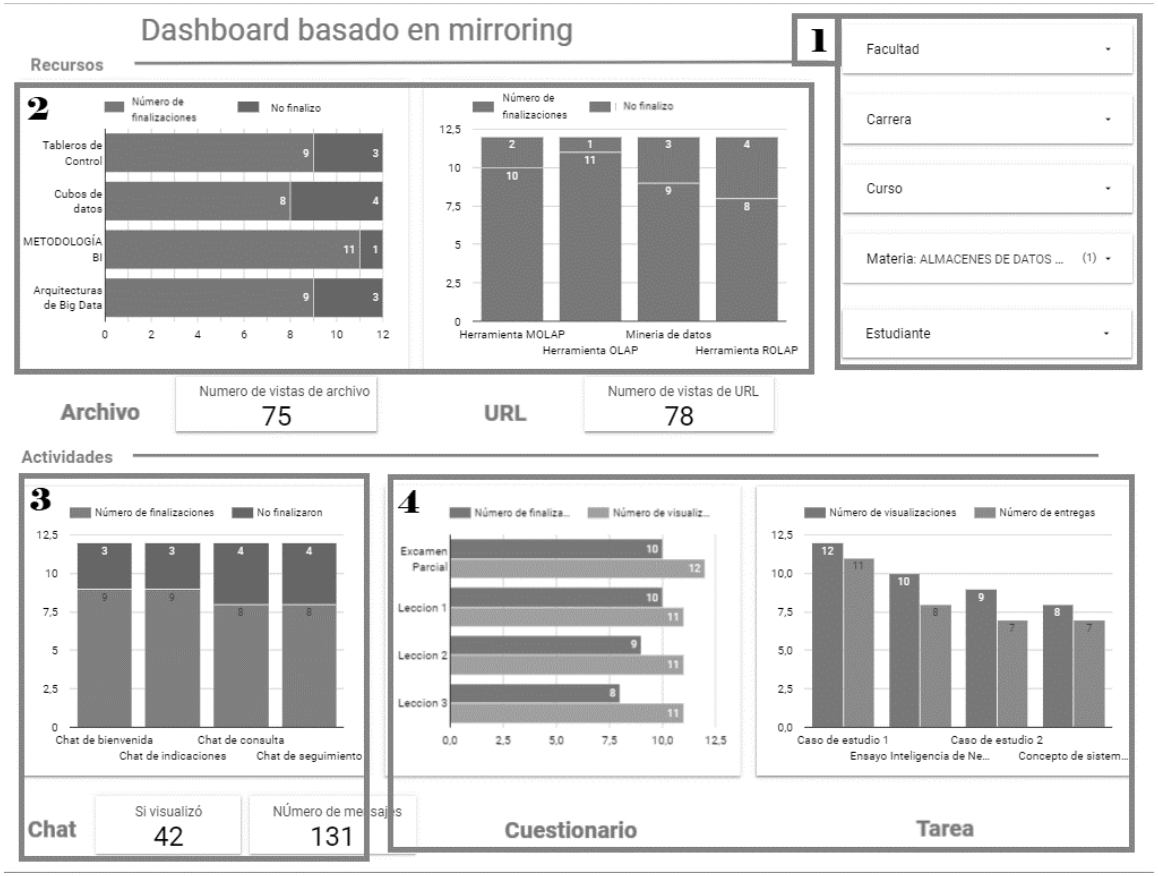
Para desarrollar esta estrategia, se eligió la implementación de un dashboard dinámico que, a través de diversos gráficos estadísticos, representaría las interacciones definidas por los participantes mediante los indicadores en las actividades y recursos de la plataforma LMS Moodle.

La elección de Google Data Studio para el diseño del dashboard basado en mirroring se justifica por su capacidad para compatibilizar diversas fuentes de datos y presentarlas mediante gráficos personalizables, lo que implica un ahorro significativo de tiempo y recursos en la creación del dashboard. Además, esta herramienta proporciona una interactividad libre debido a su naturaleza de plataforma gratuita.

En cuanto al diseño del dashboard, se optó por utilizar gráficos de barras tanto horizontales como verticales. Esta elección se basa en la eficacia de este tipo de gráficos para realizar comparaciones visuales de la información recopilada, permitiendo una percepción más eficiente de los datos que reflejan las acciones de los usuarios en la plataforma Moodle.

En la Figura 7 se presenta el diseño del dashboard basado en mirroring segmentado en las secciones de recursos y actividades, destacando los más utilizados según los análisis de las encuestas dirigidas a los docentes de la Carrera de Tecnología de la Información de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas.

Fig 7. Diseño de la estrategia mirroring utilizando un Dashboard



En la sección 1 de la figura 7, se encuentra filtros que permitirá seleccionar entre facultades, carreras, cursos y materias existentes; además de un filtro destinado a la selección de un estudiante en específico para llevar un seguimiento mucho más eficiente por cada estudiante. La sección 2 presenta los recursos archivo y URL que están representados por gráficos de barra horizontal y verticalmente respectivamente, estos gráficos representan la cantidad de estudiantes que han visualizado o no los recursos, además del parámetro número de vistas que muestra la cantidad de vistas que cada recurso tiene seleccionando uno en específico. En la sección 3 se encuentra la actividad no calificativa chat en donde se utiliza un gráfico de barra vertical que representa la cantidad de estudiantes que participaron o no en la actividad representados por su indicador número de finalizaciones; además del parámetro de visualizaciones y el parámetro número de mensajes que socializa información acerca de la cantidad de mensajes que enviaron en una actividad en especifica y la cantidad de estudiantes que visualizaron la actividad.

La sección 4 contiene las actividades calificativas cuestionario y tareas que utilizan gráfico de barras apiladas horizontal y verticalmente respectivamente en donde comparten información acerca de la cantidad de estudiantes que visualizaron las actividades vs la cantidad de estudiantes que finalizaron la actividad, ya sea entregando las tareas o realizando los cuestionarios, este tipo de información es importante debido a que le brinda al docente un seguimiento eficiente acerca de las actividades finalizadas.

El diseño planteado va a permitir que los docentes tengan un control visualmente eficiente del uso de los recursos y la finalización de las actividades, permitiendo identificar el rendimiento de los cursos y emplear mejor el uso de los recursos, debido a que estas estrategias denominadas mirroring se enfocan en aumentar la conciencia del estudiantado acerca de las acciones que el mismo tiene, y concientizar acerca de las bajas interacciones que se tiene en la plataforma.

Para la implementación del estudio se utilizaron 2 cursos de 12 y 29 estudiantes respectivamente en donde se presentan 2 casos denominados: "Sin mirroring" y "Con mirroring" que representará la cantidad de finalizaciones y participación que tendrán en las actividades con un monitoreo.

RESULTADOS

La tabla 2 corresponde al curso 1 conformado por 12 estudiantes que presenta el número de las finalizaciones que se obtuvieron sin mirroring y con la estrategia mirroring, además del porcentaje que representa la mejora del incremento en porcentaje al utilizar una estrategia mirroring de control y seguimiento para las actividades propuestas por los docentes en la plataforma Moodle.

La tabla 3 representa el análisis del curso 2 conformado por 29 estudiantes, en cual se demuestra la diferencia entre las actividades sin el seguimiento y con el seguimiento impartido con el diseño de la estrategia mirroring de las tareas que ha asignado el docente en la plataforma, en este curso también se denota una mejora en el número de finalizaciones obtenidas gracias al diseño de la estrategia.

Tabla 2. Curso 1 Actividades publicadas en Moodle

Recurso/Actividad	Número de finalizaciones (Sin mirroring)	Número de finalizaciones (Con mirroring)	Mejora en el número de finalizaciones
Chat de bienvenida	6	9	25%
Chat de consulta	5	8	25%
Chat de seguimiento	4	8	33.33%
Chat de indicaciones	4	9	41.67%
Cuestionario: Lección 1	7	10	25%
Cuestionario: Lección 2	5	9	33.33%
Cuestionario: Lección 3	5	8	25%
Cuestionario: Examen Parcial	4	10	50%
Ensayo Inteligencia de Negocios	6	8	16.66%
Tarea: Concepto de SI	6	7	8.33%
Tarea: Caso de estudio 1	4	11	58.33%
Tarea: Caso de estudio 2	5	7	16.67%

Tabla 3. Curso 2 Actividades calificativas publicadas en Moodle

Recurso/Actividad	Número de finalizaciones (Sin mirroring)	Número de finalizaciones (Con mirroring)	Mejora en el número de finalizaciones
Chat de consulta	12	26	48.27%
Chat de preguntas	12	25	44.83%
Chat de indicaciones	10	27	58.62%
Cuestionario: Evaluación 1	11	20	31.03%
Cuestionario: Evaluación 2	10	24	48.28%
Cuestionario: Examen 1er Parcial	9	22	44.83%
Tarea: Cubo de información	11	23	41.38%
Tarea: Desarrollo de un DataMart	11	20	31.03%
Tarea: Modelo dimensional de ventas	11	26	51.72%

Analizando los resultados obtenidos, se determinó una mejora en el número de finalizaciones aplicando la estrategia mirroring de un 36,11% en promedio, y esto se debe a que, los estudiantes al concientizar acerca de las acciones bajas que se reflejan a través de la estrategia mirroring y sobre la visualización que tiene el docentes acerca del control y seguimiento de las actividades propuestas, los estudiantes tienen la necesidad de participar y cumplir con las actividades en los tiempos establecidos.

El diseño de una estrategia mirroring para el control y seguimiento de las visualizaciones de LMS Moodle, permitirá valorar de forma cuantitativa el número de actividades finalizadas de los estudiantes de las carreras de Tecnología de Información de la Universidad de Guayaquil en el periodo lectivo 2022-2023 CI, que fue el caso de estudio de donde se tomaron los datos.

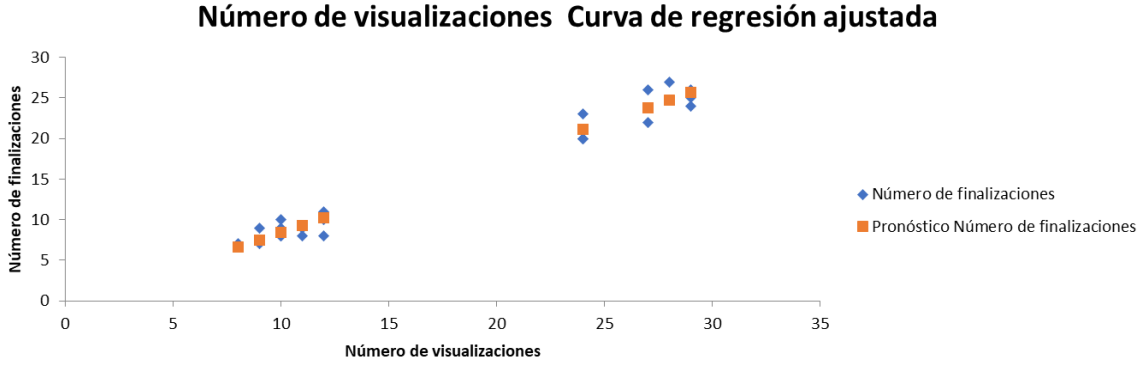
La variable independiente serán los números de visualizaciones de los componentes de la plataforma Moodle y la variable dependiente de este proyecto es el número de actividades finalizadas aplicando el diseño de la estrategia mirroring.

Se probó el modelo con 21 actividades desarrolladas por 2 cursos de 12 y 29 alumnos respectivamente. Se utilizó el análisis de regresión lineal para verificar la dependencia de las variables dependiente e independiente, obteniendo un coeficiente de correlación igual a 0.99 que es muy próximo a 1 lo que indica que existe una relación fuertemente directa positiva entre las variables, es decir que depende de forma directa el control de actividades de Moodle a través de una estrategia mirroring. En la tabla 4 se representa un resumen de las medidas de correlación.

Tabla 4. Medidas de correlación

Coeficiente de correlación múltiple	0,985329525
Coeficiente de determinación R^2	0,970874273
R^2 ajustado	0,96934134
Error típico	1,37191463
Observaciones	21

Fig 8. Gráficos dimensionados por las variables



La figura 8 indica que a mayores visualizaciones mayor será el número de actividades finalizadas, es decir que con el estudio del diseño de la estrategia mirroring los estudiantes tendrán un incremento aproximadamente del 36,11% en la finalización de las actividades con respecto al número de visualizaciones.

Según la figura 9 que representa el análisis de Varianza se obtuvo un valor crítico de F mínimo por lo que se determina que existe suficiente prueba estadística para establecer que el número de visualizaciones es significativo en el modelo. La fórmula que se presenta calcula un pronóstico del número de finalizaciones, en donde x es el número de visualizaciones y Y'=0.9x – 0.6, es el pronóstico de finalizaciones de la actividad.

La tabla 5 presenta los resultados pronósticos para cada actividad, la cual se asemeja a los datos presentados en la implementación del estudio para su validación y constancia de la fórmula.

Fig 9. Análisis de varianza

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	*Suma de cuadrados*	*Promedio de los cuadrados*	*F*	*Valor crítico de F*
Regresión	1	1192,0487	1192,0487	633,34423	4,71282E-16
Residuos	19	35,760845	1,8821498		
Total	20	1227,8095			

	Coeficientes	*Error típico*	*Estadístico t*	*Probabilidad*	*Inferior 95%*	*Superior 95%*	*Inferior 95.0%*	*Superior 95.0%*
Intercepción	-0,669744972	0,6942929	-0,9646433	0,3468418	-2,122916704	0,7834268	-2,122916704	0,783426761
Número de visualizaciones	0,907026423	0,0360413	25,166331	4,713E-16	0,831591188	0,9824617	0,831591188	0,982461659

Tabla 5. Análisis de los resultados

Observación	Pronóstico Número de finalizaciones	Residuos	Residuos estándares
1	8,40	0,60	0,45
2	10,21	-2,21	-1,66
3	8,40	-0,40	-0,30
4	7,49	1,51	1,13
5	23,82	2,18	1,63
6	25,63	-0,63	-0,47
7	24,73	2,27	1,70
8	8,40	1,60	1,20
9	9,31	-0,31	-0,23
10	9,31	-1,31	-0,98
11	10,21	-0,21	-0,16
12	21,10	-1,10	-0,82
13	25,63	-1,63	-1,22
14	23,82	-1,82	-1,36
15	8,40	-0,40	-0,30
16	6,59	0,41	0,31
17	10,21	0,79	0,59
18	7,49	-0,49	-0,37
19	21,10	1,90	1,42
20	21,10	-1,10	-0,82
21	25,63	0,37	0,27

CONCLUSIONES

En la investigación sobre las estrategias de mirroring existentes para este entorno específico, se constató que este enfoque beneficia tanto a los estudiantes como a los docentes, debido a que permite visualizar las interacciones de los estudiantes, fomentando un aumento en su participación. Además, proporciona a los docentes la capacidad de identificar cursos que puedan presentar problemas o necesitar intervenciones.

Con la implementación de estrategias de mirroring específicas para la plataforma LMS Moodle, utilizando un dashboard interactivo en las actividades y recursos, se evalúa el rendimiento de los estudiantes en diversas asignaciones y documentos compartidos por los docentes. Este enfoque permite identificar la cantidad de personas que visualizan o no los recursos, junto con otros parámetros que representan diferentes tipos de interacciones, como la cantidad de mensajes en un Chat configurado por el profesor.

REFERENCIAS

Alejandra, Ma. Alejandra, and Cecilia Sanz. 2017. "Visualización Del Proceso Colaborativo Como Metaconocimiento. Descripción de Una Estrategia de Mirroring y Sus Resultados." XXIII Congreso Argentino de Ciencias de La Computación 475–86.

Basantes, Andrea V., Miguel E. Naranjo, and Vivian Ojeda. 2018. "PACIE Methodology in Virtual Education: An Experience at Técnica Del Norte University." Formacion Universitaria 11(2):35–44. doi: 10.4067/S0718-50062018000200035.

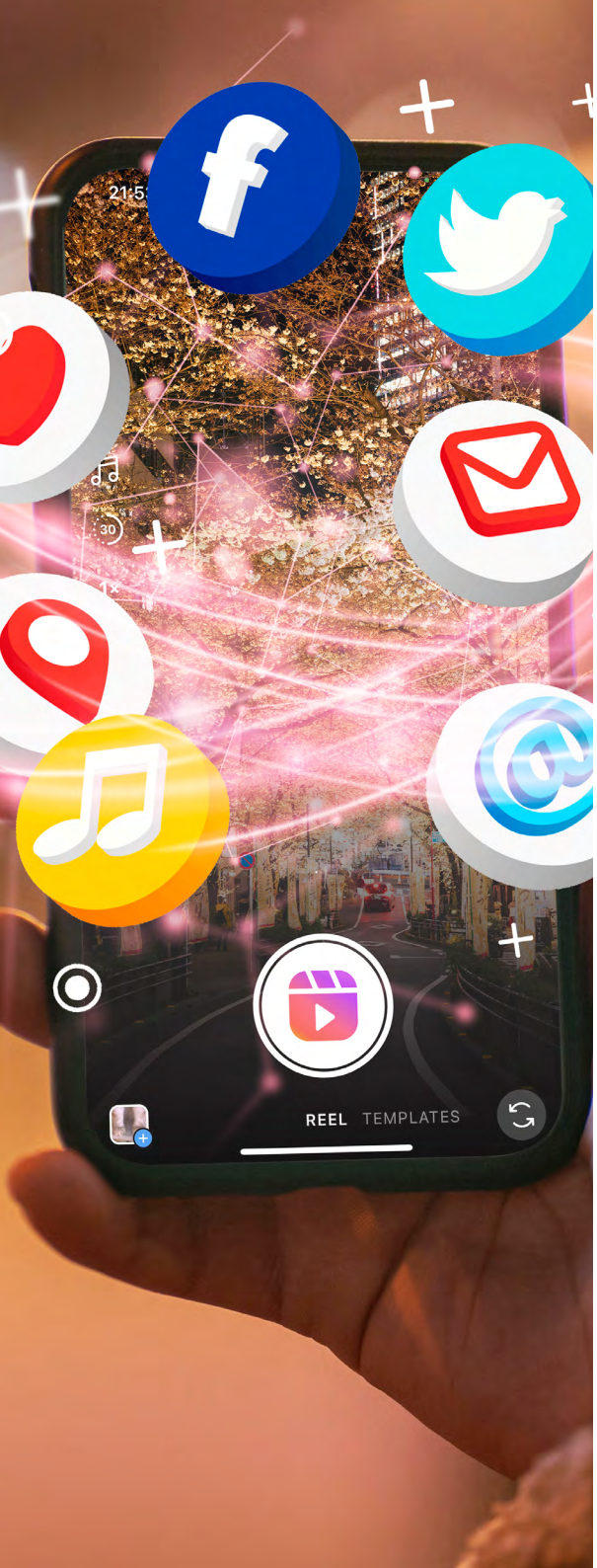
Calderón Mayorga, César. 2021. "Evaluación de Información Básica de Cursos, Actividades y Recursos de Moodle En Ingeniería." International Journal of New Education 3(2). doi: 10.24310/ijne3.2.2020.11033.

Constapel, Manfred, Dorian Doberstein, H. Ulrich Hoppe, and Horst Hellbruck. 2019. "IKARion: Enhancing a Learning Platform with Intelligent Feedback to Improve Team Collaboration and Interaction in Small Groups." Pp. 1–10 in 2019 18th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET). IEEE.

Hussain, Mushtaq, Sadiq Hussain, Wu Zhang, Wenhao Zhu, Paraskevi Theodorou, and Syed Muhammad Raza Abidi. 2018. "Mining Moodle Data to Detect the Inactive and Low-Performance Students during the Moodle Course." ACM International Conference Proceeding Series 133–40. doi: 10.1145/3291801.3291828.

van Leeuwen, Anouschka, and Nikol Rummel. 2020. "Comparing Teachers' Use of Mirroring and Advising Dashboards." Pp. 26–34 in Proceedings of the Tenth International Conference on Learning Analytics & Knowledge, LAK '20. New York, NY, USA: ACM.

saeed Ibrahim Ali Fayed, Hoda. 2020. "Utilizing Google Docs for Enhancing Secondary Stage Students' EFL Writing Skills." 31(12302):53–86. doi: 10.21608/jfeb.2020.173028.



APORTES DE PROYECTOS CIENTÍFICOS DE LA ACADEMIA, CIENCIA ABIERTA Y REDES SOCIALES COMO MEDIOS DE DIVULGACIÓN CIUDADANA. CASO FACSO - U.G.

CONTRIBUTIONS FROM ACADEMIC SCIENTIFIC PROJECTS, OPEN SCIENCE AND SOCIAL NETWORKS AS MEANS OF CITIZEN DISSEMINATION. FACSO CASE - U.G.

[1]MGTR. BYRON CASTRO VILLACÍS

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

Los proyectos de investigación realizados por docentes de la Universidad de Guayaquil (UG), son realizados con el aporte del Fondo competitivo de investigación (FCI), por lo que, son apoyados y controlados por la institución, éstos han contribuido con resultados provechosos para el desarrollo de la ciencia, la comunidad académica y para la sociedad.

Este estudio tiene por objeto contribuir a disminuir las dificultades para acceder a los resultados de proyectos FCI, a su vez persigue incrementar la creatividad en los contenidos publicados.

Mediante el análisis cuantitativo sobre una muestra compuesta por estudiantes y otra por medio de un análisis cualitativo a docentes de la Facultad de comunicación, se logró determinar el interés de los segmentos estudiados, se obtuvo como resultado que la trasmisión de información proveniente de los resultados de proyectos FCI en redes sociales, permite que, estudiantes, docentes y la audiencia en general se acerquen a la academia, se amplíe su conocimiento, y se puedan enterar de resultados de investigaciones hechas desde la academia.

Se concluye que mientras estas dos unidades de análisis (estudiantes y docentes) tengan conocimiento de los resultados de proyectos de investigación FCI, éstos pueden proveer con soluciones de tipo social que beneficien a la población en general.

Palabras clave: redes sociales, proyectos de investigación, divulgación científica, ciencia abierta, ciudadanía.

ABSTRACT

The research projects carried out by professors from the University of Guayaquil (UG) are carried out with the contribution of the Competitive Research Fund (FCI), therefore, they are supported and controlled by the institution, they have contributed with beneficial results for the development of science, the academic community and for society.

This study aims to contribute to reducing the difficulties in accessing the results of FCI projects, at the same time seeking to increase creativity in the published content.

Through quantitative analysis on a sample composed of students and another through a qualitative analysis of teachers from the Faculty of Communication, it was possible to determine the interest of the segments studied, the result was that the transmission of information from the results of FCI projects on social networks allow students, teachers and the general audience to get closer to the academy, expand their knowledge, and learn about the results of research done by the academy.

It is concluded that as long as these two units of analysis (students and teachers) are aware of the results of FCI research projects, they can provide social solutions that benefit the population in general.

Keywords: social networks, research projects, scientific dissemination, open science, citizenship.

INTRODUCCIÓN

Los proyectos de investigación realizados por docentes de la Universidad de Guayaquil (UG), contribuyen con resultados provechosos para el desarrollo de la ciencia y aportan a la mejora ciudadana, son producto de investigaciones sobre diversos ámbitos, entre los que están la comunicación y el comportamiento social, tienen el respaldo y control de las diferentes autoridades en la rama de investigación de la institución como son: Consejo de investigación, Decanato de investigación, y el Vicerrectorado de investigación y formación académica y profesional.

La problemática se circunscribe en cuanto a la dificultad para encontrar sitios de divulgación de los resultados de estos proyectos de investigación, hacia la población en general, ya que existen sólo sitios "oficiale s" para miembros de la academia, mas no para el resto del público que pudiera estar interesado en estos temas.

Las palabras de (Puigdomènech, 2021, pág. 9) al decir que "la ciencia es una actividad que alcanza a un gran número de la población mundial, e influye en la forma en como pensamos, en la toma de decisiones de los gobernantes y en el modo de vivir", se ven reflejadas en una obra vial de suma importancia, proveniente de los resultados de un proyecto de investigación FCI realizado por docentes de la facultad de arquitectura de la UG; éste fue materializado por la Alcaldía de Guayaquil, la ciudad de mayor actividad económica del Ecuador, el cual ha sido de gran utilidad para la movilidad de automotores y líneas de buses que circulaban en el entorno de la universidad, "Los trabajos incluyen la construcción de ciclovía, plazoletas, pérgolas, cuarto eléctrico, paraderos, cerramientos metálicos y portones, así como la reconstrucción total y parcial de bordillos y aceras públicas". Señala la nota de prensa de (Torres, 2020) en diario Expreso

Con las nuevas formas de comunicación tecnológica es más accesible acceder a la información, sin embargo, en el caso de los proyectos FCI que la Universidad de Guayaquil genera a través de Docentes, no ocurre esta transmisión.

Figura 1 Proyecto Delta

Nota. Adaptado de Inauguración del proyecto Delta [Fotografía] (https://www.expreso.ec/guayaquil/inauguro-proyecto-delta-obra-ideada-academia-ciudad-93232.html).

¿Cuáles serían las ventajas para la comunidad, al recibir el contenido y los resultados de proyectos FCI por medio de redes sociales a diferencia de los canales utilizados por la UG?

Divulgación científica y conocimiento

Los proyectos de investigación FCI siguen un proceso predeterminado que consiste en ser presentados al consejo de investigación de cada facultad para recibir una primera aprobación, luego pasan a la administración central para tener una aprobación definitiva a través de un comité autorizado por el vicerrectorado de investigación, estos son ejecutados durante el tiempo autorizado, y posteriormente son publicados en el sitio web de la institución, al cual acceden los miembros que pertenecen a la institución; en este sitio aparece un listado de proyectos que han sido ejecutados y terminados, sin mayor información que su título y el nombre de su director, es decir que no se sabe que se trató dicho proyecto, sus beneficios, propuestas de solución (que

pueden beneficiar a la comunidad) por lo que ni docentes, estudiantes o comunidad pueden consultar en qué consisten cada uno.

La principal situación problema radica en que esta información no posee comunicación ciudadana, provocando veda en el conocimiento popular como forma de enriquecimiento ciudadano, contradiciendo lo que promueve la ciencia abierta que en palabras de (Fecher, 2014) señala: "La noción de ciencia abierta u open science es amplia e incluye múltiples suposiciones acerca de nuevas formas de crear y compartir el conocimiento científico", quienes a su vez plantean cinco aproximaciones al concepto de ciencia abierta, que denominan corrientes o escuelas.

Cada enfoque tiene objetivos específicos e involucra diferentes grupos de actores, en ellos se postula que la escuela pública promueve ciencia, y ésta debería ser accesible para una audiencia más amplia. La suposición básica aquí es que las redes sociales y las tecnologías Web 2.0 permiten a los investigadores realizar sus investigaciones, y por otro lado, preparar los resultados de sus investigaciones para las partes interesadas no expertos

Esta filosofía es una práctica donde la ciencia que se produce desde la academia debe compartirse como indica (Uribe-Tirado, 2018) "Es un movimiento que representa la filosofía, la política y la práctica, la ciencia desarrollada debe ser compartida, colaborativa y transparente para promover mayores descubrimientos y progreso científico y lograr beneficios e interacciones con todos los sectores de la sociedad".

Divulgación de la ciencia, ciencia abierta y conocimiento

La etimología del término divulgar provine del latín "*divulgare*" que significa extender, mientras que la (Real Academia Española, 2023) Real Academia Española lo define como el acto de publicar, extender, poner al alcance del público algo, es decir, divulgar es revelar algo, que a menudo es personal o privado.

La divulgación científica es la agrupación de distintos estudios que hacen posible el acceso del conocimiento científico al público general, llevando el conocimiento científico a las personas interesadas en entenderlo o informarse de él, de acuerdo con (Tesconi y De Armerich, 2020, pág. 89) la divulgación científica enfatiza la gran importancia en la formación de una ciudadanía informada y con razonamiento crítico.

La importancia de la divulgación científica radica en que los resultados de las investigaciones generen información que trascienda en avances para la comunidad académica y la ciudadanía, esto es, a través de una efectiva comunicación ciudadana de la ciencia, ya que ésta representa el constante esfuerzo de la comunidad científica.

Aunque la ciencia es el camino que permite conocer los distintos conceptos y leyes que existen actualmente, resulta muy complejo darle una definición exacta, por ejemplo para (Carpani, 2020, pág. 73) "La ciencia es una "disciplina" o también un ejercicio o un acto humano que no es originado por una evento incierto o imprevisto, sino que manifiesta a una instigación, es decir, es impensado y va tras un objetivo a través de un método"; mientras (Gurri, 2022) menciona a la ciencia como un procedimiento neutral, lógico y metódico que estudia la naturaleza, en el cual se acumula conocimiento confiable.

El vínculo entre ciencia y sociedad cada vez es más frecuente, pues a través de los años las respuestas brindadas por la ciencia a grandes paradigmas han permitido entender la importancia en la creación y difusión de avances científicos para el crecimiento social.

La ciencia abierta se refiere a una mejor disciplina, compromiso y propagación de la investigación, enfatiza en los principios de inclusión, y distribución, teniendo como fin cambiar los lineamientos en que se realiza la investigación, quién colabora y cómo se evalúa; su principal objetivo es lograr que la investigación científica sea más dirigida a la colaboración, revisión, objeción y mejora para el bien del mundo, en pocas palabras, la Ciencia Abierta es un conocimiento transparente y accesible que se comparte y se desarrolla a través de redes de colaboración. (Sáez & Martínez-Fuentes, 2018).

Por otra parte (Lopes & Alonso-Arévalo, 2019) hacen referencia que la Ciencia Abierta no sólo consiste en la divulgación, difusión y categorización de datos y publicaciones, sino que también es el comienzo de expansión de los procesos científicos de las investigaciones, enfatizando la responsabilidad de la ciencia con la sociedad, concuerdan con esto (Cano & Rolón, 2020) *quienes definen que* "la importancia de la ciencia abierta radica en que facilita la investigación colaborativa y el intercambio de información en beneficio de la ciencia y la sociedad, permitiendo un avance exponencial más que lineal en cuanto al conocimiento científico, alcanzando a una población más amplia".

Aportes de la ciencia abierta desde proyectos de investigación

El término "Open Science" fue utilizado por primera vez en un ensayo realizado por Darly Chubin para referirse a una nueva forma de hacer ciencia, la cual se apoya en la utilización de las nuevas tecnologías para crear y difundir resultados científicos, ya que tiene el potencial para tratar las demandas sociales.

Las universidades son un claro referente de la constante creación de proyectos investigativos que son planteados por docentes investigadores y estudiantes, así lo exhibe la (Universidad de Guayaquil, UG, s.f.) en sus portales web cuya visión es "consolidarse como la comunidad académica y científica, reconocida como líder nacional por su calidad, innovación y humanismo, generando impacto positivo y trascedente a nivel internacional".

La universidad de Guayaquil permite a través de su programa FCI, que año tras año se presenten propuestas en base a las problemáticas que existen en el territorio nacional con la finalidad de solucionarlos, uno de los éxitos de la ciencia abierta por la UG es el proyecto "DELTA", que consiguió visibilidad por parte de las autoridades del cabildo porteño, quienes contribuyeron económicamente para que este sea haga realidad. Este tipo de obras de interés público evidencian que los proyectos de investigación generan nuevos aportes científicos accesibles para la sociedad, como afirma" (Romaní et al., 2018). "es una actividad en ascenso que se da en las entidades de investigación de todo el mundo y permite alcanzar la inclusión de la sociedad en información y conocimiento científico.

Actualmente la sociedad busca difundir cada vez más el conocimiento, ya que este permite el desarrollo económico, político y cultural que justifica los avances en calidad de vida de la sociedad, (Coll, 2022) explica que, una sociedad del conocimiento es aquella que considera el conocimiento un elemento fundamental para el desarrollo y el progreso de la misma, para ello, estas sociedades hacen que el acceso a la educación sea más sencillo.

La tecnología se ha convertido en la principal fuerza productiva de la sociedad, mientras el conocimiento creado por la ciencia optimiza sus métodos, ambas se han convertido en campos estrechamente vinculados a la vida y al progreso de la sociedad, así lo afirma (Quinde-Rosales et al., 2019) "La tecnología brinda soluciones a las problemáticas que afectan a la sociedad a través de la aplicación de nuevos conocimientos generados desde la ciencia".

Redes sociales como medio de divulgación científica

Las redes sociales son plataformas digitales formadas en internet su principal objetivo es que los internautas compartan información de manera ágil y en tiempo real, creando relaciones entre individuos y organizaciones, sin importar el estatus o restricciones físicas, para (Habibi y Salim, 2021) las redes sociales son una parte complementaria del diario vivir de las personas, aplicadas principalmente para interactuar, informarse y compartir las actividades que realiza el usuario.

Con la llegada de la tecnología las redes sociales se han convertido en la principal fuente de información, pues la inmediatez permite que algún hecho noticioso sea compartido y llegue de forma rápida a los ciudadanos, incluso dejando atrás a los medios de comunicación tradicionales, citando a (Segado-Boj y Chaparro-Domínguez, 2021) consideran que,

en la actualidad, las redes sociales han revolucionado el consumo y la distribución de las noticias.

La utilización de estas herramientas se convirtió en principales escenarios de información durante la pandemia del covid-19, desde el punto de vista de (López-Rico et al., 2020) el rol de las redes sociales en la pandemia, se convirtieron en fuentes primarias de acceso a la información, en este contexto la ciencia también tomó fuerza, pues era y es necesario dar conocer los progresos en cuanto a los aportes científicos, así (Dunwoody, 2020) señala que las plataformas se convirtieron en fuentes informativas para la comunicación de la ciencia a los usuarios.

Al enlistar las redes sociales más utilizadas se encuentran: Facebook, Instagram, Tik tok, YouTube y Twitter, cada una posee características que las diferencias unas a otras, sin embargo, todas son vistas por los usuarios como canales de información ya sea de entretenimiento, educativo, científicos, entre otros. (Igartua et al., 2020), señalan a Twitter, Facebook, YouTube o Instagram como espacios ideales para informarse y conocer los principales hechos científicos del mundo.

Redes sociales

Facebook

La plataforma Facebook fue creada en el año 2004 por el empresario Mar Zuckerberg, la idea nació con la intención de crear una comunidad basada en la Web en donde los usuarios compartieran sus gustos y sentimientos a través de chats, foros, grupos regalos, fotos, entre otras. Actualmente es la red más popular y usada con cerca de 2200 millones de usuarios activos cada mes. Igualmente (Chávez, 2018), define que Facebook es un sitio web gratuito que facilita la interacción de los usuarios con sus amigos ya establecidos o que puedan encontrar nuevos en la red, también pueden subir y compartir contenido propio.

Según estadísticas de (INEC, 2019), es una de las redes más utilizadas en Ecuador, así mismo los rangos de edad son muy amplios causando el interés de las empresas en la creación de contenidos que se vuelven virales.

Características

- Las personas llegan a generar vínculos o lazos emocionales estableciendo relaciones de amistad con sus amigos, colegas, clientes.
- Permite conocer la psicología de las personas.
- A través del botón "Me gusta" promueve el reconocimiento y la popularidad social.
- Al ser utilizada por millones de personas permite que la plataforma siga creciendo.
- Las empresas la usan para exponer sus productos o servicios con el fin de atraer nuevos usuarios.
- Incentiva a los miembros a publicar, vender y comprar como la sección de Marketplace.
- Permite la creación de grupos con intereses en común.
- Permite la creación de eventos.
- Creación de páginas con algún tema en específico.
- Dispone de un chat privado donde los usuarios pueden observar quienes están conectados para empezar una charla.

Instagram

Instagram es una red social que informa, educa y entretiene a través de contenidos creativos. En los últimos años esta plataforma digital se ha vuelto muy popular, provocando que cada vez más empresas decidan utilizarla como una herramienta para potenciar sus productos o servicios con el fin de obtener beneficios para ellas y producir ingresos, ya que constantemente se reinventa mediante actualizaciones que brinda una mejor experiencia al usuario, incluso hasta las marcas más importantes del mundo la emplean para conseguir mejores resultados. (Amanquez & Perchik, 2021) Actualmente, es la plataforma que posee más de mil millones de perfiles activos, de los cuales más del 90% sigue por lo menos a una empresa en Instagram.

Características

- **Contenido**

La mayoría del contenido que se genera es creativo o novedoso ya que el fin es atraer usuarios, pero esto no garantiza que entre más se exponga contenido aumenten las audiencias, ya que no se trata de cantidad si no calidad.

- **Historias de Instagram**

Los Instagram Stories son publicaciones en formato de fotografía o videos con una duración de 15 segundos, sin embargo, permanecen 24 horas en el perfil.

- **Hashtags**

Son una herramienta que permite a los usuarios buscar contenido viral y específico sobre algún tema.

- **Biografía**

Es la presentación que tiene un perfil siendo lo primero que observan los usuarios al visitar una cuenta, en este apartado solo se permite un mínimo de 150 caracteres, por lo cual es básico tener una buena imagen de presentación.

- **Feed**

Es el tablero principal donde se evidencia todas las publicaciones de una misma cuenta o perfil.

- **Reels**

Son videos elaborados de 15 segundos que pueden ser acompañados de efectos, música y texto.

- **Igtv**

Los Instagram TV son publicaciones de video que pueden durar hasta una hora.

- **Vivos de Instagram**

Son transmisiones en tiempo real donde los usuarios pueden interactuar a través de comentarios.

- **Mensajes directos**

Son mensajes en donde se pueden enviar videos, fotos, texto y publicaciones a una o varias personas.

Youtube

Esta red social creada el 14 de febrero del 2005, almacena y se comparte videos generados por los usuariosregistrados, además consta de diversos contenidos audiovisuales como: programas de televisión, contenido amateur, clip de películas, videoblogs, YouTube gaming y videos musicales.

El avance de esta plataforma ha generado un notorio crecimiento convirtiéndose en una herramienta publicitaria para muchos artistas quienes se inclinan por crear sus propios canales para así difundir sus videoclips y cualquier información relevante a cerca de su trabajo.

Características

- Asociación de comunidades por medio de las suscripciones.
- Acceso desde cualquier dispositivo electrónico sin restricciones.
- Alcance a nivel mundial.
- Extensa capacidad de almacenamiento
- Recurso utilizado actualmente por los medios de comunicación.
- Contenido categorizado donde los usuarios pueden comentar todo lo expuesto.
- Se puede generar ingresos
- Desarrollar una conexión más personal

Twitter

Twitter es una red creada en el año 2006 que cuenta con más de 393 millones de individuos, su función es compartir contenido de cualquier índole, pero sobre todo noticias actuales. Posee un amplio rango de usuarios que van desde adolescentes, personas mayores y organizaciones. Es utilizada para exponer opiniones, reflexiones y memes lo que la convierte en una fuente de información.

Características

- Es muy simple y didáctica pues permite estar al día de todos los temas de interés generados por celebridades, comunidades o personas comunes "amigos o conocidos" que sigue el usuario.
- Se simplifica la idea o mensaje ya que solo es permitido escribir en 140 caracteres lo que la hace una red muy práctica.
- Al escribir un tuit este se puede retuitear por los seguidores.
- Se puede combinar la cuenta de Twitter con la de Facebook.
- En las páginas web se pueden colocar botones para tuitear la página.
- La información se transmite rápidamente incluso antes que pase por los medios de comunicación.

A través de esta aplicación se crean y se comparten videos cortos que están en tendencia como temas de entretenimiento, salud, tecnología, viajes, educación, turismo, entre otros. Consta de una amplia biblioteca musical, así como efectos divertidos para editar películas digitales pequeñas. Esta red social tuvo un gran crecimiento en el año 2020 convirtiéndose en la sexta aplicación más descargada siendo líder en la visualización de videos en el mundo, contando con más de 800 millones de usuarios activos en un mes.

Su crecimiento exponencial ha logrado que las empresas la utilicen como una estrategia para alcanzar una mayor audiencia obteniendo reconocimiento.

Otras características

- Su algoritmo es más sencillo que otras aplicaciones
- Es una herramienta práctica para la estrategia de contenido
- Está en constante crecimiento
- Se llega a nuevas audiencias
- Contiene formatos atractivos y entretenidos
- Permite llegar hasta tu público objetivo
- Transmite la publicidad digital de manera entretenida
- Te permite estar al día con las tendencias

METODOLOGÍA

En este trabajo se utilizó un diseño explicativo, detallando cómo los proyectos científicos provenientes de la academia, en conjunto con la ciencia abierta pueden contribuir al desarrollo social y económico ciudadano, como complemento se explica de qué manera las redes sociales pueden contribuir como medios de divulgación ciudadana.

El método cualicuantitativo (mixto) permitió conocer a través de la recolección de datos, la red social más efectiva para la divulgación de proyectos FCI., con un muestreo no probabilístico aplicado, ya que se hizo directamente a dos segmentos que tienen mucho que ver con la generación de proyectos FCI, tanto en docentes como estudiantes debido a que ambos participan en la creación de estos, es de campo ya que se lo realizo en una institución educativa como lo es la universidad de Guayaquil con gente entendida en la materia, haciendo una revisión bibliográfica desde los antecedentes hasta llegar a analizar panorámicamente el tema, finalmente se hace una descripción los resultados de la investigación a través de los instrumentos aplicados.

Se utilizó una metodología mixta aplicada a dos unidades de análisis: entrevista a docentes (parte proponente de los proyectos FCI) y encuesta a estudiantes (parte componente de la población), misma que permite estudiar ambos grupos de interés en esta investigación (Sampieri, 2018), con una muestra de conveniencia constituida por estudiantes del último nivel de estudios, quienes son participantes en proyectos de investigación.

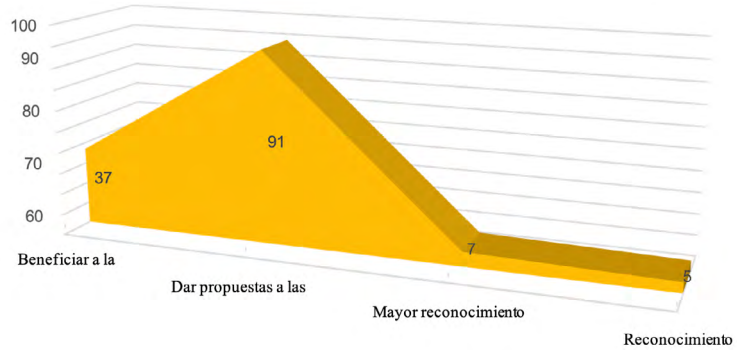
Según datos proporcionados por la secretaria de FACSO, en la institución académica constan inscritos 218 estudiantes en el noveno semestre de las distintas jornadas. Es por ello que el tamaño de la muestra quedó definido en 140 estudiantes y 37 docentes, que se caracterizan en femenino y masculino y sus edades rondan entre 23-50 años.

RESULTADOS

Encuesta

¿Conoce cuál es el principal objetivo que tienen los proyectos FCI con la sociedad?

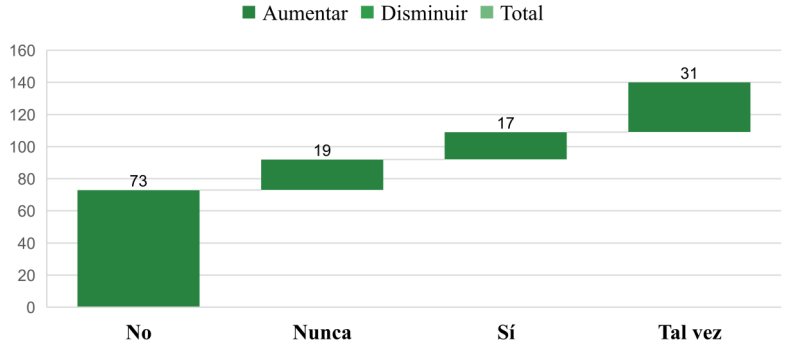
Gráfico 1 Representación de Análisis de Resultados



Los resultaron reflejan que la mayoría de los estudiantes consideran que el objetivo de los proyectos FCI es resolver problemas actuales de la sociedad.

¿Ha observado o identificado los resultados de algún proyecto FCI?

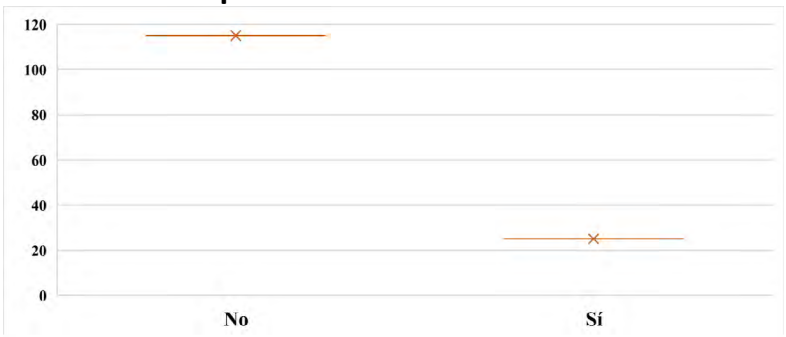
Gráfico 2 Representación de Análisis de Resultados



Esto define que a pesar de que se han desarrollado varios proyectos FCI, la gran parte de encuestados no los han identificado.

¿Sabía usted que la regeneración urbanística de las vías, el entorno y la estructura de la ciudadela universitaria denominado proyecto "DELTA" surgió de un proyecto FCI?

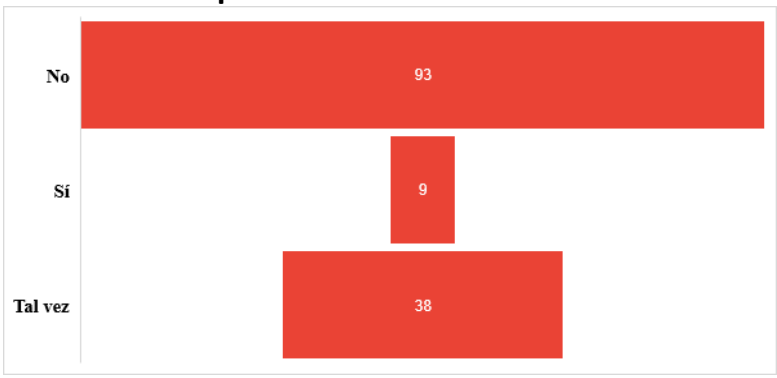
Gráfico 3 Representación de Análisis de Resultados



Esto refleja que los estudiantes desconocen que la regeneración urbanística de la Universidad de Guayaquil llamado proyecto "DELTA" se originó del programa FCI.

¿Usted ha observado publicación de contenidos de proyectos FCI en los portales web de la UG?

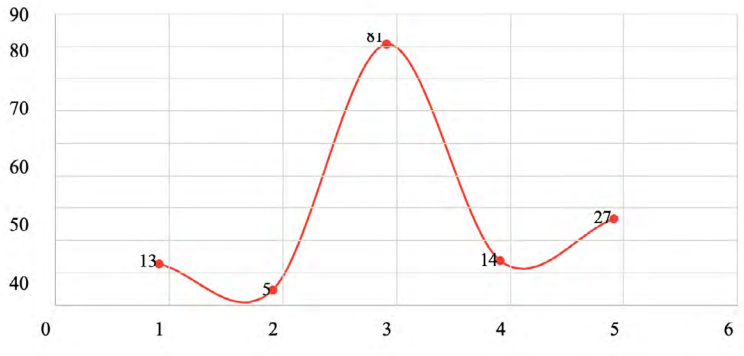
Gráfico 4 Representación de Análisis de Resultados



Esto da a entender que los encuestados consideran que las páginas web de la universidad de Guayaquil no divulgan información detallada del avance de este tipo de proyectos.

¿Considera que los métodos empleados por los canales de comunicación de la UG son idóneos en la difusión de los proyectos FCI?

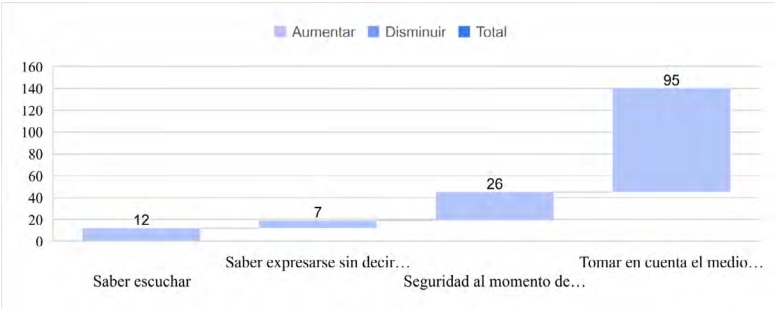
Gráfico 5 Representación de Análisis de Resultados



Los resultados demuestran que los portales de la Universidad de Guayaquil tienen carencia al momento de divulgar información.

¿Qué habilidades comunicativas considera se deben implementar en la difusión de proyectos FCI?

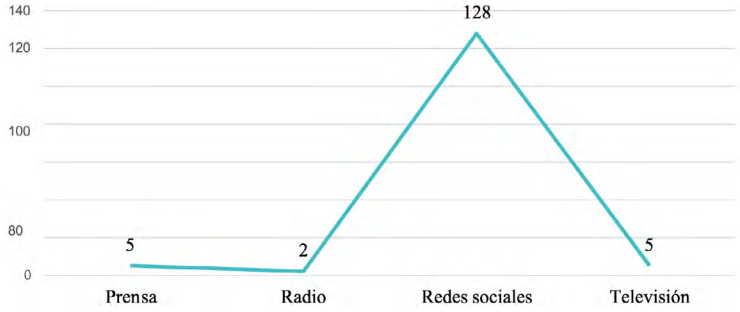
Gráfico 6 Representación de Análisis de Resultados



Esto indica que los estudiantes creen que es esencial evaluar el medio de comunicación en donde se va a exponer información de los proyectos FCI.

¿Cuál de las siguientes opciones considera que sería el medio ideal para difundir acerca de proyectos FCI?

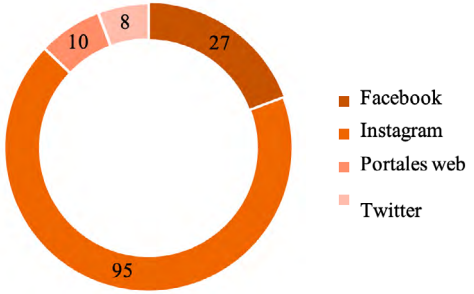
Gráfico 7 Representación de Análisis de Resultados



Lo que evidencia que las redes sociales son las plataformas idóneas para lograr una mayor difusión de proyectos FCI.

¿Cuál de estas redes sociales considera la más importante para la difusión de proyectos FCI?

Gráfico 8 Representación de Análisis de Resultados



Al ser Instagram actualmente una de las redes sociales con más herramientas para la difusión de contenidos, los estudiantes en su mayoría la eligieron la red idónea.

Entrevista cuantitativa a docentes

1. ¿Cuál de las siguientes, considera que es el principal objetivo que tienen los proyectos FCI?

La mitad de los entrevistados se inclinaron por la opción de que el principal objetivo de los proyectos FCI es dar respuestas a las problemáticas actuales, mientras que el menor porcentaje considera que el objetivo es brindar reconocimiento nacional. Esto refleja que la mayoría coincide que el objetivo general de los proyectos FCI es ofrecer soluciones a los problemas sociales.

2. ¿Ha observado o identificado los resultados de algún proyecto FCI en la sociedad?

Las respuestas a esta pregunta reflejaron que los docentes no han observado los resultados de algún proyecto FCI y la menor parte si los ha detectado.

3. ¿Considera que es importante dar a conocer los resultados de los proyectos FCI a la comunidad?

Todos los entrevistados estuvieron de acuerdo en que es importante dar a conocer los resultados de los proyectos FCI a la comunidad. Esto evidencia que se le debe dar relevancia a brindar información de los resultados de este tipo de proyectos.

4. Califique del 1 al 5 donde 1 significa difícil, 5 muy fácil, ¿La facilidad con que usted puede encontrar información acerca de los proyectos FCI en los portales web de la UG?

Los resultados reflejaron que para la mayor parte de los docentes encontrar información acerca de los proyectos FCI en los portales web de la UG es medianamente difícil, mientras que para un menor porcentaje considera que no tienen complicaciones.

Lo que pone en evidencia que los portales web de la UG no ofrecen un acceso fácil para encontrar información acerca de estos proyectos.

5. ¿Considera que los métodos empleados por los canales de comunicación de la UG son idóneos en la difusión de los proyectos FCI?

Un número significativo respondió que probablemente si consideran que los métodos de comunicación de la UG son los idóneos para la difusión de los proyectos, pero una menor parte no está de acuerdo con lo anteriormente expuesto. Esto refleja que existe una contradicción en cuenta a que si son los idóneos o no.

6. ¿Cuál de las siguientes opciones considera que sería el medio ideal para difundir acerca de proyectos FCI?

Casi la totalidad de los entrevistados respondieron que el medio ideal para la difusión de estos proyectos son las redes sociales, sin embargo, una menor parte considera que es la radio. A través de estos resultados se pudo evidenciar que al ser las redes sociales uno de los medios utilizados actualmente, los docentes la consideran el medio adecuado.

7. ¿Cuál de las siguientes redes considera la más conveniente para la divulgación de proyectos FCI?

La mayor parte eligió YouTube como la principal red para divulgar los proyectos FCI y una menor respondió que es la red social Instagram. Esto refleja que los docentes prefieren que la divulgación sea por YouTube porque consideran que ese espacio se puede explicar y extender audiovisualmente todo el contenido.

8. ¿Considera que de utilizar uno o algunos de los medios anteriores, se contribuiría a proveer de una ciencia de tipo abierta (Open Science) para una mayor culturización ciudadana?

Todos respondieron que están totalmente de acuerdo en que la utilización de algún medio contribuirá a proveer una ciencia más abierta. Esto evidencia que al utilizar un medio adecuado se puede lograr una mayor culturización ciudadana.

9. ¿Considera que si los proyectos FCI contaran con mayor visibilidad podrían alcanzar contribución económica por parte de las autoridades del país para que se realicen?

Todos los entrevistados coinciden en que si los proyectos contaran con mayor visibilidad podrán alcanzar contribución económica por parte de las autoridades. Mediante estos resultados se puede corroborar que si los proyectos alcanzan visibilidad van a obtener ayuda monetaria por parte de las autoridades.

DISCUSIÓN

El espacio de difusión de los proyectos FCI a través de redes sociales permite a la sociedad, mantenerse actualizada sobre los aportes de los proyectos creados por la universidad de Guayaquil, debido a que los resultados obtenidos lo confirmaron. A pesar de que a las redes sociales suelen describirse como herramientas de ocio, sin embargo, al tratarse de espacios para el intercambio de información, la construcción de relaciones y la interacción entre diferentes personas (Villoria, 2020), existen escenarios potenciales de aprendizaje que profesores y estudiantes pueden llevar a cabo a través de computadoras o teléfono móvil, interactuar, y continuar el proceso formal de enseñanza-aprendizaje de forma remota.

CONCLUSIONES

Se concluyó que la falta de acceso a la información en los portales web de la universidad de Guayaquil, no permite a los individuos adquirir conocimientos sobre los aportes que ha brindado la ciencia abierta en beneficio a la sociedad. En el caso de los docentes se inclinaron por la plataforma YouTube, mientras que los estudiantes se manifestaron a favor de crear una página en Instagram, y revelaron que desconocían que la regeneración urbanística de la UG proviene del programa FCI.

Las preferencias en las redes sociales y sus motivaciones de la elección a través de sus gustos y preferencias por edad, costumbre y otros, pueden ser objeto de un nuevo estudio.

REFERENCIAS

Amanquez, D., & Perchik, N. (2021). La utilizacion de instagram como herramienta de marketing digital en las Pymes. https://ri.unsam.edu.ar/bitstream/123456789/1579/1/TFPP%20EEYN%202021%20ADE- PNY.pdf

Cano, A. X., & Rolón, K. (2020). Repositorio Institucional CONISET. https://ri.conicet.gov.ar/wp/ciencia-abierta-una-cuestion-fundamental-de-derechos- humanos/#:~:text=La%20importancia%20de%20la%20Ciencia,a%20una%20poblaci%C3%B3n%20 m%C3%AIs%20amplia

Carpani, R. A. (2020). Crítica a la ciencia. Buenos aires: Prometeo Libros. https://elibro.net/es/ereader/uguayaquil/188176?page=73

Chávez, F. (2018). Son eficientes las redes sociales. Córdoba: El Cid. https://books.google.com.ec/books/about/Son_eficientes_las_redes_sociales.html?id=W4FMyQEAC AAJ&redir_esc=y

Coll, F. (22 de diciembre de 2022). Economipedia. Sociedad del conocimiento: https://economipedia.com/definiciones/sociedad-del-conocimiento.html

Dunwoody, S. (2020). Science Journalism and Pandemic Uncertainty. Media and Communication. https://www.cogitatiopress.com/mediaandcommunication/article/view/3224

Fecher, B. y. (2014). Ciencia abierta: un trimestre, cinco escuelas de pensamiento. Berlin: Publicaciones internacionales Springer. https://doi.org/DOI 10.1007/978-3-319-00026-8

Gurri, F. (2022). ¿Qué es la ciencia? Ecofronteras. https://revistas.ecosur.mx/ecofronteras/index.php/eco/article/view/2043/2140

Habibi, S., & Salim, L. (2021). Static vs. dynamic methods of delivery for science communication:. Plos One. https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0248507

Igartua, J., Ortega, F., & Arcila, C. (2020). Communication use in the times of the coronavirus. A cross- cultural study. https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2020.may.18

INEC. (2019). INEC. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion- tic-2019/

Lopes, C., & Alonso-Arévalo, J. (2019). El conocimiento es de todos y para todos ¿Que es y que implica la ciencia abierta ? Desiderata, 12, 72-82. https://gredos.usal.es/handle/10366/139882

López-Rico, C., González, J., & Hernández-Martínez, A. (2020). Consumo de información en redes sociales durante la crisis de la COVID-19 en España. https://www.revistadecomunicacionysalud.es/index.php/rcys/article/view/218

Ni Cheng y Ke Dong. (2018). Knowledge communication on social media: a case study of Biomedical Science on Baidu Baike. https://dl.acm.org/doi/10.1007/s111192-018-2828-1

Puigdomènech, P. (2021). ¿QUÉ SABEMOS DE?. Por qué y como se hace la ciencia. Madrid, España: CSIC. https://elibro.net/es/ereader/uguayaqui-l/176449?page=11

Quinde-Rosales, V., Saldaña-Vargas Vargas, M., Guale-Portilla, B., & Mendoza-Minaya, A. (2019).

Relación entre gasto en ciencia y tecnología y Producto Interno Bruto en Latinoamérica. https://www.redalyc.org/journal/280/28065583006/html/

Real Academia Española. (2023). https://dle.rae.es/divulgar

Romaní, F., Carreazo, J., Aguilar, J., & Espinoza, D. (2018). La divulgación científica en el campo de la salud pública. La experiencia del Instituto Nacional De Salud. 35(3). https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2018.v35n3/515-522/

Sáez, R. V., & Martínez-Fuentes, C. (2018). Open Science now: una revisión sistemática de la literatura para una definición integrada. Open Science. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296317305441?via%3Dihub

Sampieri, R. H. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mexico, Mexico: McGraw Hill México. https://www.uca.ac.cr/

Segado-Boj, F., & Chaparro-Domínguez, M.-Á. (2021). Compartición de noticias en redes sociales. Difusión selectiva y poder social. Comunicación y Medios Ibeoamerica. http://ojs.uc.cl/index.php/cdi/article/view/27433

Sönke Bartling y Sascha Friesike. (2014). Hacia otra revolución científica. En Opening Science.

https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-319-00026-8.pdf?pdf=button Tesconi, S., & De Armerich, B. (2020). Ciencia en todo y para todos. 89.

https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2020/257914/enscie-cie_a2020-88-99.pdf

Torres, M. (9 de 11 de 2020). Se inauguró el Proyecto Delta, la obra ideada por la academia para la ciudad. Expreso. https://www.expreso.ec/guayaquil/inauguro-proyecto-delta-obra-ideada-academia-ciudad- 93232.htmlUNESCO. (2019). COVID-19: Ciencia abierta y mayor cooperación científica. https://www.unesco.org/es/covid19/sciencesresponse

Universidad de Guayaquil, UG. (s.f.). Universidad de Guayaquil - ¿Quienes somos?

https://www.ug.edu.ec/nosotros/

Uribe-Tirado, A. &. (2018). Perspectivas de la ciencia abierta. Un estado de la cuestión para una política nacional en Colombia. BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació, 40.

Villoria, L. N. (2020). Aplicaciones web 2.0-Redes sociales. Eduvim. https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=iqdul-ye2vWEC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Aplicaciones+Web+2.0:+Redes+Sociales&ots=RNX-Q0bQRZ-&sig=YUR03yshZeLlcG_z0ftIcR0-BT4#v=onepage&q=Aplicaciones%20Web%202.0%3A%20Redes%20Sociales&f=false

LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) EN LA EDUCACIÓN PARA LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO.

THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGS) IN EDUCATION FOR THE KNOWLEDGE SOCIETY.

[1]ECON. NANCY BEATRIZ DELGADO NAVARRETE, MBA [1]LCDA. VILMA MARIANA VERA FIGUEROA, MGS.

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

En el ámbito de la Sociedad del Conocimiento, la educación desempeña un rol esencial en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Naciones Unidas. Esta ponencia plantea la importancia de incorporar los ODS en los sistemas educativos y cómo esto puede aportar a la formación de ciudadanos involucrados en la construcción de un mundo más sostenible.

Mediante un análisis estadístico descriptivo de datos obtenidos de fuentes secundarias confiables como Naciones Unidas, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, La Ciencia y la Cultura (UNESCO), Banco Mundial, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC); y, Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), se indaga cómo la educación puede actuar como un impulsor para el logro de los ODS, fomentando la conciencia ambiental, la equidad de género, la reducción de desigualdades. En conclusión, esta ponencia destaca la necesidad de una educación que no solo transfiera conocimientos, sino que se propague extra aulas y transforme la manera en que se aprende, se enseña y se relaciona con el entorno, promoviendo valores de responsabilidad social y ambiental. Integrar los ODS en la Educación para la Sociedad del Conocimiento es sustancial para fraguar un porvenir sostenible y equitativo para las generaciones futuras.

Palabras Clave: Desarrollo Sostenible, ODS, Educación, Sociedad del Conocimiento

ABSTRACT

In the knowledge society era, education plays an essential role in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) proposed by the United Nations. This presentation poses the importance of incorporating the SDGs into educational systems and how this can contribute to the citizens' training in building a more sustainable world.

Through a descriptive statistical analysis of data obtained from reliable secondary sources such as the United Nations, the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), the World Bank, the United Nations Environment Program (UNEP), United Nations Development Program (UNDP), National Institute of Statistics and Censuses (INEC); and, Secretary of Higher Education, Science, Technology and Innovation (SENESCYT), investigates how education can act as a driver for achieving the SDGs, promoting environmental awareness, gender equality, and reducing inequalities. In conclusion, this presentation highlights the need for an education that not only transfers knowledge but also spreads outside the classroom and transforms how one learns, teaches, and relates to the environment, promoting social and environmental responsibility values. Integrating the SDGs into Education for the Knowledge Society is essential to forge a sustainable and equitable future for future generations.

Key words: Sustainable Development, SDG, Education, Knowledge Society.

INTRODUCCIÓN

En un mundo marcado por la constante evolución y transformación, la educación desempeña un papel crucial en la preparación de individuos y sociedades para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades de la Sociedad del Conocimiento. Este nuevo paradigma, caracterizado por la interconexión global, el acceso a la información en tiempo real y la innovación constante, redefine la forma en que viven, trabajan y se relacionan los individuos en la sociedad. En este contexto, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se presentan como una brújula moral y un marco estratégico para guiar la Educación hacia un futuro más sostenible y equitativo.

Los ODS, una iniciativa global adoptada por 193 países miembros de las Naciones Unidas en 2015, representan un compromiso colectivo para abordar los desafíos más apremiantes del mundo actual. Los ODS abarcan una amplia gama de temas, desde la erradicación de la pobreza y el hambre hasta la acción climática, la igualdad de género y la paz y la justicia. Estos objetivos trascienden las fronteras nacionales y reconocen la necesidad de una acción coordinada a nivel mundial.

La Educación Superior, como un motor clave en la formación de la sociedad del conocimiento, desempeña un papel esencial en la implementación de los ODS. Esta misión no se limita a la transmisión de conocimientos y habilidades; implica la formación de ciudadanos globales conscientes de los desafíos globales y comprometidos con la construcción de un mundo más sostenible. La Educación Superior debe ser un faro de innovación, investigación y acción que impulse el logro de los ODS en todos los niveles.

En esta ponencia se explorará la convergencia entre los ODS y la Educación en la Sociedad del Conocimiento, un tema crítico y actual. A medida que la sociedad se adentra en esta era de cambios acelerados y desafíos complejos, la alineación de la educación con los ODS se convierte en un imperativo moral y práctico para moldear un futuro más sostenible y equitativo para las generaciones presentes y futuras.

MARCO REFERENCIAL

1. Desarrollo Sostenible

A medida que el mundo ha enfrentado desafíos como la industrialización, la urbanización y la degradación ambiental, ha surgido la necesidad de replantear cómo la sociedad puede avanzar sin poner en peligro el bienestar de las generaciones futuras. En la era industrial el desarrollo sostenible comenzó a ganar relevancia debido a los impactos ambientales y sociales adversos de la revolución industrial. (Gómez López, 2021)

En 1987, la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, presidida por la entonces primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, publicó el informe conocido como "Nuestro Futuro Común". Este informe popularizó el concepto de desarrollo sostenible, definiéndolo como "el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades" (Naciones Unidas, s.f.). Esta definición estableció las bases para el debate y la acción global en torno al desarrollo sostenible.

Las Cumbres de la Tierra organizadas por las Naciones Unidas en Río de Janeiro en 1992 y en Johannesburgo en 2002 jugaron un papel fundamental en la promoción del desarrollo sostenible a nivel internacional. En la Cumbre de Río, se adoptaron acuerdos importantes, incluyendo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Estos eventos subrayaron la importancia de la cooperación global para abordar los desafíos ambientales y sociales. Con estos antecedentes, la cumbre de las Naciones Unidas en 2015 dio lugar a la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

2. Objetivos de Desarrollo Sostenible

Para comprender plenamente los ODS, es esencial remontarse

a los Orígenes de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Establecidos en el año 2000, los ODM sentaron las bases para lo que se convertiría en una de las agendas más ambiciosas y colaborativas del siglo XXI. A lo largo de los años, los ODM lograron avances significativos en algunos de sus ocho objetivos, pero también destacaron la necesidad de abordar de manera más integral los desafíos globales. (Universidad Nacional Autónoma de México, 2022)

En 2012, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, conocida como Río +20, marcó un punto de inflexión en la búsqueda de un enfoque más amplio y sostenible para el desarrollo. Durante esta cumbre, se planteó la idea de establecer una nueva agenda de desarrollo que abordara las dimensiones económicas, sociales y ambientales de manera integrada. Esta idea se cristalizó en la Agenda 2030, adoptada por consenso en septiembre de 2015 por los Estados miembros de las Naciones Unidas. (Naciones Unidas, s.f.)

La Agenda 2030 dio lugar a los ODS, un conjunto de 17 objetivos y 169 metas que abarcan una amplia gama de desafíos globales. Estos objetivos van más allá de la erradicación de la pobreza y el hambre, incluyendo la igualdad de género, la acción climática, la educación de calidad y la paz y la justicia, entre otros. Los ODS tienen un enfoque integrador que reconoce la interconexión de los problemas globales y la necesidad de soluciones holísticas. Los ODS representan un llamado a la acción colectiva y una visión compartida de un mundo más justo, sostenible e inclusivo. (Naciones Unidas, s.f.)

3. Educación

La educación es un derecho humano fundamental y una herramienta poderosa para el empoderamiento individual y colectivo. No solo proporciona conocimientos y habilidades, sino que también promueve la comprensión, el pensamiento crítico y la capacidad de tomar decisiones informadas. La educación es la base sobre la cual se construyen las oportunidades de vida y el progreso social.

La educación ha evolucionado significativamente a lo largo de la historia. Desde las antiguas escuelas de filosofía en Grecia hasta las instituciones educativas modernas, hemos presenciado un cambio en los métodos, enfoques y objetivos de la educación. La educación se ha vuelto más accesible y diversificada, adaptándose a las necesidades de una sociedad en constante transformación.

(Salas, 2019) La era digital ha transformado la educación, brindando nuevas oportunidades y desafíos. La tecnología ha abierto las puertas a la educación en línea, el aprendizaje personalizado y el acceso a recursos globales. Sin embargo, también plantea preguntas sobre la equidad en el acceso a la educación y la necesidad de desarrollar habilidades digitales.

la educación es un pilar fundamental del desarrollo humano y el progreso de las sociedades. Su importancia trasciende las fronteras y las generaciones, y su evolución a lo largo de la historia refleja la capacidad de la humanidad para adaptarse y crecer. A medida que la humanidad avanza hacia un futuro cada vez más complejo, la educación seguirá siendo una herramienta esencial para abordar los desafíos globales y construir un mundo más justo y equitativo.

4. Sociedad del Conocimiento

La Sociedad del Conocimiento tiene sus raíces en la Revolución Industrial del siglo XVIII, cuando la producción industrial comenzó a desplazar a las economías agrarias y artesanales. A medida que las máquinas y la producción en masa se volvieron predominantes, se generó una creciente necesidad de educación y capacitación. A lo largo del siglo XX, la sociedad avanzó hacia lo que se conoce como el "Siglo de la Información", con el crecimiento de la tecnología de la información y la expansión de la educación superior.

La década de 1980 marcó un hito importante con el surgimiento de la tecnología de la información y la digitalización de la información. La aparición de computadoras personales y la popularización de Internet transformaron la forma de acceder y compartir conocimiento.

El correo electrónico, la World Wide Web y la conectividad global revolucionaron la comunicación y el acceso a la información.

Amedidaquelacivilizaciónavanzaba hacia el siglo XXI, la Sociedad del Conocimiento se convirtió en una sociedad altamente conectada. La movilidad digital, los dispositivos inteligentes y la proliferación de las redes sociales permitieron la comunicación instantánea y la colaboración global. Las barreras geográficas se desvanecieron, y las personas actualmente pueden acceder al conocimiento y compartir sus ideas en tiempo real desde cualquier lugar del mundo.

La transformación digital ha llevado la Sociedad del Conocimiento a nuevas alturas. La inteligencia artificial, el big data, la realidad virtual y otras tecnologías están impulsando la innovación y la automatización en todas las esferas de la vida (Martínez Oportus & Valenzuela, 2023). Las empresas, las instituciones educativas y los gobiernos están adoptando soluciones digitales para mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios.

La Sociedad del Conocimiento es un viaje en constante evolución que ha transformado radicalmente la forma de vida de la humanidad. Esta sociedad altamente conectada y digital, presenta tanto desafíos que abordar como oportunidades que aprovechar para un futuro más brillante y equitativo en el que el conocimiento y la información sigan siendo motores fundamentales del progreso humano.

MÉTODOLOGÍA

En el ámbito de la investigación científica, la metodología de diseño no experimental longitudinal de tendencia se erige como una valiosa herramienta para comprender y analizar la evolución de fenómenos a lo largo del tiempo (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014). En esta ponencia, bajo el enfoque filosófico del pragmatismo, se ha aplicado este diseño metodológico, para explorar la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la Educación para la Sociedad del Conocimiento, utilizando estadísticas confiables de fuentes como Naciones Unidas.

Como técnica cualitativa, se utilizó la investigación bibliográfica y documental (Martínez Corona, Palacios-Almón, & Oliva Garza, 2023). Se consultó fuentes bibliográficas relevantes relacionadas con los ODS, la educación y la Sociedad del Conocimiento. Estas fuentes incluyeron libros, artículos académicos, informes de organizaciones internacionales y documentos clave relacionados con el área de estudio. La elección de estas fuentes se basó en su pertinencia, credibilidad y relación con los objetivos de investigación.

Para aplicar técnicas de investigación cuantitativas, se seleccionó datos cuantitativos de fuentes altamente confiables como son los Organismos Multilaterales, sobre los que se aplicó cálculo de estadísticas descriptivas, que permitieron observar cómo los indicadores cuantitativos relacionados con los ODS en la educación han cambiado a lo largo del tiempo, lo que proporcionó una base objetiva para establecer conclusiones.

RESULTADOS

En base a estadísticas generadas por el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos, s.f.), y tomando como línea base el 2015, año de la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible por parte de las Naciones Unidas, se estableció la evolución del gasto de consumo total final en enseñanza en Ecuador, hasta el año 2022; pudiendo evidenciarse que no existe un crecimiento sostenido, pues salvo el incremento del 2019 respecto del 2018, los años siguientes se ha tenido un decrecimiento que puede explicarse, por el impacto de la pandemia y las consecuencias de la misma en la postpandemia COVID-19.

CUADRO 1

Evolución durante el período 2015-2022 del gasto de consumo total final en enseñanza en Ecuador.

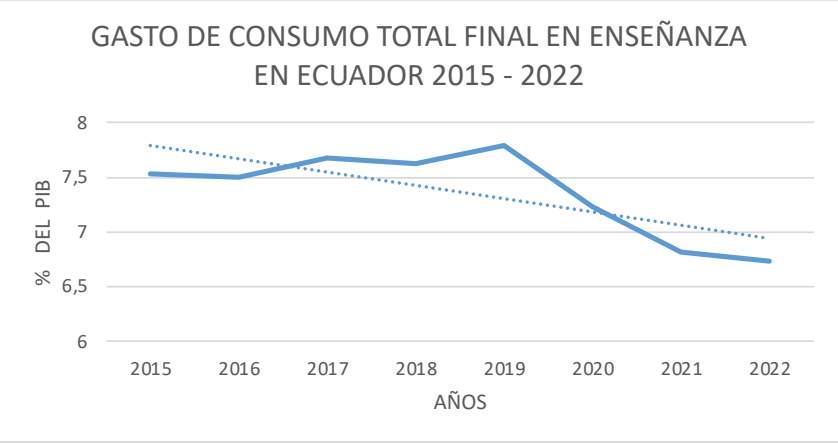
GASTO DE CONSUMO TOTAL FINAL EN ENSEÑANZA ECUADOR

AÑO	Porcentaje respecto al PIB
2015	7,53
2016	7,5
2017	7,68
2018	7,63
2019	7,79
2020	7,23
2021	6,82
2022	6,73

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística y Censos - Elaboración: Las autoras

FIGURA 1

Evolución durante el período 2015-2022 del gasto de consumo total final en enseñanza en Ecuador



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos - Elaboración: Las autoras

En cuanto al equipamiento tecnológico de los hogares y la utilización de tecnología en el Ecuador, también tomando como fuente las estadísticas del INEC, se estableció una comparativa entre el año 2015 y 2022 para la zona rural y urbana, identificando en ambas una notable mejoría tanto en el acceso como en la utilización del internet.

CUADRO 2

Tecnología de la Información y Comunicación en Ecuador 2015 y 2022

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN ECUADOR

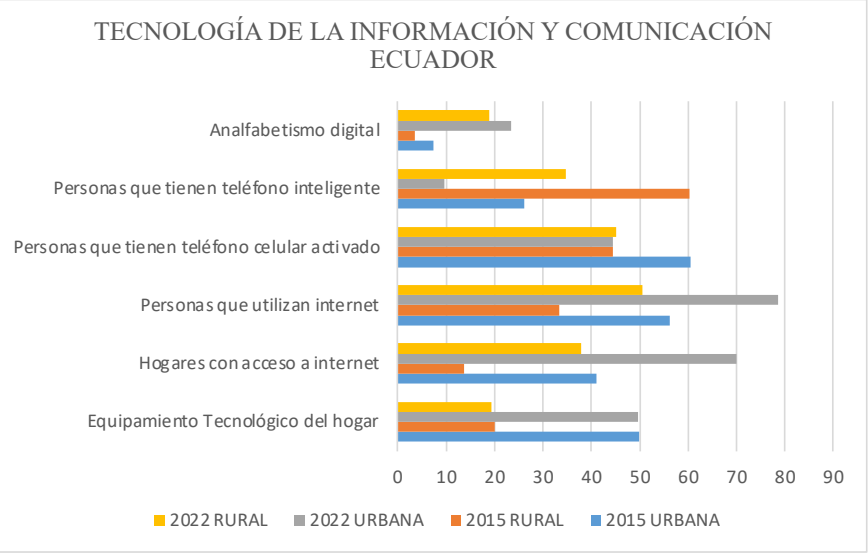
	2015		2022	
	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL
Equipamiento Tecnológico del hogar	49,8	20,1	49,6	19,3
Hogares con acceso a internet	41	13,7	70,1	38
Personas que utilizan internet	56,2	33,4	78,5	50,5
Personas que tienen teléfono celular activado	60,5	44,5	44,5	45,2
Personas que tienen teléfono inteligente	26,2	60,2	9,7	34,8
Analfabetismo digital	7,4	3,6	23,5	19

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos
Elaboración: Las autoras

Las autoras consideraron pertinente contrastar el acceso y utilización de la tecnología con el patrón del analfabetismo digital, encontrando un significativo incremento en el 2022 respecto del año 2015, tanto en la zona urbana como en la zona rural, que podría explicarse por el crecimiento de la población adulta mayor para los mismos años, segmento para quienes la tecnología no le es muy amigable y optan por una utilización mínima y en casos extremos, se mantienen al margen de la misma, lo que se da sobre todo en el espacio rural.

FIGURA 2

Tecnología de la Información y Comunicación en Ecuador 2015 y 2022.



Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos - Elaboración: Las autoras

Una comparativa con datos generados por la ONU (Naciones Unidas, s.f.), evidencia que, respecto al resto del mundo, el Ecuador está por encima de la media en lo que a utilización de internet se refiere, lo cual abona en favor del acceso a la información, categoría importante en la sociedad del conocimiento.

CUADRO 3

Individuos que utilizan internet por cada 100 habitantes

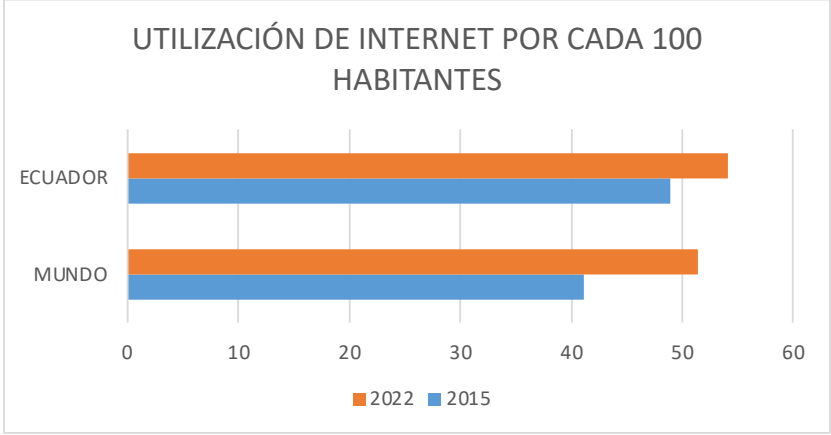
UTILIZACIÓN DE INTERNET POR CADA 100 HABITANTES

AÑO	MUNDO	ECUADOR
2015	41,1	48,9
2022	51,4	54,1

Fuente: Organización de las Naciones Unidas - Elaboración: Las autoras

FIGURA 3

Individuos que utilizan internet por cada 100 habitantes



Fuente: Organización de las Naciones Unidas - Elaboración: Las autoras

Contrastando datos generados por el Banco Mundial (Banco Mundial, s.f.), El Ministerio de Ambiente (Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, s.f.) y el INEC, las autoras construyeron una relación entre los años de escolaridad y la conciencia ecológica de los ecuatorianos, que los lleva a tomar acciones para el cuidado del medio, con resultado positivo medible en base a la disminución de emisiones de CO2.

CUADRO 4

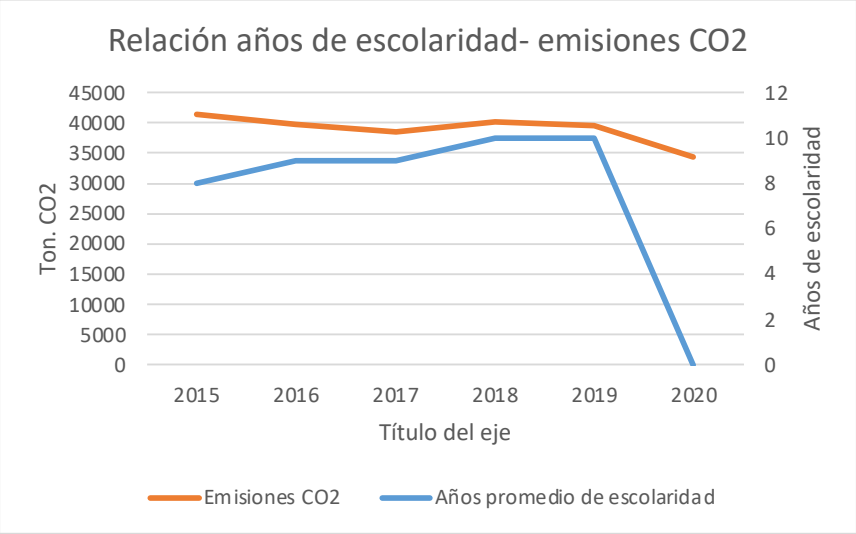
Relación años de escolaridad – emisiones CO2

Años	Años promedio de escolaridad	Emisiones CO2
2015	8	41390
2016	9	39792
2017	9	38549
2018	10	40273
2019	10	39631
2020	10.13	34431

Fuentes: Banco Mundial, Ministerio de Ambiente Ecuador, INEC
Elaboración: Las autoras

FIGURA 4

Relación Años de escolaridad – emisiones CO2



Fuente: Banco Mundial, Ministerio de Ambiente Ecuador, INEC - Elaboración: Las autoras

DISCUSIÓN

En esta ponencia la discusión de resultados se sustenta en la Teoría de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) (Cereceda & Ortega, 2018); y, la Teoría del Cambio Educativo (TCE). La primera de ellas ha ido construyéndose a lo largo del tiempo a partir de una variedad de disciplinas y enfoques interdisciplinarios aportados por académicos y expertos en sostenibilidad como Jan van Boeckel, James Sterling, Davíd Orr, entre otros; e instituciones influyentes entre las que se cuentan la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Comisión Brundtland), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). La EDS, se basa en la premisa de que la educación desempeña un papel fundamental en la creación de sociedades sostenibles al fomentar la conciencia sobre los desafíos ambientales, sociales y económicos, así como en la promoción de habilidades y valores que contribuyan al desarrollo sostenible.

Son varios los teóricos y académicos que han contribuido significativamente al campo de la educación y al desarrollo de la Teoría del Cambio Educativo (TCE) (Rodríguez Diéguez & Jiménez Sánchez, 2017), a lo largo del tiempo; siendo el psicólogo social alemán-estadounidense Kurt Lewin, reconocido como uno de sus pioneros. La TCE se centra en cómo se pueden planificar y llevar a cabo cambios efectivos en los sistemas educativos y las prácticas pedagógicas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

Desde ambas perspectivas, las cifras de esta ponencia muestran que, la integración de los ODS en la Educación para la Sociedad del Conocimiento, a través de educación ambiental, prepara mejor a los estudiantes para comprender los desafíos globales y participar en acciones significativas para la preservación del hábitat.

La EDS enfatiza en la importancia de desarrollar en los estudiantes habilidades prácticas y competencias relacionadas con la sostenibilidad, las cifras incluidas en esta ponencia, abordan la adquisición y desarrollo de competencias digitales, lo que aunado al mejoramiento de la infraestructura tecnológica que ha ampliado la base de personas con acceso y utilización del internet, ha permitido el acceso a bases de datos, cuyo análisis aplicando habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y trabajo colaborativo, capacita a los estudiantes en el abordaje de los desafíos del desarrollo sostenible.

La TCS, resalta la importancia de fomentar la acción y responsabilidad en la educación, esta discusión puede destacar cómo la educación relacionada con los ODS motiva a los estudiantes a tomar medidas concretas para promover un desarrollo sostenible y equitativo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan las conclusiones y recomendaciones que las autoras consideran relevantes:

Los estudiantes objeto de una educación centrada en los ODS, están más informados y comprometidos con temas de sostenibilidad y equidad, lo que puede traducirse en acciones concretas.

La Educación para la Sociedad del Conocimiento es un elemento crucial para empoderar a las generaciones futuras con las habilidades y conocimientos necesarios para abordar los desafíos globales; y, la integración de los ODS en esta educación es esencial para promover un desarrollo sostenible y equitativo en la era digital.

Los avances alcanzados en esta materia no han sido suficientes para la implementación efectiva de los ODS en la Educación para la Sociedad del Conocimiento; en consecuencia, las desigualdades en el acceso a la educación y la falta de recursos adecuados siguen siendo obstáculos que deben abordarse.

En las recomendaciones, las autoras consideran que:

Es esencial la inversión en capacitar a los docentes para que estén preparados para integrar de manera más efectiva los ODS en el currículo.

Se debe fomentar las investigaciones educativas y la innovación pedagógica relacionada con los ODS.

Es prioritario involucrar a los estudiantes en la planificación y la implementación de actividades relacionadas con los ODS, para empoderar y comprometer a las nuevas generaciones.

Es fundamental la colaboración entre instituciones educativas, gubernamentales y de la sociedad y civil; para el éxito de las iniciativas relacionadas con los ODS.

Es necesario medir y dar seguimiento a los indicadores relacionados con los ODS para evaluar el progreso y la efectividad de las iniciativas educativas.

Estas recomendaciones se basan en la evidencia y un enfoque pragmático, con el objetivo de contribuir a la promoción de un desarrollo sostenible y equitativo en la Sociedad del Conocimiento a través de la integración efectiva de los ODS en la educación. En esta misma línea dejamos abierta la vía a nuevas investigaciones, que respondan a la pregunta:

¿Cómo pueden los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente el Objetivo 4 sobre educación, ser adaptados y fortalecidos para promover una educación efectiva y relevante en la Sociedad del Conocimiento, aprovechando las tecnologías digitales, la innovación y la colaboración global?

REFERENCIAS

Banco Mundial. (s.f.). Banco Mundial. Obtenido de https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.KT?view=chart

Cereceda, L., & Ortega, R. (2018). Educación para el desarrollo sostenible: una revisión de la literatura científica en el ámbito iberoamericano. Revista Latinoamericana de Educación Ambiental, 43-62.

Gómez López, I. (2021). Desarrollo Sostenible. España: Elearning S.L.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). Metodología de la Investigación. México D.F.: McGraw-Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V.

nstituto Nacional de Estadística y Censos. (s.f.). Instituto Nacional de Estadística y Censos. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/cuenta-satelite-de-los-servicios-de-educacion/

Martínez Corona, J., Palacios-Almón, G., & Oliva Garza, D. (2023). Guía para la revisión y análisis documental: Propuesta desde el enfoque investigativo. Publicación semestral RA XIMHAI Revista científica de sociedad, cultura y desarrollo sostenible, 67-83.

Martínez Oportus, X., & Valenzuela, C. (2023). La Sociedad del Conocimiento, el protagonismo de las tecnologías de la información y nuevas metodologías en aula. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades Vol. 4 Núm. 2, 152-161.

Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (s.f.). Sistema Nacional de Gases de Efecto Invernadero - SINGEI. Obtenido de https://singei.ambiente.gob.ec/singei/?page_id=1309

Naciones Unidas. (s.f.). Obtenido de Naciones Unidas: https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml

Naciones Unidas. (s.f.). Naciones Unidas. Obtenido de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Naciones Unidas. (s.f.). Naciones Unidas. Obtenido de https://www.un.org/es/conferences/environment/rio2012

Naciones Unidas. (s.f.). Naciones Unidas. Obtenido de https://data.un.org/en/reg/gl.html

Rodríguez Diéguez, J. L., & Jiménez Sánchez, A. (2017). El cambio educativo: una revisión de la literatura desde una perspectiva conceptual. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 1371-1402.

Salas, J. A. (2019). Historia General de la Educación. Estado de México: Red Tercer Milenio S.C.

Segrera, F. L. (2016). Educación superior comparada: tendencias mundiales y de América Latina y Caribe. Academia de Educacion Superior (Campinas), 21, 13-32.

Senescyt. (2021). Estadísticas de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación – Servicios Senescyt. Obtenido de https://siau.senescyt.gob.ec/estadisticas-de-educacion-superior-ciencia-tecnologia-e-innovacion/.

Universidad Nacional Autónoma de México. (2022). Los objetivos del milenio a los Objetivos de Desarrollo Sustentable: un largo camino. En E. SáncHez Vanderkast, La investigación Bibliotecológica y de la Información hacia el 2030: Desarrollo Sostenible (págs. 253-254). México: Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de https://www.un.org/es/chronicle/article/la-importancia-de-los-objetivos-de-desarrollo-del-milenio-el-liderazgo-de-las-naciones-unidas-en-el

Vasquez, M., & Portales, L. (2018). Social enterprise as a generator of quality of life and sustainable development in rural communities. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1657-62762014000200010

ESTRATEGIAS PUBLICITARIAS APLICADAS EN LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA ABIERTA

ADVERTISING STRATEGIES APPLIED IN THE DISSEMINATION OF OPEN SCIENCE

[1]MAGALY ROMO ÁLVAREZ [1]ANGELICA YUNGA PÉREZ [1]ELIZABETH TORRES SANCÁN

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

El conocimiento es la llave que abre cualquier puerta, en cada aspecto de la vida en conjunto con el uso de la tecnología, sin embargo, estas mismas facilidades que brinda la tecnología, pueden convertirse en un freno potencial al consumo de información relevante a procesos de investigación científica, por ello se considera indispensable el análisis de campañas publicitarias que mantengan a la comunidad científica e investigativa de la Universidad de Guayaquil. Por ello, se plantea una investigación exploratoria cualitativa, mediante la ejecución de varias entrevistas a profundidad, realizadas a expertos del campo de la investigación y comunicación; actualmente las redes sociales y medios digitales entre los cuales predominan las publicaciones en comunidades virtuales son útiles para la divulgación de artículos de carácter científico, sin embargo; en base al análisis de la encuesta se debe implementar mejorías a nivel tecnológico que permitan no solo almacenar la información de forma segura sino también difundirla, hoy en día existe un factor que permite que la investigación alcance el nivel de importancia que su contenido le permita, esta acción es conocida como Divulgación científica, sin esta; toda la información de los diversos procesos investigativos no habrían podido transcender en la historia. El trabajo se enmarca, en el eje temático, Educomunicación y Sociedad del conocimiento.

Palabras clave: Publicidad, Estrategias, Comunicación.

ABSTRACT

Knowledge is the key that opens any door, in every aspect of life in conjunction with the use of technology, however, these same facilities that technology provides can become a potential brake on the consumption of information relevant to business processes. scientific research, which is why the analysis of advertising campaigns that maintain the scientific and research community of the University of Guayaquil is considered essential. For this reason, a qualitative exploratory research is proposed, through the execution of several in-depth interviews, carried out with experts in the field of research and communication; Currently, social networks and digital media, among which publications in virtual communities predominate, are useful for the dissemination of scientific articles, however; Based on the analysis of the survey, improvements must be implemented at a technological level that allow not only to store the information safely but also to disseminate it. Today there is a factor that allows research to reach the level of importance that its content allows, This action is known as Scientific Dissemination, without it; All the information from the various investigative processes could not have transcended into history. The work is framed in the thematic axis, Educommunication and Knowledge Society

Keywords: Advertising, Strategies, Communicaton

INTRODUCCIÓN

El conocimiento es un recurso invaluable, incluso existe un viejo refrán que dice "El Conocimiento es Poder", pero muchas veces este conocimiento se aloja en libros, artículos, publicaciones de diarios o revistas y adaptándolo a las tecnologías modernas se podría incluir los servidores, alguna publicación de un blog, un video en alguna plataforma de streamming, o un documenta, un sinnúmero de fuentes de donde hoy en día es posible acceder al conocimiento, sin embargo, así como la tecnología ha permitido acceder a fuentes ilimitadas de información valiosa, también ha dado paso a la existencia de innumerables distractores que fungen funciones de entretenimiento.

Por este motivo se crea la necesidad de determinar acciones de persuasión, atracción y difusión que permitan que la divulgación de los procesos investigativos de ciencia abierta, sus análisis, conclusiones y propuestas, lleguen a su grupo objetivo de consumo.

Objetivo General

Determinar las estrategias publicitarias aplicadas actualmente en la divulgación de la ciencia abierta en la Universidad de Guayaquil.

Justificación

El conocimiento es la llave que abre cualquier puerta, en cada aspecto de la vida, contar con una fuente ilimitada de conocimiento es uno de los beneficios que otorga el acceso a la comunicación, la globalización y la tecnología, aplicada en la actualidad, sin embargo, estas mismas facilidades que brinda la tecnología, pueden convertirse en un freno potencial al consumo de información relevante a procesos de investigación científica.

La Universidad de Guayaquil ha ido creando varios medios de difusión bajo el formato de revistas científicas en diversos campos de conocimiento, por ejemplo, la Revista Universidad de Guayaquil (RUG), sus inicios datan desde 1930, considerada como una de las primeras revistas académicas de acceso abierto en Ecuador, encargada de la difusión de diversos trabajos científicos, también se encuentra la revista científica Ciencias Médicas, la misma que tiene como finalidad la difusión de información científica relacionada con la salud, la revista de la Facultad de Ciencias Económicas, la misma que contribuye la construcción y el fortalecimiento en el ámbito económico, en el área tecnológica se encuentra la Revista Investigación, Tecnología e Innovación, cuyo objetivo es la divulgación de resultados inéditos de investigaciones en diversas áreas científicas, la Revista Científica de Ciencias Naturales y Ambientales en la cual se brinda una contribución a la producción de material científico, socialización y su respectivo debate en lo que relaciona a las Ciencias Naturales y Ambientales y así diversas facultades han ido creando sus propias revistas para la divulgación de los proyectos científicos de sus campos de conocimiento científico, tales como:

- Revista Científica Especialidades Odontológicas UG
- Revista científica de Ingeniería Química y Desarrollo
- Revista Minerva
- Revista Derecho Crítico
- Revista artes, Arquitectura
- Revista de Ingeniería y ciencias aplicada en la industria
- Revista científica Ecológica Agropecuaria
- Revista Internacional de Actividad Física (RIAF)
- Revista Scripta Mundi (FACSO)

Estas son algunas de las revistas científicas con las que cuenta la Universidad de Guayaquil, promoviendo la difusión en la ciencia abierta, cada una de las revistas de divulgación científica cuenta con su código de registro ISSN.

Por ello, se considera indispensable el análisis de campañas publicitarias que mantengan a la comunidad científica e investigativa, en este caso específico de estudio de la Universidad de Guayaquil, pendientes de la divulgación de las ciencias abiertas que se desarrollan.

Publicidad en la Ciencia Abierta

Según (Equipo editorial, 2021), en su publicación "Publicidad", manifiesta que la publicidad es un medio que permite la divulgación en la que distintos medios de comunicación se dan a conocer hacia el público en general, con la intención de dar a conocer, anunciar e incluso solo mencionar ciertos bienes y servicios que pueden captar el interés de posibles compradores potenciales.

En el área del marketing a la publicidad se la considera como la ruta adecuada para lograr la atención del público, por esta razón es que se llevan a cabo contratos con profesionales de esta área, ya sean publicistas o agencias publicitarias.

La publicidad se divide por fases en las que se desatacan (Gordillo Rodríguez,2019):

- **La fase de promoción o etapa inicial** en la que se exponen bienes, servicios o productos nuevos.
- **La fase de competencia,** en esta fase el producto que se encuentra en promoción busca posicionarse en el mercado e intenta generar aumento en su demanda.
- **La fase de conservación de imagen,** en esta última fase ya el bien, producto o servicio ha obtenido la demanda anhelada, en este momento se inicia el lanzamiento de campañas para conservar la imagen

Promoción De La Cultura Científica

Los autores Victoria Homberger & et al (2019) en su artículo "Dirección de Promoción de la Cultura Científica", menciona que la promoción de la cultura científica tiene como finalidad generar y potencializar aquellas actividades que van direccionadas a esclarecer el valor social de la ciencia y tecnología, para así fomentar la cultura científica.

La promoción es fundamental, permite poner al alcance y de libre acceso a la sociedad en general, las diversas investigaciones científicas; promoviendo la participación y conocimiento, mejorando la calidad de vida de la comunidad en general a través de:

- Desarrollo de estrategias de visualización, divulgación popularización y protección de los resultados de investigaciones o producción científica.
- Promoción de espacios de reflexión para materializar la construcción de la Cultura Científica.
- Incentivo a la comunidad académica a participar activamente en jornadas de reflexión, cursos, seminarios, talleres; que engrandezcan el rol social de la ciencia abierta.

La promoción, como tal es también considerada como divulgación, popularización y alfabetización científico-tecnológica; estas denominaciones tienen como finalidad principal tomar acciones que les ayuden a llegar al público académico, y a su vez especializarse en las áreas temáticas de la comunidad académica.

Según (Unesco, 2022) en su publicación "Ciencia Abierta", manifiesta que, este es un movimiento que aspira una ciencia más abierta, competente, alcanzable y de gran beneficio para todo el público en general, en donde los avances sean impulsados sin precedentes en el ámbito digital.

Como lo resume una investigación de María Vidal & et al (2018) en Colombia, la ciencia abierta corresponde a la evolución hacia una ciencia más efectiva, accesible y transparente, interdisciplinaria y democrática en la medida que públicos más diversos participan y se ven beneficiados, todo esto posibilitado por las tecnologías de la información y las comunicaciones. Se plantea también que la ciencia abierta se sustenta de cinco escuelas pensamiento, tales como:

Infraestructura: Argumenta que las plataformas informáticas y las redes sociales facilitan el trabajo entre los investigadores y el público interesado.

Medición: La medición de métricas, en producciones digitales que se desenvuelven en blogs, notas, repositorio y otros ofrecen la evidencia sobre las formas de compartir en procesos investigativos y colaboraciones dentro de lecturas y calificaciones de artículos de ciencia abierta.

Pragmática: Considera a la ciencia abierta como un método útil para diseminar el conocimiento y las investigaciones. Adapta el concepto de que la ciencia es un movimiento colectivo donde investigadores comparten sus hallazgos incentivados por el intercambio de información y con la finalidad de compartirlo a través de herramientas en línea.

Pública: Manifiesta que existe una relación entre los investigadores y el público en general; considerando como prioritarios la accesibilidad y la colaboración en el proceso investigativo por parte del público y a obligatoriedad de que los investigadores elaboren artículos entendibles y claros.

Democrática: Fomenta a que el público tenga acceso libre y disponible a los resultados de las investigaciones realizadas sin costo alguno; principalmente si el Estado o alguna entidad gubernamental ha sido promotor de las mismas.

Estrategias publicitarias

Las estrategias publicitarias según (Malla, 2023) en su publicación "Estrategias de publicidad: concepto, tipos y ejemplos", se basan en una planificación que es desarrollada por una empresa para exponer y vender sus productos o servicios a un público previamente determinado.

El objetivo de una estrategia publicitaria es conseguir a través de una o más campañas una respuesta positiva por parte de su público objetivo, esto se ve reflejado en los beneficios que alcanza la empresa durante y después de las campañas que han sido realizados, también la marca debe entregar un mensaje en donde se incluyan los beneficios que posee el producto, sus valores, emociones, ofertas, promociones, entre otras.

Estrategias publicitarias aplicadas a la Investigación Científica

En su artículo "La investigación científica como motor para el éxito de la publicidad" la autora Rita Pérez (2019), indica que el desarrollo de esta se encuentra encadenada a la investigación científica, ya que, fue necesario que en este tema se busque comprender sobre los niveles de la conciencia humana, estos son:

El nivel racional o la conciencia, que permita conocer lo que hacen, dicen y por qué.

El nivel del preconciencia o subconsciente que posibilita entender lo que hace un individuo, pero no es capaz de decir por qué lo hace. El nivel inconsciente, en este los individuos no tienen conciencia de sus acciones ni de sus sentimientos y no discuten sobre ello así pudieran hacerlo.

En base a estos niveles poder desarrollar un trabajo utilizando adecuadas estrategias persuasivas de la mano de una investigación que sea una guía para reconocer los diversos aspectos y enfoques que se encuentran relacionados con el cliente y sus impulsos de compra.

Comunicación

En su publicación "Sistemas de Comunicación", (Llamas, 2021) lo define como un conjunto de elementos en los que el emisor, mensaje y receptor originan un proceso comunicativo ente mínimo dos de estas tres partes, es decir, un sistema de comunicación es aquel conjunto que transmite un mensaje determinado.

Un sistema comunicacional en publicidad es aquel que utiliza la persuasión para alentar a las personas a tomar una acción o decisión determinada, comunicando a las personas sobre los bienes, servicios o producto que el negocio o empresa ofrece, en los anuncios publicitarios se reflejan las ventajas, características y valores que posee un producto en particular.

Es de gran importancia que exista una adecuada comunicación entre los anunciantes y los consumidores, es aquí que para lograrlo la mayoría de las empresas utilizan como estrategia la investigación de mercado y así poder conocer y comprender los gustos, intereses y necesidades de su cliente. Sin comunicación las empresas no podrían publicitar, para hacerlo usan signos, símbolos e imágenes para transmitir un mensaje e intercambiar y dar información sobre un producto o servicio determinado

Comunicación y divulgación científica

Yudy Florez (2018) en su artículo "La importancia de la divulgación científica", manifiesta que, es el conjunto de actividades que tiene como objetivo la interpretación y hacen alcanzable el conocimiento científico para la sociedad, es decir, que la finalidad es que el destinatario tenga la seguridad de que sus contenidos tengan carácter científico.

La divulgación científica se da de forma más amplia y general en los desarrollos científicos, se basa en un escrito breve y dirigido a un público en general, con la intención de brindar información y lograr el entendimiento a nivel global, basados en una serie de conceptualizaciones y conocimientos de carácter científico.

En el año 2020, con la pandemia la divulgación científica jugo en rol muy importante ante la situación que se vivía en el margen de un virus no conocido y mortal. Según un artículo de (Pinho Moreira, 2020), alrededor de 2000 artículos que hacían referencia a este virus Covid- 19, fueron registrados en la base de datos de PubMed, incluían estudios de laboratorio, informes clínicos, editoriales con opiniones de expertos y un sinfín de estudios observacionales. En su mayoría estos artículos divulgaban posibles tratamientos potenciales para evitar la mortandad de este virus; otros artículos segmentaban los grupos de vulnerabilidad y los factores que intervenían.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente trabajo investigativo se plantea la implementación de una investigación exploratoria cualitativa, que se desarrollará mediante la ejecución de varias entrevistas a profundidad, realizadas a expertos tanto del campo de la investigación como de la comunicación o divulgación, para conocer los puntos de vista, objetivos y resultados que se han obtenido de proyectos investigativos previos, adicional a esto, se realizara una investigación cuantitativa basada en encuestas a una muestra de Docentes Investigadores de la Universidad de Guayaquil.

El tipo de investigación implementado en este trabajo responde a la necesidad de indagar y conocer la experiencia vivida por parte de directores y docentes investigadores que hayan participado en el desarrollo de proyectos del Fondo Competitivo de Investigación (FCI) ejecutados previo a este trabajo investigativo por la Universidad de Guayaquil en sus diversas facultades. Por esta razón el tipo de investigación propuesta será exploratoria cualitativa y cuantitativa, permitiendo mediante su aplicación la obtención de datos relevantes al estado situacional de los procesos y metodologías de divulgación aplicados en la actualidad por los proyectos de investigación en ejecución y los que ya han cumplido y culminado su proceso.

Metodología de Investigación

La metodología aplicada al presente trabajo investigativo está enfocada según los tipos de investigación propuestos:

- **Investigación Exploratoria:** Enfocada en identificar las actividades y procesos desarrollados en proyectos investigativos previos al presente análisis.
- **Investigación Cualitativa:** Orientada a recopilar la experiencia, opinión, vivencias y percepción de los participantes en la ejecución de proyectos FCI desarrollados previo a la presente investigación.
- I**nvestigación Cuantitativa:** Por medio de esta metodología se plantea determinar las diversas situaciones con las que los docentes investigadores se han encontrado en la ejecución de sus respectivos proyectos FCI en los que han participado, y cuantificar las similitudes entre ellos.

Instrumentos de Investigación

En la ejecución de recopilación de datos para el presente trabajo de investigación se seleccionaron dos técnicas y dos instrumentos que se acogen a las exigencias y necesidades que las metodologías investigativas requieren según el planteamiento.

Las técnicas seleccionadas son:

- la entrevista a profundidad
- la encuesta

Para el levantamiento de datos para la investigación cuantitativa se plantea realizar una encuesta a un grupo de docentes investigadores que hayan participado en procesos investigativos dentro del ámbito expuesto en el problema objeto de estudio de la presente tesis, la cual se efectuará por medio de la implementación de un cuestionario donde podrán compartir su punto de vista sobre las facilidades o trabas que en el día a día tienen para difundir y compartir sus proyectos investigativos.

Los autores Chandía Muñoz & Araneda (2020) en su artículo "Población y muestra", definen a la población como en conjunto de personas u objetos de los que se busca estudiar en una investigación, es decir, es el todo.

Para la presente investigación, se considera como población a la comunidad académica de la Universidad de Guayaquil conformada por docentes investigadores que actualmente está conformada por 444 miembros, distribuida de la siguiente manera:

Tabla 1 Docentes investigadores

FACULTADES	DOCENTES INVESTIGADORES
Arquitectura y Urbanismo	12
Ciencias Administrativas	47
Ciencias Económicas	2
Ciencias Matemáticas y Físicas	47
Ciencias Médicas	49
Ciencias Naturales	28
Ciencias Psicológicas	36
Ciencias Químicas	7
Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación	67
Ingeniería Industrial	15
Ingeniería Química	29
Jurisprudencia y Ciencias Sociales y Políticas	11
Medicina, Veterinaria y Zootecnia	5
Ciencias Económicas	31
Comunicación Social	32
Ciencias Agrarias	7
Educación Físicas, Deportes y Recreación	6
Piloto de Odontología	13
Total general	444

Tamaño Muestral

En el libro Investigación de Mercado (Malhotra) explica que la determinación del marco de muestreo se realiza considerando una representación de la población meta, redefiniéndola en términos del marco de muestreo, en este caso particular de la lista de 444 docentes investigadores se está tomando en consideración solo 80 que fueron quienes participaron en la encuesta. A su vez se tomó en consideración como factor cualitativo para determinar el tamaño de la muestra, la restricción de recursos.

Según Naresh Malhotra en su libro (Investigación de mercados - Quinta edición), indica que existen limitaciones que van desde el tiempo, el dinero y la no disponibilidad de personal optimo al momento de ejecutar la recolección de datos para una investigación cuantitativa. Se aplicó como técnica de muestreo, el no probabilístico por bola de nieve, como lo explica el libro (Investigación de mercados - Quinta edición) se ejecuta la selección de un grupo inicial de encuestados y se les pide que compartan la información entre miembros de su misma facultad permitiendo así obtener las características necesarias de la población meta.

RESULTADOS

Las tablas y los gráficos son claves, de ser necesarios, o sea cuando estos objetivamente ilustren los resultados obtenidos.

Guía para entrevistas en profundidad a Docentes Investigadores.

1. ¿Qué significa para usted las palabras "Ciencia Abierta"
2. ¿Qué efecto ha tenido la innovación tecnológica en la divulgación de la ciencia abierta?
3. ¿Considera a la pandemia del año 2020, como el suceso que marcó un antes y un después en la manera como se difundía la investigación de la ciencia abierta?
4. ¿Actualmente qué medios se utilizan para publicar sus proyectos de divulgación científica?
5. ¿Considera a las redes sociales científicas un medio positivo para publicar información producto de investigaciones?
6. ¿Qué opina acerca del uso de blogs científicos para difundir información investigativa?
7. ¿Cuáles son las principales barreras u obstáculos a los que se enfrenta cuando busca presentar sus investigaciones?
8. ¿Cuál considera usted, sería una estrategia eficaz para la divulgación de conocimiento científico en la plataforma de la Universidad de Guayaquil?
9. ¿Qué plataformas serían adecuadas para almacenar información obtenida de las FCI a modo de repositorio?
10. ¿Qué consejo les daría a los docentes investigadores que desean formar parte de las FCI en base a su experiencia como investigadora, como docente?

Análisis de las entrevistas

En base a las entrevistas realizadas a cinco docentes Investigadores, se concluye que todos coinciden en que la ciencia abierta es un movimiento, modalidad o tendencia donde se distribuye y difunde conocimiento de carácter científico, a su vez argumentan que la tecnología ha sido de gran ayuda para poder acceder a cientos de artículos científicos sin importar la ubicación geográfica, así como también ha facilitado el compartirlos.

La pandemia si bien es cierto dejó huellas en la vida de todos los seres humanos, para la divulgación de la ciencia abierta y los proyectos FCI, sirvió de herramienta de empuje para que la modalidad virtual se empodere, así como también a que más personas se sumen a este movimiento en su afán de encontrar respuestas investigando o realizando artículos que hablaban acerca de Covid-19. Esto sin duda alguno causó que en la actualidad el medio más utilizado y adecuado para distribuir contenido científico sean las redes sociales y demás medios digitales entre ellos los Blog Científicos, considerados útiles siempre y cuando el lenguaje utilizado en su creación este acorde y sea oportuno.

La principal barrera que existe para la divulgación científica dentro de la Universidad de Guayaquil es el factor tiempo, esto a causa de que en Ecuador en la actualidad aún no existe una cultura de docentes investigadores por ende con la alta carga laboral más las gestiones administrativas, estos docentes optan por desistir de seguir formando parte del movimiento o fomentarlo. Y el factor dinero, es otra barrera, para publicar un libro se debe tener hasta $500 dólares, y como causa final, los rigurosos criterios para que un artículo sea publicado en una revista de alta gama.

Como docentes investigadores proponen la elaboración de una estrategia basada en la creación de blogs científicos en los portales de la Universidad de Guayaquil, la potencialización de post publicitarios en redes sociales de la Universidad de Guayaquil, la viralización de artículos o memorias de congresos, que incentiven a la investigación. Finalmente, como consejo a futuros docentes investigadores, indican que la investigación es algo que nutre, pero implica sacrificios en el día a día, leyendo e investigando con constancia y voluntad.

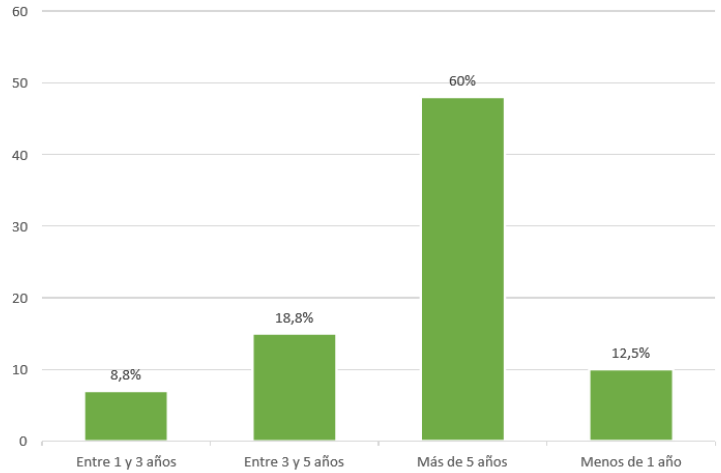
Análisis de las encuestas realizadas a docentes investigadores

1. ¿Cuánto tiempo tiene como docente investigador en la Universidad de Guayaquil?

Tabla 2 Tiempo como Docente Investigador

Clases	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
Entre 1 y 3 años	7	7	8,8%	8,8%
Entre 3 y 5 años	15	22	18,8%	27,5%
Más de 5 años	48	70	60,0%	87,5%
Menos de 1 año	10	80	12,5%	100,0%
TOTAL	**80**		**100,0%**	

Figura 1 Tiempo como Docente Investigador



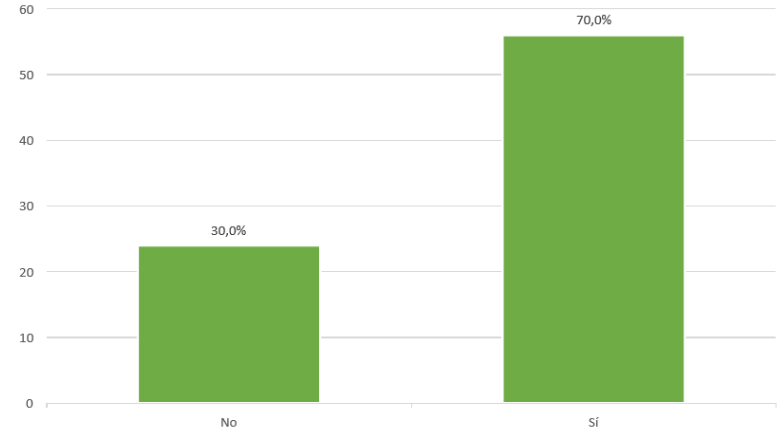
En base a la pregunta sobre el tiempo que tiene como docente investigador, el 60% de encuestados tienen más de 5 años formando parte del movimiento de ciencia abierta y divulgación científica aportando activamente en la comunidad científica con artículos o investigaciones. A pesar de ciertas barreras que se anteponen, han seguido con su labor investigativa.

2. ¿Conoce Ud. de qué se trata el concepto de Open Science o Ciencia Abierta?

Tabla 3 Noción del concepto Open Science

Clases	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
No	24	24	30,0%	30,0%
Sí	56	80	70,0%	100,0%
TOTAL	**80**		**100,0%**	

Figura 2 Noción del concepto Open Science



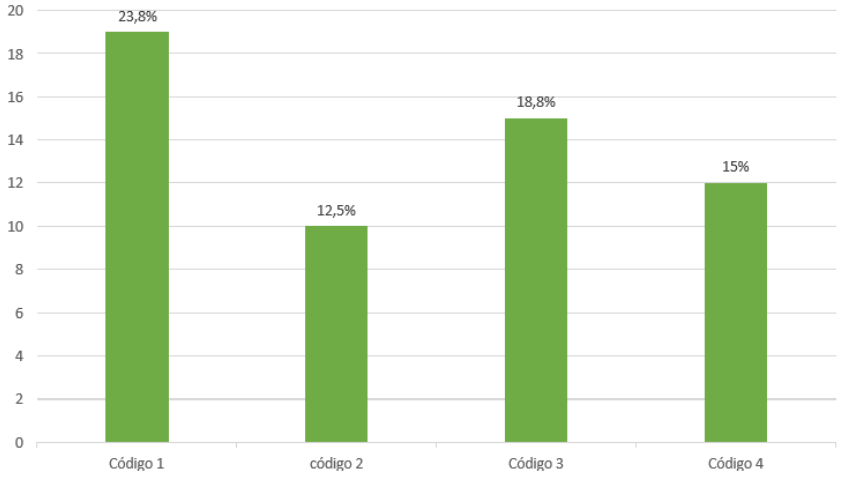
En relación a la pregunta para conocer cuántos docentes investigadores tenían un concepto de ciencia abierta o nociones de que se trataba, la mayoría, es decir, el 70% manifiesta que sí, argumentado que la ciencia abierta es un movimiento de libre acceso donde se publica, divulga conocimiento en base a artículos de investigación.

3. ¿Qué es lo que Ud. sabe o conoce de lo que es Open Science o Ciencia Abierta?

Tabla 4 Concepto de Open Science o Ciencia Abierta según Docentes Investigadores

Clases	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
C1- Información de carácter científico que se divulga de forma libre en plataformas como resultado de investigaciones realizadas a partir de un ciclo de producción científica.	19	19	23,8%	23,8%
C2- Comunidad de investigadores a nivel mundial que colaboran y contribuyen con datos o artículos científicos sin costo	10	29	12,5%	36,3%
C3- Es la difusión de conocimiento científico en plataformas digitales al público, donde participan expertos académicos y ciudadanos comunes sin costo alguno basándose en métodos.	15	44	18,8%	55,0%
C4- Es un espacio que promueve la investigación para que la ciencia sea más abierta y accesible para todos y en beneficio de la sociedad.	12	56	15,0%	70,0%
TOTAL	**56**		**70,0%**	

Figura 3 Concepto de Open Science o Ciencia Abierta según Docentes Investigadores



En concordancia con la pregunta dos, donde el 70% de Docentes Investigadores indicaba tener un concepto y noción del significado de Ciencia Abierta, el 23,8% indican que la Ciencia Abierta es una información de carácter científico que se divulga como producto de una producción científica, en su mayoría los docentes coincidieron en que son datos basados en investigaciones, son gratuitos y se divulgan en medios digitales con la finalidad de aportar un beneficio a la sociedad. Se puede acotar que la ciencia abierta es un movimiento a nivel mundial, una metodología cuya meta es difundir, promover una cultura de investigación en la ciudad de Guayaquil.

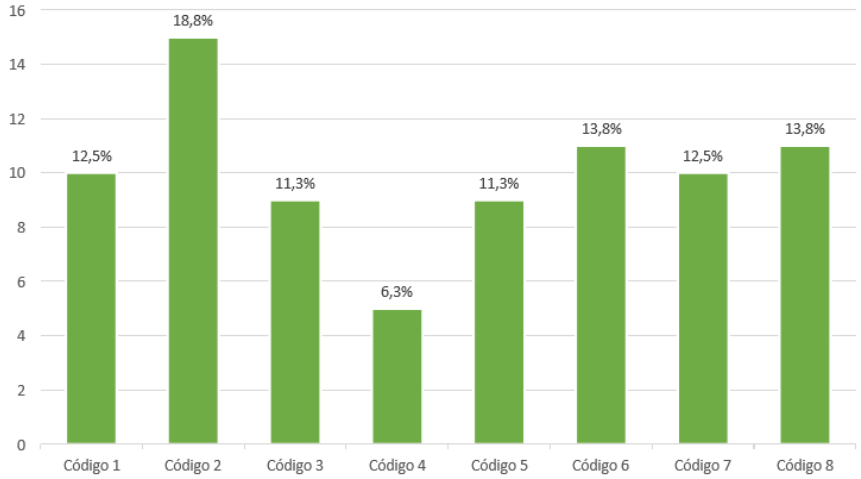
4. ¿Cuál es la mayor barrera que Ud. considera que existe para la divulgación científica en la Universidad de Guayaquil?

Tabla 5 Barreras para la divulgación científica en la Universidad de Guayaquil

Clases	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
C2-Limitada formación/capacitación de docentes investigadores en la Universidad de Guayaquil	15	15	18,8%	18,8%
C6-Desinterés por la investigación científica por parte de docentes	11	26	13,8%	32,5%
C7-Altas exigencias sobre los investigadores para publicar en revistas de alto impacto	10	36	12,5%	45,0%
C1-Insuficiencia de recursos tecnológicos/digitales	10	46	12,5%	57,5%
C3-Falta de modelo comunicacional de divulgación científica	9	55	11,3%	68,8%
C5-Insipiente cultura de divulgación científica	9	64	11,3%	80,0%
C4-Fallas en el proceso de aprobación de proyectos de investigación	5	69	6,3%	86,3%
C8-No se asigna el tiempo necesario para la investigación	1	70	1,3%	87,5%
C8-Falta de recursos económicos	1	71	1,3%	88,8%
C8-Recursos económicos insuficientes para auspiciar la investigación (monetarios)	1	72	1,3%	90,0%
C8-Exceso de trabajo administrativo que recae sobre los docentes y que minimizan aquellas horas que deben ser dedicadas a la capacitación constante y la investigación	1	73	1,3%	91,3%
C8-No queda tiempo para investigar, demasiada carga laboral administrativa y de procesos que al final no sirven para crear conocimiento	1	74	1,3%	92,5%
C8-Insuficientes recursos económicos y asignación de tiempo de investigación por parte de la universidad	1	75	1,3%	93,8%
C8-No tener acceso a la WOS, no tener recursos económicos fácilmente accesibles para publicar en revista de alto impacto	1	76	1,3%	95,0%
C8-falta de apoyo económico, tecnológico y seguimiento lo que genera inconveniente para publicar en revistas de alto impacto	1	77	1,3%	96,3%

C8-Temor a perder información a que los datos sean usados por otras personas, falta de reglas claras para apertura de los datos parcial o totalmente y escasa data de largo tiempo porque tenemos proyectos limitados por bajos presupuestos para FCI que sus datos no cumplen rigor estadístico por la baja cantidad de datos y estudios transaccionales puntuales que no permiten tener data robusta	1	78	1,3%	97,5%
C8-los temas de investigación no se articulan a necesidades concretas ni repercuten en acciones que contribuyan a su visibilización.	1	79	1,3%	98,8%
C8-Ni hay recursos económicos	1	80	1,3%	100,0%
TOTAL	**80**		**100,0%**	

Figura 4 Barreras para la divulgación científica en la Universidad de Guayaquil



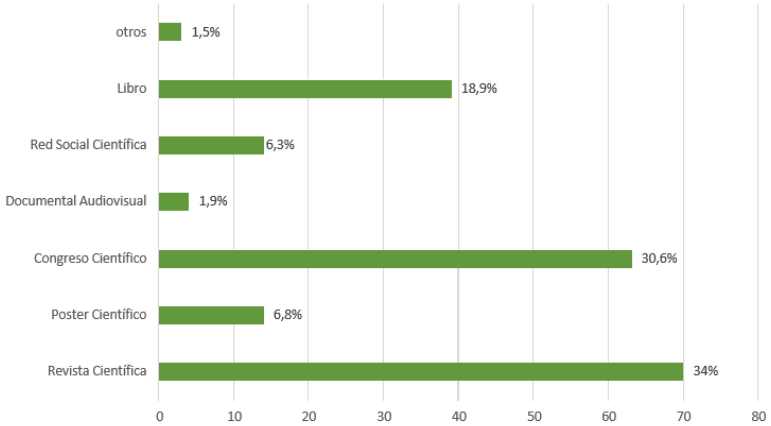
Un 18,8% de la muestra encuestada de Docentes Investigadores respondió que la mayor barrera dentro de su labor como investigadores es las limitaciones en cuanto a capacitaciones, este obstáculo está relacionado a las respuestas de la entrevista a profundidad donde todos coincidieron que la falta de tiempo es una traba que les causa obstáculos en sus trabajos investigativos. El 13,8% indicaba también que existe desinterés por parte de docentes, mismo que en parte se debe al poco o nulo apoyo financiero para este tipo de proyectos, y adicional la falta de recursos tecnólogos que se enfrentan a altas exigencias para publicar artículos en revistas; muchos de estos docentes alegan que temen que sus artículos sean plagiados por la falta de cyber seguridad que existe.

5. ¿En qué formatos ha difundido sus hallazgos científicos?

Tabla 6 Formatos de difusión científica

Formatos	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa
Revista Científica	70	34,0%
Poster Científico	14	6,8%
Congreso Científico	63	30,6%
Documental Audiovisual	4	1,9%
Red Social Científica	13	6,3%
Libro	39	18,9%
Otros	3	1,5%
TOTAL		**100,0%**

Figura 5 Formatos de difusión científica



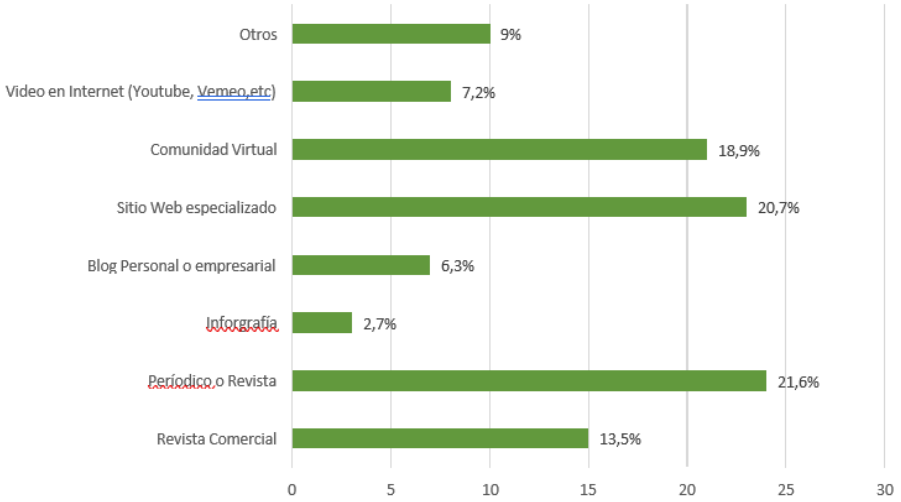
El presente análisis se enfoca en los resultados de la encuesta, donde el uso de Revista Científica correspondiente al 34% predomina en comparación al uso de Documentos Audiovisuales,1.9%, como formato de difusión de artículos de ciencia abierta o investigaciones científicas. De los Docentes Encuestados hubo un grupo que represento el 1,5% mismos que hacen uso de Talleres de Divulgación Científica en comunidades locales y Tesis Doctorales para difundir conocimientos de índole científica.

6. ¿En qué medios ha divulgado sus hallazgos científicos?

Tabla 7 Medios de divulgación científica

Formatos	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa
Revista Comercial	15	13,5%
Periódico o Revista	24	21,6%
Infografía	3	2,7%
Blog Personal o empresarial	7	6,3%
Sitio Web especializado	23	20,7%
Comunidad Virtual	21	18,9%
Video en Internet (Youtube, Vemeo,etc)	8	7,2%
Otros	10	9,0%
TOTAL		**100,0%**

Figura 6 Medios de divulgación científica



En base a los resultados obtenidos se puede indicar que el 21,6% de los docentes investigadores utiliza como medio de divulgación a las Revistas o Periódicos, se destaca que las revistas universitarias nombradas en el presente proyecto son quienes forman parte de estos medios tan utilizados; no obstante, los Sitios Web especializados también son considerados medios óptimos de divulgación al haber obtenido el 20,7% en cuanto a su uso como medio digital. Finalmente, el 9% de los docentes hace uso del plan de clase o syllabus para la propagación de artículos científicos

CONCLUSIONES

De acuerdo a la información recopilada en este proceso, se puede determinar que actualmente en las redes sociales y medios digitales predominan las publicaciones en comunidades virtuales y son útiles para la divulgación de artículos de carácter científico, sin embargo; en base al análisis de la encuesta se debe implementar mejorías a nivel tecnológico que permitan no solo almacenar la información de forma segura sino también difundirla y tener un mejor alcance dentro del público en general.

Se logró identificar las barreras o frenos con los que los docentes investigadores se encuentran con más frecuencia, en base a la entrevista en profundidad y las encuestas se explica que el factor tiempo y dinero son las principales obstáculos a los que se enfrentan los investigadores; el tiempo debido a la carga laboral extenuante que deben cumplir y el dinero por el escaso o nulo aporte de financiamiento a investigaciones; de estas trabas se derivan la falta de equipos tecnológicos que podrían facilitar la divulgación de los artículos de ciencia abierta.

Se debe realizar periódicamente boletines informativos en blogs o redes sociales que mantengan a los investigadores al tanto de nuevas publicaciones o nuevos portales sobre la ciencia abierta y permitan el acceso a los distintos procesos investigativos.

Fomentar la apertura de estos sitios hacia la comunidad en general para que los miembros de la sociedad puedan acceder a la información de los proyectos investigativos y esta sea cada vez más participativo generando un interés por lo investigativo.

Generar campañas de promoción e incentivo a los estudiantes, para que cada vez más se involucren en cada uno de los proyectos de investigación promovidos por cada una de las distintas facultades de la Universidad de Guayaquil, adicionalmente regular los horarios de Docentes Investigadores con la finalidad de permitirles tener horas de investigación sin afectar su rol académico dentro de la Universidad de Guayaquil.

REFERENCIAS

Chandía Muñoz, E., & Araneda, A. (1 de enero de 2020). Obtenido de Población y muestra: https://acervodigitaleducativo.mx/handle/acervodigitaledu/30202

Equipo editorial, E. (5 de agosto de 2021). Obtenido de Publicidad: https://concepto.de/publicidad/

Florez, Y. (Junio de 2018). Obtenido de LA IMPORTANCIA DE LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-17982018000100005

Gordillo Rodríguez, M. (2019). Teoría y Estructura de la Publicidad. Revista Mediterránea de Comunicación, 285-287.

Homberger, V., García, J., & Campanella, F. (2019). Dirección de Promoción de la Cultura Científica. Secretaría de Ciencia y Técnica UNLP.

Llamas, J. (14 de Octubre de 2021). Economipedia.com. Obtenido de Sistemas de comunicación : https://economipedia.com/definiciones/sistemas-de- comunicacion.html

Malhotra, N. (s.f.). Investigación de mercados - Quinta edición. México: Pearson Educación.

Malla, A. (2023). pleybast.com. Obtenido de Estrategias de publicidad: concepto, tipos y ejemplos: https://pleybast.com/negocios-online/estrategias-de-publicidad-concepto- tipos-y-ejemplos/

Pérez Pérez, R. (2019). La investigación científica como motor para el éxito de la publicidad. INTEC, 11-23.

Pinho Moreira, L. (2020). The Importance of Scientific Publications in Times of Pandemic Crisis. Clinics

Unesco. (2022). unesco.org. Obtenido de Ciencia abierta: https://es.unesco.org/fieldoffice/montevideo/DerechoALaCiencia/CienciaAbierta

Universidad de Guayaquil. (s.f.). Obtenido de Revista Universidad de Guayaquil: https://revistas.ug.edu.ec/index.php/rug

Universidad de Guayaquil. (s.f.). Obtenido de Revista Científica Ciencias Médicas: https://revistas.ug.edu.ec/index.php/fcm

Universidad de Guayaquil. (s.f.). Recuperado el Febrero de 2023, de Investigación, Tecnología e Innovación: https://revistas.ug.edu.ec/index.php/iti

Universidad de Guayaquil. (s.f.). Recuperado el Febrero de 2023, de Revista Científica Ciencias Naturales y Ambientales: https://revistas.ug.edu.ec/index.php/cna

Universidad de Guayaquil. (s.f.). Recuperado el Febrero de 2023, de Revista Científica Especialidades Odontológicas UG: https://revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug

Universidad de Guayaquil. (s.f.). Recuperado el Febrero de 2023, de Revista de Ingeniería Química y Desarrollo: https://revistas.ug.edu.ec/index.php/iqd

Universidad de Guayaquil. (s.f.). Recuperado el Febrero de 2023, de Revista Minerva: https://revistas.ug.edu.ec/index.php/minerva

Universidad de Guayaquil. (s.f.). Recuperado el Febrero de 2023, de Revista Jurídica, Ciencias Sociales y Políticas: https://revistas.ug.edu.ec/index.php/dcjcsp

Universidad de Guayaquil. (s.f.). Recuperado el Febrero de 2023, de Revista Artes: Arquitectura, Tecnología y Sostenibilidad: https://revistas.ug.edu.ec/index.php/artes

Universidad de Guayaquil. (s.f.). Recuperado el Febrero de 2023, de Revista EASI: Ingeniería y Ciencias aplicadas en la Industria: https://revistas.ug.edu.ec/index.php/easi

Universidad de Guayaquil. (s.f.). Recuperado el Febrero de 2023, de Revista Científica Ecológica y Agropecuaria: https://www.revistas.ug.edu.ec/index.php/recoa/about.

Universidad de Guayaquil. (s.f.). Recuperado el Febrero de 2023, de Revista Internacional de Actividad Física: https://revistas.ug.edu.ec/index.php/riaf

Universidad de Guayaquil. (s.f.). Recuperado el Febrero de 2023, de Scripta Mundi: https://revistas.ug.edu.ec/index.php/scmu

Universidad de Guayaquil. (s.f.). revistas.ug.edu.ec. Recuperado el febrero de 2023, de Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: https://revistas.ug.edu.ec/index.php/fce

Vidal, M., Zayas, R., & Sánchez, I. (2018). Ciencia Abierta . Educación Médica Superior.Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864- 21412018000400025

PERTINENCIAS DE PUBLICACIONES DE ACCESO LIBRE Y DE PAGO COMO RESULTADOS DE FCI UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

RELEVANCE OF OPEN-ACCESS AND FEE-PAYING PUBLICATIONS AS RESULTS OF FCI UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

[1]MGTR. LAURA DEL ROCÍO CÁRDENAS ZHUMA [1]AMY NOELY MORENO QUIMI [1]ERWIN JAIR CORREA AGUILAR

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

En la actualidad, el acceso a la información científica es un factor fundamental para el desarrollo de la educación y la investigación en diversas áreas de estudio. Con la llegada de las nuevas tecnologías, se han popularizado las publicaciones de acceso libre y de pago como fuentes de información para docentes y estudiantes. El presente artículo tiene como objetivo analizar la pertinencia de las publicaciones de acceso libre y de pago como resultados del Fondo Competitivo para la Investigación (FCI) de la Universidad de Guayaquil. Se pone énfasis en la importancia de la accesibilidad y la equidad en el acceso a dichas publicaciones, así como en la necesidad de fomentar el promover la difusión de conocimiento científico de manera libre y abierta.

Para ello, se llevó a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva sobre la importancia de las publicaciones científicas como medio de difusión del conocimiento y su impacto en el avance de la ciencia. Además, se analizó la evolución del acceso abierto y su relevancia en la democratización del conocimiento.

La metodología utilizada consistió en recopilar información sobre las publicaciones generadas por los investigadores de la Universidad de Guayaquil. Se categorizaron las publicaciones en dos grupos: acceso libre y acceso de pago.

Los resultados obtenidos revelaron que, si bien las publicaciones de acceso de pago aún son predominantes, las publicaciones de acceso libre han experimentado un crecimiento significativo en los últimos años.

En conclusión, las publicaciones de acceso libre generadas por el FCI de la Universidad de Guayaquil han demostrado ser pertinentes y efectivas en la promoción del conocimiento científico. Sin embargo, es necesario continuar fomentando el acceso abierto como una política institucional para garantizar la democratización del conocimiento y maximizar el impacto de la investigación.

INTRODUCCIÓN

La difusión del conocimiento científico es fundamental para el avance de la ciencia y el desarrollo de la sociedad en su conjunto. En los últimos años, el acceso abierto a las publicaciones científicas ha surgido como una alternativa que busca democratizar el conocimiento, permitiendo que cualquier persona pueda acceder de forma gratuita a los resultados de investigación. Sin embargo, aún existen muchas revistas y editoriales que ofrecen sus contenidos únicamente a través de un acceso de pago.

En el caso de las FCI de la Universidad de Guayaquil, es importante analizar el impacto y la pertinencia de ambos tipos de publicaciones en relación con el contexto académico y científico del Ecuador. Según estudios previos (Borrego et al., 2019; López et al., 2020), se ha observado un aumento significativo en la producción de publicaciones de acceso libre en los últimos años, lo que coincide con la tendencia global hacia la democratización del conocimiento científico.

Las publicaciones de acceso libre tienen la ventaja de permitir que cualquier persona pueda acceder y beneficiarse del conocimiento científico generado por investigadores de la FCI. Esto no solo democratiza la información, sino que también aumenta la visibilidad y el impacto de las investigaciones, al permitir que sean más fácilmente citadas y referenciadas en otros trabajos académicos (Gonçalves et al., 2018).

Por otro lado, las publicaciones de acceso pago aún forman parte importante del sistema de difusión científica, especialmente en revistas de alto prestigio y factor de impacto. Estas publicaciones a menudo implican costos considerables para las instituciones y los investigadores, pero son valoradas por su rigurosidad en los procesos de revisión y selección de artículos (Crawford, 2019). Además, las publicaciones de acceso pago pueden ofrecer servicios editoriales adicionales, como la corrección de estilo y la traducción, que aseguran una mayor calidad y alcance de los trabajos.

En cuanto a la estructura de este artículo científico, se divide en cuatro secciones principales. En primer lugar, se presenta la metodología utilizada en el estudio, explicando detalladamente cómo se recopiló la información y qué criterios se tuvieron en cuenta para la selección de las publicaciones. A continuación, se exponen los resultados obtenidos, destacando las principales tendencias observadas y los indicadores de calidad analizados. Posteriormente, se presentan las conclusiones derivadas de este estudio, incluyendo reflexiones sobre la pertinencia de las publicaciones de acceso libre y de pago y posibles recomendaciones para mejorar la política de publicación de la Universidad de Guayaquil. Finalmente, se proporciona una lista de referencias bibliográficas utilizadas para respaldar el análisis realizado.

METODOLOGÍA:

Para llevar a cabo este estudio, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva que permitió seleccionar los indicadores más pertinentes para evaluar la calidad y pertinencia de las publicaciones científicas generadas por investigadores de la Universidad de Guayaquil. A continuación, se describe detalladamente la metodología utilizada para realizar la selección de las publicaciones y el análisis de los datos.

Selección de publicaciones:

Para seleccionar las publicaciones objeto de estudio, se recurrió a la plataforma Scopus, que es una de las bases de datos científicas más importantes a nivel mundial. Se realizó una búsqueda exhaustiva utilizando como criterios de selección el nombre de la Universidad de Guayaquil y las palabras clave "publicación", "artículo" y "investigación". Los resultados obtenidos fueron filtrados para seleccionar solo aquellas publicaciones que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión:

- Ser publicaciones generadas por investigadores de la Universidad de Guayaquil en un período de cinco años (2017-2022).

Tabla No. 1 Pregunta 1. ¿Cuántas veces tuvo que pagar por un artículo científico para una investigación?

Detalle	Número de personas	Porcentaje
1 vez	33	30%
2 a 3 veces	33	30%
Mas de 5 veces	28	25,50%
Nunca	16	14,50%
Total	**110**	**100%**

Encuestas realizadas a los estudiantes y docentes de la carrera de comunicación FACSO-UG. ***Elaborado por: Amy Moreno y Jair Correa.***

Tabla No. 2 Pregunta 2. ¿Qué tan confiable considera usted la información que se encuentra en sitios o páginas de acceso libre?

Detalle	Número de personas	Porcentaje
Muy confiable	3	2,70%
Confiable	18	16,40%
Poco confiable	42	38,20%
Nada Confiable	47	42,70%
Total	**110**	**100%**

- Haber sido publicadas en revistas científicas indexadas en bases de datos reconocidas internacionalmente.

- Estar disponibles en versión digital y en acceso abierto o de pago.

Análisis de datos:

Una vez seleccionadas las publicaciones, se procedió a recopilar información sobre diversos indicadores de calidad y pertinencia, tales como el factor de impacto, las citas recibidas, la colaboración internacional y la visibilidad en redes sociales. La elección de estos indicadores se basó en estudios previos que sugieren que son relevantes para evaluar la calidad y relevancia de las publicaciones científicas (López López et al., 2017; Barros et al., 2020).

Gráfico 1

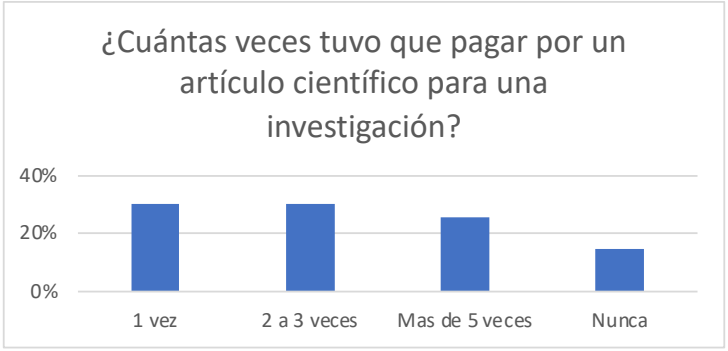
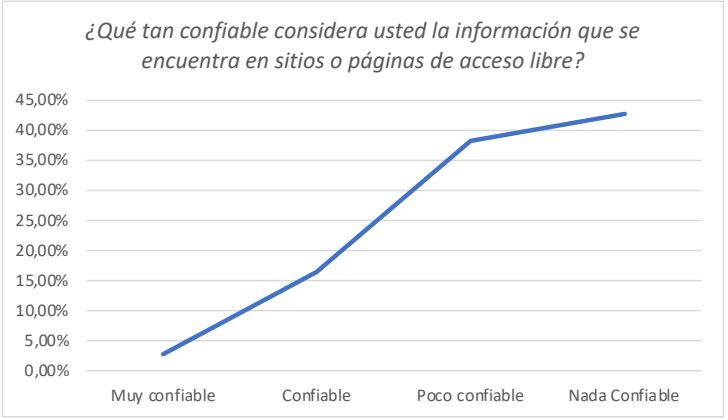


Gráfico 2



Se realizó una pequeña encuesta a docentes y estudiantes de la Universidad de Guayaquil, específicamente facultad de Ciencias de la Comunicación social; cuyos resultados los resumimos en los siguientes datos y entrevistas.

Análisis gráfico 1: Existe 25% de la población quienes interesados por la realización de artículos científicos manifiestan, según este estudio haber pagado más de 5 veces, con una diferencia del 30%; para aquellos investigadores que han manifestado haber pagado de 1 a 3 veces el porcentaje es superior.

Análisis gráfico 2: De los encuestados se observa que el 42,70% manifiestan que las páginas de acceso libre son poco confiables lo cual representa un índice elevado a diferencia de las páginas de pago que contiene información más confiable.

Tabla No.3 ¿Considera la red social YouTube como un medio de comunicación efectivo para la divulgación de información científica?

Detalle	Número de personas	Porcentaje
Si	88	80%
No	11	10%
No estoy seguro(a)	11	10%
Total	**110**	**100%**

Encuestas realizadas a los estudiantes y docentes de la carrera de comunicación FACSO-UG. ***Elaborado por: Amy Moreno y Jair Correa.***

Tabla No. 4 ¿Considera que, de utilizar YouTube como medio de comunicación, se contribuiría a proveer una ciencia de tipo abierta (Open Science) para una mayor culturización ciudadana?

Detalle	Número de personas	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	81	73,60%
De acuerdo	18	16,40%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	9,10%
En desacuerdo	1	0,90%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	**110**	**100%**

Gráfico 3

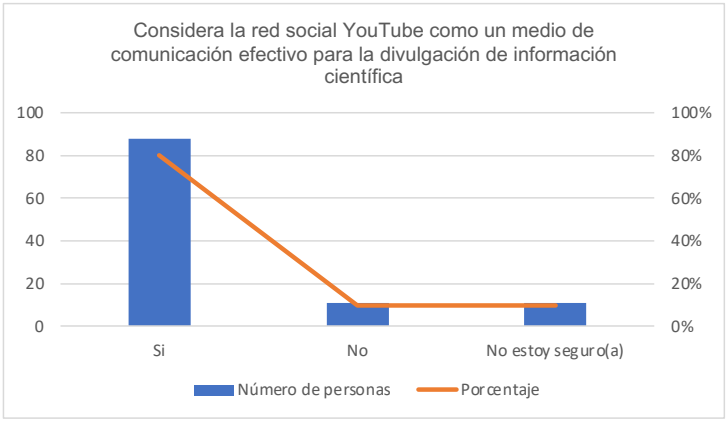
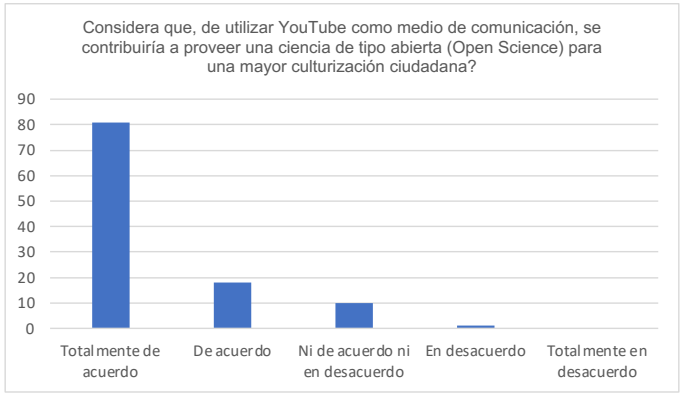


Gráfico 4



Análisis gráfico 3:

El 80% de las personas encuestadas opinan que YouTube es un medio de comunicación efectivo para divulgar información científica. Por otro lado, el 10% considera que no es un medio efectivo para compartir este tipo de información y el 10% restante no está seguro.

Análisis gráfico 4:

El 80% de las personas encuestadas opinan que YouTube es un medio de comunicación efectivo para divulgar información científica, pues actualmente este es uno de los medios más utilizados por algunos investigadores para dar a conocer temas de relevancia relacionados a la ciencia. Por otro lado, el 10% considera que no es un medio efectivo para compartir este tipo de información y el 10% restante no está seguro.

Entrevista a especialistas:

Como parte del análisis del presente artículo se realiza la entrevista a expertos en proyectos de Fondo Competitivo para la Investigación, los cuales exponen sus criterios basados en experiencias obtenidas, además de asegurar que cada año, va incrementando el volumen de proyectos de investigación, pues en la última convocatoria fueron 32 los proyectos aprobados a diferencia de años y anteriores que han sido menos. Para resultados de la universidad se considera que está bien, sin embargo, se tiene poca relevancia en la difusión porque no se le está dando la importancia debida, pues no existe un proceso estandarizado de modelo de comunicación que permita la promoción sobre la relevancia de crear un proyecto.

La principal debilidad de los proyectos FCI es la poca difusión interna y externa, pues no se tiene una estrategia de comunicación, sin embargo, se plantea que los docentes pueden colaborar en la difusión de estos proyectos a través de eventos científicos dentro de las facultades o incluso en las horas de clases, puesto que existen asignaturas asociadas a la investigación. Sería importante un aporte inicial, para la difusión del conocimiento científico a falta de un plan comunicacional, donde el docente pueda demostrar los resultados de sus proyectos e investigaciones científicas.

Por otra parte, los especialistas indican que la investigación es importante en todos los niveles y en los proyectos FCI siempre ha existido la obligación de que se involucren a los estudiantes en los distintos niveles no solo cuando realizan su trabajo de titulación, sino también desde el inicio de la carrera. Depende mucho de la difusión que realicen los docentes investigadores para integrar a los estudiantes.

Análisis General de la encuesta y entrevista

Mediante la encuesta y las entrevistas, podemos llegar a la conclusión de que existe el conocimiento en la cultura universitaria pero no existe la debida difusión de la información, los resultados y los beneficios que estos brindarían a la comunidad universitaria.

Tanto en la encuesta como en las entrevistas, se afirma que la Universidad de Guayaquil debería comunicar de manera más asertiva sobre estos proyectos, que a la larga benefician a todos los que forman parte de la UG.

También, se concuerda en que los valores que se deben pagar para que una revista haga la publicación de un proyecto científico son extremadamente altos. Existen revistas que los publican con un menor costo, pero estas están completamente des categorizada debido a la manipulación de información y el beneficio que buscan las grandes industrias debido a la monopolización del sector. Entonces, si las revistas no están debidamente categorizadas, la única solución es buscar revistas de alto prestigio para la publicación de información, la cual luego va a ser vendida a diferentes entidades, y así continua el circulo vicioso, que tiene como gran ganador a las revistas y sus dueños.

RESULTADOS:

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos en relación a la pertinencia de estas publicaciones:

Acceso libre vs. acceso de pago:

El acceso libre ha permitido que un mayor número de personas tengan la posibilidad de acceder a los resultados de investigación generados por el FCI Universidad de Guayaquil. Esto ha facilitado la difusión y el intercambio de conocimiento científico a nivel local e internacional.

Por otro lado, las publicaciones de acceso de pago han tenido una mayor visibilidad y reconocimiento en revistas científicas de renombre. Esto ha contribuido a fortalecer el prestigio de la Universidad de Guayaquil y posicionar a sus investigadores en la comunidad científica.

Pertinencia de las publicaciones:

Se encontró que tanto las publicaciones de acceso libre como de pago han generado conocimiento relevante en sus respectivas áreas de investigación. Esto se evidencia en la incorporación de sus resultados en otras investigaciones posteriores, así como en la citación de estas publicaciones en la literatura científica.

Sin embargo, se observa que las publicaciones de acceso libre tienen una mayor influencia y difusión a nivel global, debido a su disponibilidad sin restricciones. Esto puede ser atribuido a la mayor cantidad de lectores potenciales que pueden acceder a estas publicaciones.

CONCLUSIONES:

Las conclusiones sobre el tema de la pertinencia de publicaciones de acceso libre y de pago como resultados de la FCI Universidad de Guayaquil se pueden resumir de la siguiente manera:

- -Los resultados de este estudio muestran que tanto las publicaciones de acceso libre como de pago generadas con el apoyo del FCI Universidad de Guayaquil han sido pertinentes y han contribuido al avance científico.

- -La importancia de la accesibilidad en la divulgación científica: La accesibilidad a las publicaciones científicas es crucial para que los resultados de la investigación puedan ser utilizados y aprovechados por la comunidad académica y científica en general. Las publicaciones de acceso libre permiten que cualquier persona interesada pueda acceder y utilizar la información de manera gratuita, lo cual fomenta la difusión del conocimiento y contribuye al avance de la ciencia.

En resumen, la accesibilidad y pertinencia de las publicaciones científicas son aspectos fundamentales para la divulgación del conocimiento y el avance de la ciencia. Además, es necesario fomentar la colaboración entre instituciones académicas y científicas para garantizar la pertinencia y accesibilidad de las publicaciones, especialmente en regiones con recursos limitados.

REFERENCIAS:

Borrego, Á., Pinto-Ramos, R., & Rui-Ramos, M. (2019). Open Access in Ecuador: Challenges and Potential for Development. Publications, 7(3), 50.

Crawford, W. (2019). Publication fees in open access publishing: Sources of funding and factors influencing choice of journal. Publications, 7(2), 34.

Gonçalves, G. S., Cavalcante, T. C. V., & Rocha, H. V. (2018). Relationship between open access policies and article processing charges: preliminary findings from Brazilian universities. Research Evaluation, 27(3), 205-213.

López, I., Gómez-Díaz, R., & Mendez-Solano, O. (2020). Analysis of Ecuador's scientific output based on Scopus database. Scientometrics, 123(1), 321-348.

Barros, B. A., Carvalho, S. K., & Silva, L. F. (2020). Scientific productivity and its indicators in academic publishing: Mapping the research field. Telematics and Informatics, 51, 101406.

FOMENTO DEL DESARROLLO PSICOMOTRIZ A TRAVÉS DE LOS TÍTERES

PROMOTION OF PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT THROUGH PUPPETS

[1]PHD. ANGÉLICA MIRELLA LEÓN CASTRO

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

En este proceso investigativo se aborda el tema sobre la "psicomotricidad a través del uso de los títeres" como estrategia cognitivo-instrumental, al establecer estas nuevas actividades como estrategias lúdicas, las cuales son factores clave en el desarrollo integral de los infantes. Para el efecto, desde el aporte científico, se documenta lo que es la Psicomotricidad, se describe y explica su devenir histórico como disciplina, además de cuáles son los elementos que la configuran, los objetivos que persigue, tipos de habilidades que desarrolla. Tiene un enfoque fenomenológico, se realizaron entrevistas a grupos focales, entrevistas y observación participante a docentes e infantes, parte de hechos y problemas de observación, teniendo como instrumento el diario de campo, que benefician a los infantes y docentes para emplearlos en diferentes áreas. Se finaliza la investigación, exponiendo varias conclusiones que dan cuenta a modo de síntesis, a qué se refiere al hablar del fomento de la psicomotricidad y de qué manera influye el hacer títeres en el desarrollo psicomotriz integral infantil.

PALABRAS CLAVES: Psicomotricidad, estrategias, uso de títeres.

ABSTRACT

In this research process, the topic of "psychomotor skills through the use of puppets" as a cognitive-instrumental strategy is addressed, by establishing these new activities as playful strategies, which are key factors in the comprehensive development of infants. For this purpose, from the scientific contribution, what Psychomotricity is is documented, its historical development as a discipline is described and explained, in addition to the elements that make it up, the objectives it pursues, and the types of skills it develops. It has a phenomenological approach, focus group interviews, interviews and participant observation were carried out with teachers and children, based on facts and observation problems, using the field diary as an instrument, which benefits children and teachers to use them in different areas. The research is concluded, exposing several conclusions that give an account, as a synthesis, of what it refers to when talking about the promotion of psychomotor skills and how making puppets influences the comprehensive psychomotor development of children.

KEYWORDS: Psychomotor skills, strategies, use of puppets.

INTRODUCCIÓN

El fomento del desarrollo psicomotriz a través del uso de los títeres puede expresarse como una intervención educativa terapéutica cuyo objetivo es desarrollar habilidades motrices, expresivas y creativas del infante a través de la aplicación del mismo procedimiento. Estas necesidades motrices fomentadas en edades tempranas se convierten en habilidades armónicas de la personalidad para responder a exigencias de la sociedad.

El uso de los títeres orientados como estrategias para el aprendizaje son recursos inanimados que, con la guía del docente, elaboración y manipulación por parte de los estudiantes, logran dar una apariencia viva, además se sienten seguros para exteriorizar emociones, sentimientos, pensamientos y movimientos.

Las estrategias lúdicas que utilice el docente juegan un papel importante para que el infante construya sus aprendizajes en función de su estructura conceptual, ideas y criterios de tal manera que pueda enlazar nodos de comunicación verbal y no verbal. El fomento del desarrollo integral del infante a través de los títeres, "promueve la interpretación teatral, ayuda a desarrollar contenidos lúdicos, cantar, bailar e intercambiar palabras con el público, en este caso los niños" (León, 2022 p.10).

La psicomotricidad como disciplina cuenta con diferentes indicadores para entender el proceso del desarrollo humano: la coordinación (expresión y control de la motricidad voluntaria), la función tónica, la postura y el equilibrio, el control emocional, la lateralidad, la orientación espacio temporal, el esquema corporal, la organización rítmica, las praxias, la grafomotricidad, la relación con los objetos y la comunicación (León A.et al., 2021, p. 2)

La psicomotricidad tuvo sus orígenes a principios del siglo XX con Dupré (1907) "momento que convergen tres corrientes científicas; la patología cerebral acepta la ruptura en la correspondencia entre lesión y el síntoma" (León A.et al., 2021) por lo tanto es necesario tomar en consideración, los procesos que se realizan con los estudiantes para mejorar la acción adaptativa.

DESARROLLO.

Objetivos.

Los objetivos considerados en la presente investigación son conocer cómo fomentar el desarrollo psicomotriz integral en los estudiantes y analizar de qué manera influye el uso de los títeres para desarrollar la psicomotricidad. Para ello se han establecido las siguientes hipótesis:

1. La psicomotricidad en el desarrollo integral es favorable (Quezada-Berumen, Moral de la Rubia & Landero-Hernández, 2019).

2. "Los títeres orientados como estrategias para el aprendizaje son recursos inanimados" (León, 2022) El uso adecuado de los títeres en los escenarios de aprendizaje influyen en el desarrollo psicomotriz.

METODOLOGÍA

Dentro del marco metodológico se usan los métodos teóricos de análisis-síntesis apropiados e histórico-lógico, con los cuales se investiga qué referencias teóricas, pedagógicas y psicosociales son clave para comprender el objeto de estudio, estableciendo en primer lugar las relaciones esenciales y luego, las características de las principales categorías que lo abordan, con la finalidad de señalar el camino que se debe recorrer en el fomento del desarrollo psicomotriz a través del uso de los títeres.

La psicomotricidad en su contexto histórico.

De manera más precisa los inicios de la psicomotricidad surgieron en el siglo XIX, cuando de forma puntual, se empieza a estudiar los trastornos motores y la conexión con las conductas del comportamiento del ser humano.

"La psicomotricidad, como concepto, aparece en los albores del siglo pasado. Grandes estudiosos de la psiquiatría como Wernicke, Dupré, Sherrington,

entre otros, lograron a través de sus investigaciones destacar la relación entre trastornos mentales y físicos" (Mendieta, 2018).

Se muestra la estrecha conexión y relación a partir de estos aportes, trascendiendo el pensamiento dualista, sobre los trastornos motores y mentales. Dentro de esta evolución, que experimenta la psicomotricidad en su especificidad disciplinar, hay que señalar los interesantes trabajos de la psicología evolutiva de Piaget, Gessel, Wallon, que aportan una descripción y comprensión del desarrollo psicomotor, que es lo que precisamente aporta a favor de su consolidación. Además, está la contribución de la metodología de insignes pedagogos tales como Montessori, Decroly, Freinet, Deligny, entre otros, quienes configuraron estos métodos teórico-práctico de la psicomotricidad.

Definiendo la psicomotricidad.

La psicomotricidad ayuda a potenciar el desarrollo en tres niveles: a nivel motor o de movimiento corporal, a nivel cognitivo o mental (atención, concentración) y a nivel social y afectivo. Para Alicia Ruíz e Isaac Ruíz, "la psicomotricidad es una técnica que tiende a favorecer el dominio del movimiento corporal, la relación y la comunicación que el niño y niña va a establecer con el mundo que le rodea (en muchos casos a través de los objetos)" (Alicia Ruíz e Isaac Ruíz, 2017). Durante la infancia es una de las etapas donde el ser humano tiene mayor capacidad de potenciar los aprendizajes y adaptaciones, es decir, donde se produce mayor desarrollo motriz, cognitivo afectivo y social.

En síntesis, la psicomotricidad hace referencia, "por un lado, a la cuestión psicológica, por otro lado, a la motricidad del ser humano" (Leon et at 2021). Es decir, al relacionarse con la psicología se estudia conceptos como las emociones, personalidad, la motricidad, el equilibrio o el contacto en relación con el esquema corporal y la manipulación de objetos.

Dominio de la motricidad fina y gruesa con el uso de los títeres.

Los movimientos pueden ser gruesos o finos. La psicomotricidad hace referencia a la potenciación de destrezas o habilidades que demuestran los infantes al momento de controlar los movimientos corporales e interactuar en su entorno.

"La motricidad gruesa hace referencia a esos movimientos toscos o imperfectos que tienen que ver con los grupos musculares amplios como saltar, correr, rodar, gatear, subir y bajar escalones, etc" (León et al 2021 p. 6). Los niños al manipular los títeres en sus dramatizaciones ejercitan movimientos gruesos y finos. Es decir, al expresar alegría, saltan, suben y bajan su cuerpo, se desplazan de diversas maneras al regular los movimientos con sus acciones expresivas, logrando con estas destrezas psicomotrices accionar con entusiasmo y dar vida a los títeres que en sus manos cobran vida.

"La motricidad fina, "está asociada con los movimientos que se realizan a través de grupos musculares más pequeños y requieren la coordinación"; por ejemplo, del ojo y la mano" (León, et al 2021) también los movimientos faciales finos están vinculados al desarrollo de la motricidad fina, esto es cuando los niños manipulan los títeres, mueven los músculos de la cara, realizan movimientos exagerados al verbalizar sus narraciones o cantan alegremente entonando las melodías, lo cual influye en el desarrollo integral psicomotriz.

Esta serie de movimientos finos requieren atención y concentración mientras dura la actividad recreativa con los títeres, enfocándose a varias partes del cuerpo. "Se pretende que los niños puedan tomar adecuadamente los objetos, realizando actividades que ayuden a desarrollar la coordinación ojo y mano, coordinación fonética y coordinación gestual" (Santizo, 2018). Además, es necesario potencializar la habilidad del uso de la pinza digital y por consiguiente mejorar la actividad gráfica.

Los títeres

Títere es aquel objeto que, aunque sea inanimado cobra vida en las manos de un individuo que quiere comunicar ideas o pensamientos, en ocasiones es movido por hilos u otros elementos.

Objetivo de la psicomotricidad con el uso de los títeres.

¿Cuáles son los fines que se persigue con esta técnica y de qué manera se fomenta el desarrollo psicomotriz a través del uso de los títeres?

El uso de los títeres tiene fines múltiples: fomenta el desarrollo de la expresión, permite la movilidad corporal, potencia la creatividad, mejora la comunicación, permite el desarrollo afectivo y socioemocional, fomenta la autoestima, mejora las relaciones interpersonales, su uso permite la libre asociación del juego y expresar el contenido espontáneo de sus sentires.

¿Qué aspectos se debe trabajar en el desarrollo psicomotriz? Se contemplan tres amplias ramas de objetivos para trabajar el desarrollo psicomotriz: la sensomotricidad, la perceptomotricidad, la ideomotricidad.

La sensomotricidad, es la capacidad sensitiva, este conjunto de acciones en las que interviene la motricidad, los cuales se potencializan a edades tempranas.

La perceptomotricidad, es la toma de conciencia, identificación y atribución de un significado que llegan a nuestros sentidos.

La ideomotricidad, son los movimientos determinados por el pensamiento que "consiste en educar la capacidad representativa y simbólica, de modo que el cerebro sea capaz de organizar y dirigir los movimientos respectivos, a partir de la información que este ya tiene almacenada" (León, et al, 2021) Esta actividad representativa y simbólica realizada con los títeres durante los primeros años iniciales a través de los títeres permite desarrollar habilidades y destrezas de manera lúdica.

La práctica psicomotriz en la elaboración de títeres.

La práctica de la psicomotricidad se aborda de manera interdisciplinaria según el caso a través de las siguientes disciplinas: "Medicina (Médico Pediatra, Fisiatra, Neurólogo, Psiquiatra), Psicología, Psicopedagogía, Fonoaudiología, Terapia Ocupacional, Pedagogía Especial, y Acompañante Terapéutico y Kinesiología" (Clínica de la familia, 2021). Lo más relevante es ayudar a los niños que presentan dificultades para relacionarse con los demás e integrarlos en la sociedad. Además, se trata de rehabilitar ciertas funciones, que se han visto afectadas por diversas patologías o trastornos, existen diferentes trastornos psicomotores que pueden diagnosticarse, entre los más importantes se encuentran los siguientes: dispraxia, torpeza motriz, inhibición psicomotriz, inestabilidad motriz.

La lateralidad obedece a los dos hemisferios, según (Portellano, 2005) implica que el cerebro define una preferencia en la ubicación espacial, lo cual tiene relación a lo que afirma (Saldarriaga 2017) que "el cerebro define una preferencia en la ubicación espacial para la realización sensorial, socioemocional, cognitiva y motora, entre otras". Estos movimientos corporales son dinámicos pues permiten el dominio y la coordinación visomotora e interiorizar el esquema corporal en su magnitud.

Esta práctica como estrategia didáctica de elaboración de títeres, puede ser interpretada como una forma de potenciar los procesos integrales en la etapa inicial, porque fomenta el desarrollo de la psicomotricidad atendiendo a los contenidos y a las necesidades educativas del niño, siendo una forma de operacionalizar los lineamientos de la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 343 donde se plantea que, "el Sistema Nacional de Educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura"

Igualmente, el artículo 347 expresa en su numeral 5 la responsabilidad del Estado que debe garantizar el respeto del desarrollo psicoevolutivo de los niños, niñas y adolescentes, en todo el proceso educativo. (León, 2022 p.10)

En la práctica motriz se realiza de dos maneras: grupal o individual, de acuerdo a las características y las necesidades específicas o patologías existentes; lo esencial

es ayudar a los estudiantes a relacionarse e integrarse a la vida cotidiana; y con seguridad se afirma que al referirse a la elaboración de títeres en la práctica docente fomenta los movimientos finos desde el momento que se empieza a utilizar la pinza digital y demás para amasar, moldear, pegar, arrugar, rasgar trozos de papel o manipular objetos que con la ejercitación continua se logra mejorar las habilidades motrices y prepara a los infantes para la etapa del grafismo.

Existe diversidad de títeres y marionetas conocidos con diferentes nombres y según las especificidades, pero sobre todo está la creatividad con los que un individuo quiera plasmarlos, dentro de la diversidad están los títeres confeccionados con papel maché, masas de diversas texturas moldeables que se pueden secar al ambiente, títeres de medias, los cuales permiten movimientos de la mano y dedos.

El uso de los títeres en los escenarios de aprendizaje facilita el desarrollo de estrategias por parte del docente, que llevan al niño a un mundo de fantasías y ficción a través de la creatividad y el desarrollo de la imaginación (Verdugo, 2015, p. 51), los niños comienzan a dar formas con sus manos desarrollando y creando personajes con ejercicios en diferentes expresiones anímicas como por ejemplo al personificar un individuo negativo, deprimido, destructor, alegre, vivas, elocuente, entre otros (León, 2022)

RESULTADOS

El Currículo de Educación Inicial 2014, en Ecuador promovido por el Ministerio de Educación, presenta un ámbito de desarrollo y aprendizaje en niños y niñas, en el cual se toma como referencia para fomentar el área psicomotriz infantil.

En mi experiencia como investigadora y docente de Educación Inicial he detectado que, en una escuela de la ciudad de Guayaquil, Paraíso de la Flor, varios niños presentan dificultades en el área psicomotriz. En conversaciones con colegas de esta y otras instituciones, coinciden en que los estudiantes necesitan realizar más actividades psicomotrices para fomentar habilidades y destrezas motoras.

Fig. 1 Tabla de Ámbitos y desarrollo y aprendizaje de niños y niñas (Mineduc, 2019)

Tabla 1. Ámbitos de desarrollo y aprendizaje en niños y niñas.

Código	Ámbito de desarrollo y aprendizaje # 6
ECA.1.6.2	Comprensión y expresión artística Utilizar la expresión gráfica o plástica como recursos para la expresión libre del yo y de la historia personal de cada uno. (En Educación Cultural y Artística ECA.1.1.4)
Código	**Ámbito de desarrollo y aprendizaje # 7**
EF.1.7.2	Expresión corporal Usar gestos convencionales y/o espontáneos, habilidades motrices básicas, posturas, ritmos y tipos de movimiento (lento, rápido, continuo, discontinuo, fuerte, suave, entre otros) como recursos expresivos para comunicar los mensajes producidos. (En Educación Física EF.1.3.2)

Fuente: Ministerio de Educación (2019).

Fig.2 Niños en la elaboración de sus propios títeres, utilizando la pinza digital (León, 2022)

Fig. 3 Niños en función de títeres (León, 2022)

CONCLUSIONES

El estudio de la psicomotricidad conlleva a centrar su actividad e investigación sobre el movimiento y el acto que incluye todo lo que de ella se deriva: patologías, arte aprendizajes, educación.

La psicomotricidad cumple con el rol de contribuir al desarrollo integral infantil, lo que requiere trabajar tres aspectos fundamentales, a saber: la sensomotricidad, la perpectomotricidad, y la ideomotricidad.

La educación psicomotriz con el uso de los títeres como instrumento cognitivo-corporal posibilita que los infantes desarrollen en todos los aspectos propios de su ser, en virtud que el ser humano es un ente bio-psico-social y espiritual.

El fomento del desarrollo motriz a través del uso de los títeres permite potencializar habilidades y destrezas psicomotrices, tales como: dominio corporal, lateralidad y reflejos.

Favorecer la motricidad fina y preparar a los niños para el grafismo se consigue cuando se comienza a moldear y dar formas con las manos y creando personajes con ejercicios en diferentes expresiones anímicas.

Esta investigación es un aporte a nuevas investigaciones y contribuye a los docentes que trabajan con la Educación Inicial.

Fig. 4 Dra. Angélica León impartiendo clases virtuales.

REFERENCIA BIBLIGRÁFICAS

Clínica de la familia (2021) La psicomotricidad y su importancia en el desarrollo del niño. http://www.fundacionclinicadelafamilia.org/la-psicomotricidad-y-su-importancia-en-el-desarrollodel-nino/

Mendieta, L. (2018). Psicomotricidad infantil, CIDE, Guayaquil.

Mineduc (2014) Currículo de Educación Inicial del Ecuador.

Mineduc (2019) Orientaciones del Currículo de Educación Inicial del Ecuador.

León AM, Mora A, Tobar L. (2021) Fomento del Desarrollo Integral a través de la Psicomotricidad Revista Dilemas Contemporáneos, Año 1 art. 33.

León, A (2022) Competencias Comunicativas en Educación Inicial sustentadas en el uso de los títeres. Universidad Católica Andrés Bello, Caracas Venezuela https://sib.ucab.edu.ve/cgi-bin/koha/opac-detail.plbiblionumber0=213446&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20angelica%20leon

Quezada-Berumen, L., Moral de la Rubia, J. y Landero-Hernández, R. 2019. Validación de la Escala de Actitud hacia la Investigación en Estudiantes Mexicanos de Psicología. Revista Evaluar. 19, 1 (abr. 2019). DOI: https://doi.org/10.35670/1667-4545.v19.n1.23874.

Ruíz, A y Ruíz, I. (2017). Madurez psicomotriz en el desenvolvimiento de la motricidad fina, COMPAS, Guayaquil.

Saldarriaga, P. (2017). Definición de la lateralidad, movimientos sacádicos, y rendimiento escolar en lengua castellana. UNIR, La Rioja. 12. Santizo, V. (2018). Manual de Motricidad Fina y gruesa, URL, Guatemala.

Verdugo Cuesta, M.M. (2015) La importancia de los títeres en los procesos enseñanza-aprendizaje y su incidencia en el desarrollo del lenguaje oral de los niños de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial "Luis Cordero" del Cantón Cuenca, durante el periodo 2014-2015. (Tesis de licenciatura). Universidad Politécnica Salesiana: Ecuador. Recuperado de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8701/1/UPS-CT004986.pdf

LA INFLUENCIA DE LAS EMOCIONES DEL DOCENTE EN LA ADMINISTRACIÓN UNIVERSITARIA: UN ENFOQUE DESDE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

THE INFLUENCE OF TEACHER EMOTIONS IN UNIVERSITY ADMINISTRATION: AN APPROACH FROM THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL

[1]PHD. PEDRO MIGUEL ALCOCER APARICIO

[1]Universidad de Guayaquil

RESUMEN

En la actualidad, las organizaciones inteligentes y en particular, las instituciones de Educación Superior requieren docentes con una mente expansiva, que les permita conocer los problemas de su organización, capaces de ver más allá de lo notorio, con una visión ampliada para detectar, conocer e intervenir de manera reflexiva y emocionalmente equilibrado los problemas cotidianos en la organización. El presente ensayo tuvo como objetivo compartir concepciones teóricas acerca del pensamiento reflexivo y su impacto emocional en el desempeño del docente como gerente de la Universidad de Guayaquil (UG). De acuerdo a la metodología utilizada, se ubica en un estudio cuantitativo, la investigación es de tipo descriptiva, con apoyo de un diseño comprendido de una fase documental. Es impostergable poseer un alto nivel de autoconocimiento de sí mismo, reflexión atinada y el uso consciente de las emociones, en un escenario emergente cambiante, caracterizado por desmanes, políticos, sociales, económicos y culturales a nivel global. La problemática expresada muestra un panorama en el cual las instituciones educativas están atentas a los cambios al asimilar el desempeño del docente ha de tener desde desde un modelo mental amplio, sensible, emocionalmente positivo para encontrar encontrar soluciones mediante la creación e intervención activa. Las inferencias y los argumentos inductivos y deductivos que se plantean en este ensayo pretenden ofrecer argumentos que permitan entender el proceso de análisis reflexivo al generar elementos teóricos que valgan la pena para promover la salud emocional de los docentes gerentes de la Universidad de Guayaquil. Por lo que se concluye que los docentes como gerentes han de adaptarse a los nuevos escenarios innovadores, cargados de transformaciones en un mundo emocional en el cual se exige el pensamiento reflexivo y los enfoques de gerencia avanzada como parte del hacer constructivo institucional.

Palabras clave: Pensamiento Reflexivo, Emociones, Docente- gerente, Universidad de Guayaquil.

ABSTRACT

Currently, intelligent organizations and, in particular, Higher Education institutions require teachers with an expansive mind, which allows them to know the problems of their organization, capable of seeing beyond the notorious, with an expanded vision to detect, know and intervene in a reflexive and emotionally balanced way the daily problems in the organization. The objective of this essay was to share theoretical conceptions about reflective thinking and its emotional impact on the teacher's performance as manager of the University of Guayaquil (UG). According to the methodology used, it is located in a quantitative study, the research is descriptive, with the support of a design comprised of a documentary phase. It is urgent to have a high level of self-knowledge of oneself, accurate reflection and the conscious use of emotions, in a changing emerging scenario, characterized by political, social, economic and cultural excesses at a global level. The problem expressed shows a panorama in which educational institutions are attentive to changes when assimilating the performance of the teacher, they must have from a broad, sensitive, emotionally positive mental model to find solutions through creation and active intervention. The inferences and the inductive and deductive arguments that are raised in this essay intend to offer arguments that allow us to understand the process of reflexive analysis by generating theoretical elements that are worthwhile to promote the emotional health of the managing teachers of the University of Guayaquil. Therefore, it is concluded that teachers as managers have to adapt to the new innovative scenarios, loaded with transformations in an emotional world in which reflective thinking and advanced management approaches are required as part of institutional constructive action.

Key words: Reflective Thinking, Emotions, Teacher-manager, University of Guayaquil.

PLANTEAMIENTO INTRODUCTORIO DEL TEMA

Actualmente, el mundo está inmerso en cambios vertiginosos en todas sus estructuras políticas, económicas, sociales, culturales. En este sentido, las organizaciones educativas se han visto en la necesidad de replantear sus formas de actuar en cuanto a la gestión gerencial, lo que hace pesar en torno al perfil del gerente como docente en cuanto a su desempeño dentro de atributos integrales en el marco de la ética, ambientes psicológicos e indefectiblemente con una comprobada probidad para dirigir, lo que da cabida a la capacidad de establecer relaciones armónicas dentro de la estructura orgánica institucional, además de, tener el liderazgo que le permita generar nuevas acciones educativas que lo distingan de gerente tradicional, para el direccionamiento de su capital humano dentro de las planeaciones atinadas con pensamiento reflexivo, crítico, un estado de ánimo agradable y emocionalmente equilibrado.

En este contexto, la Universidad de Guayaquil por ser la institución más grande del Ecuador, cuenta con cincuenta (50) carreras, las cuales se encuentran distribuidas en seis (6) áreas del conocimiento: Ciencias e Ingeniería, Agricultura, Artes, Programas Básicos, Educación, Servicios, Ciencias Sociales y Humanidades, Educación Comercial, Economía y afines, Salud. Esta estructura, supone que por cada carrera debe haber un (1) docente-gerente en todas las unidades académicas. Esta magnitud de profesionales debe responder a las exigencias del Rectorado, Vicerrectorado, Decanatos, Sub decanos, Directores de carreras, Coordinaciones, Departamentos, Talento Humano, entre otros.

Como se aprecia, la Universidad tiene un movimiento gerencial activo y la estructura orgánico funcional como instrumento de gestión integral de todas las áreas del desempeño ayudan a definir con claridad los procesos de las diferentes unidades, docentes y administrativas de la Universidad. De ahí que, la intención es asumir los cambios desde el punto de vista gerencial en el cumplimiento del plan estratégico que se lleva a cabo en todas las dependencias universitarias.

De hecho, en la actualidad nada se queda estático, el tema gerencial en la educación representa uno de los desafíos de las sociedades, por lo que se hacen imprescindibles las estrategias, los modelos, las planificaciones adecuadas, el uso eficiente del tiempo y del capital humano. De hecho, la educación tiene el compromiso de buscar nuevas alternativas para enfrentar y paliar a dinámica de las transformaciones necesarias solicitadas al ámbito universitario. Es importante indicar que el presente ensayo investigativo se sustenta en la línea de investigación: visión de una gerencia generadora de cambios de la Universidad Fermín Toro en la cual el gerente, como líder debe tener una visión de compromiso, participación directa y contar con las capacidades básicas: liderazgo personal, visión de negocios, capacidad empresarial y ética profesional.

DESARROLLO ARGUMENTATIVO DEL TEMA

El tema que nos ocupa tiene como principio indagar/compartir algunas concepciones teóricas acerca del pensamiento reflexivo y cómo impacta las emociones en el desempeño del docente-gerente de la Universidad de Guayaquil, basado en las cinco (5) disciplinas de aprendizaje de la gerencia propuesta por Senge (1997) en cuanto al dominio personal, modelos mentales, visión compartida, aprendizaje en equipo, pensamiento sistémico y cómo las emociones positivas juegan un papel importante en la salud mental del docente-gerente de la UG en la gestión moderna, tomando en consideración el análisis del proceso de gestión y la experticia del gerente para intervenir en los problemas que se producen a diario en las instituciones educativa.

Es importante indicar que Laisequilla, (2018), menciona que "Pensar reflexivamente permite acceder con facilidad a los diferentes campos del saber". (p. 129). De acuerdo con este autor, el pensamiento reflexivo tiene un propósito, debe llegar a concluir algo. Si dentro de un aula los estudiantes expresan oralmente una idea y logran entrelazarla con la siguiente y desde allí van llegando a una respuesta o solución de

una situación problemática, esto representa un desarrollo mental no solo para los aprendices que formaron parte de esta cadena reflexiva, sino para aquellos que estuvieron mentalmente comprometidos durante su exposición. Por otra parte, Castejón (2019) destaca que el pensamiento reflexivo se acrecienta cuando:

> La curiosidad se identifica, en primera medida, con el ánimo de conocer todos los objetos u objetivos existentes alrededor del ser con el fin de entenderlos a tal punto de dejar de producir, en el proceso de la actividad exploratoria, nuevas cualidades o experimentaciones; es decir, se conoce todo sobre lo que se presta toda la atención hasta perder el interés de analizarlo, por la simple idea de comprenderlo muy bien. (p. 4).

Bajo esta perspectiva, el pensamiento reflexivo se entiende como aquel pensamiento que te invita a explorar el campo del saber, es la utilización de los recursos mentales para entender explicitar, conducir, decidir o crear algo que ya haya estado en tu mente, y te permita emitir una posición justa ante lo pensado, esa mentalidad efectiva para procesar e interpretar la realidad latente en situaciones complejas, es posibles aprenderse con los recursos mentales a fin de hallar soluciones y sentirse satisfecho. Es decir, Eureka, parafraseando a Arquímedes. Además de la reflexión, se debe tener presente el pensamiento positivo que señala Henríquez et al (2020) cuando afirma que este:

> Se reconoce como un elemento imprescindible para el bienestar, hacia el éxito en la realización personal del individuo, pues induce a las personas a vivir su propio presente, con mayor consciencia y sentido de responsabilidad. De la misma manera, consigue enfocar al hombre en la esencia misma de lo realmente importante para sí mismo, haciéndole vislumbrar el futuro con una mayor dimensión y perspectiva. (p. 96)

En esta cita se puede apreciar que los pensamientos positivos permiten el bienestar emocional, con consciencia y responsabilidad, lo cual incita al gerente-docente, a aprovechar al máximo las situaciones problémicas y ver lo mejor de las demás personas y de sí mismo para desarrollar habilidades creativas fundamenten la planeación hacia el futuro con visión estratégica, lo cual se puede trasladar en este espacio argumentativo, a la condición del desempeño del docente como gerente, a fin de tener en cuenta sus procesos y actividades institucionales con el ejercicio funcional significativo en el contexto de la Universidad de Guayaquil.

Igualmente, el pensamiento de Senge (1997) hace ver que las organizaciones inteligentes tienen la capacidad de aprender. De allí que, las clasifica en cinco disciplinas de aprendizaje desarrollado en este ensayo, al formar parte de los argumentos que direccionan la gestión como programas permanentes de estudio y prácticas en la gerencia actual, lo que da base para sustentar desde el pensamiento reflexivo y el estado emocional de los docentes-gerentes. os nuevos referentes distintivos de un mejor desempeño se describen brevemente:

Dominio personal: Aprender a expandir la capacidad personal para obtener los resultados que se desean, y crear un entorno empresarial que aliente a todos sus integrantes a alcanzar las metas elegidas.

Modelos mentales: Reflexionar continuamente y mejorar la imagen interna del mundo, para determinar de qué manera se modelan los actos y las decisiones.

Visión compartida: Elaborar un sentido de compromiso grupal acerca del futuro que se procura crear, y de los principios y lineamientos con los cuales se espera lograrlo.

Aprendizaje en equipo: Transformar las aptitudes colectivas para el pensamiento y la comunicación, de modo que los grupos de personas puedan desarrollar una inteligencia y capacidad mayor que la equivalente a la suma del talento individual.

Pensamiento sistémico: Desarrollar un modo de analizar y un lenguaje para describir y comprender las fuerzas e interrelaciones que modelan el comportamiento de los diferentes sistemas. Esta disciplina permite modificar los sistemas con mayor eficiencia y actuar acorde con los procesos del mundo natural y económico.

Lo planteado por Senge (1997) indica de manera precisa, que la gestión del gerente requiere del conocimiento de estas disciplinas de aprendizajes para llevar a cabo los objetivos propuestos, de manera particular el capital humano que hacen que las metas de la organización se cumplan con precisión, me refiero al personal de servicio, administrativo, docentes, directores de carrera, subdecanos, decano, vicerrectores y rector de la institución, todos comprometidos de manera sistémica, es aquí donde el pensamiento sistémico propuesto. El mencionado autor propone analizar y comprender cómo se manifiestan los elementos integrantes al formar parte del sistema. En este sentido, hace falta interpretar el comportamiento de los diferentes subsistemas estructurales, que, en este caso, se corresponden con el contexto activo de la Universidad de Guayaquil, partiendo sus partes e interrelaciones, para evaluar el comportamiento de los diferentes subsistemas que conforman la estructura orgánica institucional.

En este sentido, se implementan las disciplinas de aprendizaje de Senge (1997) en la Universidad de Guayaquil, partiendo desde lo más simple hasta lo más complejo, como un todo, es una forma de identificar el cómo pueden funcionar integradas en su conjunto, las unidades académicas y evaluar su impacto como estrategia gerencial. Además de permitir modificar los sistemas dependiendo del contexto en el cual se desarrolle, es decir en términos universitarios se pueden replantear las metas, en función de los recursos financieros disponibles.

De acuerdo con lo expresado por Senge (ob.cit), se han de tomar en consideración de manera consciente las cinco (5) disciplinas descritas anteriormente, su adecuada aplicación y puesta en marcha en la gerencia de cualquier organización, lo cual ha de garantizar el éxito a corto mediano y largo plazo. De manera tal que, la gerencia eficiente en las organizaciones han de contar con personas comprometidas, dotadas con las competencias específicas que permitan administrar los recursos, para que la administración sea óptima y puedan resolver los problemas institucionales; por lo cual la visión prospectiva de estos procesos y actividades se deben identificar de manera sostenible en el cumplimiento de las funciones.

Para que la administración de esos recursos sean lo más efectivo posible, se toman en cuenta las necesidades que las instituciones de educación superior presentan en nuestro caso, la Universidad de Guayaquil, el docente-gerente debe tener una visión prospectiva en las mismas señales que apuntan hacia el crecimiento organizacional en el marco de contar con los recursos y saber utilizarlos eficientemente.

En relación con los modelos mentales que propone Senge, como la reflexión continua para modelar los actos y las decisiones, no se puede desligar de la teoría de la inteligencia, ni tampoco de la teoría de la inteligencia emocional, en correspondencia con los señalamientos de Goleman (2018) en torno a su definición como: "la capacidad para reconocer sentimientos propios y ajenos y la habilidad para manejarlos (p. 22). Por lo tanto, este tipo de inteligencia destaca las capacidades y aptitudes que permiten identificar sentimientos y emociones, saber tomar decisiones al interactuar con los otros y ofrecer servicios en procura de mejorar la motivación, el sistema de relaciones y la toma de decisiones del docente como gerente en la Universidad de Guayaquil.

De modo que, reflexionar continuamente acerca de todos estos eventos, supone poseer habilidades para inspirar y motivar al equipo de trabajo en el logro de las metas propuestas, tanto en el campo profesional como personal, lo que significa ajustarse a los términos del pensamiento reflexivo para poder encontrar soluciones y alternativas válidas frente a los problemas que se implican tanto en el plano de las emociones como de las capacidades y funciones destinadas en cada ámbito de la Universidad. De allí la prioridad

de tomar en cuenta toda esta caracterización del docente como gerente para poder estar abierto a las críticas, actuar en equilibrio con las emociones, pensamientos y deseos, que ayudan a comprender y entender la realidad latente, además de poder comunicarse en una atmósfera creativa y constructiva con sus colaboradores en el desarrollo de tareas y actividades de responsabilidad institucional.

La visión compartida de Senge (ob.cit), supone que se debe tener una institución universitaria donde la sinergia de todo el capital humano sigan como lineamiento la visión y misión de la universidad para la mejora continua, con la motivación necesaria para concretar las metas y al mismo tiempo, permitirá ser precavidos en los riesgos experimentados en el contexto funcional de la universidad, centrando los esquemas innovadores del aprendizaje, el refuerzo de las capacidades y la autodirección emocional para lograr el éxito esperado. En cuanto al aprendizaje en equipo el mismo autor propone transformar aptitudes para desarrollar una inteligencia mayor que al talento individual, como ámbito personal y profesional que facilita la comunicación y el sistema de relaciones sociales en la construcción de pensamientos reflexivos.

> En 1995 Goleman divulgó el término inteligencia emocional, el cual había sido aportado antes por Salovey y Mayer (1990), para estos autores este concepto hace referencia a la habilidad para percibir, valorar, expresar emociones con exactitud, la habilidad para acceder y/o generar que faciliten el pensamiento; la habilidad para comprender emociones y el conocimiento emocional y la habilidad para regular las emociones promoviendo un crecimiento emocional e intelectual. (p. 27)

Es decir que los aportes de Goleman, acerca de la inteligencia emocional en consonancia con las posturas gerenciales de Senger, en las cinco (5) fases como disciplinas para administrar las organizaciones, representan un avance significativo en la gerencia del capital humano, tomando en consideración que en tiempos pasados la gerencia tradicional era de estructura militar, con políticas decisiones y objetivos centralizados en reglas, disciplina, control; atributos que en la actualidad de la gerencia moderna se orientan a gestionar las personas de la organización con la aplicación de herramientas del proceso administrativo como la planeación, organización y dirección, elementos importantes para evitar la incertidumbre y garantizar el pleno desarrollo de la organización.

En el mismo orden de ideas, debemos las emociones en la gerencia educativa, tal como lo destaca Maturana citado en Rodríguez (2016) "las emociones en el proceso de enseñanza aprendizaje (p. 32) En otras palabras: interacciones, teniendo como base las emociones vividas en el instante en que se piensan, las emociones tienen un punto de inflexión junto al factor cognitivo el cual hace uso de su memoria a largo plazo para recordar algún acontecimiento emotivo del ser humano, por ello las emociones son adaptativas, el cual analiza o evalúa para generar una actitud hacia cierta situación.

Al respecto, Goleman (ob. Cit) resalta que "las emociones son impulsos para actuar, planes instantáneos para enfrentarnos a la vida que la evolución nos ha inculcado. Impulsos arraigados que nos llevan a actuar" (p. 43). Lo que se ha de definir como la capacidad de motivarnos a nosotros mismos, de perseverar en el empeño a pesar de las posibles frustraciones, de controlar los impulsos, de diferir las gratificaciones, de regular nuestros propios estados de ánimo, de evitar que la angustia interfiera con nuestras facultades racionales y, por último, la capacidad de empatizar y confiar en los demás.

En cuanto a la conciencia emocional, Bisquerra (2018) la define como "la capacidad para tomar conciencia de las propias emociones y de las emociones de los demás, incluyendo la habilidad para captar el clima emocional de un contexto determinado". (p. 12). Esta competencia pasa por reconocer, identificar y concientizar los propios sentimientos y emociones para poder darle el nombre que le corresponden, y de actuar de manera empática en las relaciones interpersonales.

Al hacer referecia a los actores precitados (Goleman y Bisquera), plantean en sus amplias concepciones que las emociones son impulsos que le permiten al individuo tomar conciencia para enfrentarse a la vida, son competencia que permiten reconocer, y canalizar los sentimientos y emociones para una mejor salud mental, que pasa por sentirse bien con los actos realizados. Esto significa que, si se toma en consideración los aportes de estos investigadores con relación a las emociones de los gerentes de las organizaciones de educación superior, y de la Universidad de Guayaquil.

A tal efecto, se puede implementar de manera consciente las emociones en sus modos de actuar, tanto para el equipo de trabajo como para el líder gerente y de esa manera entender mejor los principios de la administración. Por consiguiente, se puede afirmar que la gerencia y la docencia debe estar en movimiento, la interacción se da en cuanto a las estrategias, la planeación y las decisiones que tomes para motivar al capital humano de la organización. A tal efecto, Mujica et al., 2018) señalan que:

> La discusión teórica sobre las emociones en educación se encuentra actualmente en un periodo de auge académico. Desde la antigüedad hasta finales del siglo XX, fueron consideradas por influyentes teóricos como un factor que dificultaba los procesos cognitivos, de modo que la filosofía dualista era muy adecuada para los fines educativos, no obstante, en el siglo XXI diferentes descubrimientos científicos han consolidado un enfoque que integra la razón y la emoción, como aspectos que se complementan y son indisociables.

Se puede inferir que integrar la razón y la emoción, son aspectos estrechamente relacionados, no se pueden dejar de lado ningunos, por el contrario, se comunican permanentemente, es por ello, que la consciencia puede tener dos (2) aristas; la de culpabilidad o la tranquilidad, si están plenamente relacionadas entre la gestión y la docencia, el haber tomado una decisión acertada o haber tomado la opuesta que es sinónimo de fracaso gerencia.

En la actualidad, la gerencia tiene un rol activo en la sociedad, con enfoque humanista, crítico, proactivo, eso se debe a que los que integran el sistema educativo, son personas que mantienen permanente interacción con base a razonamientos lógicos, y diversos estados emocionales, tanto positivos como negativos, no es fácil mantener un equipo de trabajo en pleno equilibrio a la hora de tomar decisiones. Tiene sentido entonces, argumentar que los docentes como gerentes de la Univerdsidad de Guayaquil y todo el capital humano, tienen que ser capaces de innovar y proponer nuevas estrategias que se liberen de los procedimientos arcaicos que imperaban en su momento, es tiempo que las relaciones de valor se direccionen a tomar decisiones reguladas por las teorías pautadas haciendo uso pleno de la razón, el pensaminto reflexivo bajo el dominio equilibrado de las emociones.

Al inicio del ensayo se indicó que el tema es argumentativo, se parte del hecho que los docentes como gerentes tengan una mente equilibrada, para intervenir desde el pensamiento reflexivo y emociones son la base para que los gerentes puedan llevar a cabo su gestión de una forma eficaz y eficiente puesto que ello representa la plataforma asimilable para que los docentes como gerentes. Al respecto, Montes (2017) menciona que:

> Lo ideal es que las personas independientemente de los ámbitos donde se desenvuelva su vida personal y laboral, procure contar con todo aquello que les brinde bienestar para alcanzar un adecuado balance donde incluya familia, recreación, trabajo y cualquier actividad a la que se dedique. (p. 12)

Esta afirmación, permite reflexionar acerca del bienestar emocional que deben tener todo gerente, en nuestro caso la Universidad de Guayaquil, (U.G) situación que da cabida a pensar sobre la necesidad de mantener un balance emocional que incluya las metas, familiares, profesionales, de salud y recreación, espirituales y de compromiso social, con el fin de tener conocimiento de sí mismo para poder enfrentar la administración que dirige, es decir, aplicar la estrategia gerenciales

con su entorno, revisar su vida de manera estratégica y evaluar cuáles resultados ha obtenido, aquellos truncados, la eficiencia en las metas alcanzadas, los logros efectivos de la gestión, lo que ha de fundamentar la visión integral gerencial enfocada en tiempo real con mentalidad reflexiva.

POSTURA CONCLUSIVA

A modo de conclusión, debo destacar que la educación está en permanente cambio y los docentes como gerentes han de adaptarse a los nuevos escenarios innovadores, cargados de transformaciones en un mundo emocional en el cual se exige el pensamiento reflexivo y los enfoques de gerencia avanzada como parte del hacer constructivo institucional. De esta manera, la dinámica de las actividades, funciones y procesos involucrados en las capacidades, modos de gestión del talento humano y capacidades para asumir los nuevos modelos organizacionales, dan cabida a la concepción directiva en cada una de las unidades académicas con sentido del saber, decisiones compartidas y otros componentes que fundamenten una atmósfera positiva emocionalmente equilibrada para desarrollar los mejores sentimientos al enfrentar problemáticas y tomar decisiones en los procesos administrativos a su cargo.

Al vincular todos estos eventos, situaciones y atributos que debe tener el docente como gerente, lo asumo desde mis vivencias y experiencias en instituciones de educación superior en las cuales he venido desarrollando desempeños en un marco emocional sensible que me ha permitido crecer de manera personal, familiar y profesional, al adoptar un estilo gerencial abierto a las nuevas realidades que experimenté y exigió estar capacitándome continuamente, ante la complejidad de escenarios vividos en la sociedad del conocimiento, con las exigencias de los más actos al asumir los retos en momentos de incertidumbre.

En la actualidad no es fácil gerenciar con los problemas, políticos, sociales y económicos que padecen las instituciones de educación superior, ello supone que el gerente debe planificar conscientemente para procurar invertir los pocos recursos que le otorga el Estado al llevar a cabo su planeación estratégica y así cumplir en lo posible con la visión y misión de la institución. Todas esas vicisitudes, imponen una revisión permanente de la cultura institucional adaptadas al cambio.

Asimismo, he de destacar que el gerente como docente debe estar hábilmente moviéndose en estos escenarios emocionales ante las exigencias del pensamiento reflexivo para poder asimilar las situaciones emergentes y emplear las disciplinas del pensamiento de Drucker en términos de significar una postura reconocida como organización inteligente, lo cual denota cuidado y atención en la UG, en el marco de encontrar la sindéresis de actuaciones del personal en ámbitos emocionalmente equilibrados al compartir las funciones y tomar decisiones en beneficio de la institución y del país.

REFERENCIAS

Ary, J. (2020). Introducción a la investigación pedagógica. México: Editorial Mc Graw Hill.

Bisquerra, R. (2018). La inteligencia emocional desde la perspectiva de Rafael Bisquerra. Obtenido en: https://www.redalyc.org/journal/3761/376157736006/html/#:~:text=En%20cuanto%20a%20la%20conciencia,emocional%20de%20un%20contexto%20determinado

Bujaico O, L. (2021). Inteligencia emocional y el docente como gerente en el aula de una institución Educativa UGEL. Obtenido de: Inteligencia emocional y el docente como gerente en el aula de una institución Educativa UGEL: https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/77478

Castellón Tatis, E. (2019). Experiencia y Pensamiento Reflexivo en la Filosofía de la Educación de John Dewey. Obtenido de: https://acortar.link/INUh9Y

Goleman, D. (2018). Inteligencia emocional. España: Editorial kairós.

Henríquez, C., & Buitriago, R. (2020). Pensamiento positivo: una aproximación cualitativa a la gerencia de vida laboral en organismos públicos. Obtenido de: https://publishing.fgu-edu.com/ojs/index.php/RSU/article/view/132/178

Laisequilla Rodríguez, M. (2018). Pensamiento Reflexivo para el Desarrollo y Perfeccionamiento de Habilidades Superiores de Pensamiento. Obtenido de: file:///C:/Users/Univ.%20de%20Guayaquil/Downloads/scientificcommittee,+-pp.+127-136+[1575].pdf

Montes F, M. (2017). La mentalidad reflexiva: un enfoque de la gerencia avanzada en el marco de la sociedad de la información. Obtenido de: https://revistas.uclave.org/index.php/teacs/article/view/1453/702

Mujica, F., Inostroza, C., & Orellana, N. D. (2018). Educar las emociones con un sentido pedagógico: Un aporte a la justicia social. Revista Internacional de Educación para la Justicia Social, 7 (2), 113-127. Obtenido de: https://revistas.uam.es/riejs/article/view/10308/10402

Peña Acuña, B. (2022). Modelo de gerencia empresarial: neohumanismo de sociabilidad avanzada. Obtenido de: http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/20694/7193.Texto%20del%20art%c3%adculo-20742-1-10-20220302.pdf?sequence=2

Rodríguez M, Y. (2016). Las emociones en el proceso de enseñanza aprendizaje. Revista Vinculando. Obtenido de https://vinculando.org/psicologia_psicoterapia/emociones-proceso-ensenanza-aprendizaje.html

Senge, P. (1997). La Quinta disciplina: Buenos Aires. Editorial Granica.

ISBN: 978-9978-59-173-4

EDITORIAL E IMPRENTA
DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL