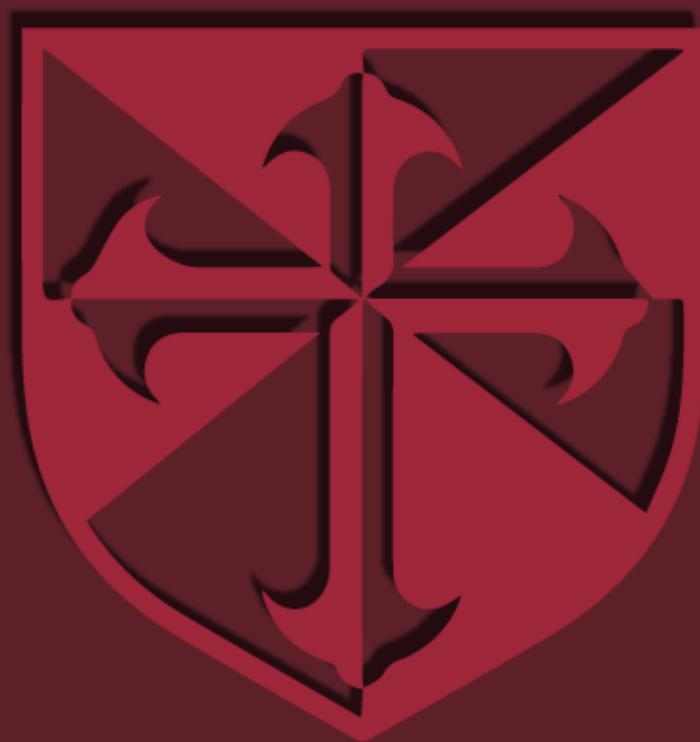


ENCUENTRO EDUCATIVO

Encuentro Educativo | Lima, Perú | V.V | N° 1 | PP: 1 - 70 | abril 2024 | ISSN: 2955-8298 (Digital)



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Instituto
para la Calidad
de la Educación

usmp.edu.pe/iced

ENCUENTRO EDUCATIVO

Volumen V, Número 1, 2024
Abril 2024

Lima - Perú



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Instituto
para la Calidad
de la Educación

ENCUENTRO EDUCATIVO

Vol. V, N° 1, Abril 2024
Instituto para la Calidad de la Educación
Universidad de San Martín de Porres

RECTOR

José Antonio Chang Escobedo

VICERRECTOR ACADÉMICO

Raúl Eduardo Bao García

DIRECTOR

Vicente Justo Pastor Santivañez Limas

EDITOR

Vicente Justo Pastor Santivañez Limas

EDITORES ASOCIADOS

Alejandra Dulvina Romero Díaz

Oscar Rubén Silva Neyra

Jorge Luis Manchego Villarreal

Carlos Augusto Echaiz Rodas

CONSEJO EDITORIAL

Julián de Zubiría Samper
Instituto Alberto Merani, Colombia

José Guillermo Brito Albuja
Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador

Clarissa Mazon Miranda
Antonio Meneghetti Faculdade, Brasil

Javier Bermúdez Aponte
Universidad La Sabana - Colombia

Mariel Montes Castillo
Universidad de Sonora - México

Ricardo S. Puebla Wuth
Universidad de Temuco - Chile

Esther López
Universidad de Educación a Distancia - UNED - España

Alexis Moreno Pulido
Universidad de Educación a Distancia - UNED - España

Dinamara Pereira Machado
Universidad Uninter - Curitiba - Brasil

Virginia Aguilar Davis
Universidad de Xalapa - México

Editado por:

Instituto para la Calidad de la Educación-USMP
Ciudad Universitaria de la Universidad de San Martín de Porres
Jr. Las Calandrias 151-291
Santa Anita, Lima, Perú

Tecnología informática: Héctor Eduardo Rivera Rodríguez

Coordinador de edición: Luis Suárez Berenguela - Fondo Editorial USMP

Diagramación: Janeth Condori Castro - Fondo Editorial USMP

Corrección de estilo y ortografía: Los autores

Correspondencia y solicitudes de canje:

Ciudad Universitaria de la Universidad de San Martín de Porres, Jr. Las Calandrias 151-291, Santa Anita, Lima, Perú

Teléfono: 01 478-1751

Correo: educacion@usmp.pe

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2019-18121

Distribuido digitalmente por: Instituto para la Calidad de la Educación

PRESENTACIÓN

Conocer y aplicar los *productos de la ciencia* para solucionar diversos problemas es necesario e importante, sin embargo, en esta época en que estamos inmersos en cambios sociales, políticos, tecnológicos, económicos y culturales que configuran una nueva sociedad, resulta más importante conocer y saber *manejar los procesos* que se siguen para lograr obtener *nuevos productos científicos* y, así estar en mejores condiciones para afrontar nuevos retos y problemas del presente y del futuro.

Comencemos planteándonos algunas interrogantes en relación con los procesos de enseñanza-aprendizaje y con la formación científica: ¿Será posible enseñar y aprender de otra manera? ¿Será necesario cambiar la mentalidad científica del docente ante la urgencia que la nueva sociedad impone? ¿Lograremos superar la resistencia al cambio o seguiremos anclados al pasado, rindiendo culto a los obsoletos esquemas educativos? ¿Podremos continuar sumergidos en el pasado e ignorando el contexto global de innovación que nos envuelve? En el Instituto para la Calidad de la Educación de la Universidad de San Martín de Porres, estamos convencidos que debemos hacernos eco de estas transformaciones, actualizando nuestra mentalidad científica y asumiendo el compromiso de formar y especializar a nuestros estudiantes de posgrado, empleando nuevos recursos educativos y estrategias didácticas que los cambios sociales están imponiendo en el sistema educativo.

La revista ENCUENTRO EDUCATIVO - volumen V que presentamos en esta oportunidad, es la evidencia del cómo nuestros estudiantes graduados, docentes del Instituto para la Calidad de la Educación y docentes invitados de la Universidad La Sabana de Colombia, con quien nuestra universidad tiene firmado un convenio de cooperación mutua, nos presentan diversos productos científicos, como resultados de intensos y laboriosos procesos de investigación, sobre problemas relacionados a la identidad cultural y su fortalecimiento a través de la danza, las terminologías en *Metodología de la investigación* sus controversias y confusiones, la alianza familia y escuela como el mejor camino para fortalecer la formación integral de los niños, la influencia de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de las competencias investigativas, la reconstrucción arqueológica humana facial del faraón Tut-ank-amon, la influencia de las nuevas tecnología en el aprendizaje de los estudiantes de las islas los uros y una visión de la sesión de aprendizaje virtual en época de pandemia como una experiencia vivida en el ICED.

Finalmente, nuestra pretensión al publicar esta revista no es otra cosa que impregnar de optimismo e ilusión a nuestros docentes, estudiantes y graduados del ICED, porque estamos convencidos que en las próximas publicaciones de nuestra revista: *Encuentro Educativo*, se plasmarán nuevos productos científicos, los cuales, sin duda, serán valiosas alternativas para lograr soluciones de los diversos problemas que agobian a nuestra sociedad.

Dr. Vicente Santiviáñez Limas
Director del ICED

ENCUENTRO EDUCATIVO

Vol. V, N° 1, Abril 2024

ÍNDICE

El fortalecimiento de la identidad cultural a través de la danza folclórica colombiana en un colegio público de Bogotá <i>Strengthening cultural identity through Colombian folk dance in a public school in Bogotá</i> Jenny Lucía Niño Sarmiento	6
Alianza familia – escuela: Una práctica necesaria desde el preescolar para fortalecer el desarrollo integral de los niños de grado jardín de un colegio público de Bogotá <i>Family-school alliance: A necessary practice from preschool to strengthen the comprehensive development of kindergarten grade boys and girls at a public school in Bogotá</i> Ana K. Otálora Mahecha, Sandra P. Sandoval Hernández	12
Terminología en Metodología de la Investigación. Casos controversiales y confusiones <i>Terminology in Research Methodology. Controversial cas and confusions</i> Fidias Arias-Odón, Wileidys Artigas Morales	19
La sesión de aprendizaje virtual en época de pandemia: Una experiencia desde el ICED-USMP <i>The virtual learning session in pandemic times: An experience from ICED – USMP</i> Vicente Santivañez Limas	26
Influencia de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de doctorado en educación de la Universidad de San Martín de Porres <i>Influence of pedagogical strategies on the development of research skills in doctoral students in education at the University of San Martín de Porres</i> Carlo A. Echaiz Rodas, Jadmi Gao Chung	33
Reconstrucción arqueológica humana facial del Faraón Tut-ank-amon <i>Archaeological Human Facial Reconstruction of Pharaoh Tut-Ank-Amon</i> Oscar Guevara-Salvatierra, Myrna Tuesta-Velásquez	40
Las nuevas tecnologías y su mejora en los aprendizajes en el contexto de la población estudiantil de las islas de los Uros - Puno <i>New technologies and their improvement in learning in the context of the student population of the Uros Islands - Puno</i> Gustavo Milla Canales	49
Creación de videos para el desarrollo de competencias gramaticales <i>Creation of videos for the development of grammar competences</i> Sifuentes Blas	56
La responsabilidad social universitaria y su relación con la interculturalidad en estudiantes universitarios <i>The university social responsibility and its relationship with interculturality of university students</i> Elizabeth Arispe Montoya, Gladys Castillo Castro, Helena Vargas Apolinario, Isaac Vargas Bocanegra	60
Relación entre la inteligencia artificial y la investigación académica: Una revisión sistemática <i>Relationship between artificial intelligence and academic research: A systematic review</i> Roberto Daniel Avilés Rojas, Wilfredo Javier Marquina Mauny, Jesús Miguel Nuñez Aguirre, Karina Isabel Vizarreta Huertas	64

El fortalecimiento de la identidad cultural a través de la danza folclórica colombiana en un colegio público de Bogotá

Strengthening cultural identity through Colombian folk dance in a public school in Bogotá

JENNY LUCÍA NIÑO SARMIENTO
MAESTRÍA EN DESARROLLO INFANTIL
UNIVERSIDAD DE LA SABANA

RESUMEN

Este artículo busca fortalecer mediante una propuesta pedagógica basada en la danza folclórica colombiana la identidad cultural en los niños de segundo grado de básica primaria del colegio "Marruecos y Molinos" en Bogotá, resaltando su importancia en la educación para adquirir los aprendizajes, el reconocimiento del legado cultural, su entorno e interiorizar las costumbres y tradiciones que se tejen y envuelven en nuestro país. La metodología obedece a un enfoque cualitativo de alcance descriptivo y las técnicas e instrumentos que se proponen para ser utilizadas en el momento de implementación son los talleres, la observación participante a través de un diario de campo, las encuestas cualitativas y las entrevistas semiestructuradas. Por tanto, es de gran importancia implementar la danza en los niños desde edades tempranas, porque desde allí ellos conocerán acerca de su cultura, de aquellos aspectos que han entretenido a muchos por décadas enteras y que hoy en día se convierte en oportunidad para fortalecer el aprendizaje y el desarrollo.

Palabras claves: danza folclórica, identidad cultural, baile, movimiento, danza infantil.

ABSTRACT

This research work is intended to reinforce, through a pedagogical proposal based on Colombian folkloric dance, the cultural identity of children in second grade of elementary school at colegio "Marruecos y Molinos" in Bogotá, highlighting its importance in education to acquire learning, the recognition of the cultural legacy, their environment and internalize, the customs and traditions that are woven and involved in our country.

The methodology obeys a qualitative approach of descriptive scope and the techniques and instruments proposed to be used at the time of implementation are workshops, participant

observation through a field diary, qualitative surveys and semi-structured interviews.

Therefore, it is of great importance to implement dance in children from an early age, because from there they will learn about their culture, those aspects that have entertained many for decades and that today becomes an opportunity to strengthen learning and development.

Keywords: Folkloric dance, cultural identify, dance movement, children's dance.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se pueden encontrar diversos ritmos, bailes, música y nuevos géneros que se convierten en una oportunidad para reforzar las diversas tradiciones culturales entendidas como aquellas costumbres y

manifestaciones de cada comunidad; lo cual involucra de manera directa los ambientes y contextos escolares para que en los mismos se mantenga e incremente la identidad cultural, el folclor y el fuerte legado tradicional que mantiene nuestro país.

Basado en el concepto de que la identidad implica el reconocimiento de las particularidades que definen a cada quien, el dominio, goce y disfrute de un grupo social de referencia, donde se comparten, reconocen y mantienen rasgos culturales es necesario encontrar espacios, actividades y experiencias que contribuyan en este aspecto y recreen la identidad cultural.

A continuación, y como complemento a lo mencionado anteriormente se toma como referente a Molano quien manifiesta que la identidad cultural abarca una adhesión especial a una comunidad en la cual se comparten valores, costumbres y creencias. La autora reafirma que la identidad no es un concepto inflexible, por lo que se crea o se produce algo nuevo, individual o colectivamente y se abastece de forma ininterrumpida del dominio exterior; es decir que la identidad cultural es el sentido de pertenencia a una colectividad, a un sector social o a un grupo de referencia específico. (Molano, 2007).

A este respecto, se puede señalar la importancia de expresar la colombianidad y el orgullo que caracteriza a uno de los países con más riqueza cultural. Es por esto que se hace importante el reconocimiento del patrimonio cultural, establecer aquellos elementos que se desean identificar, valorar, que se asumen como propios y los que de manera natural y espontánea se convierten en el referente de identidad.

El patrimonio y la identidad cultural no son elementos estáticos, por el contrario, están sujetos a permanentes cambios, están condicionados por factores externos, y por la constante retroalimentación, unión y conservación que se genera entre ambos.

Al hablar de identidad estamos mencionando un concepto que no es fijo, sino que se recrea de forma individual y colectivamente y que se alimenta de forma constante y continúa por la influencia exterior. Es decir que la identidad es una mediación histórica que jamás acaba y que se enlaza con la permanencia, la transformación, la tradición, la renovación, la emoción, la vivencia; pero que aun así es de vital importancia para salir del anonimato y contribuir al llamado a lo propio. Es importante conocer todo aquello que hace diferente e importante a cada comunidad, conservar los aspectos que identifican al país y lo poseen como uno de los más diversos y multiculturales debido a la inmensa variedad de géneros musicales, festivales, danzas y legados ancestrales entre otras.

Es de esta manera como se recurre a una propuesta pedagógica basada en el desarrollo y disfrute de la danza mediante actividades como el desarrollo de coreografías, la escucha de ritmos, la observación de videos, entre otros; lo anterior manteniendo siempre el

intercambio de experiencias, el desarrollo emocional y el fortalecimiento de la identidad cultural.

DESARROLLO

Si mencionamos y queremos fortalecer la identidad de un lugar vale la pena mencionar la Constitución Política de Colombia y su artículo 70 donde se aclara que,

El estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica-técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. El Estado reconoce la igualdad y la dignidad de todas las personas que conviven en el país. El estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la nación.

“La identidad está ligada a la historia y al patrimonio cultural. La identidad cultural no existe sin la memoria, sin la capacidad de reconocer el pasado, sin elementos simbólicos o referentes que le son propios y que ayudan a construir el futuro” (Molano, 2007)

La cultura se puede entender como un factor del desarrollo donde prevalezca la conservación de las costumbres, hábitos y formas de vida; dando paso así a la concientización de la comunidad, predominando de esta manera la enseñanza, la promoción, la aplicación y el disfrute para educar a la comunidad en una cultura de amor, cuya finalidad sea la de mantener y valorar las tradiciones.

A través del aprendizaje de una disciplina artística, en este caso la danza el niño amplía su posibilidad de manifestar sus emociones, sus valores y sus afectos; adicional a ello se evidencia una forma de pensar diferente, que le permitirá interactuar con sus pares permitiéndose crear un fuerte tejido social con quienes lo rodean. En los primeros años de edad de los niños sus capacidades son tan amplias que permiten desarrollar mejores herramientas para recibir, innovar y procesar de una forma más tranquila y profunda la información que reciben de su entorno.

Para complementar la idea anterior se toma como referente a Monroy, quien afirma que la danza como proceso artístico-creativo está intensamente conectada a la dimensión emocional del ser, es de allí que brota primeramente el estímulo o las ganas de bailar, sin dejar a un lado que el movimiento y el danzar desarrolla un sin número de capacidades y procesos mentales como lo son: la percepción, atención, concentración, memoria, agilidad mental, abstracción, deducción, imaginación entre muchos más (Monroy 2.003).

La danza folclórica debería considerarse como una necesidad básica e indispensable en el crecimiento y evolución de todos los niños. Danzando desarrollan aptitudes físicas, imaginación, creatividad, habilidades sociales, capacidades coordinativas, habilidades perceptivo-motoras, el pensamiento, la atención y la memoria, la autonomía tomando conciencia de sí mismos y de quienes lo rodean.

Exaltando el párrafo anterior se menciona a Álvarez quien en su artículo “La danza folclórica una estrategia pedagógica para mejorar relaciones interpersonales en niños de básica primaria”; concluye que este tipo de danza contribuye a la enseñanza de aspectos personales, a través de los cambios de conductas y primordialmente en el desarrollo de habilidades sociales que se tornan esenciales para que se produzcan experiencias de colaboración efectivas. Algunas de las habilidades fomentadas y teniendo en cuenta los resultados encontrados por la autora en la investigación podemos destacar las ventajas del trabajo en equipo, el respeto, la participación, el liderazgo, la cooperación en el aula de clase, la imaginación, la enseñanza en valores y el desarrollo motriz entre otras. (Álvarez, 2023).

En los salones de clase confluyen niños de diversos lugares, esto aportaría notoriamente con la investigación, ya que el conocer del otro, de sus orígenes y costumbres ayuda a entender que existe una diversidad cultural que debe ser valorada y no dejada en el olvido.

La identidad cultural atribuye un papel muy importante dentro de los contextos escolares y la socialización de los niños, generando ambientes agradables donde el respeto, la convivencia y la aceptación por el otro se refleje en todos los sentidos, desde como sonríe, como se expresa o como realiza el paso básico de un baile típico propuesto en la clase.

Si los niños nuestros bailaran, cantaran, hicieran de su escuela un parque de diversiones, esa escuela se volvería una explosión de vitalidad... y entonces no habría más violencia, porque uno se vuelve violento cuando descubre que los que lo rodean no lo reconocen” (Martínez, 2000, p 169) citado en Lineamientos Curriculares Educación Artística.

Es relevante en esta investigación el utilizar las danzas folclóricas colombianas priorizando con ellas la importancia de que los niños accedan al folclor colombiano desde el inicio de su etapa escolar como refuerzo al aprendizaje, ya que como se mencionó anteriormente este tipo de procesos desarrollan el sentido de pertenencia por el legado cultural y estimula a los niños hacia la práctica de valores, tradiciones, hechos y costumbres que faciliten el reconocimiento de los rasgos más importantes de la identidad nacional y cultural.

Desde las edades tempranas y escolares, se ha comprobado que los niños adquieren conocimientos, que les permite una constante transformación, que aportan a la definición de su personalidad; a construir su identidad y activar su sentido crítico y reflexivo con el que podrán sobresalir en una sociedad más consciente, con individuos de carácter más sólido y definiciones culturales más fuertes, las cuales facilitarán la apropiación de su entorno y su contexto.

DANZA FOLCLÓRICA COLOMBIANA: UN SUEÑO HECHO PAÍS

El origen de la danza folclórica colombiana es el producto de la colonización de una nueva etnia con características propias a través del descubrimiento de América, el cual marca la historia de nuestro país ya que fue por medio de este proceso que penetraron nuevas razas diferentes a las de nuestros indígenas, que al fusionarse dio paso al nacimiento del pueblo colombiano.

La danza folclórica tiene sus orígenes en los diferentes grupos como el indígena, el europeo, el africano, mestizo, mulato y zambo, cada uno de ellos hizo su aporte. (Escobar, 1997)

LA DANZA INFANTIL: UNA AVENTURA RODEADA DE JUEGO, CREATIVIDAD Y DIVERSIÓN

Los niños ingresan con gran entusiasmo al mundo de la danza porque descubren la libertad de moverse. La danza, es sentido estricto, es muchas cosas; puede ser un salto de alegría, puede ser una serie de pasos, un ritual religioso o una obra de arte.

La danza infantil es un medio para preservar aquello que con la edad va desapareciendo, potencia la imaginación de la niña o niño, fortalece su capacidad de juego, y sobre todo su participación en actividades culturales. El niño es un haz de pulsiones dominado por el juego y la espontaneidad que se mueve por estímulo- respuesta y no atiende a justificaciones dadas. Para Yoshua Cienfuegos mencionado por Gil en la revista *Con D de danza*,

Los niños no justifican las cosas tal y como lo hace el adulto. Ellos se sientan en la butaca y no reflexionan sobre lo que ven. Son libre de crearse sus historias. Para ellos no existen barreras. Están abiertos a todo. El adulto, sin embargo, si está sujeto a un porqué y para él es más importante entender, imponer la lógica de las cosas que relajarse y disfrutar. El adulto se aleja del universo del niño.

Dimensiones de la danza

Dimensión social

La danza y el movimiento rítmico mejoran la capacidad de socialización del niño, así como su autoestima, fomentando aspectos biológicos, cognitivos y psicomotores, unidos por el placer del movimiento y el sentido lúdico permitiendo liberar energías en busca de la expresividad. (Arguedas, 2006) Los movimientos guiados o libres fomentan valores como la tolerancia, la libertad, la tolerancia y la crítica constructiva.

Al realizar actividades corporales como la danza se desarrollan aspectos biológicos, cognitivos y psicomotores que se fortalecen con el placer del movimiento y el sentido lúdico; los cuales permiten liberar movimientos, convirtiéndose en aspectos básicos que forman parte del acto social y de la

comunicación en los niños en edad escolar. El juego, el baile, la danza, entre otras maneras creativas de expresión se convierten en actividades esenciales para los niños, con los cuales pueden llegar a quienes los rodean, reconociendo los procesos expresivos y los intercambios sociales positivos.

La metodología que se utiliza en educación infantil se basa en el aprendizaje vivenciado, experiencial y global, por lo que, además de la danza, se trabajan otras capacidades no motrices como las cognitivas, afectivas, sociales, intelectuales, etc.

En su artículo "Aprendizaje vivencial: porque es importante que los niños aprendan a través de la experiencia", Ruiz manifiesta que aprender es un proceso que permite adquirir conocimiento, valores, habilidades, conductas nuevas, todo ello como resultado de razonar, observar y sobre todo vivir. El aprendizaje vivencial o experimental es aquel que se consigue a través de la acción y de la propia experiencia, donde se permite que los niños se involucren de forma activa en su propio proceso de aprendizaje, unidos a la diversión la acción la curiosidad, la exploración y el reto de realizar lo que se propone. (Ruiz, 2022)

Según Capdevila maestra y pedagoga el aprendizaje vivencial o experimental es un enfoque educativo que se fundamenta en la idea de que la enseñanza se lleva a cabo por medio de la práctica directa y la apreciación sobre ella. Este tipo de aprendizaje se enfoca en aprender haciendo y experimentando escenarios de la vida real. (Capdevila, 2023)

Cada niño tiene un modo único y personal de crecer dentro de ciertos patrones de desarrollo. Tener claro lo que se puede esperar de los niños en edad escolar, la adquisición de habilidades que se pueden observar de manera continua, el desarrollo psicomotriz, la parte intelectual y el proceso de socialización sumado al conocimiento sobre sí mismo, son aspectos que posibilitan el comprender y ubicar al niño como individuo.

Dimensión artística

Con la danza se potencializa en los niños el desarrollo expresivo, creativo, estético y sensible, permitiéndoles y generando en ellos la oportunidad de simbolizar, imaginar, inventar y transformar su realidad desde sentimientos, ideas y expresiones.

Los niños merecen tener la oportunidad de conocer, apropiarse y lograr distintos modos expresivos y creativos para que cada uno de ellos simbolice sus sentimientos, emociones pensamientos y punto de vista sobre su realidad y la de quienes los rodean.

IDENTIDAD CULTURAL: UN VIAJE CON SENTIDO SOCIAL

La identidad cultural de un pueblo viene definida históricamente a través de múltiples aspectos en los que se plasma su cultura, como la lengua, instrumento de comunicación entre los miembros de una

comunidad, las relaciones sociales, ritos y ceremonias propias, o los comportamientos colectivos, esto es, los sistemas de valores y creencias (...) un rasgo propio de estos elementos de identidad cultural es su carácter inmaterial y anónimo, pues son producto de la colectividad. (González, 2000)

El presente trabajo de investigación considera que la identidad permite la espontánea relación con los niños y su entorno, es decir con sus vivencias, experiencias y todo aquello que influye a nivel personal, familiar y académico.

Para fortalecer lo anterior es vital como docentes propiciemos diversos ambientes donde los niños puedan jugar, obtener retos y estrategias; donde se conecten con su contexto, su cultura y sus costumbres. Con la danza entonces considero que los niños tienen la oportunidad de amar, honrar y atesorar su historia, se permite conocer sus raíces, la diversidad que existe en el país, incrementar el sentido de pertenencia, sentir orgullo por lo tradicional, por lo autóctono, apostando a que no desaparezca y que por el contrario se mantenga viva la identidad en los diversos contextos donde se desenvuelven los niños.

El presente trabajo de investigación se considera que la identidad permite la espontánea relación con los niños y su entorno, es decir con sus vivencias, experiencias y todo aquello que influye a nivel personal, familiar y académico.

Para fortalecer lo anterior es vital como docentes propiciemos diversos ambientes donde los niños puedan jugar, obtener retos y estrategias; donde se conecten con su contexto, su cultura y sus costumbres. Con la danza entonces considero que los niños tienen la oportunidad de amar, honrar y atesorar su historia, se permite conocer sus raíces, la diversidad que existe en el país, incrementar el sentido de pertenencia, sentir orgullo por lo tradicional, por lo autóctono, apostando a que no desaparezca y que por el contrario se mantenga viva la identidad en los diversos contextos donde se desenvuelven los niños.

IDENTIDAD CULTURAL EN EDUCACIÓN INFANTIL

Tener una identidad cultural ayuda a conocer al otro, lo que incentiva la curiosidad por otras culturas y fomenta la creatividad. Es importante que los niños desarrollen desde temprano una identidad cultural.

En la infancia la identidad toma gran fuerza y protagonismo por que juega un rol esencial y potencia los valores culturales a través de actividades lúdicas creativas e innovadoras. Es aquí donde el niño se reconocerá como un ser perteneciente a un lugar lleno de tradiciones y costumbres, se deberá ir mostrando, jugando con estos aspectos, porque no se puede generar un sentido de pertenencia con algo que le es desconocido al niño. Indudablemente las estrategias didácticas que se empleen, en este caso

la danza, como medio para el logro de los objetivos serán determinantes en los procesos enseñanza-aprendizaje de los niños, donde ellos sean los protagonistas conscientes de sus aprendizajes, para que reconociendo las características de la identidad de su ciudad o país pueda interiorizar, sin perder el sentido de pertenencia y arraigo.

En su artículo: "Identidad cultural en los colegios" Arriagada menciona a la psicóloga Margarita Ayala, la cual señala que "en los niños la identidad nacional comienza a gestarse en los hogares, tanto como una identidad individual como de familia, a través del discurso que se transmite a las generaciones, o los rituales que dentro de ellas se realizan" (Arriagada, 2018).

Dimensiones de la identidad cultural

Dentro de las dimensiones y como complemento a la identidad cultural es importante mencionar tres nociones o ideas: la historia, el folclor y la naturaleza, siendo cada una de ellas aspectos que aportan al reconocimiento de sí mismo, del medio social inmediato, el medio natural y los diversos aspectos de la cultura.

Como lo plasmó Bloch en 1998, en su libro *Introducción a la historia*, debemos comprender el presente sin ignorar el pasado, dejando claro entonces que es el pasado lo que explica nuestro presente. Es por ello que se puede concluir que al mencionar la identidad cultural se remonta a la historia, puesto que no puede encontrar la identidad sin haber existido un pasado que justifique el presente.

En cuanto al folclor, conocido también como folclore, se define como conjunto de prácticas, hábitos, teorías e ideas de un pueblo. Este saber está estrechamente ligado a la cultura, al grado de desarrollo, la expresión de sentimientos y anhelos constituyendo así un conjunto de fuerte interés por lo tradicional y lo representativo de la comunidad.

Para finalizar es importante mencionar la naturaleza como parte de la memoria colectiva de un lugar y son sus características lo que admite que las generaciones modernas se vinculen y reconozcan con las particularidades del lugar donde habitan.

Es sumamente importante el conocimiento que se debe tener respecto a esta, cuidar, proteger y conservar todo lo que compone la naturaleza, no destruirla, sino hacer uso racional y sostenido de la misma.

Si hablamos de la existencia humana vale la pena mencionar el equilibrio que existe entre el entorno y la naturaleza como fuente para la conservación del ambiente en que cada ser humano habita.

CONCLUSIONES

El haber adelantado este proyecto investigativo alrededor de la identidad cultural por medio de la

danza folclórica colombiana, permitió identificar que los niños del colegio "Marruecos y Molinos" viven, entienden y se apropian de su territorio logrando construir vínculos de manera integral y a su vez participan en diversas experiencias acompañados de sus pares, docentes y familias.

Se dio cabida a las expresiones propias, a la capacidad de escucha, el diálogo, la descripción de ideas, el movimiento, la expresión corporal, la danza; al mismo tiempo que se estimuló la creatividad, la motricidad fina y gruesa y el desarrollo de la imaginación, la concentración y la observación. Todo esto se pudo ver reflejado en las coreografías, los dibujos y en su motivación al momento de desarrollar la experiencia.

Mientras se daba curso a cada sesión de clase, se observó que la danza y la identidad cultural son dos aspectos que funcionan perfectamente para comunicar historia, para atesorar lo autóctono y originario, pero sobre todo se convierte en una posibilidad para decidir nuevos caminos que permitan recordar las particularidades que se tienen como país.

Es evidente al analizar los resultados de la investigación que en el colegio "Marruecos y Molinos", las diferentes personas que hacen parte del mismo sienten una agradable afinidad por el tema propuesto permitiendo su validez pedagógica e indicando el interés por continuar con la propuesta, esperando que trascienda como complemento en el ámbito educativo e integral de los niños.

Es importante mencionar que la estrategia pedagógica diseñada y ejecutada en la investigación, gracias a su estructuración, diseño, técnicas utilizadas y materiales sugeridos, permite que cualquier docente pueda implementarla en el aula de clase, reconociendo la importancia que tiene la danza en la infancia, permitiéndoles a los niños tener un mayor acercamiento a esta y a la identidad cultural del país donde juegan, sonríen, forman sueños, construyen realidades, disfrutan y comparten con quienes lo rodean cada día de sus vidas.

Conocer acerca del lugar donde se vive, del país donde día a día se comparte es de gran importancia y genera ventajas sociales, emocionales, físicas y culturales que vale la pena estimular en las diferentes etapas de la vida, potenciando de esta manera la identidad cultural del establecimiento educativo en mención.

Finalmente considero que se deben desarrollar más investigaciones sobre la identidad cultural, ya que dichos procesos permiten encontrar nuevas voces que den paso a las expresiones, necesidades y habilidades de los niños, permitiéndoles contar cómo se sienten y conciben estas propuestas formativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Ossa, M. (). La danza folklórica una estrategia pedagógica para mejorar relaciones interpersonales en niños de básica primaria. *Revista Temario Científico*, 2(2), 9-24.
- Arguedas Quesada, C. (2006). Cuentos musicales para los más pequeños. *Revista electrónica Actualidades Investigativas En Educación*, 6(1).
- Arraigada, I. (2018). *Identidad cultural en los colegios. Grupo educar*.
- Bloch, M. (1998). *Introducción a la historia. Mexico-Buenos Aires-Madrid: Breviarios del Fondo de Cultura Económica*.
- Capdevila, N. (2023). ¿Qué es el aprendizaje vivencial? ¿Cómo beneficia a los niños?
- Escobar, C. (1997). *Danzas folclóricas colombianas. Bogotá: Magisterio*.
- Gil, M. (). *Danza infantil. "Bailando cuentos". Con D de Danza. (11)*
- González Varas, I. (1999). *Conservación de bienes culturales. Cátedra. 1*
- Ministerio de Educación Nacional (2000). *Lineamientos curriculares de educación- artística. Cooperativa Editorial Magisterio*.
- Molano, O. (2007). *Identidad cultural un concepto que evoluciona. Opera 7(7), 69-74.*
- Monroy, M. *La danza como juego, el juego como danza. Una pregunta por la pedagogía de la danza en la escuela. Educación y educadores (6) ,159-167.*
- Rodríguez, M. (2007). *El concepto de danza educativa. Revista Digital- Buenos Aires-No. 145.*
- Ruiz, L. (2022). *Aprendizaje vivencial: por qué es importante que los niños aprendan a través de la experiencia. Bebés y más.*

Alianza familia – escuela: Una práctica necesaria desde el preescolar para fortalecer el desarrollo integral de los niños de grado jardín de un colegio público de Bogotá

Family-school alliance: A necessary practice from preschool to strengthen the comprehensive development of kindergarten grade boys and girls at a public school in Bogotá

ANA K. OTÁLORA MAHECHA

SANDRA P. SANDOVAL HERNÁNDEZ
MAESTRÍA EN DESARROLLO INFANTIL
SNIES 106159
UNIVERSIDAD DE LA SABANA

RESUMEN

Este documento presenta los resultados de un estudio cuyo propósito fue analizar los efectos que tiene la aplicación de la *Guía metodológica para el fortalecimiento alianza familia escuela* de la Secretaría de Educación (SED) de Bogotá – Colombia en el afianzamiento del vínculo familia escuela y que redunde en el desarrollo integral de niños de nivel preescolar. Se aplicó a 26 familias de grado Jardín 02 jornada mañana de un colegio público de Bogotá – Colombia, que participaron como muestra no probabilística por conveniencia, en un estudio cualitativo, descriptivo y de acción participación, con dos ciclos de reflexión y en los cuales se desarrollaron los pasos de la ruta de la estrategia. Se utilizan como instrumentos el diario de campo para actividades con padres y la matriz de observación para el seguimiento al desarrollo de los niños, además de encuestas digitales para la evaluación del proceso durante los ciclos de reflexión. Los resultados evidencian que existe relación entre el fortalecimiento del vínculo entre familia y escuela y el desarrollo integral de los niños, por lo tanto, se concluye que es imprescindible que estrategias como la *Guía metodológica para el fortalecimiento de la alianza familia escuela* sean tratadas como parte de la flexibilización curricular que se debe hacer desde preescolar hasta bachillerato.

Palabras clave: vínculo, relación, alianza, familia escuela, desarrollo integral.

ABSTRACT

This document presents the results of the study aimed to analyze the effects of implementing the Methodological or Strengthening the Family-School Alliance from the Secretary of Education (SED) from Bogotá – Colombia in order to enhance the family-school bond and promote the integral development of children. The study was conducted with 26 families of kindergarten-level from a public school in Bogota - Colombia, who participated as a convenience non-probabilistic sample in a qualitative, descriptive, and action research study, with two cycles of reflection and the implementation of the strategy's steps. The tools used included a field diary for activities with parents, an observation matrix to monitor children's development, and digital surveys to evaluate the process during the reflection cycles. The results demonstrate that there is a relationship between strengthening the bond between family and school and the integral development of children. Therefore, it is concluded that strategies such as the Methodological Guide for Strengthening the Family-School Alliance should be considered as part of the curricular flexibility that should be implemented from preschool to high school.

Keywords: bond, relationship, alliance, family-school, integral development.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto surge del interés de trabajar en conjunto con las familias para cerrar las brechas entre la familia y la escuela y así potenciar el desarrollo de los niños. Por lo anterior se buscó establecer relaciones con espacios de encuentro más frecuentes y valiosos entre la familia y la escuela (en adelante FE).

Para ello se inició la búsqueda de estudios que permitieron dar una comprensión más amplia de tres líneas temáticas:

- El primer tema es el vínculo familia escuela, presentado los diferentes tipos de relaciones que se construyen entre estos dos actores. Investigadoras como Chacón y Salazar, analizaron las diferentes interacciones que se tejen entre la familia y la escuela: el vínculo y la alianza. Otros autores muestran sus hallazgos referentes a la corresponsabilidad y al involucramiento entendidos como la responsabilidad compartida que tienen los padres frente a la crianza de sus hijos la relación que se establece en las actividades propuestas por la escuela.
- El segundo tema es el papel de la familia que contiene las competencias parentales, la cooperación y la participación, refiriéndose a las habilidades que tienen los padres para realizar su rol de cuidado, crianza y educación de sus hijos. Investigadores como Acuña et.al. (2018), refieren elementos que se dan en la construcción de las relaciones FE cómo son: la comunicación, la relación, la participación, el compromiso y el involucramiento.
- Y, por último, está el desarrollo infantil que agrupa estudios acerca del desarrollo humano, del social, y la incidencia de la relación FE en la vida de los niños. Las investigadoras Barrera y Díaz (2019), describen cómo influye este tipo de vínculo en los procesos de desarrollo en este nivel.

Como problemática se encontró que, en la realidad de las instituciones educativas de Bogotá, es común encontrar barreras en las relaciones entre FE debido a las predisposiciones de ambas partes, que no permiten acercamientos reales, situación que impide que la FE se acerquen de forma asertiva y logren vínculos que aporten, desde ambas partes, al desarrollo de los niños.

La justificación de la investigación se sustenta en la afirmación de que la familia y la escuela son actores principales que participan del proceso de desarrollo de los niños, por lo que se hace necesario que aquellos trabajen en equipo, para establecer un vínculo que permita la construcción de habilidades necesarias para fortalecer el desarrollo de los niños. En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional y la Secretaría de Educación han avanzado en la creación de lineamientos que direccionan una alianza FE, estrategia que se aplicó en la presente investigación para dar respuesta a la pregunta: ¿cómo fortalecer el vínculo entre familia y escuela, mediante la aplicación de la Guía metodológica para el fortalecimiento Alianza Familia Escuela para que contribuya al desarrollo integral de los niños de preescolar de un colegio público de Bogotá?

REFERENTE CONCEPTUAL

La presente investigación, se basa en las teorías de autores como Vygotsky y Bronfenbrenner, quienes exploran la singularidad e individualidad del niño, así como el entorno social en el que se desarrolla. Vygotsky, expone la teoría del aprendizaje sociocultural, que se centra en la idea de que el aprendizaje es un proceso social en el que los individuos adquieren conocimiento, a través de la interacción con otros miembros de su entorno. Además, afirma que el aprendizaje se produce en la “zona de desarrollo próximo” (Ledesma, 2014). Por su parte la teoría de la ecología del desarrollo propuesta por Urie Bronfenbrenner, se centra en el impacto de los diferentes sistemas en el desarrollo de un individuo, desde el más cercano, como la familia y la escuela, hasta el contexto más amplio de la sociedad.

La relación entre las teorías del aprendizaje sociocultural y la ecología del desarrollo, tienen en común, un enfoque sobre la importancia de los contextos sociales, culturales y su incidencia en el aprendizaje y en el desarrollo del ser humano. Éstas reconocen que el contexto en el que un individuo se encuentra tiene un impacto significativo en su crecimiento intelectual y emocional. (Bronfenbrenner, 1986).

Además de lo anterior también se reconoce el papel de estos dos actores en el desarrollo integral de los niños, como lo afirma Donati (2013) que precisa que la familia, es el lugar primario donde cada ser humano se define y da sentido a su existencia; y por otro lado la definición de educación que entiende a la escuela, como un servicio público y social, con espacios de aprendizajes y socialización, donde se promueve la formación integral de los estudiantes (MEN, 2016).

Referente al desarrollo infantil, la SED (2022) lo define como un proceso dinámico que, en las interacciones con pares, adultos, el contexto, la cultura y las experiencias vividas, les permite a los niños construir una visión del mundo y de cómo se perciben ellos mismos. Como que se da a lo largo de la vida de las personas, debe tener la finalidad de ser integral, refiriéndose al crecimiento y la maduración de las diferentes dimensiones del ser humano, incluyendo las físicas, emocionales, cognitivas, sociales y culturales. Un niño que se desarrolla de manera integral es más probable que sea feliz, sano y exitoso en la vida (Bejarano, 2020).

Desde el preescolar hacer el seguimiento al desarrollo integral de los niños desde el aula permite brindar oportunidades necesarias para desarrollar sus capacidades y habilidades, para que se preparen para afrontar los desafíos de la vida, con espacios de equidad, inclusión y calidad, por ello la SED (2019) ha propuesto lineamientos que contienen los ejes de trabajo pedagógico, que dan sentido a la acción por medio de experiencias significativas. Las interacciones referidas en párrafos anteriores entre familia y escuela son cruciales en el proceso de desarrollo integral de los niños, por lo tanto, se debe tener claridad frente en el concepto de relación FE, entendida como un pacto, una unión o una

conexión. A su vez, esta puede asumir diferentes tipos de vínculo, para efectos de este estudio se utilizaron relación y vínculo como sinónimos, y se buscó establecer el nivel más alto de relación denominado alianza.

Para establecer una alianza, la SED (2018) lanza una estrategia llamada *Guía Metodológica para el Fortalecimiento de Alianza Familia Escuela* (en adelante GM), donde presenta una ruta que permite establecer este vínculo donde se den relaciones de cuidado que tejen, construyen y fortalecen lazos afectivos alrededor de acciones y sueños compartidos. Estos tejidos, permitieron beneficios que redundan en la potenciación del desarrollo integral de los niños en el fortalecimiento de las competencias parentales y otras habilidades que mejoran el rol de los padres y familiares, y la gestión educativa, ya que se trazan metas comunes que permiten un alcance significativo para las comunidades.

Así, este estudio describe el vínculo que se construyó entre la FE mediante la GM, y su incidencia en el desarrollo integral de los niños.

METODOLOGÍA

La investigación se realizó con un enfoque cualitativo, que permitió explorar las relaciones interpersonales, con la cercanía de las investigadoras, con un alcance descriptivo como lo definen Aguirre y Jaramillo (2015), que ayudó a mostrar con detalle lo que ocurrió con la aplicación de La GM, en un grupo de familias de grado Jardín 2 de un colegio público de Bogotá (en este caso son 26 familias que participan voluntariamente), y las 2 docentes investigadoras, la orientadora y la funcionaria psicosocial del colegio.

Se determinó trabajar desde la *Investigación Acción Participativa* (en adelante referenciada como IAP), ya que permitió a las docentes investigadoras, analizar el contexto, reconocer a la población como partícipe activa del proceso y desde sus saberes, para unir conocimientos, que potenciaron la incidencia en el desarrollo de los niños.

Aplicar la GM desde su ruta admitió trabajar juntamente con la IAP, lo que permitió que la realización de las acciones partiera desde la reflexión de los actores en la cotidianidad, de una manera democrática, colaborativa y propositiva, dando alternativas de solución al problema del distanciamiento que se observa entre FE. Este proyecto se dividió en dos momentos llamados ciclos de reflexión, los cuales desarrollaron los siete pasos que propone la GM. Las orientaciones de la GM proponen crear un grupo líder, para este caso es conformado por 6 madres representantes de las familias, la orientadora, la funcionaria psicosocial y las dos docentes investigadoras, una de ellas la directora del curso, quienes trabajaron de manera voluntaria y conjunta en la construcción de la alianza, el plan de trabajo, sus actividades y la evaluación de los ciclos de reflexión.

Los instrumentos utilizados fueron encuestas cerradas con formularios digitales de Google, dados por la GM,

el *Diario de Campo* con el que se observó el trabajo con familias, y la *Matriz de Observación* para el trabajo con los niños, los datos fueron sometidos al análisis del programa de Atlas.Ti. Luego de revisar y contrastar los diferentes aportes de las investigaciones que anteceden este estudio, sobre el papel de FE frente al desarrollo de los niños, y teniendo en cuenta que este proyecto trabaja la GM se ordenan en dos categorías principales: el vínculo familia escuela y el desarrollo integral.

RESULTADOS Y ANÁLISIS

Los resultados de la investigación se obtuvieron de dos acciones, la primera en la realización de las actividades propuestas por la GM, y la segunda derivada de la observación de las actividades que se realizaron con los padres y los niños, codificadas y relacionadas en el programa Atlas Ti.

En las actividades realizadas con el grupo líder, se recogieron datos propuestos por los pasos de la GM, relacionados a continuación: *Matriz DAFO: Debilidades:* falta de compromiso de las familias con las tareas y la educación de sus hijos, la poca participación de las familias en las citaciones convocadas por el colegio y falta de comunicación entre FE. *Amenazas:* falta de apoyo, tiempo y preparación que las familias tienen para acompañar a sus hijos desde que entran al colegio hasta que termina su etapa escolar; la percepción del entorno en el que viven que puede influenciar a los niños o ser víctimas de la inseguridad. *Fortalezas:* el interés que tiene el colegio al preguntarle a los padres qué prácticas creen que se deberían cambiar durante el año escolar, para establecer metas en común y ayudar a mejorar los procesos en ellos y en sus hijos. *Oportunidades:* la postura que tiene el colegio al querer construir una relación FE en la que puedan ellas plantear sus intereses y volverlos un deseo común, y, que la comunicación tenga una constante reflexión de cambio de las familias y del colegio para que sus hijos sean mejores cada día.

Mapa del futuro

Se encontraron propuestas que son relacionadas de mayor a menor número de recurrencia, todas están de acuerdo con un mejor colegio, uno soñado con espacios amplios, que a los niños les brinden más opciones lúdicas, experiencias que tengan en cuenta la ciencia y el aprendizaje por descubrimiento, que a los padres les tengan en cuenta sus ideas y que encuentren un acompañamiento para ayudar a que sus hijos cambien para mejorar integralmente. Según los resultados obtenidos en el comparativo de los tres momentos, sugiere que la percepción de los padres frente a la construcción del vínculo alianza FE, avanzó conforme la GM se iba aplicando rigurosamente, al inicio estaban de acuerdo y al finalizar el proyecto predomina el totalmente de acuerdo, lo que significa que la aplicación si cumplió con las expectativas de los padres, frente a construirse un vínculo FE, con elementos propios de una alianza.

Y la segunda parte, el análisis de la información recogida en los dos ciclos de reflexión de la investigación,

los cuales fueron introducidos en el *software* Atlas.ti, programa que le dio codificación, categorización y relacionamiento a la información, dando cuenta de las dos categorías, sus subcategorías, codificación

y enraizamiento de los datos recogidos en los instrumentos diario de campo y matriz de observación, tal como se muestran en la Figuras 1, UH Vínculo familia escuela, y la Figura 2, UH Desarrollo integral.

UH Vínculo familia escuela y elementos emergentes (Figura 1)

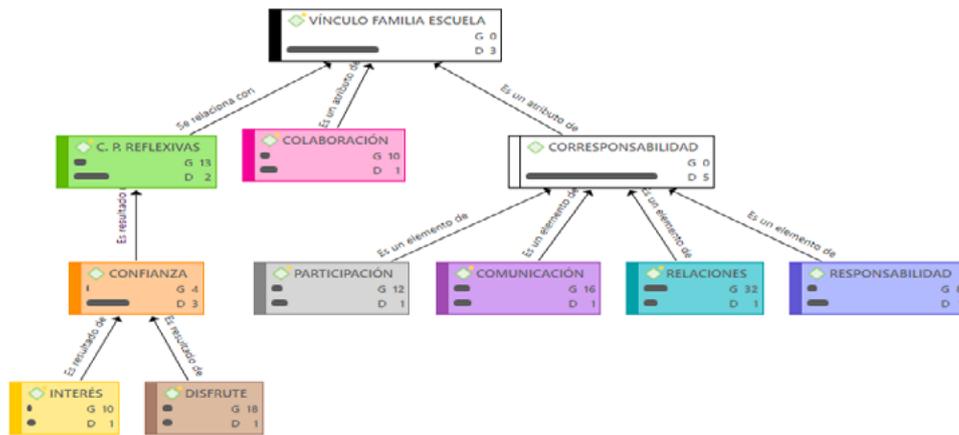


Figura 1. Mapa de categorías y subcategorías. Patrones de la UH Vínculo familia escuela y elementos emergentes.

Fuente: Elaboración propia a partir de la sistematización en Atlas Ti.

En esta categoría se agrupan las habilidades que los padres manifiestan al relacionarse con la escuela para ayudar a desarrollar integralmente a sus hijos. Y encierra tres subcategorías: competencias parentales reflexivas, colaboración y corresponsabilidad.

La subcategoría *competencias parentales reflexivas*, mostró que la aplicación de la GM sí fortalece estas competencias en los padres, ya que les permitió expresar, la necesidad de hacer cambios en su actuar para mejorar la crianza de sus hijos.

La subcategoría *corresponsabilidad*, está presente en las actividades al identificarse elementos como: la comunicación, las relaciones, la responsabilidad y la participación. En la comunicación se evidencia que las familias expresaron sus sentires, ideas y sugerencias, lo que generó un intercambio de saberes y puntos de vista que enriquecieron las experiencias y aumentaron el interés. En las relaciones, se destaca que al inicio se expresaban con

timidez y con intervenciones cortas, y en las tres últimas el lenguaje utilizado era informal mostrando mayor afinidad, seguridad y confianza, lo que permitió crear espacios y ambientes llenos de conversaciones y acuerdos. En la responsabilidad, se evidenció que los padres cumplieron con los materiales solicitados por la docente, y la participación, se analiza desde las intervenciones de los padres durante las actividades, viéndose recurrencia en seis de ellas, en las que dieron propuestas e ideas para solucionar lo planteado.

La subcategoría *colaboración*, se evidencia en la disposición de actuar y apoyar a la docente en las actividades de padres y las de sus hijos para desarrollar en casa. Se encontraron códigos emergentes como la confianza, en donde las familias tienen la seguridad de que todas las instancias que intervienen trabajan por su bienestar y lo garantizan, y, el disfrute que dio cuenta de la satisfacción al realizar y ser parte de las actividades y el interés que demuestra por aprender a ser mejores padres.

UH Desarrollo integral y elementos emergentes (Figura 2)

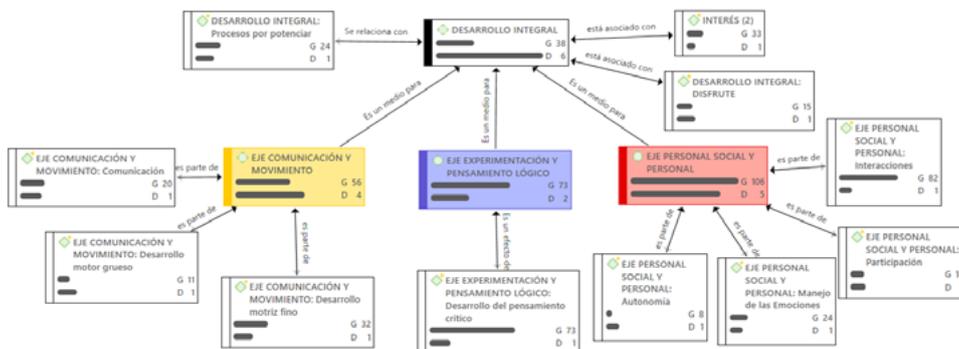


Figura 2. Mapa de categorías y subcategorías. Patrones de la UH Desarrollo integral y elementos emergentes.

Fuente: Elaboración propia a partir de la sistematización en Atlas Ti.

En esta categoría se agrupan los ejes de trabajo pedagógico que permitieron observar los procesos de los niños durante la implementación de la alianza entre FE, desde las observaciones, el seguimiento y la valoración del desarrollo, y contiene tres subcategorías: eje de comunicación y movimiento, eje social y personal y eje experimentación y pensamiento lógico.

En la subcategoría *eje de comunicación y movimiento*, se encontraron elementos como la habilidad comunicativa, donde se observa que se hace difícil la expresión oral y comprensión auditiva porque muchos no hablan claramente, sin embargo, al finalizar el estudio, se observa que se relacionan con mayor claridad y tienen mayores intenciones comunicativas verbales con otros. En el desarrollo manual y estético, se evidenció poca destreza manual al agarrar objetos pequeños, escribir, recortar, abrocharse la ropa y manipular utensilios. Y, en el movimiento, se resalta que empiezan a tener un reconocimiento de su cuerpo lo que le permite desenvolverse con mayor seguridad.

Otra subcategoría, *eje social y personal*, se encuentra que los niños son empáticos y que están en proceso de desarrollo de la autonomía y el seguimiento de instrucciones. En el desarrollo emocional, se encontró que su autorregulación les permitió interacciones con resolución de conflictos, negociación y colaboración con sus compañeros. Y, en la participación se evidenció bajo nivel de liderazgo y agencia en las diferentes actividades.

Y la última subcategoría, *eje experimentación y pensamiento lógico*, muestran bases sólidas para el aprendizaje, la atención y el pensamiento crítico. Se encontraron códigos emergentes como el interés, ya que mostraron disposición de alimentar su curiosidad innata desde la exploración y su deseo de aprender y entender el mundo que les rodea. El disfrute, se evidencia en 5 de las actividades, lo que permitió ver que fueron placenteras y no sólo contribuyeron a la felicidad momentánea, sino que también les permitieron desarrollar amor por el aprendizaje y la exploración continua. Y, procesos por potenciar, que permite ver puntos de partida desde la planeación de la práctica docente para fomentar el desarrollo de los niños.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio permitieron que las investigadoras apoyaran la postura de Chacón (2018), frente a la importancia y necesidad de fomentar desde el aula interacciones entre la FE, con espacios y ambientes que permitan conversaciones y acuerdos que fomenten el desarrollo integral de los niños y que, además, los padres se sientan respaldados por la escuela en las acciones que realizan en crianza de sus hijos. También se comparte la idea de la investigadora Salazar (2019), acerca de que la alianza FE, es una tarea coyuntural en las comunidades educativas, y que se debe velar por el cumplimiento de los deberes y derechos que tienen las familias en el proceso de desarrollo de sus hijos.

Respecto al desarrollo de la GM y de la ruta para implementarla en las comunidades educativas, las investigadoras están de acuerdo con Salazar (2019), que afirma que es amigable y sencilla para adaptarla a las diferentes instituciones, y que debe haber un estudio autodidacta de la comunidad frente al desarrollo de esta estrategia en sus relaciones FE.

La aplicación de la GM en este estudio permitió ver la diversidad de familias y culturas, que integran un colegio público de Bogotá, y las diferentes oportunidades que las familias tienen para educarse; al analizar los resultados de la observación de las competencias parentales reflexivas, mostró la necesidad de ayudar a los padres a desarrollar esas capacidades que propone Muzzio y Muñoz (2014), al igual que se alcanzaron lazos de amistad, confianza y respeto que los han llevado a pensar de una nueva forma de actuar en la crianza de sus hijos, lo que redundará en su desarrollo integral, como lo refiere la SED (2018).

Así mismo, ponemos a consideración la GM, como herramienta de las comunidades educativas para estar en coherencia con los objetivos de la política pública para las familias de Bogotá (2011), para establecer alianza FE, ya que permitió que tanto las docentes investigadoras como las familias dieran una resignificación a la relación que debe existir entre la FE, durante la vida escolar de sus hijos, afirmación que establece en su estudio la investigadora Chacón (2018), corroborando que esta práctica se hace necesaria desde el preescolar y lo largo de su vida escolar.

El desarrollo de esta investigación permite afirmar que establecer alianzas entre la FE, como lo refiere Joice, J, Epstein (2011), debe ser una prioridad en las comunidades educativas, lo que a futuro conllevará a que ocurran cambios favorables no sólo para la comunidad, sino para la sociedad a la que pertenece.

Frente al desarrollo integral de los niños se evidenció que avanza significativamente, de manera que unos procesos en habilidades sociales y comunicativas se han desarrollado con mayor fluidez y destreza, permitiendo mayores construcciones verbales y sociales con sus compañeros y adultos con los que interactuaban. Ello permite compartir la postura de las investigadoras Barrera y Díaz (2019), que invitan a que los docentes y directivos de los colegios públicos de Bogotá, durante la etapa escolar, piensen en estrategias para acompañar y ayudar a las familias en el crecimiento familiar de los niños, de manera que se asegure, que los principales actores que intervienen en el proceso de su desarrollo vayan de la mano por un mismo camino.

Por su parte la *Teoría Ecológica de Bronfenbrenner* permitió tener una postura que llevó a buscar alternativas de ayuda para que los actores principales que intervienen en el desarrollo de los niños iniciaran procesos de cambio que les permitiera tejer una relación favorable y adecuada basada en elementos propios de una alianza.

Igualmente, tener una comprensión del enfoque de las capacidades de Amartya Sen, permitió que durante el desarrollo de la aplicación de la GM se pudiera ofrecer a los actores que participaron en esta investigación, los niños y sus familias, las mayores oportunidades para desarrollarlas durante las actividades realizadas.

CONCLUSIONES

Observar para valorar el desarrollo de los niños, permitió mayor claridad sobre el punto de partida de nuevas propuestas pedagógicas que ayudaron a potenciarlo.

Igualmente, como docentes investigadoras, hubo un tránsito por un proceso reflexivo acerca de la importancia de que los niños alcancen aprendizajes significativos, desde experiencias no sólo con espacios y ambientes propicios e intencionados, sino considerando el interés y el deseo, para que acorde a sus nuevos conocimientos, se genere en ellos gusto y agrado por lo que hacen, de manera que tengan impacto en el presente y a lo largo de la vida.

El enfoque cualitativo de la IAP permitió que, desde la cotidianidad del aula y las prácticas pedagógicas, se fuera parte activa de solución de la problemática abordada, y permitió la realización de la ruta de la GM, dentro de los ciclos de reflexión. Por lo anterior, se pone en consideración que, para futuros estudios en la realidad del aula, se pueda tener a la IAP como camino para plantear cambios que beneficie a toda la comunidad educativa.

Ver la importancia de las interacciones entre los actores de los microsistemas que más inciden en el desarrollo integral del individuo, permitió que se reafirmara la postura de la autora Joyce L. Epstein que reflexiona sobre la necesidad de trabajar en equipo, la familia, la escuela y la comunidad, de manera que se creen alianzas.

Referente a la GM se encuentra una ruta procedimental y sistemática amigable que se puede planear teniendo en cuenta las particularidades de cada comunidad, para el caso de este proyecto, en dos ciclos de reflexión. Por otro lado, permitió apoyar las posturas de las investigadoras como Chacón, Barrera y Herrera, y Salazar ya que se observó que la creación de vínculos entre familia y la escuela fomenta la formación de interacciones en las que se busca el bienestar de una comunidad educativa.

La educación de los niños, en la actualidad, debe estar acompañada de propuestas que fortalezcan la alianza FE. Esta es una tendencia necesaria para ayudar en los cambios que se requieren para potenciar su desarrollo, y en la cocreación de nuevas sociedades, por lo que debería formar parte de la flexibilización curricular en todos los grados educativos, de manera que en las escuelas se abran espacios para que las familias entren a formar parte de la generación de las acciones y estrategias para trabajar en conjunto para favorecer el desarrollo integral de los niños.

Igualmente, trabajar con alianzas FE, puede contribuir a romper esos imaginarios que los docentes tienen acerca de que las familias no se interesan o preocupan por cómo les va a sus hijos en el ámbito escolar o cómo están en sus procesos, ya que se observó que los padres siempre manifiestan querer mejores cosas para sus hijos, y hacen reflexiones muchas veces de no saber cómo actuar.

Así mismo, estos hallazgos sirven como evidencia de políticas educativas que den importancia al establecimiento de espacios propios para el desarrollo de alianzas entre FE, similares a las jornadas pedagógicas distritales, de manera que les permita a los directivos docentes, orientar a su comunidad en la construcción de estas relaciones.

Se espera que futuros estudios sobre la incidencia del vínculo alianza FE y sobre el desarrollo integral de los niños, apoyen la propuesta de incluir estrategias como la GM, dentro del currículo desde preescolar hasta grado once como parte integral y obligatoria. Y, se recomienda que la GM no se quede en el desconocimiento de maestros e instituciones educativas.

Por último, no se encontró una definición concreta de corresponsabilidad, sin embargo, se tuvieron en cuenta elementos que comprenden este concepto desde diferentes autores, como comunicación, participación, relaciones y responsabilidad, de manera que se sugiere que esta evidencia sirva para futuras investigaciones en las que se pueda observar estos elementos, y así profundizar en la definición de corresponsabilidad, para aclarar las acciones que deben realizar las familias en su papel dentro del desarrollo integral de los niños.

REFERENCIAS

- Acuña, N., Concha, B., De la Fuente, B., Medina, R., Cárcamo, H. (2018). De qué hablamos cuando hablamos de comunicación, relación, participación, compromiso e involucramiento de las familias con la escuela. *Revista Académica UC Maule* (55), 59-70.
- Aguirre, J. y Jaramillo, L. (2015) El papel de la descripción en la investigación cualitativa. *Cinta moebio* 53: 175-189
- Alcaldía Mayor de Bogotá Secretaría Distrital de Integración Social. (2011). *Política pública para las familias de Bogotá 2011 – 2025*.
- Alcaldía Mayor de Bogotá D. C. Secretaría de Educación del Distrito. (2018). *Lineamientos para la implementación de políticas, programas y proyectos educativos. Guía metodológica para el fortalecimiento de la alianza familia – escuela*.
- Barrera, Y. y Hernández, A. (2018). *Relación escuela y familia y su influencia en los procesos de aprendizaje en los niños de grado transición 02 del colegio Tomás Cipriano de Mosquera IED*. Bogotá, Colombia.

- Bejarano Novoa, D. C., Valderrama Castiblanco, N., & Marroquín Sandoval, D. I. (2020). *Lineamiento pedagógico y curricular para la educación inicial en el distrito: Actualización Secretaría de Educación del distrito*.
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: research perspectives. *Developmental Psychology*, 22(6), 723-742
- Chacón Pinilla Ruth Stella, (2018), *Prácticas, saberes y sentires que establecen vínculos familia y escuela en el primer ciclo de educación del distrito capital de Bogotá: Guía metodológica para el fortalecimiento pedagógica de participación para construir ambientes escolares y familiares saludables en la infancia*. [Tesis de Doctorado, Universidad Santo Tomás Bogotá, Colombia.
- Donati, P. (2013). La familia como raíz de la sociedad (pp. 1-304). BAC
- Alianza familia - escuela: Una práctica necesaria desde el preescolar para fortalecer el desarrollo integral de los niños de grado jardín de un colegio público de Bogotá
- Epstein, J. L., Galindo, C. L., & Sheldon, S. B. (2011). Levels of leadership: effects of district and school leaders on the quality of school programs of family and community involvement. *Educational Administration Quarterly*, 47(3), 462-495.
- Fundación Ideas para la Infancia. (2014). Muzzio y Muñoz. Manual de la Escala de Parentalidad Positiva.
- Ministerio de Educación Nacional (2016). Educación en Colombia. OECD, París
- Salazar Cabrera, S. (2019). Alianza entre familia y escuela: tarea coyuntural. Uniandes.
- Sen, A. (2000). *El desarrollo como libertad*. Gaceta ecológica, (55), 14-20.
- Vygotsky, LS y Cole, M. (1978). *La mente en la sociedad: desarrollo de procesos psicológicos superiores*. Prensa de la Universidad de Harvard.

Terminología en Metodología de la Investigación. Casos controversiales y confusiones

Terminology in Research Methodology. Controversial cas and confusions

FIDIAS ARIAS-ODÓN
ORCID.ORG: 0000-0002-1786-7343
FIDIAS.ARIAS@UCV.VE
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

WILEIDYS ARTIGAS MORALES
ORCID.ORG: 0000-0001-6169-5297
WILEARTIGAS@GMAIL.COM
UNIVERSIDAD DEL ZULIA

RESUMEN

El presente artículo se trazó como objetivo analizar parte de la terminología utilizada en metodología de la investigación, entendida la terminología como un conjunto de términos o unidades terminológicas especializadas, dado que cada disciplina posee un vocabulario propio en atención a la propiedad como característica inherente al lenguaje científico. En este sentido, se realizó una revisión de la literatura científica del área metodológica y con sustento en los planteamientos de reconocidos investigadores, fueron analizados algunos casos de términos cuyo uso ha generado controversia y confusiones en el medio universitario. Entre los principales términos analizados se destacan: metodología, enfoque, paradigma de investigación, validez y confiabilidad. Los resultados del análisis revelan que algunos términos pueden ser empleados indistintamente en los diferentes enfoques de investigación, mientras que otros son exclusivos de un enfoque particular. Se concluye sobre la necesidad del uso apropiado de los términos para mantener la coherencia del discurso académico.

Palabras clave: terminología, metodología de la investigación, enfoque, paradigma, validez, confiabilidad.

ABSTRACT

The objective of this article is to analyze part of the terminology used in Research Methodology, understanding terminology as a set of terms or specialized terminological units, given that each discipline has its own vocabulary in attention to the property as an inherent characteristic of the language. In this sense, a review of the scientific literature in the methodological area was carried out and, based on the approaches of renowned researchers, some cases of terms whose use has generated controversy and confusion in the university environment were analyzed. Among the main terms analyzed are: methodology, approach, research paradigm, validity and reliability. The results of the analysis reveal that some terms can be used interchangeably in different research approaches, while others are exclusive to a particular approach. It concludes on the need for the appropriate use of terms to maintain the coherence of academic discourse.

Keywords: terminology, research methodology, approach, paradigm, validity, reliability.

INTRODUCCIÓN

En las comunidades académicas es ampliamente conocido que el lenguaje científico se define por ser simple, claro, directo, preciso y propio. Estos atributos lo distinguen, tanto del habla común como del discurso literario, caracterizado este último por sus recursos estilísticos y figuras retóricas (Albaladejo, 2023). Específicamente, en atención a la propiedad como característica inherente al lenguaje científico, cada disciplina científica ha creado un vocabulario especializado que le pertenece de modo muy particular, es decir, cada ciencia dispone de una terminología propia. Entendida la terminología no solo como una rama de la lingüística cuyo objeto de estudio son los términos, sino

también, en este caso, como el conjunto unidades terminológicas o especializadas (Casas Gómez, 2022).

No obstante, a pesar de la existencia de glosarios y diccionarios terminológicos que pretenden unificar el sentido que se le asigna a un término dentro de una disciplina, puede ocurrir que dicho término asuma diferentes significados en dependencia del contexto temático, el enfoque teórico-epistemológico y la postura paradigmática de los investigadores. En palabras de Barreto de Ramírez (2009),

[...] también es cierto que al interior del texto la misma palabra técnica o especializada puede variar su significado, lo que no es señal de inconsistencia de ésta, sino testimonio de la naturaleza argumentativa, dinámica y provisional del saber del especialista (p. 141).

Este es el caso de la terminología en Metodología de la investigación, especialidad donde la diversidad terminológica responde a los distintos paradigmas y enfoques de investigación, los múltiples métodos, así como a los nuevos usos y significados de los términos que van adoptando las comunidades científicas e investigadores. Sin embargo, como puede suceder en otras materias, en la metodología de la investigación surgen controversias en torno al uso y conceptualización de algunos términos, lo que origina dudas y confusiones en estudiantes y jóvenes investigadores. Es por eso que este artículo de revisión se trazó como objetivo el análisis de algunos términos metodológicos en función de sus distintas acepciones y sus usos apropiados e inapropiados en el medio académico.

Para el logro del objetivo planteado se acudió a prestigiosas bases de datos internacionales de revistas científicas, con el fin de realizar la búsqueda de fuentes actualizadas sin desestimar obras, que aun cuando fueron publicadas hace más de una década, todavía mantienen su vigencia. Es importante señalar que el análisis se realizó a partir de las definiciones de reconocidos investigadores e instituciones, pero considerando otros argumentos como la etimología de los términos, las acepciones actuales contempladas por la Real Academia Española (RAE) en su versión electrónica actualizada de 2023, la presencia y uso de los términos en la web, y los estándares para la publicación de artículos científicos exigidos por la American Psychological Association (APA, 2020; Levitt et al., 2018). De esta manera se evita incurrir en la falacia de autoridad o *falacia ad verecundiam*, la cual, en pocas palabras expresa que, para defender una idea, se apela al criterio de una sola persona supuestamente autoridad en la materia (Paz-Enrique, 2023).

Es importante aclarar que el argumento de autoridad en la investigación científica puede ser válido siempre y cuando el criterio del experto al que se acude esté basado en investigaciones originales, cuyos resultados arrojen evidencias científicas disponibles en publicaciones arbitradas. Además, para evitar la falacia de autoridad, se deben considerar otros argumentos como el contraste con otros investigadores, la obtención de nuevos datos y la consulta de diversas fuentes, tal como se pretendió hacer en este trabajo. La

cita de autoridad es un complemento del argumento y no el argumento en sí mismo.

ALGUNOS TÉRMINOS METODOLÓGICOS Y CONTROVERSIAS RESPECTO A SUS USOS

El término “metodología”

Según la RAE (2023) metodología se compone del vocablo griego *μέθοδος* *methodos* “método” y *logía*, que significa ciencia, estudio o tratado. Esta estructura es similar en los casos de biología, sociología, antropología, arqueología, entre otras disciplinas. En concreto, como expresa la RAE, inicialmente metodología es ciencia del método. No obstante, desde hace varios años la mencionada Academia incorporó una segunda acepción o significado: “conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.”

En consecuencia, actualmente en el medio académico el término metodología se utiliza en ambos sentidos, según el contexto. Por ejemplo, en idioma español existen muchos libros de texto con el título de, *Metodología de la investigación*, cuya finalidad es el estudio de los distintos métodos para la obtención de nuevos conocimientos. En este caso se trata de la primera acepción. Mientras que, por otra parte, el uso de la segunda acepción se puede observar en casos como el uso del término metodología para denominar el capítulo o sección del informe referida al conjunto de métodos, técnicas de recolección y análisis de datos, instrumentos, muestra, etc. Por su parte, la APA (2022) expresa que el término metodología, en investigación y diseño experimental, se refiere a las técnicas de recolección de información, y en estadística, hace alusión a las técnicas y procedimientos de análisis de datos.

En atención a lo expresado por la APA (2022) y por la RAE (2023) en la segunda acepción, el término metodología se ha combinado con otros términos del área metodológica y sus usos se visibilizan ampliamente en la web. Específicamente la búsqueda en Google Académico arroja lo siguiente: en idioma español se encuentran los términos “metodología cuantitativa” con aproximadamente 64,400 resultados; “metodología cualitativa” con aproximadamente 141,000 resultados; y “metodología mixta” con aproximadamente 31,600 resultados. Luego, con la búsqueda en idioma inglés los resultados son “*quantitative methodology*” aproximadamente 95,900; “*qualitative methodology*” aproximadamente 489,000; y “*mixed methodology*” aproximadamente 51,500 resultados.

Particularmente, en relación al uso del término “*mixed methodology*”, este es empleado por Creswell & Creswell (2022); Guetterman et al. (2024); Harrison et al. (2020); Levitt et al. (2018); Schoonenboom (2023); Tashakkori et al. (2020). En síntesis, el uso de los términos metodología cualitativa, metodología cuantitativa y metodología mixta, es apropiado y ha sido acogido ampliamente en el campo de la metodología de la investigación.

El término “enfoque”

En general, enfoque es un punto de vista, perspectiva o modo de abordar un asunto. Sin embargo, en el ámbito de la metodología de la investigación, el término enfoque puede referirse a diferentes conceptos y por tanto puede adoptar distintos significados si se le agregan otros vocablos para conformar otros términos relacionados. Tal es el caso de los siguientes términos:

a. *Enfoque epistemológico*: se refiere a las distintas posturas o puntos de vista respecto al origen, esencia y límites del conocimiento científico, así como a las relaciones sujeto-objeto y sujeto-sujeto. Para Crotty (2020), Fryer (2006), y Hessen (2006) los principales enfoques epistemológicos son:

- Racionalismo
- Empirismo
- Objetivismo
- Subjetivismo

b. *Enfoque paradigmático*: como lo expresa el término, hace alusión al paradigma o conjunto de creencias y supuestos que sustentan el proceso de investigación. No obstante, se trata de un término poco utilizado y que puede confundirse con paradigmas de otra naturaleza distinta a la investigativa, por lo que es recomendable emplear el término paradigma de investigación.

c. *Enfoque de investigación*: también denominado enfoque metodológico, se refiere concretamente a la orientación del proceso investigativo en la práctica, es decir, las decisiones y estrategias que puede elegir el investigador en relación con la formulación de preguntas de investigación (dirigidas a la cuantificación o a la interpretación), tipo de datos que busca (cuantitativos y/o cualitativos), tipo de técnicas e instrumentos de recolección acordes con los datos requeridos (cuantitativas y/o cualitativas), y tipo de análisis de dichos datos (estadístico y/o cualitativo). En consecuencia, los enfoques de investigación son: cuantitativo, cualitativo, participativo-transformativo y mixto (Arias-Odón, 2023; Creswell & Creswell, 2022; Tashakkori et al., 2020).

En función de lo anterior, es necesario agregar que términos como investigación cualitativa, enfoque cualitativo y metodología cualitativa son equivalentes y su uso es perfectamente válido en el ámbito de la investigación social. Por extensión, esto aplica también para la investigación cuantitativa y la mixta.

El término “paradigma de investigación”

El término *paradigma* es, probablemente, uno de los que ha generado mayores controversias y confusiones. Es por eso que aquí se precisa con un término compuesto: paradigma de investigación, para distinguirlo de otros tipos de paradigmas o modelos, por ejemplo, paradigmas o modelos económicos, paradigmas o modelos educativos, paradigmas o modelos gerenciales, entre otros.

Probablemente, la acepción referida al paradigma como modelo o ejemplo a seguir, es la que ha generado confusión en algunos sectores del medio académico, en los que erróneamente se consideran como paradigmas

de investigación a la complejidad y otras propuestas no reconocidas en la literatura sobre investigación científica.

En este caso, con base en Kuhn (2012) y en Guba y Lincoln (2002), se ha definido el término *paradigma de investigación* como:

Conjunto de creencias y supuestos adoptados por una comunidad científica, referidos a la concepción de la realidad (ontología), relación sujeto-objeto (epistemología) así como el enfoque metodológico, diseños y técnicas (metodología) que deben emplearse para abordar un objeto de investigación. (Arias-Odón, 2023, p. 13)

Actualmente, en la literatura especializada (Arias-Odón, 2023; Creswell & Creswell, 2022; Kivunja & Kuyini, 2017; Kumatongo & Muzata, 2021; Siddiqui, 2019; Tashakkori et al., 2020) se utilizan, entre otros, los siguientes términos para denominar los paradigmas de investigación:

- Positivismo/postpositivismo
- Interpretativismo/constructivismo
- Sociocrítico
- Pragmatismo o paradigma pragmático

Es importante aclarar que el objetivo de este artículo se limita a lo terminológico y no a la discusión de los supuestos de cada paradigma y su utilización en el ámbito investigativo.

El término “validez”

Al igual que el término *enfoque*, el término *validez*, por sí solo no denota ningún asunto concreto en metodología de la investigación. De allí la existencia de los siguientes términos en investigación cuantitativa:

- *Validez del instrumento*: existe un claro consenso en la literatura científica en torno a la definición de validez de un instrumento como la cualidad de medir lo que se pretende medir. De este término se derivan términos como validez de contenido, validez de criterio, y validez de constructo, todos propios del enfoque cuantitativo (Ary et al., 2018; Clark et al., 2021; Creswell & Creswell, 2022; Kerlinger y Lee, 2002; Noori, 2021).

- *Validez de un experimento*: también denominada validez del diseño, se refiere a la ausencia de sesgos y errores en los resultados obtenidos, una vez controladas las posibles fallas en su diseño. De este tipo de validez surgen dos términos complementarios: validez interna y validez externa.

- *Validez interna del experimento*: significa que los resultados (efectos) son causados por la variable independiente (tratamiento) y no por otro factor.

- *Validez externa del experimento*: es la posibilidad de generalizar los resultados (Ary et al., 2018; Kerlinger y Lee, 2002).

- *Validez de los resultados de la investigación*: los mismos términos anteriores, por extensión, se aplican en relación a los resultados de investigaciones cuantitativas, es decir, los resultados son válidos si están exentos de sesgos y errores, si los resultados corresponden a los objetivos planteados, y si es posible la generalización los mismos.

Por otra parte, si bien se ha reiterado que los términos anteriores corresponden al enfoque de investigación cuantitativa, surge la inquietud sobre su pertinencia en la investigación cualitativa. En este sentido, destacados representantes del enfoque cualitativo como Lincoln y Guba (1986), por su ubicación en el paradigma interpretativo (opuesto al positivismo), propusieron una serie de términos propios para garantizar la rigurosidad de la investigación cualitativa. Estos términos son:

- *Credibilidad*: reconocimiento de los resultados como fidedignos o veraces por parte de los participantes en la investigación.
- *Transferibilidad*: posibilidad de aplicar algunos resultados o conclusiones obtenidas en una investigación cualitativa en contextos similares con ciertas limitaciones.
- *Confirmabilidad*: sometimiento de los resultados y conclusiones a la verificación por parte de otros investigadores.

El término “confiabilidad”

En investigación cuantitativa, el término *confiabilidad* es sinónimo de “estabilidad, fiabilidad, consistencia, reproductibilidad” (Kerlinger y Lee, 2002, p. 581). En concreto, la confiabilidad de un instrumento de medición o prueba se refiere a la estabilidad o permanencia de los resultados que arroja dicha prueba al aplicarla en varias ocasiones. Es decir, al repetir varias veces la aplicación de la prueba, se deben obtener resultados similares o muy aproximados.

Un ejemplo elemental de ausencia de confiabilidad, es el caso de una balanza de baño para medir el peso corporal de un sujeto. En una primera medición, la balanza marcó 90 kg., después de dos minutos, en las mismas condiciones y con la misma vestimenta, el individuo se sube a la balanza y esta marca 120 kg. Luego, sin modificar las condiciones, el sujeto se pesa nuevamente y la balanza marca 70 kg. Resulta evidente que el instrumento de medición, en este caso la balanza, no es confiable debido a la inestabilidad que mostró en los resultados: 90 kg., 120kg., y 70 kg. En síntesis, la balanza no es confiable.

Cabe destacar que para evaluar la confiabilidad de un instrumento se emplean distintos procedimientos como la prueba piloto o la doble aplicación (*test-retest*) con el correspondiente análisis estadístico. No obstante, estos temas no se desarrollan por no contemplarse en el objetivo de este documento.

OTROS TÉRMINOS QUE SUELEN CONFUNDIRSE

“Investigación multimétodo” vs. “investigación mixta”

La *investigación multimétodo* utiliza varios métodos de un mismo enfoque (intra enfoque), por ejemplo, en una investigación cualitativa, según sus objetivos, se puede emplear inicialmente el método etnográfico para describir ciertas características culturales de un grupo y posteriormente se puede aplicar el *método de*

teoría fundamentada para generar una teoría respecto al comportamiento de dicho grupo. Así mismo, en una investigación de enfoque cuantitativo, se puede empezar con una encuesta (diseño transversal), luego se puede realizar un panel o mediciones en distintos periodos (diseño longitudinal), para finalmente seleccionar una muestra más pequeña en la que se aplique un diseño experimental. Como se aprecia en los ejemplos, hay aplicación de métodos de un mismo enfoque, pero no combinación de métodos de distintos enfoques.

En la otra dirección, la condición esencial de la *investigación mixta* es la integración, en un mismo estudio, de métodos de diferentes enfoques, es decir, tanto métodos cuantitativos como cualitativos (Arias-Odón, 2023; Creswell & Creswell, 2022; Guetterman et al., 2024; Matović & Ovesni, 2021; Tashakkori et al., 2020).

“Variable categórica” vs. “categoría”

El término variable asociado a la medición, manipulación o control, es propio de la investigación cuantitativa. Pero, es necesario aclarar que, así como existen variables cuantitativas que se expresan en números, también existen variables cualitativas o categóricas que se expresan con palabras y pueden ser de nivel nominal y ordinal. Por ejemplo, la variable sexo se manifiesta en dos vertientes: masculino y femenino, pero en el enfoque cuantitativo se busca determinar la frecuencia y proporción que presenta en cada dimensión.

En el enfoque cualitativo, el término *categoría* tiene un significado muy particular y se refiere a un concepto amplio y general que agrupa conceptos más específicos o códigos. En investigación cualitativa, la categoría (concepto general) se constituye en una amplia unidad de información que integra varios códigos (conceptos específicos), para formar una idea común (Creswell & Creswell, 2022). Por ejemplo, la categoría violencia agrupa códigos como violencia física, violencia verbal, violencia psicológica, entre otros.

“Tipo de investigación”

La palabra *tipo* es genérica y es completamente válido su uso en muchos casos: tipo de automóvil, tipo de ropa, tipo de comida, tipo de persona, etc. Estas tipologías o agrupaciones por clases se realizan en función de criterios preestablecidos, es decir, toda clasificación o tipología responde a normas o criterios determinados. En el caso de la metodología de la investigación, parafraseando a Canales et al. (2014), existen diversas clasificaciones de los distintos tipos de investigación, las cuales varían según los criterios de clasificación utilizados, y por supuesto según los autores. En este sentido, no existe consenso entre los autores en cuanto a la clasificación de los tipos de investigación (Bernal Torres, 2022).

En consecuencia, se incurre en un error cuando un autor de textos de metodología pretende dejar establecido que los tipos de investigación son estos y no otros. Todos los modos de investigar son tipos de investigación, lo que los distingue es el criterio de clasificación, entre los cuales, en la literatura especializada se destacan: tipos de

investigación según la finalidad, tipos de investigación según el enfoque, tipos de investigación según el nivel o alcance, tipos de investigación según el diseño, entre otros. En la Figura 1 se presentan algunos tipos de investigación clasificados en función de distintos criterios.

“Nivel” vs. “Alcance de la investigación”

Los niveles de investigación constituyen un tema ampliamente compartido en las comunidades académicas. Básicamente, el término nivel de investigación se refiere a la profundidad con la que se aborda un objeto de estudio. Si trata de un estudio inicial, superficial, sobre un problema poco abordado (con escasos antecedentes de investigación), es de nivel exploratorio. Cuando el fenómeno es conocido, pero el estudio pretende caracterizarlo, entonces es de nivel descriptivo. Pero, si la investigación se propone establecer relaciones de causa-efecto con una mayor profundidad es de nivel explicativo.

No obstante, actualmente en la literatura sobre metodología se observa también el uso del término alcance, para referirse, en el mismo sentido, a los niveles antes mencionados (véase Hernández-Sampieri y Mendoza, 2019). Por tanto, hoy día ambos términos, *nivel de investigación* y *alcance de investigación*, pueden considerarse equivalentes en contexto metodológico.

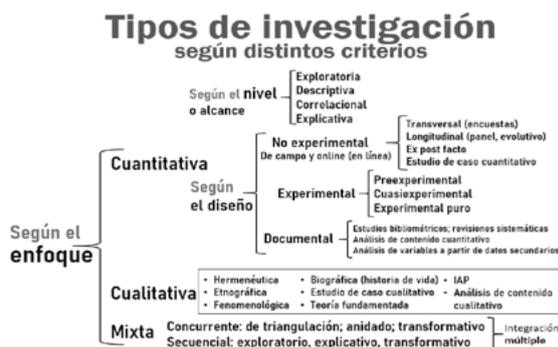


Figura 1. Tipos de investigación

“Investigación básica” vs. “investigación aplicada”

Según su finalidad, la *investigación científica se clasifica en investigación científica básica e investigación científica aplicada* (UNESCO, 2010, p. 317). Ambas son investigaciones científicas porque se desarrollan en un área del conocimiento o disciplina aceptada y reconocida universalmente como CIENCIA. Además, aplican métodos o diseños de investigación catalogados como científicos.

Dada la esencia de todo proceso de investigación, tanto la investigación básica como la aplicada generan nuevos conocimientos. La diferencia está en el tipo de conocimiento generado (teórico o práctico) y el momento de aplicación (a corto o a largo plazo). En este orden de ideas, la investigación básica genera conocimientos teóricos sin importar su aplicación inmediata. Por su parte, la investigación aplicada también genera nuevos conocimientos de carácter práctico cuya aplicación puede ser inmediata o a corto plazo para la solución de problemas de diversa índole.

En relación a la investigación aplicada, es necesario aclarar lo siguiente:

- Lamentablemente, en un empeño por aparentar innovación, algunos individuos tienden a cambiar arbitrariamente la denominación de términos ampliamente consolidados en el medio académico. De allí que, en muy pocos sectores, la investigación aplicada ha sido mal llamada “aplicativa”. Bastaría con acudir al diccionario para constatar lo inapropiado que resulta ese vocablo.
- La investigación aplicada no debe ser confundida con la investigación tecnológica (I+D). Esta última implica, no sólo la búsqueda de conocimientos, sino también incluye una fase de desarrollo tecnológico o generación de productos tecnológicos.
- La investigación aplicada no constituye el nivel de investigación más alto por encima del resto. Por lo contrario, la investigación aplicada puede ser exploratoria, descriptiva y explicativa. Por ejemplo, los resultados de un sondeo de opinión exploratorio pueden aplicarse para tomar decisiones en relación al comportamiento de un grupo; los resultados de un diagnóstico descriptivo pueden ser empleados en el diseño de programas de intervención. Por último, los resultados de un experimento (nivel explicativo) se emplean en la aplicación casi inmediata de tratamientos y otras estrategias de acción.

“Método” vs. “diseño de investigación”

Una de las críticas históricas que se le ha hecho al positivismo es el “monismo metodológico”, es decir, la preeminencia de un solo método denominado “método científico”. No obstante, la misma historia de la ciencia ha demostrado que no existe un único método científico, sino que existen varios métodos científicos (Pérez-Tamayo, 2001). Pero, además de las distintas formas que adopta el método científico positivista, surgieron estrategias más específicas relacionadas con el origen de los datos (datos primarios obtenidos de primera mano, y datos secundarios recuperados de fuentes documentales) y con la manipulación o no de las condiciones en las que se realiza la investigación. Es así como en el contexto de la investigación cuantitativa, surgen los diseños de investigación experimentales y los diseños no experimentales.

Entonces, pudiera considerarse que el diseño de investigación es una estrategia concreta inmersa en el método. De hecho, cuando se desarrolla un artículo de investigación con la estructura IMRyD (Introducción, Método, Resultados y Discusión), en la sección del método se describe con detalle el diseño de investigación utilizado. En síntesis, en el enfoque cuantitativo se emplean diversos diseños o estrategias de investigación, pero todo en el marco de los fundamentos del método científico.

Ahora, si el positivismo fue criticado por el “monismo metodológico”, la alternativa que propuso el paradigma interpretativo/constructivista fue el “pluralismo metodológico”, es decir, una diversidad de métodos cualitativos, entre los que se destacan: hermenéutico-dialéctico, etnográfico, fenomenológico, biográfico o historia de vida, Teoría Fundamentada, investigación-acción participativa y estudio de caso cualitativo (tenga en cuenta que también existen estudios de caso

cuantitativos y mixtos). Asimismo, es importante aclarar que la literatura anglosajona refleja que en el enfoque cualitativo resulta más común el empleo del término diseño para referirse a los métodos cualitativos. Por ejemplo, en textos publicados en idioma inglés se observan términos como diseños etnográficos, diseños fenomenológicos, diseño de Teoría Fundamentada, entre otros, lo que resulta igualmente válido (entre muchos, véase Creswell & Poth, 2016).

Por último, para aquellos que todavía insisten en negar la existencia de la investigación cualitativa, es necesario aclarar que este enfoque no se reduce a una forma de análisis, sino que como proceso dirigido a la búsqueda nuevos conocimientos, se caracteriza por una epistemología subjetivista, una lógica inductiva, y por la aplicación de los métodos o diseños cualitativos antes mencionados, además de técnicas e instrumentos de recolección de datos cualitativos, propios del enfoque cualitativo. Son cientos de miles las evidencias documentales que confirman lo anterior. Para finalizar, se agrega que la investigación cualitativa, además de ser llamada enfoque cualitativo, también ha sido denominada, "método cualitativo", "diseño cualitativo", "estudio cualitativo" (APA, 2022).

A MODO DE CONCLUSIÓN

Cada vez que nos encontramos en un *webinar* o clase en la que se discuten elementos metodológicos surgen dudas que han dado pie a la necesidad del desarrollo de este documento, y siempre hay que señalar que es importante entender que existen distintas posiciones en el ámbito metodológico, pero esto no puede alejarnos de la comprensión sobre algunos elementos que no se relacionan con posturas sino con la comprensión del significado y uso de conceptos en el idioma español.

El aporte de este documento es orientar a investigadores sobre el uso de términos como *metodología*, *enfoque*, *paradigma*, *validez* y *confiabilidad*, sin traer conceptos que parezcan complicados o difíciles de comprender, que ha sido una de las fallas de la enseñanza de la metodología y el principal origen del síndrome TMT (Todo Menos Tesis) en el que los estudiantes consideran muy complicado el proceso, cuando por el contrario debemos hacerlo digerible y comprensible para lograr que sigamos teniendo investigadores noveles que disfruten del proceso de investigación y quieran desarrollar sus carreras académicas.

Por otra parte, también el documento compara algunos términos, como el caso de *multimétodos vs investigación mixta*, *variable categórica vs. categorías* y en cuanto a los tipos de investigación el punto *nivel vs. alcance*, *investigación básica vs. aplicada*, cerrando con *método vs. diseño*. Estos términos se han prestado a confusiones repetitivas que hacen que el investigador dedique más tiempo a intentar comprender los mismos que a garantizar una investigación válida y replicable, que es el fin principal que debe visualizar al desarrollar un proyecto de investigación que terminará en tesis, ponencias y/o artículos.

Aunque este artículo no pretende dar respuestas a todas las dudas y por supuesto, como muchos otros presenta algunas limitaciones en cuanto a no abarcar la cantidad de términos que son necesarios y a requerir quizás aplicación práctica de algún instrumento para obtener algunos otros términos de importancia, definitivamente se constituye en una base para el potencial desarrollo de un glosario de términos que pretenda aclarar dichos términos en beneficio de la mejora del proceso de investigación y la inclusión efectiva de nuevos investigadores en los procesos de búsqueda de nuevos conocimientos.

REFERENCIAS

- Albaladejo, T. (2023). Discurso retórico, discurso literario y arte de lenguaje: un modelo teórico translacional de fundamentación retórico-cultural e interdiscursiva sobre la base de la analogía. *RÉTOR*, 13(1), 1-18. <http://doi.org/10.61146/retor.v13.n1.188>
- American Psychological Association, APA. (2022). *APA Style JARS (7th ed.): Supplemental glossary*. <https://apastyle.apa.org/jars/jars-supplemental-glossary.pdf>
- American Psychological Association, APA. (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association, Seventh Edition*.
- Arias-Odón, F. (2023). El paradigma pragmático como fundamento epistemológico de la investigación mixta. Revisión sistematizada. *Revista Arte, Educación y Comunicación*, 12(2), 11-24. <https://doi.org/10.54753/eac.v12i2.2020>
- Ary, D., Jacobs, L., Sorensen, C., & Walker, D. (2018). *Introduction to Research in Education, 10th Edition*. Cengage Learning.
- Barreto de Ramírez, N. (2009). Términos esenciales en los campos del currículum y la investigación educacional a incorporar en un texto académico de consulta. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 10(1), 137-159. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41012305007>
- Bernal Torres, C. (2022). *Metodología de la investigación, 5ª ed.* Pearson Educación.
- Canales, F., Alvarado, E., y Pineda, E. (2014). *Metodología de la investigación*. UTEHA/Noriega.
- Casas Gómez, M. (2022). La aportación de Coseriu a la historiografía de la terminología como disciplina lingüística. *Boletín de filología*, 57(1), 233-260. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-93032022000100233>
- Clark, T., Foster, L., Bryman, A., Sloan, L. (2021). *Bryman's Social Research Methods*. Oxford University Press.
- Creswell, J. & Creswell, D. (2022). *Research Design. Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches, Sixth Edition*. SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. SAGE Publications.

- Crotty, M. (2020). *The foundations of social research: Meaning and perspective in the research process*. Taylor & Francis.
- Fryer, T. (2020). *A short guide to ontology and epistemology: Why everyone should be a critical realist*. <https://tfryer.com/ontology-guide/>
- Guba, E. y Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. En C. Derman y J. Haro (comps.), *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social* (pp. 113-145). El Colegio Sonora.
- Guetterman, T. C., Plano Clark, V. L., & Molina-Azorin, J. F. (2024). Terminology and Mixed Methods Research: A Persistent Challenge. *Journal of Mixed Methods Research*, 18(1), 9-13. <https://doi.org/10.1177/15586898231217855>
- Harrison, R. L., Reilly, T. M., & Creswell, J. W. (2020). Methodological Rigor in Mixed Methods: An Application in Management Studies. *Journal of Mixed Methods Research*, 14(4), 473-495. <https://doi.org/10.1177/1558689819900585>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2019). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.
- Hessen, J. (2006). *Teoría del conocimiento*. Losada.
- Lincoln, Y. & Guba, E. (1986). But is it rigorous? Trustworthiness and authenticity in naturalistic evaluation. *New Directions for Program Evaluation*, 1986(30), 73-84. <https://doi.org/10.1002/ev.1427>
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*, 4ª ed. McGraw-Hill.
- Kivunja, C. & Kuyini, A. (2017). Understanding and Applying Research Paradigms in Educational Contexts. *International Journal of Higher Education*, 6(5), 26-41. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v6n5p26>
- Kuhn, T. S. (2012). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Kumatongo, B. & Muzata, K. (2021). Research paradigms and designs with their application in education. *Journal of Lexicography and Terminology*, 5(1), 16-32. <https://bit.ly/3mdqejh>
- Levitt, H. M., Bamberg, M., Creswell, J. W., Frost, D. M., Josselson, R., & Suárez-Orozco, C. (2018). Journal article reporting standards for qualitative primary, qualitative meta-analytic, and mixed methods research in psychology: The APA Publications and Communications Board task force report. *American Psychologist*, 73(1), 26-46. <https://doi.org/10.1037/amp0000151>
- Matović, N., & Ovesni, K. (2021). Interaction of quantitative and qualitative methodology in mixed methods research: integration and/or combination. *International Journal of Social Research Methodology*, 26(1), 51-65. <https://doi.org/10.1080/13645579.2021.1964857>
- Noori, A. (2021). *Glossary of Key Terms in Educational Research*. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED611000.pdf>
- Paz-Enrique, L. (2023). Argumentos de autoridad y falacias ad verecundiam: perspectivas en la construcción y socialización de la ciencia. *Revista Información Científica*, 102, 4246. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8060856>
- Pérez-Tamayo, R. (2001). *Existe el método científico? historia y crítica*. Fondo de Cultura Económica.
- Real Academia Española. (2023). Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.7 en línea]. <https://dle.rae.es> [Fecha de la consulta: 14/02/2024].
- Schoonenboom, J. (2023). The Fundamental Difference Between Qualitative and Quantitative Data in Mixed Methods Research. *Forum Qualitative Sozialforschung Forum: Qualitative Social Research*, 24(1). <https://doi.org/10.17169/fqs-24.1.3986>
- Siddiqui, S. (2019). Research paradigms their assumptions and relevance. *International Journal of Research in Social Sciences*, 9(5), 245-265. <https://bit.ly/3wYPIMX>
- Tashakkori, A., Johnson, R. B., Teddlie, C. (2020). *Foundations of Mixed Methods Research: Integrating Quantitative and Qualitative Approaches in the Social and Behavioral Sciences*. SAGE Publications.
- UNESCO. (2010). Glosario de términos sobre ciencia, tecnología e innovación productiva utilizados en América Latina. En: *Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe* (pp. 315-321). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000187122>

La sesión de aprendizaje virtual en época de pandemia: Una experiencia desde el ICED-USMP

The virtual learning session in pandemic times: An experience from ICED – USMP

VICENTE SANTIVÁÑEZ LIMAS

CONSIDERACIONES PREVIAS

El Instituto para la Calidad de la Educación (ICED) de la Universidad de San Martín de Porres creado con Resolución Rectoral No 157-2006-U-R-USMP el 22 de febrero de 2006, organiza, ejecuta y evalúa programas de maestría y doctorado en Educación. Durante 16 años viene formando maestros y doctores en Educación a través de la modalidad presencial y, con motivo de la pandemia del COVID 19 continuó desarrollando dichos programas a través de la modalidad virtual, situación que ocasionó cambios obligados en el planeamiento curricular y didáctico, práctica docente, uso de la tecnología y de las políticas de investigación y otros programas. La virtualidad demostró que algunos docentes y estudiantes requerían capacitarse en el manejo de las TICS así como la necesidad de disponer de una computadora e internet.

Ahora bien, a pesar que la pandemia impactó duramente al sistema educativo, haciendo más visible sus falencias y debilidades; a nivel de la gestión pedagógica se rescató y reconoció la figura del docente como mediador y del estudiante como sujeto de su aprendizaje. Se observó que el docente tenía no solo la alternativa de innovarse tecnológicamente, sino también pedagógica y científicamente, para estar en condiciones de asumir el reto de programar y desarrollar virtualmente sesiones de aprendizaje sobre la base de competencias. Se activó y revaloró la práctica de los principios éticos, de los valores de honestidad y responsabilidad, se reconoció a la modalidad virtual como un soporte tecnológico decisivo en la enseñanza – aprendizaje y, se observó la participación espontánea del entorno familiar del estudiante en su educación.

Palabras claves: sesiones de aprendizaje virtuales, modalidad virtual, aprendizaje en solitario, autoaprendizaje.

PRELIMINARY CONSIDERATIONS

The Institute for the Quality of Education (Instituto para la Calidad de la Educación-ICED) of San Martin de Porres University was created with Rectoral Resolution No. 157-2006-U-R-USMP on February 22, 2006 in order to organize, execute and evaluate Masters and Doctoral programs in Education.

For 16 years, Masters and Doctors in Education have been trained in person and due to the COVID 19 pandemic, these programs continued being developed but in virtual mode which caused forced changes in the curricular and didactic planning, teaching practice, use of technology and research policies as well as other programs. Virtuality showed that some teachers and students required training in ICT management just as their need of having a computer and internet.

Now then, despite the fact that the pandemic had a severe impact on the educational system, making its shortcomings and weaknesses more visible, the teacher as a mediator and the student as the subject of his own learning figures were rescued and recognized at the level of pedagogical management. It was observed that a teacher had not only the alternative to innovate himself technologically but also pedagogically and scientifically to be able to take on the challenge of programming and developing competency-based learning sessions virtually. Likewise, the practice of ethical principles and the values of honesty and responsibility were activated and revalued, the virtual mode was recognized as a decisive technological support in the teaching and learning

process and moreover, the spontaneous participation of the family in the student's education was observed.

Key words: Virtual learning sessions – virtual mode - solo learning - self-study

LA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL

Es una forma de realizar la enseñanza - aprendizaje de manera unidireccional, donde generalmente el docente se dirige a sus estudiantes solo utilizando como estrategia de enseñanza la exposición verbal. A criterio del autor del presente artículo, la innovación en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, radica en que el docente realiza su exposición verbal combinando con otras estrategias de enseñanza que motiven al estudiante a pensar, razonar, comprender, indagar, analizar, sintetizar y solucionar problemas, realizando actividades ingeniosas utilizando materiales educativos sencillos que permitan a los estudiantes desarrollar su capacidad de procesar las informaciones para transformarlas en conocimientos.

Es decir, la innovación en el desarrollo de una sesión de aprendizaje virtual depende de la inspiración pedagógica de cada docente, tanto para decidir qué, cómo y por qué ha de utilizar una determinada estrategia de enseñanza, de su creatividad para elegir y usar el material educativo y, de su ingenio para lograr que los estudiantes lo utilicen en las diversas acciones, desafíos de hechos y casos; claro está, sin olvidar que el fin principal es priorizar el aprendizaje antes que la enseñanza y, así desarrollar en los estudiantes su capacidades cognitivas, prácticas y actitudinales.

CRITERIOS PARA DESARROLLAR UNA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL SOBRE LA BASE DE COMPETENCIAS

La sesión de aprendizaje virtual se desarrolla en forma teórica y a menudo, en grandes grupos, lo cual ofrece más ventajas desde el punto de vista organizativo antes que pedagógico. Esta modalidad fue utilizada en las instituciones educativas con ocasión de la pandemia, probablemente porque era relativamente más cómoda para la institución dada la simplicidad de recursos que se requieren para su implementación (Puebla, 2020). Sin embargo, a criterio del autor, esta comodidad no siempre es para el docente, porque desarrollar sesiones de aprendizaje considerando solo la relación virtual con los estudiantes, exige un peculiar ingenio pedagógico y un dominio disciplinar para programar, ejecutar y evaluar las sesiones de aprendizaje. Pues, se trata de insertar en la programación y ejecución de las actividades de una sesión de aprendizaje una o más estrategias de enseñanza y de aprendizaje que prioricen al aprendizaje antes que la enseñanza y, de esta manera llevar al estudiante a desarrollar sus competencias cognitivas, prácticas y actitudinales sin la presencia física del docente. Ahora bien, en base a la experiencia vivida en el Instituto para la Calidad de la Educación de la Universidad de San Martín de Porres durante el período de la pandemia y aún en post pandemia, se observó la necesidad de considerar algunos criterios básicos que el docente ha de tomar en cuenta para lograr el desarrollo adecuado de una sesión de aprendizaje virtual sobre la base de competencias. En la siguiente tabla se precisan, entre otros, los siguientes criterios:

Tabla 1: Criterios básicos para desarrollar una sesión de aprendizaje virtual sobre la base de competencias

Criterios	Descripción
Criterio pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar y aplicar estrategias de enseñanza y de aprendizaje que ayuden al estudiante a desarrollar sus competencias. • Seleccionar y aplicar materiales didácticos que utilizarán los estudiantes para desarrollar sus competencias cognitivas, prácticas y actitudinales. • Formular las competencias o capacidades específicas que se espera logren los estudiantes, considerando los tres dominios de aprendizaje cognitivo, práctico y actitudinal. • Utilizar adecuadamente la taxonomía de objetivos para identificar, desarrollar y evaluar las competencias y capacidades que se desea logren los estudiantes. • Redactar las actividades con un lenguaje sencillo considerando los espacios virtuales y audiovisuales de manera sincrónica y asincrónica. • Presentar, primero, sencillos y motivadores ejemplos de acciones, retos o desafíos, luego; invitar a los estudiantes para que asuman la tarea de procesar la información, realizando novedosas acciones, individual o grupalmente y, concluir exponiendo resultados obtenidos. • Diseñar los instrumentos para evaluar las competencias y capacidades que progresivamente van logrando los estudiantes. • Comunicarse con los estudiantes empleando un lenguaje claro, sencillo y pausado.
Criterio psicológico	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar los contenidos de aprendizaje (cognitivo, práctico y actitudinal) que procesarán los estudiantes considerando las categorías de aprendizaje (de la taxonomía de objetivos) acorde al nivel mental de los estudiantes • Motivar la atención de los estudiantes para lograr su participación espontánea en el proceso de su formación profesional. • Considerar los intereses, necesidades y expectativas de los estudiantes al programar los contenidos de aprendizaje de las sesiones. • Considerar el tipo de estudiantes que conforman la sesión de aprendizaje (tipo de profesionales, procedencia, experiencias previas, etc.). • Emplear estrategias para atenuar traumas generados por un proceso no presencial y en solitario. • Asumir una actitud de tolerancia y comprensión ante las preguntas, exigencias y/o reacciones imprevistas de los estudiantes.
Criterios socioculturales	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar contenidos de aprendizaje relacionados a casos, hechos o situaciones problemáticas concretas y actuales que lleven al estudiante a observar, pensar, razonar, investigar y argumentar sus resultados. • Considerar el tipo de gestión institucional.
Criterio científico	<ul style="list-style-type: none"> • Poseer información actualizada del tema, hecho situación o fenómeno que está implícito en la sesión de aprendizaje.
Criterio tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Poseer capacidad para elaborar el software de sus sesiones de aprendizaje. • Considerar docentes con habilidades básicas en el uso de las TICs. • Programar y ejecutar sesiones de aprendizaje virtuales recurriendo al uso de herramientas y recursos virtuales. • Considerar la realidad de los estudiantes sobre sus posibilidades, conectividad y habilidades en el uso de las TICs.

Fuente: Elaboración propia.

MICROPROGRAMACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL SOBRE LA BASE DE COMPETENCIAS

Otra importante observación durante las acciones de micro programación de las sesiones de aprendizaje virtual en el ICED fue la necesidad de que los docentes asuman un rol decisivo en los siguientes aspectos:

a. Mostrar sensibilidad para identificar y denominar el problema de estudio o investigación

Implica poseer argumentos seguros para elegir el problema que se investigará y debatirá, cuyas alternativas de solución halladas, deberán ser útiles para el estudiante.

El nombre del problema ha de ser novedoso y original, de modo que despierte en el estudiante su curiosidad y deseo por descubrir o investigar el problema propuesto por el docente.

b. Manejar la metodología para formular la competencia o capacidad de la sesión de aprendizaje virtual

Exige al docente saber utilizar la Taxonomía de Objetivos (Bloom-1990) para formular la competencia o capacidad específica, según sea la naturaleza de la asignatura: *contributiva o evaluativa*. Si la asignatura es contributiva se utilizará verbos que permitan comprender, analizar o interpretar el problema de estudio en términos de *procesos* y, si fuera evaluativa, los verbos han de ser los que permitan el logro de la competencia en término de *productos*.

Una manera de formular la competencia o capacidad específica de una sesión de aprendizaje virtual que corresponde a una asignatura de naturaleza evaluativa, es diseñando, por ejemplo, la siguiente tabla donde se especifican los tres verbos que corresponden a cada uno de los dominios y categorías de aprendizaje:

Tabla 2. Tabla de verbos para formular competencias específicas de una sesión de aprendizaje virtual sobre la base de competencias

Verbos de la competencia o capacidad específica	Dominios de aprendizaje	Categorías de aprendizaje
Arma	Procedimental o práctico	Imitación
Demuestra	Cognitivo	Aplicación
Discute	Actitudinal	Organización

Fuente: Elaboración propia.

c. Capacidad para identificar y formular las actividades de la sesión de aprendizaje

Tomando como referencia las prácticas educativas realizadas en el ICED durante el período de la

pandemia y post pandemia, el autor del presente artículo considera que el éxito para identificar y formular las actividades de una sesión de aprendizaje virtual sobre la base de competencias, se logra con docentes que sean capaces de:

- Identificar los desafíos, exigencias y problemas de actualidad y utilidad de los estudiantes para considerarlos en las actividades.
- Programar sesiones de aprendizaje a manera de una mini - guía, dosificando y secuenciando las actividades y presentándolas a través de situaciones problemáticas, desafíos, casos por resolverse, ejecución de sencillos problemas, donde estén implícitos los contenidos de aprendizaje (cognitivos, prácticos y actitudinales) que serán comprendidos, asimilados o procesados por los estudiantes.
- Redactar actividades con sencillez, claridad y precisión, empleando un lenguaje familiar, para que el estudiante entienda lo que ha de realizar y cómo debe proceder.
- Proponer actividades que contengan acciones originales, novedosas o creativas relacionadas a los intereses de los estudiantes. Solo así el estudiante se interesará para ejecutarlas espontáneamente.
- Proponer actividades con acciones que motiven al estudiante la búsqueda, indagación, exploración y debate, así como la necesidad de consultar fuentes bibliográficas u otros medios (inteligencia artificial). Es decir, se trata de conducir sutilmente al estudiante a:
 - Combinar, ordenar, transferir y transformar el conocimiento (conjunto del saber conocer).
 - Demostrar fuerza, rapidez y precisión en el manejo de sus habilidades, destrezas, procedimientos, estrategias (conjunto del saber hacer).
 - Demostrar, en contextos reales, diversas prácticas sociales, tales como: aspiraciones, ideales, normas de convivencia, intereses, actitudes y valores (conjunto del saber ser).(Delors-1996)

d. "Inspiración pedagógica" para decidir las maneras de conducir virtualmente las actividades de una sesión de aprendizaje

El autor de este artículo concibe el significado de "inspiración pedagógica" como una capacidad especial que tiene el docente para decidir el cuándo y el cómo ha de presentar y desarrollar las actividades de una sesión de aprendizaje virtual, de modo que el estudiante sea el protagonista principal del proceso de enseñanza-aprendizaje y, los demás sujetos(docente y comunidad) y elementos curriculares (estrategia didáctica, material educativo, evaluación del aprendizaje), giren al su alrededor. La relación educador-educando durante el desarrollo de las actividades de una sesión de aprendizaje virtual ha de ser horizontal y dialógica donde se priorice el aprendizaje antes que la enseñanza.

Tabla 3. Alternativas de presentación de las actividades de una sesión de aprendizaje virtual sobre la base competencias.

Alternativa 1	Alternativa 2
<p>Iniciar la sesión de aprendizaje virtual con una breve explicación sobre el tema presentado en términos de problema, luego, invitar a los estudiantes a realizar las acciones que conforman la actividad, llevándolos a enfrentarse a desafíos, casos, hechos o retos relacionados al problema, concluyendo según la naturaleza de las asignaturas, en dos tipos de resultados:</p> <p>a. Si la asignatura es contributiva (generalmente asignaturas del área social), los resultados serán conclusiones, sugerencias, propuestas, teorías, enfoques, que serán expuestos y debatidos en clase con la participación activa de todos los estudiantes y la mediación del docente.</p> <p>b. Si la asignatura es evaluativa (generalmente asignaturas del área de la salud y ciencias exactas), los resultados serán productos concretos, tangibles, demostrables, ejecutables y evaluables, que deberán formular y entregar los estudiantes, argumentando el proceso de su elaboración y su utilidad, con la correspondiente mediación del docente.</p>	<p>Antes de iniciar la sesión de aprendizaje el docente debe disponer de la programación de dicha sesión presentada a manera de una mini - guía, donde esté precisada la competencia o capacidad específica de la sesión y las diversas acciones de las actividades, debidamente seleccionadas, dosificadas y secuenciadas</p> <p>a. El docente inicia la sesión de aprendizaje precisando 3 aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tema que se ha de estudiar • La competencia o capacidad que se espera logren los estudiantes • La manera cómo realizarán las acciones los estudiantes para lograr la competencia o capacidad prevista <p>b. Luego, presenta las actividades a los estudiantes, quienes organizados en grupos, inician el desarrollo de las acciones formuladas a modo de desafíos de casos, hechos o situaciones problemáticas (relacionados a temáticas específicas del entorno). En este período cada estudiante trabaja libremente observando e interpretando el problema propuesto con la mediación del docente.</p> <p>c. Finalizado el trabajo experimental en el aula virtual, los estudiantes continúan el proceso de su aprendizaje fuera del aula, recurriendo a los diversos medios para obtener información (internet, libros, entrevistas, etc), que les permita argumentar y ampliar los resultados (proceso y/o productos según la naturaleza de la asignatura) de sus acciones prácticas o investigaciones realizadas en y fuera del aula</p> <p>d. De vuelta al aula, los estudiantes concluyen la sesión de aprendizaje, con exposiciones, debates y argumentaciones sobre los procesos y/o productos logrados. En esta modalidad el docente solo interviene cuando es requerido por los estudiantes o cuando crea necesario reorientar el aprendizaje. El éxito de esta alternativa que es similar al aprendizaje invertido (Prieto- 2017) depende de la originalidad y del nivel de relación de las actividades con los intereses del estudiante, lo cual es un reto para la creatividad y sensibilidad social del docente.</p>

Fuente: Elaboración propia.

e. Capacidad del docente para elegir las estrategias de enseñanza y de aprendizaje que permitan lograr las competencias de los estudiantes.

La experiencia vivida en el ICED nos demostró que el docente de aula debe poseer algunas de

las siguientes capacidades pedagógicas que se especifican en la siguiente tabla:

Tabla 4. Capacidades pedagógicas y disciplinares del docente para elegir estrategias de enseñanza y de aprendizaje que permitan el estudiante lograr sus competencias

Capacidades	Descripciones
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la existencia de estrategias didácticas de enseñanza y de aprendizaje que permiten al estudiante el logro de sus competencias 	<p>Existen muchas estrategias de enseñanza y de aprendizaje, sin embargo no todas ellas promueven el desarrollo de las competencias de los estudiantes, algunas desarrollan más que otras determinadas capacidades. Por ello, el docente ha de estar capacitado para identificar las estrategias que le serán útiles para lograr las capacidades previstas de sus estudiantes. He aquí la existencia de algunas estrategias de enseñanza que el docente debe conocer: Aprendizaje invertido (Prieto, 2017), Aprendizaje sobre la base de problemas (Diaz -2006), proyectos (J.Dewey, 1918), estudio de casos (Yin, 1994), solución de problemas (Polya, 1965), laboratorios (Pozzo, 2003), método de descubrimiento (Bruner, 1972) el mapa conceptual (Novak, 1970), mapas mentales (Buzán, 1974), redes conceptuales (Galagovsky, 1993), investigación acción (Eliot, 1993- Kemmis, 1984). Estrategias de aprendizaje recomendadas: Subrayados, supernotas (Hunt, 1997), llaves, (A. Ontoria, 1999), portafolio (Bia,A)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dominio teórico y práctico de las estrategias de enseñanza que el docente decide usar en la sesión de aprendizaje virtual. 	<p>El docente no solo debe conocer el nombre de la estrategia de enseñanza que decide emplear, sino conocer el objetivo, alcances, limitaciones y principalmente, dominar la manera cómo se aplica con los estudiantes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ingenio y originalidad para insertar o combinar las estrategias de enseñanza y de aprendizaje en la programación y desarrollo de la sesión de aprendizaje virtual. 	<p>Una vez que el docente elige y maneja la estrategia didáctica y el recurso educativo, le toca saber insertar la estrategia y el recurso didáctico al interior de la programación y desarrollo de la sesión de aprendizaje virtual, de manera que esta sea efectiva para promover en el estudiante el logro de sus capacidades cognitivas, prácticas y actitudinales.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dominio disciplinar que debe poseer el docente sobre la asignatura que asumirá el desarrollo. 	<p>El docente que asume la conducción de una asignatura ha de poseer el perfil académico que garantice el éxito en su labor de mediador, asesor o consultor de sus estudiantes. Solo así se asegurará que los estudiantes logren las competencias de la asignatura y del perfil del egresado.</p>

Fuente: Elaboración propia.

RETOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL

Como resultado de nuestra experiencia, se considera que el desarrollo de la sesión de aprendizaje virtual

exige a los estudiantes y docentes superar, entre otros, los siguientes retos:

Tabla 5: Retos que deben superar los estudiantes y docentes en el desarrollo de una sesión de aprendizaje virtual

Retos que corresponden a los estudiantes	Retos que corresponden a los docentes
<ul style="list-style-type: none"> • Espontáneo interés para asumir el rol de sujeto de su aprendizaje, es decir, disposición para asumir la responsabilidad de conducir su propio aprendizaje. • Apertura para compartir sus ideas y opiniones es decir, reconocer la necesidad de comunicarse con los demás para compartir sus experiencias, ideas y opiniones. • Honestidad y responsabilidad para realizar individual o en grupos los trabajos asignados. • Respeto asimismo y hacia los demás • Disposición para planificar su tiempo y tareas cotidianas • Capacidad para valorar su talento e identificar sus limitaciones y mostrar voluntad para superarlas • Disposición para utilizar las TICS en el proceso de su auto aprendizaje • Disposición para demostrar su actitud científica, haciendo uso de su creatividad, imaginación e ingenio. • Decisión para hacer uso de la palabra, es decir usar su libertad de hablar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar adecuadamente la palabra. Pues, su poder radica en quien sabe usarla. Las palabras cambian vidas, cada palabra podría edificar o destruir. • Reconocer y asumir su verdadero rol de formador o mediador en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes. • Asumir el compromiso de actualizarse permanentemente en la práctica de sus capacidades cognitivas, prácticas y actitudinales. • Asumir el rol de programar sus sílabos y sesiones de aprendizaje, empleando metodologías sobre la base de competencias. • Identificar y utilizar estrategias de enseñanza que le permita cumplir su rol de mediador en la modalidad de aprendizaje en solitario. • Aceptar su compromiso de actualizarse en el manejo de la TICS y aplicarlas a sesiones de aprendizaje virtuales. • Asumir el reto de manejar metodologías para diseñar y elaborar guías, folletos de autoaprendizaje y aplicarlas en la modalidad de virtual • Demostrar disposición para comunicarse en un marco de respeto, horizontalidad y equidad. • Identificar y diseñar estrategias para evaluar a los estudiantes el logro de sus competencias y aplicarlas en la modalidad virtual.

Fuente: Elaboración propia.

LIMITACIONES EN LA PRÁCTICA DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL SOBRE LA BASE DE COMPETENCIAS

En esta época en que la tecnología está invadiéndonos y demostrando que la máquina es de mucho valor, la figura del docente nunca podrá ser sustituida por ninguna máquina, por más “inteligente” que sea esta. Y ante las transformaciones que hemos vivido como consecuencia de la pandemia del COVID 19, específicamente a nivel de la educación, se valora mucho más el rol del docente, porque se logró entender que su contribución resulta fundamental e insustituible. Pues, si bien es cierto que la máquina podría tener más información que cualquier ser humano (como lo demuestra la inteligencia artificial), el rol del docente rebaza la abundante información presentada a través de videos, películas, etc. Pues, no hay duda que la tecnología es fundamental en la educación, pero jamás podrá reemplazar a la presencia física del docente, porque *este enseña mucho más cuando comparte la vida misma*. Su contribución es fundamental para que los estudiantes como seres humanos, tanto individual como socialmente, puedan *realizarse y ser felices*.

El docente transfiere con sus palabras, su rostro y sus miradas las emociones y sentimientos, el estudiante es lo que el docente hace de él, pues; los valores, la toma de decisiones y el discurso lo aprenden del ejemplo de vida de su docente y no de una máquina. En este sentido, la más grande limitación de la sesión de aprendizaje virtual, es la imposibilidad que el docente tiene para trascender su humanidad, es decir; para formar seres humanos con valores, sentimientos, y capacidad de pensar, razonar, imaginar, reflexionar, observar, interpretar, experimentar e investigar, integrándose al grupo compartiendo sus emociones, deseos, intereses y esperanzas.

A continuación veremos otras limitaciones identificadas durante el desarrollo de sesiones de aprendizaje virtuales en el Instituto para la Calidad de la Educación.

Limitaciones en estudiantes

- Cierta resistencia para aceptar el verdadero rol de sujetos responsables de su propio aprendizaje.
- Señales de ausencia de una “cultura de responsabilidad” en un reducido grupo.
- Existencia de algunas limitaciones en el dominio básico de las TICS.
- Señales de falta de compromiso con su autoformación.
- Señales de ausencia de una “cultura de lectura” en un reducido grupo.
- Existencia de algunas limitaciones de conectividad. en estudiantes del interior del país.
- Inesperadas dificultades tecnológicas que no permiten el normal desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje en estudiantes de regiones internas del país.
- Ciertas limitaciones de *socialización* en el proceso de aprendizaje en sectores minoritarios
- Algunas limitaciones en el desarrollo de *competencias blandas* en un reducido grupo.

Limitaciones en docentes

- Resistencia de algunos docentes para *devolver a los estudiantes el rol de sujetos de su aprendizaje*.
- Resistencia de un reducido grupo para asumir su auténtico rol de *mediadores* y motivadores.
- Cierta resistencia para aceptar que la enseñanza-aprendizaje virtual exige el diseño y uso de materiales educativos y estrategias didácticas diferentes a la modalidad presencial.
- Existencia de un reducido grupo con poco dominio de la palabra.

- Existencia de un reducido grupo con poco dominio de las TICS para aplicarlas en su quehacer docente.
- Falta de dominio teórico y práctico de un reducido grupo en el manejo de estrategias de enseñanza y de aprendizaje que permita al estudiante investigar y aprender haciendo.
- Poco dominio en el diseño y aplicación de materiales didácticos para un aprendizaje en solitario que lleven al estudiante a *pensar, razonar, comprender, usar sus habilidades, destrezas, actitudes y valores*.
- Poco dominio en el, diseño y desarrollo de instrumentos para evaluar virtualmente el logro de las competencias de los estudiantes.

BONDADES QUE OFRECE UNA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL

Considerando la experiencia que se vivió en el ICED motivado por la pandemia del COVID 19 se observó que la sesión de aprendizaje virtual ofrece una serie de bondades, aunque las mismas solo se podrían materializar en la medida que los docentes y estudiantes logren superar los retos y limitaciones señaladas en los rubros 4 y 5.

En la siguiente tabla se resumen algunas bondades de la sesión de aprendizaje virtual.

Tabla 6. Algunas bondades de la sesión de aprendizaje virtual

Bondades a nivel del docente	Bondades a nivel del estudiante
<ul style="list-style-type: none"> • Planifica sus sesiones de aprendizaje con anticipación, seleccionando, dosificando y secuenciando los contenidos. • Genera situaciones de auto aprendizaje o estudio en solitario. • Promueve el interés espontáneo de los estudiantes para su autoaprendizaje • Recorta distancias espacio y tiempo. • Reduce costos de movilidad y otros gastos complementarios. • Según los propósitos de la enseñanza-aprendizaje, puede utilizar diferentes metodologías que promover el desarrollo de las competencias. • Los materiales de estudio pueden entregarse a los estudiantes con anticipación, lográndose su mayor participación e interés en el desarrollo de la clase. • Permite comunicarse con sus estudiantes a través de las TICS. • Provoca la activación de procesos mentales más profundos en los estudiantes, los que serán más adecuados e intensos en la medida que el diseño de la sesión de aprendizaje lo permita. • Puede emplear los recursos cibernéticos para implementarse disciplinadamente. • Hace posible que el docente asuma su verdadero rol de mediador y motivador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hace viable el desarrollo de una comunicación total sincrónica y asincrónica (imagen, sonido, movimiento y palabra) • Promueve en el estudiante realizar un trabajo más ordenado y organizado. • Se enfrenta en la necesidad de ejercer su propio aprendizaje. • Motiva la práctica de diversos valores (honestidad, responsabilidad, orden, respeto asimismo y a los demás) • Motiva el empleo de las TICS en el proceso de auto aprendizaje. • Motiva mayor interés y participación en sus clases, empleando con anticipación sus materiales de estudio. • Induce a un trabajo interactivo entre los estudiantes del aula. • Permite al estudiante usar los recursos tecnológicos para obtener información. • Reduce costos de movilidad y otros gastos complementarios. • Disminuye los niveles de estrés y atenúan los problemas psicológicos

Fuente: Elaboración propia.

A MANERA DE CONCLUSIONES

- Considerando que la sesión de aprendizaje virtual sobre la base de competencias es la última etapa del diseño curricular que se desarrolla virtualmente con los estudiantes, exige al docente poseer una inspiración pedagógica y un dominio disciplinar para insertar en la programación y desarrollo de las actividades de la sesión de aprendizaje, una o más estrategias de enseñanza y de aprendizaje, priorizando el aprendizaje antes que la enseñanza, solo así el estudiante podrá desarrollar sus capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales en solitario. Para conseguirlo, el docente debe programar y desarrollar sesiones de aprendizaje, tomando en cuenta criterios pedagógicos, psicológicos, socioculturales, científicos y tecnológicos, tal como se argumenta en la Tabla 1.
- Para realizar la planificación didáctica de sesiones de aprendizaje virtuales sobre la base de competencias, los docentes deben estar en condiciones de asumir los siguientes roles:
 - Poseer sensibilidad para identificar y determinar el problema de estudio o investigación.

- Manejar la metodología para formular la competencia que se desea logren los estudiantes.
- Poseer capacidad para seleccionar, dosificar y secuenciar las actividades que el estudiante realizará en la sesión de aprendizaje.
- Poseer "inspiración pedagógica" para decidir la (s) manera (s) de conducir virtualmente las actividades de una sesión de aprendizaje.
- Tener la capacidad para elegir las estrategias de enseñanza y de aprendizaje que permitan a los estudiantes desarrollar sus competencias.
- La aplicación de sesiones de aprendizaje virtuales, obliga a los docentes asumir el reto de cumplir su verdadero rol de mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, programar sílabos y elaborar el software que desarrollarán los estudiantes, insertando una o más estrategias didácticas, materiales educativos e instrumentos de evaluación con un criterio de autoaprendizaje o aprendizaje en solitario.

Asimismo, los estudiantes deben estar dispuestos a conducir el proceso de su propio aprendizaje. Es decir cumplir su rol de sujeto de su aprendizaje, demostrando apertura a la comunicación, honestidad y responsabilidad, actitud científica y dominio básico de las TICS.

- En el desarrollo de una sesión de aprendizaje virtual se observan diversas limitaciones, siendo una de las más significativas la imposibilidad que enfrenta el docente de contribuir para que sus estudiantes, como seres humanos, tanto individual como socialmente puedan realizarse integralmente y ser felices. Pues, el docente está limitado a transferir con sus palabras, su rostro y sus miradas las emociones y sentimientos. Está limitado de trascender su humanidad para formar seres humanos con valores, sentimientos y capacidad de pensar, observar (de manera directa), interpretar, experimentar e investigar integrándose al grupo compartiendo sus emociones, deseos, intereses y esperanzas. Otra limitación de significativa relevancia, es que el docente está limitado a facilitar a sus estudiantes la adquisición de la información a través de experiencias directas. El estudiante no puede aprender relacionándose en forma directa con la realidad, es decir no puede aprender observando directamente con sus sentidos y manos los hechos, fenómenos, situaciones diversas, objetos y seres.
- Entre las bondades más significativas de la sesión de aprendizaje virtual es la facilidad de “acercar instantáneamente el mundo” a los ojos de los docentes y estudiantes, permitiendo que estos aprendan a través de experiencias indirectas, haciendo uso de información codificada simbólicamente y transmitida por distintos medios (videos, escenarios grabados, etc.). Ante esta situación, los docentes deben asumir nuevas formas de enseñar y los estudiantes, nuevas formas de aprender.
- Otra importante bondad de la sesión de aprendizaje virtual, es permitir que al docente use los recursos cibernéticos para actualizarse científica, pedagógica y tecnológicamente y, así estar en condiciones para cumplir su verdadero rol de mediador y, comunicarse con sus estudiantes mediante un lenguaje total (sonido-imagen-movimiento y palabra). Esta relevante bondad también alcanza al estudiante, porque les permite utilizar las TICS y participar en el proceso de su auto aprendizaje con orden y organización, demostrando en la práctica valores de honestidad, responsabilidad, compañerismo y respeto asimismo y a los demás.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beneitone, P. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina – Informe Final. Proyecto Tuning – América Latina*. Bilbao: Impresión R.G.M, S.A.
- Bloom, B.(1990). *Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales Manuales I y II*. Buenos Aires: Librería El Ateneo.
- Bia, A. (2005). *El portafolio del discente como método de trabajo autónomo*. En Carrasco y Martínez (eds). Investigar en diseño curricular. Redes de docencia en el Espacio Europeo de Educación Superior. Universidad de Alicante: Marfil.
- Delors, J y otros. (1996). *La educación encierra un tesoro: Informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo veintiuno*. Paris: UNESCO.
- De Zubiría, J. (2006). *Las competencias argumentativas. La visión desde la educación*. Bogotá: Editorial Magisterio
- Jimenez, C y otros.(2013). *Investigación y Educación en un mundo red*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Mañú, J y Gorrayola, I. (2011). *Docentes competentes. Por una educación de calidad*. Madrid: NARCEA, S.A.
- López. M. (2017). *Aprendizaje, competencias y TIC*. México: Editorial Pearson.
- Paredes, J y De la Herrera,A.(2010). *Cómo enseñar en el aula universitaria*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Pimienta, J. (2011). *Estrategias de enseñanza - aprendizaje: Docencia universitaria basada en competencias*. Mexico: Talleres de Litografía Ingrams. S.A. de CV.
- Prieto, A. (2017). *Flipped Learning:Aplicar el modelo de Aprendizaje Inverso*. España: Editorial Narcea.
- Santiváñez, V. (2006). *Un enfoque renovado del material educativo*. Lima: Grafica IMCAHI S. R. L.
- Santiváñez, V. (2013). *Diseño curricular a partir de competencias*. Bogotá: Ediciones de la U. Conocimiento a su alcance.
- Santiváñez V. (2015). *Didáctica de las ciencias naturales- Un enfoque a partir de competencias*. Lima: Impresores MCP colores E.I.R.
- Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias: pensamiento complejo, curriculum, didáctica y evaluación*. Bogotá: Ecoe Educers.

Influencia de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de doctorado en Educación de la Universidad de San Martín de Porres

Influence of pedagogical strategies on the development of research skills in doctoral students in Education at the University of San Martín de Porres

CARLO A. ECHAIZ RODAS
CECHAIZR@USMP.PE
UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES
LIMA, PERÚ

JADMI GAO CHUNG
UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES
LIMA, PERÚ

RESUMEN

El propósito del estudio fue explicar la influencia de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la Calidad de la Educación. El tipo de investigación fue básica, de nivel descriptivo, explicativa causal. El diseño de investigación fue no experimental, con enfoque cuantitativo. La muestra la conformaron 176 estudiantes que actualmente estudian su doctorado y un grupo de egresados el ciclo 2021 I del programa de Doctorado en Educación del ICED USMP a quienes se les aplicó un cuestionario. Los resultados que se obtuvieron fueron: que las estrategias pedagógicas de enseñanza inciden positivamente en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la calidad de la Educación de la Universidad de San Martín de Porres; que las estrategias pedagógicas de aprendizaje influyen positivamente en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la Calidad de la Educación de la Universidad de San Martín de Porres. Luego de la recolección y el procesamiento de los datos se contrastó la hipótesis general llegando a la siguiente conclusión: que las estrategias pedagógicas influyen significativamente en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la Calidad de la Educación, en el año 2021 afirmación formulada en base a las evidencias determinadas con el valor de la prueba de chi cuadrado, la misma nos muestra que el valor de significancia (Valor crítico observado) = $0,000 < 0,05$.

Palabras claves: Estrategias pedagógicas, Estrategias cognitivas, Competencias investigativas. Estrategias de enseñanza, Estrategias de aprendizaje.

ABSTRACT

The purpose of the study was to explain the influence of pedagogical strategies on the development of research competencies in graduate students, at the Institute for the Quality of Education, in 2021. The type of research was basic, descriptive, analytical and statistical. The research design was experimental, with a quantitative approach. The sample was made up of 176 students graduated from the ICED USMP Doctorate in Education program to whom a questionnaire was applied, the results that were presented were: that pedagogical teaching strategies positively affect the development of research competencies in graduate students, at the Institute for the quality of Education of the San Martín de Porres University; that pedagogical learning strategies positively influence the development of research competencies in graduate students at the Institute for the Quality of Education of the San Martín de Porres University. After data collection and processing, the general hypothesis was contrasted, reaching the following conclusion: that pedagogical strategies significantly influence the development of research competencies in graduate students, at the Institute for the Quality of Education, in The year 2021 statement formulated based on the evidence determined with the value of the chi-square test, shows us that the significance value (Critical observed value) = $0.000 < 0.05$.

Keywords: Pedagogical strategies, investigativa competences.

INTRODUCCIÓN

La investigación en el Perú, en la época actual, es aún una aspiración que no está logrando sus objetivos. Se dice y se acepta que la investigación es una tarea fundamental para lograr nuestro desarrollo; sin embargo, la tarea de investigar sigue siendo deficiente en el nivel de educación básica regular e insuficiente en el nivel superior, hasta en los posgrados.

Cuando tratamos de identificar los factores que inciden a que la investigación científica en el Perú no logre un gran desarrollo, identificamos muchos factores, uno de ellos que consideramos predominante es la falta de estrategias pedagógicas adecuadas por parte de los docentes, que contribuyan al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes.

Si no reestructuramos nuestros planes de estudio e incluimos dentro de ellos asignaturas de metodología de investigación, si no capacitamos a nuestros docentes para el manejo de estrategias pedagógicas que contribuyan en el desarrollo de competencias investigativas en nuestros estudiantes desde los niveles de educación básica regular, cuando estos estudiantes lleguen a la universidad no tendrán habilidades o competencias investigativas y por lo tanto no lograremos desarrollar la investigación en nuestro país.

Necesitamos con urgencia diseñar, implementar, ejecutar y evaluar políticas educativas de investigación. Necesitamos que las políticas de investigación comprendan a los estudiantes desde el nivel inicial, continuando con los estudiantes de primaria, secundaria y educación superior. Cada nivel, de acuerdo con las características de los estudiantes desarrollar acciones que contribuyan al desarrollo de competencias investigativas.

Que, desde los primeros años de estudio sea una exigencia a los docentes que en el desarrollo de los trabajos o las tareas de los estudiantes se aplique los lineamientos del método científico. Que, los docentes motiven permanentemente a sus estudiantes para la realización de la investigación en coherencia con la temática de estudio en las diferentes áreas o asignaturas de estudio.

El estudio es titulado "Influencia de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de doctorado en Educación de la Universidad de San Martín de Porres", es importante porque a través del mismo se contribuirá a fortalecer el desarrollo de la investigación científica y la creación de conocimiento científico en el nivel de posgrado y desea contribuir a la solución de los problemas investigados.

La actual Ley Universitaria N° 340220, señala en su artículo 48°, que la investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías

a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional, creadas por las instituciones públicas o privadas. Ley Universitaria 340220 (Diario Oficial El Peruano).

OBJETIVOS

El objetivo general de la investigación fue: Explicar la influencia de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la Calidad de la Educación, en el año 2021.

BASES TEÓRICAS: ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

Estrategias pedagógicas dinamizadoras para el fortalecimiento de las competencias investigativas Cerda (2007) señala que la investigación formativa está muy relacionada a la enseñanza y al trabajo pedagógico, si bien es una problemática que se asocia preferentemente con la educación superior; en general se acepta que esta es una cuestión extensiva a todo el ámbito educativo. Muchos afirman que este conflicto es el mismo, pero en otro contexto diferente, que se da entre investigación y docencia, entre los paradigmas cuantitativos y cualitativos, y aún entre conocimiento y pedagogía. En el desarrollo de estas competencias se requiere de una pedagogía que aporte sentido al acto educativo, al proceso de formación investigativa que conlleve a la construcción de su aprendizaje, posibilite la integración de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes. Las estrategias pedagógicas son un aspecto relevante para el fortalecimiento de las competencias investigativas. Las estrategias pedagógicas constituyen los escenarios de los procesos de formación y de interacción de la enseñanza aprendizaje, donde se fortalecen conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemas propios del campo de formación. Son las actividades u operaciones mentales que el estudiante desarrolla para optimizar su aprendizaje, tienen una clara intencionalidad y requieren de un plan de acción para que el estudiante adquiera el conocimiento. La estrategia pedagógica es el proceso, a través del cual el docente define procedimientos, cursos de acción, toma decisiones e integra operaciones cognitivas, habilidades, actitudes y valores en el aprendizaje significativo, de tal forma que el estudiante adquiera los elementos necesarios para el cumplimiento de un objetivo o tarea de manera eficaz en un contexto determinado.

Estrategias pedagógicas dinamizadoras para el fortalecimiento de las competencias investigativas

Cerda (2007) La investigación formativa enfatiza que esta es una prioridad máxima en la educación superior, pero está estrechamente relacionada con la educación

y el trabajo educativo. Esto a menudo se ve como un problema en la educación. Muchos argumentan que este conflicto es el mismo, pero se da en contextos diferentes entre investigación y educación, entre modelos cuantitativos y cualitativos, e incluso entre conocimiento y pedagogía.

Las competencias requieren de una orientación que permita la integración de conocimientos, habilidades, habilidades y actitudes que aportan al currículo, conduciendo a la construcción de aprendizajes significativos para la conducta educativa. Las estrategias educativas son un aspecto importante del desarrollo de la capacidad de investigación. Las estrategias educativas configuran el escenario de la interacción entre la educación y la enseñanza y el aprendizaje, y se fortalecen los conocimientos, valores, prácticas, procedimientos y problemáticas en el campo de la educación. Se trata de actividades o manipulaciones mentales que los alumnos desarrollan para optimizar el aprendizaje y de intenciones claras que requieren un plan de acción para que los alumnos adquieran conocimientos. La estrategia educativa es el proceso mediante el cual los profesores trabajan juntos para definir los procesos de acción y toma de decisiones e integrar manipulaciones cognitivas, habilidades, actitudes y valores en medios de aprendizaje significativos. Un objetivo o una tarea eficaz en un contexto determinado.

Entre las estrategias educativas, Busque Rocha (2012), que ofrece las siguientes estrategias.

• Semilleros de investigación

Rocha (2012) enfatiza que una de las estrategias que pueden fortalecer estas capacidades es la creación y apoyo de incubadoras de investigación. basado en la formación integral del alumno y aprender de él. Los profesores aprenden mediante la práctica y la investigación. Calderón (2006) define un centro de investigación como uno de los medios para realizar y promover la investigación formativa y, por tanto, la necesidad de planificar actividades, congresos y proyectos educativos. Asegurar que estudiantes, graduados y docentes de diversas disciplinas se conviertan en un foro de concientización enfocado en una preocupación común: aprender a investigar. Además, los autores agregan que la formación de los investigadores en estos espacios debe abordar los conocimientos técnicos básicos de lectura, escritura, comunicación y metodología en áreas que promuevan a los individuos involucrados en la realización de la investigación. Y la capacidad de trabajar en grupo. Junto con eso, la incubadora capacita a los estudiantes para transformar y obtener nuevos conocimientos o tomar decisiones a través de los procesos de investigación y análisis e interpretación de hechos utilizando una variedad de tecnologías de la información y medios. Aprendizaje exploratorio; una cultura de actitud científica; significado y justificación del proceso de indagación al presentar necesidades y soluciones a problemas. Asimismo, a través de la investigación formativa,

el trabajo en equipo y la creación de comunidades académicas, animamos a los futuros profesionales a desarrollar las habilidades y conocimientos que necesitan. Fomentar la creatividad, el análisis y el pensamiento crítico. Mejora sus atributos y talentos. Cree en ti mismo, crea tu propio conocimiento y realiza tus talentos y potenciales para que puedas generar tu propio conocimiento.

COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

A través de la formación de las capacidades y habilidades investigativas investigadora, los estudiantes no solo pueden formar a los mejores profesionales para su trabajo, sino también a los miembros activos de la sociedad, una nueva actitud crítica en el campo social fortalece intenta construir relaciones para que puedas despertar. Cuando hablamos de competencia investigadora, no se trata solo de transferir conocimientos y centrarse en la resolución de problemas de investigación. Valencia (2011) cita a Maldonado (2007), quien define la competencia como “un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes aplicables al desempeño de funciones productivas y de aprendizaje”. La competencia investigadora aplica los conocimientos para enfatizar los aspectos epistemológicos, metodológicos, técnicos y sociales. Desde este punto de vista, el desarrollo de la competencia investigadora debe asociarse con programas especializados para fortalecer habilidades como observación, cuestionamiento, registro de campo, experimentación, análisis de información y redacción de trabajos especializados. Harrison (2005), citado por Valencia (2011), demuestra habilidades investigadoras como habilidades básicas, conocimientos, comportamientos y rasgos que deben practicarse en el campo de la investigación. Si bien esta definición implica un elemento general de competencia investigadora, este tipo de competencia se asume como cualquier otra competencia y es solo superficial para distinguir áreas de práctica. Dangero (2000), citado por Valencia (2011), define la competencia investigadora en cada etapa del proceso de investigación. Un enfoque multilateral de las cosas, la capacidad de expresar y explorar situaciones problemáticas, la capacidad de autorregular las operaciones, la voluntad de gestionar la incertidumbre, la educación ética y el compromiso social.

Principales competencias investigativas

En este punto se debe tomar en cuenta conocimientos, conceptos, habilidades, habilidades, actitudes, valores y estrategias que satisfacen las necesidades de aprendizaje de un estudiante. Hay que destacar:

- *Observaciones:* acciones iniciadas por un investigador para recopilar la información necesaria para un estudio, categorizada como observaciones científicas, directivas o directivas conscientes.
- *Lectura:* Se considera una tarea de apertura compleja para ayudar al autor a descubrir el significado del texto y comprenderlo y superarlo.
- *Expresión:* El trabajo transmite pensamientos, sentimientos y deseos a través del trabajo.
- *Creatividad:* es la creatividad y la flexibilidad para relacionar problemas, situaciones y datos

de manera creativa y atractiva, junto con la capacidad de sugerir cambios.

- *Severidad*: indicada por la perseverancia, disciplina, atención y responsabilidad del investigador. Porque se utilizan los cinco sentidos.
- *Socialización*: Los entrevistadores sociales se refieren a los entrevistadores sociales ya que se les exige que creen conversaciones facilitando el intercambio de ideas, puntos de vista e información y recopilando sus opiniones.
- *Diseño*: la investigación científica debe tener un diseño teórico bien equipado para asegurar la efectividad de los nuevos conocimientos.
- *Estrategia*: Sabe coordinar acciones para alcanzar metas y sabe afrontar situaciones inesperadas con audacia e imaginación.
- *Descripción del problema*: Crean que este complejo y difícil proceso también es necesario para dar forma al contexto del tema de investigación.
- *Ética*: Los estándares éticos son las habilidades necesarias para la investigación.
- Discutir las relaciones establecidas y las alternativas a los temas estudiados en la cultura escolar.
- La práctica perfecta de la escritura le ayudará a sistematizar los datos y la información que publica a través de su informe de investigación.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación se desarrolló con el método analítico, ya que se analizan las variables estrategias pedagógicas y el desarrollo de competencias investigativas, para lo cual se utiliza las técnicas la observación, mediante las encuestas y su resultado estadístico.

RESULTADOS

Análisis inferencial

El Análisis estadístico inferencial, son pruebas estadísticas para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias en una variable.

Prueba de hipótesis general

H1: Las estrategias pedagógicas influyen significativamente en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la calidad de la Educación, en el año 2021

H0: Las estrategias pedagógicas NO influyen significativamente en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la calidad de la Educación, en el año 2021

El método estadístico para comprobar las hipótesis es el chi - cuadrado (χ^2) por ser una prueba que permite medir aspectos cualitativos de las respuestas que se obtuvieron del cuestionario, midiendo las variables de la hipótesis en estudio.

El valor de Chi cuadrada se calcula a través de la formula siguiente:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Donde:

χ^2 = Chi cuadrado

O_i = Frecuencia observada (respuestas obtenidas del instrumento)

E_i = Frecuencia esperada (respuestas que se esperaba).

El criterio para la comprobación de la hipótesis se define así: Si el valor de significancia (Valor crítico observado) es menor de 0,05 rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna. Si el valor de significancia (Valor crítico observado) es mayor de 0,05 rechazamos la hipótesis alterna y aceptamos la hipótesis nula.

Tabla 1. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1986,519 ^a	450	,000
Razón de verosimilitud	725,818	450	,000
Asociación lineal por lineal	102,977	1	,000
N de casos válidos	176		

^a. 494 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,09.

Interpretación

La tabla: Prueba de chi cuadrado, nos muestra que el valor de significancia (Valor crítico observado) = 0,000 < 0,05.

En consecuencia, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis general:

Las estrategias pedagógicas influyen significativamente en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la Calidad de la Educación, en el año 2021

Tabla 2. Correlación

		Estrategias Pedagógicas	Desarrollo de competencias Investigativas
Estrategias Pedagógicas	Correlación de Pearson	1	,767**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	176	176
Desarrollo de competencias investigativas	Correlación de Pearson	,767**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	176	176

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

De la tabla anterior tenemos que el coeficiente de correlación de Pearson es 0,767 y de acuerdo con el baremo de la correlación de Pearson, existe una correlación positiva alta del 76,7% entre las variables: Estrategias pedagógicas y Desarrollo de las competencias investigativas.

Prueba de hipótesis específica 1:

H1: Las estrategias pedagógicas de enseñanza influyen significativamente en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la Calidad de la Educación.

H0: Las estrategias pedagógicas de enseñanza NO influyen significativamente en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la Calidad de la Educación.

El método estadístico para comprobar las hipótesis es el chi - cuadrado (χ^2) por ser una prueba que permite medir aspectos cualitativos de las respuestas que se obtuvieron del cuestionario, midiendo las variables de la hipótesis en estudio.

El valor de Chi cuadrada se calcula a través de la formula siguiente:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Donde:

χ^2 = Chi cuadrado

O_i = Frecuencia observada (respuestas obtenidas del instrumento)

E_i = Frecuencia esperada (respuestas que se esperaba).

El criterio para la comprobación de la hipótesis se define así: Si el valor de significancia (Valor crítico observado) es menor de 0,05 rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna. Si el valor de significancia (Valor crítico observado) es mayor de 0,05 rechazamos la hipótesis alterna y aceptamos la hipótesis nula.

Tabla 3. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1240,808 ^a	234	,000
Razón de verosimilitud	558,460	234	,000
Asociación lineal por lineal	70,849	1	,000
N de casos válidos	176		

^a. 262 casillas (98,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,09.

Interpretación

De la tabla: La prueba de chi cuadrado, nos muestra que el valor de significancia (Valor crítico observado) = 0,000 < 0,05. En consecuencia, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis general:

Las estrategias pedagógicas de enseñanza influyen significativamente en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la Calidad de la Educación.

Tabla 4. Correlaciones 1

		Estrategias pedagógicas de enseñanza	Desarrollo de competencias Investigativas
Estrategias pedagógicas de enseñanza	Correlación de Pearson	1	,636**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	176	176
Desarrollo de competencias Investigativas	Correlación de Pearson	,636**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	176	176

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación

Del cuadro anterior tenemos que el coeficiente de correlación de Pearson es 0,636 y de acuerdo con el baremo de la correlación de Pearson, existe una correlación positiva moderada del 63,6%. entre las variables: Estrategias pedagógicas de enseñanza y Desarrollo de las competencias investigativas.

Prueba de hipótesis específica 2

H1: Las estrategias pedagógicas de aprendizaje influyen significativamente en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la Calidad de la Educación

H0: Las estrategias pedagógicas de aprendizaje NO influyen significativamente en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la Calidad de la Educación

El método estadístico para comprobar las hipótesis es el chi - cuadrado (χ^2) por ser una prueba que permite medir aspectos cualitativos de las respuestas que se obtuvieron del cuestionario, midiendo las variables de la hipótesis en estudio.

El valor de Chi cuadrada se calcula a través de la formula siguiente:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Donde:

χ^2 = Chi cuadrado

O_i = Frecuencia observada (respuestas obtenidas del instrumento)

E_i = Frecuencia esperada (respuestas que se esperaba).

El criterio para la comprobación de la hipótesis se define así: Si el valor de significancia (Valor crítico observado) es menor de 0,05 rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna. Si el valor de significancia (Valor crítico observado) es mayor de 0,05 rechazamos la hipótesis alterna y aceptamos la hipótesis nula.

Tabla 5. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1093,481 ^a	270	,000
Razón de verosimilitud	571,803	270	,000
Asociación lineal por lineal	103,462	1	,000
N de casos válidos	176		

^a. 262 casillas (98,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,09.

Interpretación

La tabla: "Pruebas de chi cuadrado", nos muestra que el valor de significancia (Valor crítico observado) = 0,000 < 0,05. En consecuencia, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis general:

Las estrategias pedagógicas de aprendizaje influyen significativamente en el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes posgrado, en el Instituto para la Calidad de la Educación.

Tabla 6. Correlaciones 2

		Estrategias pedagógicas de enseñanza	Desarrollo de competencias investigativas
Estrategias pedagógicas de enseñanza	Correlación de Pearson	1	,769**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	176	176
Desarrollo de competencias investigativas	Correlación de Pearson	,769**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	176	176

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación:

De la tabla anterior tenemos que el coeficiente de correlación de Pearson es 0,769 y de acuerdo con el baremo de la correlación de Pearson, existe una correlación positiva alta del 76,9%. entre las variables: *Estrategias pedagógicas de aprendizaje* y *Desarrollo de las competencias investigativas*.

FUENTES DE INFORMACIÓN

BAJWA, N.; GUJJAR, A.; SAHEEN, G. Y RAMZAN, M. (2011). A comparative study of the study habits of the students from formal and non-formal systems of education in Pakistan. *International Journal of Business and Social Science*. Vol. 2 No. 14 http://www.ijbssnet.com/journals/Vol._2_No._14%3b_July_2011/20.pdf?update/journals/Vol._2_No._14;_July_2011/20.pdf

CARTAGENA, M. (2008). "Relación entre la autoeficacia, el rendimiento escolar y los hábitos de estudio de secundaria", *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y cambio en Educación*. Vol. 6 (3). <http://www.rinace.net/arts/vol6num3/art3.pdf>

CERDA, G. H. (2007). *La investigación formativa en el aula*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

DÍAZ, M. Y GARCÍA, C. (2008). *Escuela de desarrollo de hábitos. Vencer las rutinas para conseguir hábitos directivos saludables*. 2a ed., Díaz de Santos, Madrid.

FERREIRO, R. (2006). *Nuevas alternativas de aprender y enseñar: Aprendizaje cooperativo*. México: Trillas.

HARRISON (2005). *CONCEPTOS BÁSICOS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA*. 15 edición. México: McGraw-Hill, Interamericana

HERNÁNDEZ, G. (2007). Una reflexión crítica sobre el devenir de la psicología de la educación en México. *Perfiles Educativos*, 29 (117), 7-40.

LUNA, J. Y RAMOS, Y. (2018). Investigación formativa y logro de competencias investigativas en estudiantes de la carrera de Telecomunicaciones e Informática de la Universidad Nacional de Educación. (Tesis de licenciado, Universidad Nacional de educación Enrique Guzmán y Valle, Lima) <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/3678/TESIS%20-%20LUNA%20MONTERO%20-%20RAMOS%20SOTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MALDONADO, L.F. (2007) *Visibilidad y formación en investigación. Estrategias para el desarrollo de competencias investigativas* Luís Facundo Maldonado, Diana Patricia Landazábal, Juan Carlos Hernández, Yasbleidy Ruíz, Audrey Claro, Havert Vanegas y Sandra Cruz Grupo Gestión Vital Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD (Bogotá - Colombia)

MARRERO, O., & PÉREZ, M. (2014). *Competencias investigativas en la educación superior*. Res non Verba, 7 (2). 1-14.

MELÉNDEZ, j. (2017). *La enseñanza tutorial en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Maestría en Docencia del Nivel Superior de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión*. (Tesis de doctor, Universidad Nacional de educación Enrique Guzmán y Valle, Lima) <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1633/TD%20CE%201614%20M1%20-%20Melendez%20Jimenez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MORALES, L. (2016). *La formación de competencias investigativas en estudiantes de ingeniería en el Perú*. (Tesis de doctor, Universidad Señor de Sipán, Chiclayo - Perú). <https://core.ac.uk/download/pdf/270316096.pdf>

- MUÑOZ, J. F., QUINTERO, J. Y MUNÉVAR, R. A. (2002). Experiencias en investigación acción-reflexión con educadores en proceso de formación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (1). Consultado el día de mes de año en: <http://redie.uabc.mx/vol4no1/contenido-munevar.html>
- OLLARVES, L. Y SALGUERO, L. (2009). Una propuesta de competencias investigativas para los docentes universitarios. *Laurus*, vol. 15, núm. 30, mayo-agosto, 2009, pp. 118-137. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas, Venezuela. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76120651006.pdf>
- PALOMINO, CARBAJAL, SOLANO y SOLANO (2020). En su investigación de título: Relación entre motivación, estilos cognoscitivos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de maestría de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- PAREDES, H. (2017). El desempeño docente y la competencia investigativa, según los estudiantes de Maestría en Educación de la Escuela de Posgrado de la UNMSM, UNE y UCV, 2012. (Tesis maestro, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima).
- PIRELA, L. Y PRIETO, L. (2006). Perfil de competencias del docente en la función de investigador y su relación con la producción intelectual. *Opción*. 22(50), 159-177. <http://www.redalyc.org/pdf/310/31005008.pdf>
- Prieto, M.; Jiménez, J. y Carrillo, J. (2008). *Violencia escolar: Narrativas de maltrato en jóvenes de bachillerato*, (Tesis doctor, Guadalajara: Departamento de Estudios en Educación-Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades- Universidad de Guadalajara.
- QUINTANA, C. y CARDONA, A. (2018). Estado de las competencias investigativas en estudiantes de posgrado de la Maestría en Educación de la UCM. (Tesis de maestría, Universidad Católica de Manizales. Manizales Caldas) <https://repositorio.ucm.edu.co/jspui/bitstream/10839/2226/1/Claudia%20Alejandra%20Quintana.pdf>
- RODRÍGUEZ, M. (2016). Efectos de la aplicación de una estrategia pedagógica Semilleros de Investigadores en el desarrollo de las competencias investigativas en alumnos de Pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (Tesis de doctor, Universidad Nacional de educación Enrique Guzmán y Valle, Lima) <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/4168/TD%20CE%202205%20R1%20-%20Rodriguez%20Vargas%20Martha%20Cecilia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- TOBÓN, S. (2008). *Gestión curricular y ciclos propedéuticos*. Bogotá, Colombia: ECOE. Valdés, A.; Estévez, E., y Vera, J. (2013). Desarrollo de competencias científicas en estudiantes de posgrado desde la perspectiva del docente *Educere*, vol. 17, núm. 58, septiembre-diciembre, 2013, pp. 419-430
- UERA, A. (2019). Estrategia didáctica para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de terapia física de una Universidad Privada de Lima. (Tesis de maestro, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima) http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9037/1/2019_Uera-Campana.pdf
- XIAO, J. (2018). Estrategias de enseñanza y competencias investigativas de los estudiantes de pos grado- Facultad de Educación- - UNMSM, 2017. (Tesis maestro, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima). https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/9772/Xiao_ju.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Reconstrucción arqueológica humana facial del Faraón Tut-ank-amon

Archaeological human facial reconstruction of pharaoh Tut-Ank-Amon

OSCAR GUEVARA-SALVATIERRA*
ORCID.ORG: 0000-0003-0510-5904
INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA
EDUCACIÓN, UNIVERSIDAD DE SAN
MARTÍN DE PORRES

MYRNA TUESTA-VELÁSQUEZ
ORCID.ORG: 0009-0001-4995-8821
UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE
PORRES, LIMA, PERÚ

RESUMEN

La presente investigación estudió el procedimiento e implicancias de la reconstrucción arqueológica humana facial (RAHF) del faraón emblemático de la XVIII dinastía, el célebre Tut-Ank-Amon. Tuvo por problema general: ¿cuáles fueron las experiencias internacionales en reconstrucción arqueológica humana facial del faraón Tut-Ank-Amon? Por objetivo general: describir las experiencias internacionales en reconstrucción arqueológica humana facial del faraón Tut-Ank-Amon. Se trató de una investigación descriptiva longitudinal y casuística, por la que se tuvo dos casos de reconstrucción arqueológica humana facial del mencionado gobernante del antiguo Egipto. La investigación concluyó: la tecnología de reconstrucción arqueológica humana facial (RAHF) del faraón emblemático de la XVIII dinastía, el célebre Tut-Ank-Amon, fue validada; por lo que se recomienda utilizar esta técnica RAHF en reconstruir personajes históricos emblemáticos a fin de brindarles tridimensionalidad que redundará en beneficio de los niños, jóvenes y adultos acrecentando su identidad nacional y conciencia histórica.

Palabras clave: Reconstrucción arqueológica humana facial, faraón Tut-Ank-Amon, funciones didácticas

Una vez que los arqueólogos excavan y desentieran objetos (arquitectónicos, escultóricos, alfareros, textiles; etc.) y sujetos (cráneos, esqueletos, cueros congelados, momias; etc.), estos deben ser analizados.

Entendemos por análisis del material excavado no sólo el detallado, minucioso y erudito registro de la seriación estratigráfica (niveles de capas geológicas), ubicación y situación geográfica del enterramiento y/o tumba, fotográfica y filmación del proceso de excavación y del transporte, evidencias de disturbación (objetos encontrados fuera de contexto o saqueado por los huaqueros) o registro óseo del cadáver (a nivel de craneometría si es sólo el cráneo; y osteometría, si se trata del esqueleto entero).

Un cráneo excavado y exhumado, en tanto resto óseo material, nos dice mucho. Un cráneo nos trasmite la costumbre de conservación de los difuntos de una cultura, un cráneo nos trasmite sus creencias mágico-religiosas, su tipo de alimentación (en la forma, posición y estado de conservación de los dientes) y sus enfermedades (en la consistencia de los huesos y en su estado de conservación: Cf. Osteoporosis, etc.); así mismo, un cráneo nos trasmite el tipo de deformación o deformaciones craneales que los habitantes de una cultura acostumbraba a practicar. (Guevara, 2013, p. 45)

Y todo este conjunto de información se verá complementado con otros datos que sólo el cráneo no puede brindar: por ejemplo, los cuerpos congelados y las momias transmiten la pigmentación -llámese color- de la piel y la pigmentación del cabello, así como la forma de las orejas.

Aguirre (2005, 6 de enero) en su artículo titulado "El rostro de Tutankamón" publicado en la página web del diario *El País*, señala que un equipo de radiólogos egipcios ha obtenido la imagen digital de la cara del faraón. Sin embargo, expone que el exsecretario general del Consejo Supremo de Antigüedades de Egipto, el renombrado Zahi Hawass, ha denunciado que el descubridor de la tumba de Tut-Ank-Amon, el

* Agradecer la ayuda personal recibida de Vicente Santiváñez, Director del Instituto para la Calidad de la Educación de la Universidad de San Martín de Porres, para el diseño y presentación de los artículos en la revista científica *Intersaberes*. El manuscrito está basado en datos que también se emplearon previamente en una tesis de maestría. No se tiene conocimiento de ningún conflicto de intereses que revelar. La investigación reportada no refleja las opiniones de la Universidad de San Martín de Porres donde labora el investigador. La correspondencia en relación con este artículo debe dirigirse a Oscar Guevara-Salvatierra. Dirección electrónica: guevarasalvatierraoscar@gmail.com

arqueólogo británico Howard Carter, en 1922, había dañado la momia del faraón:

Sólo la cabeza está en buen estado. El resto del cuerpo se encuentra en muy malas condiciones debido a los intentos de Carter de remover la máscara de oro de la cara. [y responsabilizó a Carter de] abusar de la momia al haber introducido en ella hierros calientes para tratar de localizar las piedras preciosas y los amuletos que habían sido colocados entre los vendajes que envolvían el cuerpo. (Hawass, como se citó en Aguirre, 2005, párrafos 4-5).

Antón (2005, 11 de mayo) en su artículo titulado "Expertos reconstruyen el rostro de Tutankamón" publicado en la misma página web del diario *El País*, menciona los primeros resultados que se han obtenido producto de esa tomografía digital a la que se refería Aguirre (2005) cuando señala que el faraón tenía "labios gruesos, nariz grande, mentón huidizo y cabeza bastante apepinada" (Antón, 2005, párrafo 1). Ese mismo día, Cernuda (2005) corresponsal de la agencia de noticias EFE, publicó en la página web *Elmundo.es*, un artículo titulado "Una reconstrucción forense muestra el verdadero rostro de Tutankamón", señala que no sólo se han realizado tomografías a la momia del faraón, sino que, utilizando técnicas forenses, se ha hecho un busto de silicona que muestra una imagen muy similar al busto de reconstrucción facial que realizó en 1983 Patrick Barry, Clyde Snow y Betty Gatuff; y muy similar al busto obtenido en 2003 por encargo de Atlantic Productions, BBC de Londres con sede en New York y Discovery Channel. Finalmente, ese mismo 11 de mayo, BBCMUNDO (2005) publicó en su página web el artículo "Reconstruyen rostro de Tutankamón", denotando que tres equipos de científicos de Francia, Egipto y Estados Unidos reconstruyeron el rostro del denominado faraón niño. En 2007, Johnston (4 de noviembre) publicó en la página web de "Reuters", el artículo "El rostro de Tutankamón, expuesto al público en su tumba", denota la importancia de poseer un rostro reconstruido que brinde una imagen vívida y cercana, pues muy diferente es conocer de alguien mediante escritos y mediante la contemplación de su rostro, pudiendo ver a la persona o personaje de quien se habla. Domenech (2007), publicó en el diario

Las Provincias, el artículo "Tutankamon muestra su cara por primera vez", denotando las características fenotípicas faciales del llamado faraón niño. Y el célebre programa televisivo 24 horas, el 6 de noviembre, subió a la plataforma de Youtube un video titulado "Exhiben rostro de Tutankamón" difundiendo el complicado y minucioso proceso de reconstrucción del rostro de este faraón. Últimamente, el diario argentino *La Nación*, el 25 de marzo, publicó en su página web el artículo "Luego de 100 años, hicieron la reconstrucción más precisa del rostro del padre de Tutankamón", donde se hace una comparación entre la reconstrucción del faraón Akhenatón y la de su hijo, Tut-Ank-Amon.

LA RECONSTRUCCIÓN ARQUEOLÓGICA HUMANA

Deslinde conceptual

Son reconstrucciones documentadas de los diversos tipos de restos arqueológicos óseos u osteológicos; pertenecientes a las sociedades pasadas.

Objetivos

La reconstrucción arqueológica humana, tiene por objetivos: (a) brindar información sobre el contexto cultural y material de las sociedades pasadas; (b) revalorar el *modus vivendi* de las sociedades pasadas, contribuyendo a formar y fortalecer la conciencia arqueo-histórica de los pueblos; y (c) fomentar la conservación y protección de los bienes arqueológicos (culturales y materiales) descubiertos y/o por descubrir de aquellas sociedades pasadas, estableciendo una política de amparo.

Clasificación

Según el objeto o sujeto a reconstruir, la tecnología de reconstrucción arqueológica humana se divide o se clasifica en:

- **Reconstrucción arqueológica humana ósea.** Es la reconstrucción arqueológica documentada de los restos óseos o huesos, ya sea del cráneo o del cuerpo de los antiguos habitantes de las sociedades pasadas.

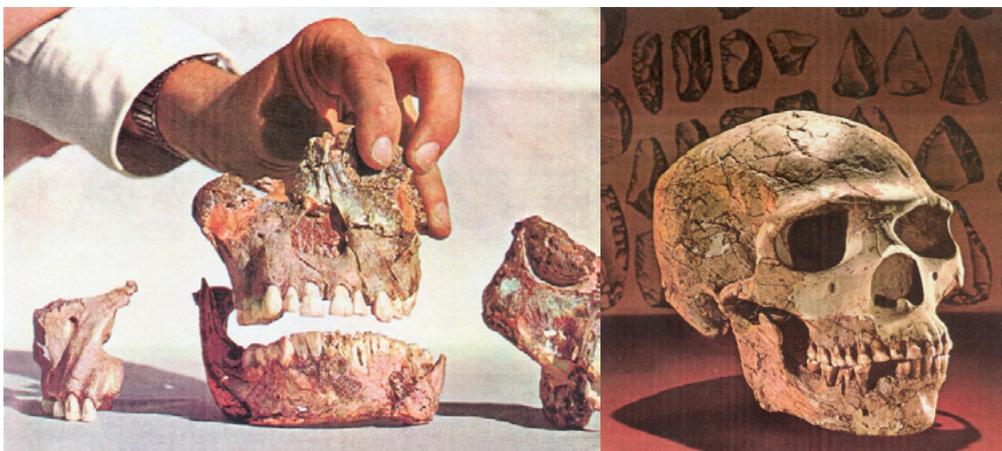


Figura 1. Reconstructor mostrando los diversos restos óseos que constituyen el corpus óseo de la futura reconstrucción

Nota. Tomado de "Reconstrucción arqueológica humana facial en habitantes de la cultura Paracas y sus funciones didácticas básicas", por O. Guevara-Salvatierra, 2008, ff. 52 y 53.

- **Reconstrucción arqueológica humana facial.** Es la reconstrucción arqueológica documentada que se encarga del estudio y análisis craneométrico (mediciones) y craneográfico (descripciones) en base a lo cual se realiza el retrato robot (*identikit*) bidimensional y también el rostro esculpido tridimensional de los habitantes de las sociedades pasadas.
- **Reconstrucción arqueológica humana corporal.** Es la reconstrucción arqueológica documentada que se encarga del estudio y análisis osteométrico (mediciones) y osteográfico (descripciones) del cuerpo humano, en base a lo cual se realiza la reconstrucción bidimensional y el cuerpo humano esculpido tridimensional (maniquí) de los habitantes de las sociedades pasadas.¹



Figura 2. Reconstrucción ósea corporal de un soldado romano de la ciudad de Herculano, reconstruido a partir de tres elementos: un cráneo, siete cervicales y un fémur

Nota. Tomado de "Reconstrucción arqueológica humana facial en habitantes de la cultura Paracas y sus funciones didácticas básicas", por O. Guevara-Salvatierra, 2008, f. 68.

¹ Maravillosos ejemplos de reconstrucción arqueológica humana corporal, se pueden apreciar en los trabajos de reconstrucción de los habitantes de las ciudades romanas de Pompeya y Herculano que, como se sabe, fueron arrasadas tras la erupción del volcán Vesubio.

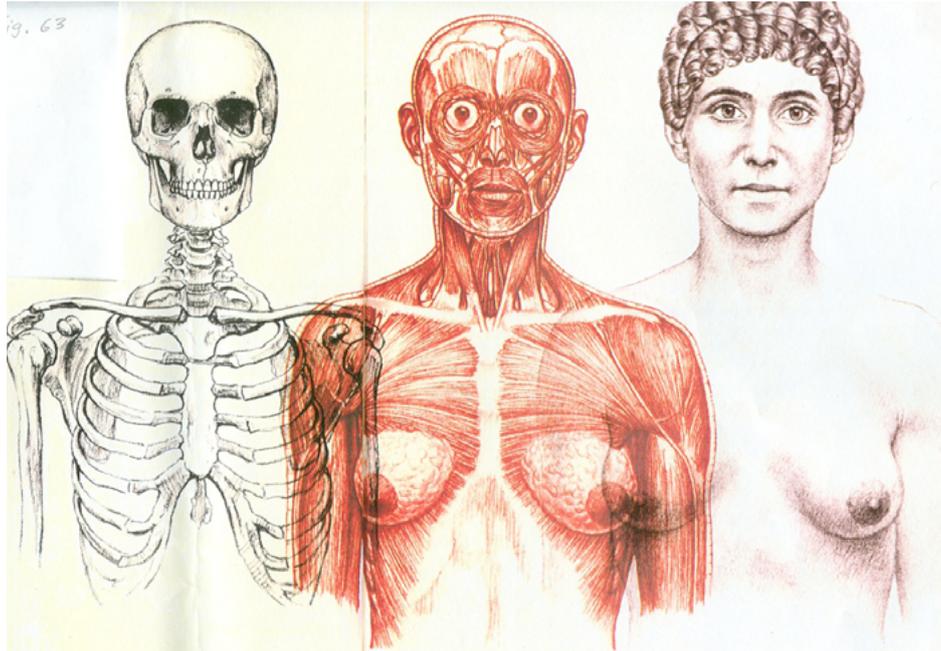


Figura 3. Reconstrucción ósea corporal de una dama herculana de la nobleza, a partir de un esqueleto completo y muy bien preservado por las cenizas del volcán Vesubio que arrasó con esta ciudad al igual que con Pompeya en el año 79 DC

Nota. Tomado de "Reconstrucción arqueológica humana facial en habitantes de la cultura Paracas y sus funciones didácticas básicas", por O. Guevara-Salvatierra, 2008, f. 69.

LA RECONSTRUCCIÓN ARQUEOLÓGICA HUMANA FACIAL

Delimitación conceptual

Es la reconstrucción arqueológica documentada que se encarga del estudio y análisis craneométrico (mediciones) y craneográfico (descripciones) en base a lo cual se realiza el retrato robot (*idenitikit*) bidimensional y también el rostro esculpido tridimensional de los habitantes de las sociedades pasadas.

Funciones

- **Función motivadora.** La reconstrucción arqueológica humana facial, tiene por finalidad generar la atención y la participación de los espectadores, sean estos, alumnos de los niveles de educación inicial, primaria o secundaria, estudiantes del nivel superior técnico, *institutorio* o universitario, de pregrado o postgrado; en suma, del público en general que contemple estas reconstrucciones. Por ejemplo, la RAHF, captará la atención de los alumnos y estudiantes ya que, el tener un rostro reconstruido en el aula es impactante, pues poseer un individuo reconstruido que está presente en el aula de clases, que está mirándoles con su figura imponente, es un permanente recordatorio, una permanente motivación, como si ese busto hablase a sus descendientes inculcándoles que él también fue una persona sintiente, pensante y actuante, que no se dejó vencer por la adversidad del clima, del paisaje, de la naturaleza y de cualesquiera otras causas contemporáneas a su época. También el busto reconstruido generará la atención de los

espectadores en tanto es novedoso. Pocos son los países en los que ha sido difundida esta tecnología reconstructiva –en su mayoría, en programas de televisión o videos de YouTube especializados- y aún, en aquellos lugares en donde se dispone de esta tecnología, muy pocos son los casos en los que haya experiencias de reconstrucción de personajes emblemáticos. En Venezuela, se reconstruyó el rostro del libertador Simón Bolívar; y en el Perú, se reconstruyó a los habitantes masculinos y femeninos de Caral, a la *Dama de Cao*, al *Señor de Sipán*, al gran curaca del imperio Wari; y a Santa Rosa de Lima.

Un rostro reconstruido, también puede generar la participación –y se estaría fomentando el desarrollo de contenidos procedimentales- pues reconstruir un rostro supone tener habilidades y destrezas para: identificar en un cráneo las 15 zonas maestras, cortar los tubos de plástico según las medidas del canon de grosor, pegar las 15 señales tubulares, colocar apropiadamente los ojos de vidrio, moldear en plastilina las tiras para unir cada señal tubular recubriendo las 15 señales tubulares, moldear nariz, pómulos y mentón, orejas y colocar peluca.

- **Función informativa.** Tiene por finalidad desarrollar contenidos conceptuales dentro de la concepción de aprendizaje significativo. Con el busto reconstruido a través de esta tecnología facial, se logra desarrollar contenidos conceptuales propios de la reconstrucción tales como: anatomía (en cuanto a osteología y miología, ya que deben identificar y reconocer los huesos básicos de la cabeza así como los músculos perifaciales que dan

estructura y particularidad al rostro), arqueología (en cuanto a que se deben identificar el cráneo de qué habitante de qué cultura, cronología y periodificación), etnología (ya que sirve de base para estudiar las características raciales); etc. Así también, supone que, para realizar los contenidos procedimentales para formar parte de una reconstrucción facial, primero debe haber captado, aprendido y aprehendido los pasos a seguir, es decir, debe haber memorizado y comprendido el procedimiento de dicha tecnología.

En el caso de los escolares que participan en una experiencia didáctica de RAHF, despiertan su creación (si no la tenía) o la consolida (si ya la tenía) por la medicina, la arqueología, la antropología, la educación, etc. En algunos países, los niños de primer grado de educación secundaria han concluido que su futura carrera profesional será en la policía criminalística o como antropólogos forenses o médicos, debido a que ayudaron a su profesor a reconstruir un rostro en el aula. Y aún, en el caso de que los estudiantes no se decidan por alguna carrera profesional de las ciencias de la salud, de todas maneras, los conocimientos aprendidos y aprehendidos al participar en esta tecnología, les servirá de por vida, pues siempre les quedará la condiciones para identificar a otros cráneos de esta u otras culturas, de predecir futuros rostros con sólo observar cráneos en estantes o vitrinas de exhibición de los museos y guiar a sus hijos cuando visiten tales museos.

- **Función formativa.** Tiene por finalidad desarrollar los contenidos actitudinales de la valoración y de la identidad de los alumnos, estudiantes, profesionales y de todo aquel que participa en una experiencia de RAHF. Con el busto reconstruido, se logra desarrollar contenidos actitudinales, ya que permite valorar esta tecnología como una de las estrategias que tienen las ciencias naturales y las ciencias sociales para realizar investigación científica. Así también, teniendo un rostro reconstruido se puede debatir, reflexionar, analizar, emitir juicios de opinión y hasta tener posiciones encontradas sobre tal habitante, de una manera objetiva y no de manera abstracta como se hace cuando no hay la representación del individuo de quien se está hablando. Pues, muy diferente es decir “el faraón Tut-Ank-Amon” o “los faraones” que decir “este hombre, este faraón que hoy tenemos aquí delante, fue un joven rey que gobernó a su pueblo con honestidad”. Así, nos evitamos deshumanizarnos en el sentido histórico, pues al decir “la cultura tal hizo tal cosa” es hablar en abstracto y hasta gaseoso; en cambio, decir “este habitante” o “la gente como él” es otorgar el sentido exacto a la historia pues las culturas las hacen las sociedades y estas están conformadas por individuos, por seres pensantes, sintientes y actuantes. En suma, con el busto reconstruido de un habitante, no sólo se valora la misma tecnología de RAHF en sí misma sino al individuo reconstruido por ella.

MÉTODO

En el presente artículo se abordan dos experiencias internacionales de reconstrucción arqueológica facial del faraón Tut-Ank-Amon. Ambas reconstrucciones se realizaron en torno al mismo cráneo original encontrado por el arqueólogo Howard Carter en 1922. Ambas experiencias de reconstrucción facial son investigaciones aplicadas en el nivel experimental (en el sentido que interesaba constatar qué tanto se podría reconstruir el rostro que habría lucido en vida este faraón a partir de un cráneo) con diseño preexperimental (si hemos de sujetarnos a la clasificación que en 1966, brindaron los psicólogos Donald J. Campbell y Julian Stanley) en el sentido que no utilizan grupo de control sino tan sólo grupo experimental dada la naturaleza de las reconstrucciones arqueológicas faciales; y aún, especificaremos que es un estudio de caso o *casuística experimental*. Por lo tanto, siendo una casuística experimental, dichas investigaciones, dichos experimentos, no tienen universo, ni población ni muestra, sino caso. Entre las técnicas e instrumentos y los procedimientos en particular que se utilizaron en cada uno de los experimentos de reconstrucción arqueológica humana facial del faraón Tut-Ank-Amon, se encuentran detallados a continuación.

RECONSTRUCCIÓN ARQUEOLÓGICA HUMANA FACIAL TRIDIMENSIONAL DEL FARAÓN TUT-ANK-AMON DE 1983

Esta reconstrucción del rostro del faraón Tut-Ank-Amón que reinó del 1347 AC al 1339 AC en la XVIII dinastía fue realizada en 1983 por Patrick Barry, famoso ortopeda de Miami, Florida, quien, junto con Clyde Snow, antropólogo forense, y Betty Gatuff, dibujante experta en identificaciones médicas, lograron reconstruir y presentar ante la *Sociedad Egipcia de Miami* el resultado de sus trabajos: El auténtico rostro del *Faraón niño*. Esta tecnología constaba de las siguientes fases:

- 1° *Elaboración el prototipo del cráneo:* se elaboró en yeso, tomando como material de apoyo las radiografías del cráneo original efectuada en 1975.
- 2° *Identificación de las zonas maestras:* se procedió a identificar y marcar con “señales tubulares” las 15 zonas más abultadas del rostro.
- 3° *Unión de los espacios intermedios:* una vez que estuvieron las 15 zonas, con “señales tubulares”, se procedió a unir con arcilla cada una de esas 15 señales, a fin de formar la “mascarilla-base”.
- 4° *Pegamento de los ojos de vidrio.*
- 5° *Modelamiento del rostro:* en bases a la unión de arcilla de las 15 “señales tubulares”, se procedió a rellenar el cráneo prototipo con arcilla hasta conformar la cabeza y luego se modeló -con procedimiento manual- el rostro del faraón para esto se sirvieron de los i) Datos de la mascarilla funeraria de oro del rostro; ii) Gráficos de la raza caucásica- negroide; y iii) los Datos de los seis primeros dientes delanteros que sirvieron para reconstruir la boca.

6° *Modelamiento final*: una vez colocado los ojos (en la Fase 4) y ya modelados la nariz y la boca (en la Fase

5), se procedió a modelar las cejas y los labios, así como a determinar las arrugas, cicatrices y pecas.

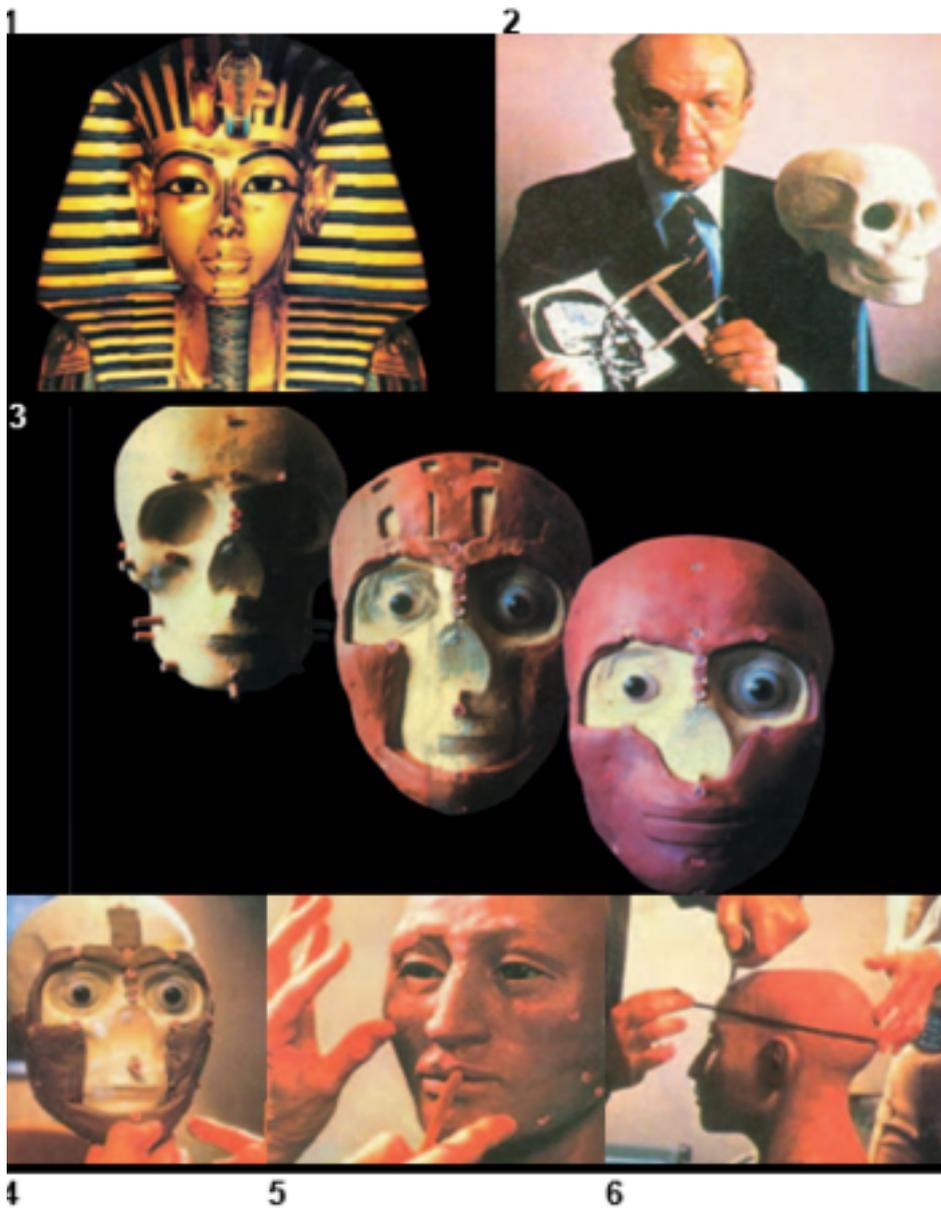


Figura 4. Procedimiento de reconstrucción arqueológica humana facial del faraón Tut-Ank-Amon. 1983

Nota. Tomado de “Reconstrucción arqueológica humana facial y sus funciones didácticas básicas para la nueva enseñanza-aprendizaje de la historia peruana pre-hispánica”, por O. Guevara, 2013, *Comunicando*, 1(1), p. 31. Derechos de autor 2013, Universidad Alas Peruanas. Reimpreso con permiso.

RECONSTRUCCIÓN ARQUEOLÓGICA HUMANA FACIAL TRIDIMENSIONAL DEL FARAÓN TUT-ANK-AMON DE 2003

Como un dato de suma importancia, porque valida la seriedad, rigurosidad, cientificidad y exactitud de esta tecnología de reconstrucción arqueológica humana facial, debemos mencionar que con motivo del lanzamiento mundial del video documental *El asesinato de Tutankamon*, en marzo del 2003, los productores internacionales Atlantic Productions, la BBC de

Londres con sede en New York y el Discovery Channel, se volvió a reconstruir el rostro de este joven Faraón ¡Por segunda vez! Y éste resultó idéntico al reconstruido 20 años antes por Patrick Barry, Clyde Snow y Betty Gatuff. ¡¡¡Lo que a todas luces valida esta tecnología de reconstrucción arqueológica humana facial!!

Procedimiento

Para la elaboración del video documental *El Asesinato de Tutankamon*, la Atlantic Productions, la BBC de Londres con Sede en New York y el Discovery Channel, contrataron los servicios de dos prestigiosos detectives

policiales e investigadores: Michael King y Gregory Cooper, quienes tenían que resolver el misterio del asesinato de Tut-Ank-Amon. Ellos estaban convencidos que el joven faraón, que murió en enero de 1523 AC, fue asesinado. Su misión consistía en “atrapar” al asesino del pasado con el uso de modernas tecnologías. Así recrearon el mundo de la víctima con gran detalle e incluso reconstruyeron el rostro del joven faraón detrás de la máscara mortuoria más famosa del mundo por segunda vez y 20 años después de la primera reconstrucción! En ese mundo de avaricia, odio, traición, conspiración y envidia, abundaba el complot y el boicot. Principalmente, cuatro fueron los sospechosos de matar a Tut-Ank-Amon: i) El comandante general del ejército (Horemheb), ii) el tesorero real, iii) El primer ministro (Aiy); y iv) La reina, esposa joven del faraón (Ank-Es-Sun-Amón). Mientras Mike King y Greg Cooper, hacían lo suyo, a más de 4,830 kms. de Egipto; en Londres, el Dr. Robin Richards de University Colleges, se encargó de la reconstrucción facial. Para ello primero se reconstruyó el rostro en 3D virtual, en computadora, y posteriormente se lo reconstruyó en 3D factual.

1° Selección de las radiografías craneales (tomadas en 1975).

2° Escaneo de las radiografías craneales.

3° Identificación de las zonas maestras.

4° Ploteado y unión de las zonas maestras.

5° Incorporación de ojos.

6° Escaneo de tipos de pigmentación de piel (tomadas de personas de tronco racial negroide vivas).

7° Aplicación de la pigmentación de piel.

8° Incorporación de cejas, pestañas, labios, cabello y arrugas.

9° Pintado por *Pantone* de cejas, pestañas, labios, cabellos y arrugas.

10° Impresión en papel fotográfico del rostro reconstruido virtualmente.

11° Escultura en arcilla del rostro reconstruido (por modelado).

Quienes estén interesados en obtener mayor información sobre esta reconstrucción facial e incluso acceder al juego interactivo y conocer sobre el concurso que fue válido del 30 de marzo al 21 de abril del 2003, puede acceder a: DiscoveryChannel. El *Asesinato de Tutankamon*. 2003, (20 Pantallas). www.discoverychannel-concurso.com. La reconstrucción obtenida se puede apreciar en la Figura 5.

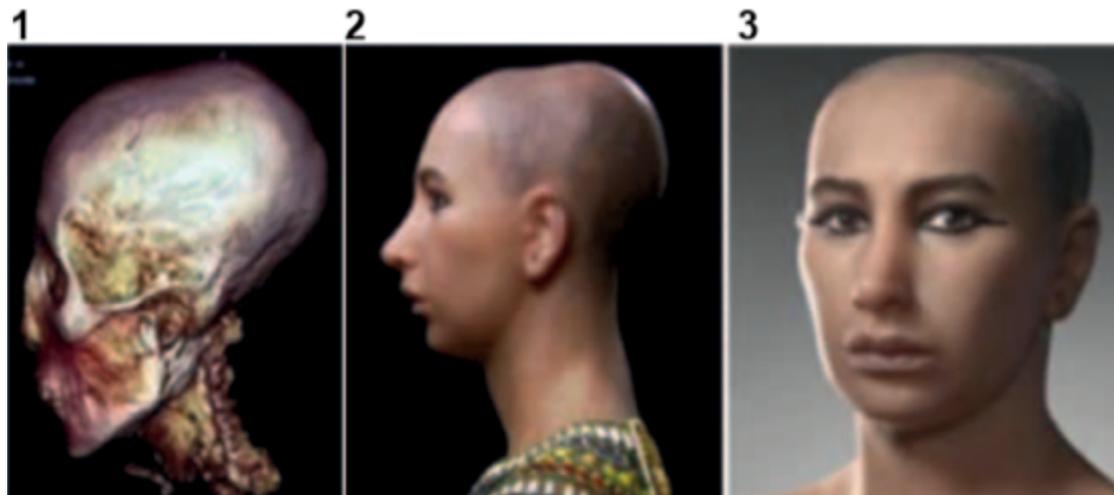


Figura 5. Procedimiento de reconstrucción arqueológica humana facial del faraón Tut-Ank-Amon. 2003

Nota. Tomado de “Reconstrucción arqueológica humana facial y sus funciones didácticas básicas para la nueva enseñanza-aprendizaje de la Historia peruana pre-hispánica”, por O. Guevara, 2013, *Comunicando*, 1(1), p. 31. Derechos de autor 2013 Universidad Alas Peruanas. Reimpreso con permiso.

RESULTADOS

Aunque la tecnología de reconstrucción de 1983 cumplió un papel muy importante, fue criticada en algunos aspectos en cuanto a su falta de verificabilidad en el plano bidimensional como primera etapa. Y es que, en los casos normales en los cuales los detectives o antropólogos forenses tienen que reconstruir los rostros de las víctimas de los diversos crímenes, usualmente, primero hacen una reconstrucción bidimensional en lápiz y papel, para, posteriormente, realizar la reconstrucción tridimensional en arcilla, yeso o acrílico y comparar los resultados.

En la reconstrucción de 2003, se pueden observar los signos de preocupación del faraón por los

problemas del imperio y el peso de una enfermedad que probablemente trató de ocultar: El síndrome que le hizo parcialmente rígida las primeras vértebras de la columna. Pero, en líneas generales, el rostro reconstruido esta segunda vez, resultó muy idéntico al primero de 1983, que, como ya se mencionó, valida esta tecnología de reconstrucción.

DISCUSIÓN

Iguales resultados de éxito se han podido evidenciar en la reconstrucción arqueológica humana facial tridimensional del hombre de Neanderthal (Rush & Lebelson, 1993). Fue al profesor Ian Tattersall, paleontólogo y curador del American Museum of Natural History (Museo Americano de Historia

Natural) de New York; y a su equipo de artistas conformado por Gary Sawyer, Steve Brois y Cathy Leone, a quienes en 1992 se les asignó la difícil tarea de reconstruir científicamente el rostro del *Hombre de Neanderthal* para la nueva muestra antropológica que iba a presentar el museo en su nuevo salón de "Evolución". Después de haber reconstruido este rostro, se le pidió a John Gurche, famoso artista experto en ilustraciones antropológicas que realizará la reconstrucción tridimensional utilizando el mismo cráneo de Neanderthal, y cuyos resultados después de 4 meses, fueron casi idénticos al primer rostro reconstruido. Validando esta tecnología.

Caso idéntico es el de la reconstrucción arqueológica humana facial de *Otzi*, el hombre de los hielos (Universidad de Innsbruck, 1991; Roberts et al., 1993). El 19 de setiembre de 1991 fue encontrado en los Alpes tiroleses Otzal, en la frontera de Austria con Italia por una pareja de montañistas alemanes Helmut y Erika Simon, los restos momificados de un hombre que murió congelado hace 5300 años en pleno tránsito entre la última fase de la Edad de Hielo y la primera fase de la Edad de Cobre. Se trataba del cadáver de un hombre joven de 1.58 mts. de estatura y que, tras su exhaustivo estudio, ese cuerpo prodigiosamente conservado está suministrando a los científicos insospechados datos sobre la vida del hombre pre-histórico. Al año siguiente, en 1992, un equipo de investigadores del Instituto Anatómico de la Universidad de Innsbruck, Austria, al mando del antropólogo, Dr. Konrad Spindler se propusieron reconstruirlo. En dicho equipo estaban el Dr. Marcus Egg, prehistoriador de la Universidad de Maguncia, Alemania, la Dra. Roshwitha Goedecker-Ciolek, etnóloga de la Universidad de Austria, el Dr. Gernot Patze y el famoso montañista Reinhold Messner. Nuevamente, se le requirió al antropólogo John Gurche, en 1993, que se encargara de reconstruir a *Otzi* a partir del molde del cráneo encontrado -sin mostrarle el resultado primero- obteniendo una reconstrucción casi idéntica. Validando nuevamente esta tecnología.

REFERENCIAS

- Aguirre, M. (2005, 6 de enero). El rostro de Tutankamón. *El País*. https://elpais.com/diario/2005/01/07/sociedad/1105052410_850215.html
- Anónimo (1987). La nueva cara de Tutankhamon. *Muy Interesante, revista de divulgación científica*, 2(18), 64-67.
- Antón, J. (2005, 11 de mayo). Expertos reconstruyen el rostro de Tutankamón. *El País*. https://elpais.com/diario/2005/05/11/cultura/1115762409_850215.html
- Cernuda, O. (2005, 11 de mayo). Una reconstrucción forense muestra el verdadero rostro de Tutankamón. *El mundo.es*. <https://www.elmundo.es/elmundo/2005/05/11/ciencia/1115804810.html>
- Descubren cómo era el verdadero rostro del faraón Tutankamón (2014, 20 de octubre). *LA VOZ*. <https://www.lavozdegalicia.es/noticia/sociedad/2014/10/20/descubren-era-verdadero-rostro-faraon-tutankamon/00031413804559353949245.htm>
- Domenech, F. (2007, 5 de noviembre). Tutankamon muestra su cara por primera vez. *Las Provincias*. <https://www.lasprovincias.es/castellon/20071105/-200711051952.html>
- Guevara-Salvatierra, O. (2008). *Reconstrucción arqueológica humana facial en habitantes de la Cultura Paracas y sus funciones didácticas básicas* [Tesis de maestría, Universidad de San Martín de Porres].
- Guevara, O. (2013). Reconstrucción arqueológica humana facial y sus funciones didácticas básicas para la nueva enseñanza-aprendizaje de la Historia peruana pre-hispánica. *Comunicando*, 1(1), 24-41.
- Johnston, C. (2007, 4 de noviembre). El rostro de Tutankamón, expuesto al público en su tumba. *Reuters*. <https://www.reuters.com/article/oesen-egipto-tutankamon-rostro-idESCAR45427620071104>
- Luego de 100 años, hicieron la reconstrucción más precisa del rostro del padre de Tutankamón (2021, 25 de marzo). *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/ciencia/luego-de-100-anos-hicieron-la-reconstruccion-mas-precisa-del-rostro-del-padre-de-tutankamon-nid26032021/>
- Reconstruyen rostro de Tutankamón (2005, 11 de mayo). *BBC MUNDO.com*. http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_4536000/4536435.stm
- Roberts, D., Garrett, K., & Harlin, G. (1993). The Ice Man: Lone voyager from the Copper Age. *National Geographic Magazine*, 183(6), 14, 36-37.
- Rush, B., & Lebelson, H. (1993). Cobra vida un rostro de más de 100,000 años. *Mundo 21, revista de divulgación científica*, 4(11), 44-47.
- Universidad de Innsbruck (1991). Habla el hombre de hielo. *Conozca Más, revista de divulgación científica*, 4(3), 30-39.
- Un personaje mítico. Una autopsia virtual reveló cómo era la cara de Tutankamón (2014, 20 de octubre). *Clarín*. https://www.clarin.com/sociedad/Descubrieron-rostro-Tutankamon_0_rJ1BDKO9D7g.html
- 24 horas (2007, 6 de noviembre). *Exhiben rostro de Tutankamón* [Archivo de Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=CH4V8kjfpM0>

Bibliografía

- American Psychological Association (2010a). *Publication Manual of the American Psychological Association*. (6th ed.). American Psychological Association.
- American Psychological Association (2010b). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association*. (3ª. ed.). Manual Moderno.
- American Psychological Association (2021). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association*. (4ª. ed.). Manual Moderno.

Las nuevas tecnologías y su mejora en los aprendizajes en el contexto de la población estudiantil de las Islas de los uros - Puno

New technologies and their improvement in learning in the context of the student population of the Uros Islands - Puno

GUSTAVO MILLA CANALES
ORCID.ORG: 0000-0001-9633-1098
GUSTAVO.MILLA.64@GMAIL.COM
UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES
PERÚ

RESUMEN

El trabajo de investigación surge de la tesis de autoría del investigador, cuyo título es, *Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la mejora de los niveles de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Primaria N° 70682 Uros Toranipata del lago Titicaca - año 2018*. La metodología empleada se desarrolló bajo el enfoque mixto, con un alcance exploratorio, y un diseño cuasiexperimental. El objetivo general fue planteado y consecutivamente los objetivos específicos, a fin de evaluar cómo las nuevas tecnologías mejoran los niveles de aprendizaje. La tesis en mención constituyó el primer trabajo de investigación realizado con las nuevas tecnologías en una institución educativa (I.E.) flotante en el sector de las islas Toranipata de la población de los uros en el lago Titicaca a 3,811 msnm. Además de la metodología empleada esta investigación tuvo una particularidad *sui generis* debido a que el material de tecnología fue trasladado inicialmente desde la ciudad de Lima y posteriormente por vía lacustre empleando los propios medios de transporte terrestre y de navegación del investigador. Para la muestra se trabajó con un grupo de control y un grupo experimental en los que se empleó un cuestionario y una encuesta. Finalmente se arribó a la conclusión que mediante el uso de las TIC se mejoraron los niveles de aprendizaje de los estudiantes integrantes del grupo experimental, con relación a los estudiantes integrantes del grupo de control.

Palabras Claves: educación de calidad; niveles de aprendizaje; nuevas tecnologías.

ABSTRACT

The research work arises from the thesis authored by the researcher, whose title is: "Use of Information and Communication Technologies in improving the learning levels of the students of the Primary Educational Institution No. 70682 Uros Toranipata of Lake Titicaca - year 2018". The methodology used was developed under the mixed approach, with an exploratory scope, and a quasi-experimental design. The general objective was raised and consecutively the specific objectives, in order to evaluate how new technologies improve learning levels. The Thesis in question constituted the first research work carried out with new technologies in a floating Educational Institution (E.I.) in the Toranipata islands sector of the Uros population in Lake Titicaca at 3,811 meters above sea level. In addition to the methodology used, this research had a *sui generis* peculiarity because the technology material was initially transferred from the city of Lima and later by Lake using the researcher's own means of land transportation and navigation. For the sample, we worked with a control group and an experimental group in which a questionnaire and a survey were used. Finally, the conclusion was reached that through the use of ICT, the learning levels of the students in the experimental group were improved, in relation to the students in the control group.

Keywords: quality education; learning levels; new technologies.

INTRODUCCIÓN

En el Perú existe una gran brecha entre los servicios educativos en zonas urbanas con respecto a las zonas rurales, para la presente investigación se eligió una I.E. de las islas de los uros, en el departamento de Puno, que brinda educación a sus estudiantes sobre sus aulas flotantes. El escenario donde se desarrolló el trabajo de campo fue en la reserva nacional de Titicaca, siendo necesario desplazarse por vía terrestre para trasladar

los equipos de tecnológicos, un bote tipo kayak para los desplazamientos lacustres y equipamiento diverso como trajes para soportar las bajas temperatura y chalecos salvavidas, entre otros, para lo cual se realizó un viaje partiendo desde Lima, ciudad capital por vía terrestre con destino a la ciudad altiplánica de Puno y posteriormente, un traslado por vía lacustre desde el puerto de Kalapajra hacia la I.E. N° 70682 ubicada en el sector de las islas Toranipata. La Figura 1 nos muestra el escenario del estudio.



Figura 1. Escenario del estudio

Fuente: Imagen satelital Google. Elaboración propia

Al emplear la energía eólica y fotovoltaica fue posible realizar la investigación para aplicar el uso de las nuevas tecnologías en los aprendizajes de los estudiantes de la I. E. N° 70682. Se realizó la descripción de la realidad problemática, cuyo contexto es único en el mundo tanto por las raíces antropológicas de sus habitantes, su cultura, su ubicación geográfica, las adversidades climatológicas, además de ser las únicas islas construidas con la propia mano del hombre con material natural de la zona y manteniendo su ingeniería ancestral. El problema general formulado fue el siguiente: ¿El uso de las tecnologías de la información y la comunicación, mejorarán los niveles de aprendizaje de los estudiantes de la I.E. N° 70682? Este problema general estuvo acompañado de cinco problemas específicos lo que trajo consigo la formulación del objetivo general y cinco objetivos específicos. Esta investigación se justifica con una *relevancia social* debido a que, su población estudiantil en estos años de revolución tecnológica y digital no ha podido acceder a una educación de calidad empleando las nuevas tecnologías. También posee un *valor teórico* debido a que su niñez por medio de las nuevas tecnologías en el desarrollo de la investigación evidenció una mejora en los niveles de sus aprendizajes y las experiencias adquiridas pueden servir para recomendar innovaciones en el campo de la educación para futuros estudios en otros contextos rurales. Esta investigación es relevante, por ser considerada como la primera realizada usando las TIC en una I.E. flotante en esta reserva natural, lo que marca un hito

en la innovación pedagógica para el pueblo ancestral de los uros que bien puede ser considerado como una cultura viva. Con respecto a las variables en este estudio, se contó con *Tecnologías de la información y la comunicación* como variable independiente y *Niveles de aprendizaje* como variable dependiente. (Milla, 2021)

La investigación estuvo acompañada de tres antecedentes nacionales en lo que se citan a Machaca y Huamán (2014) con la tesis titulada: "Tecnología multimedia e influencia en el desarrollo del aprendizaje significativo en estudiantes del 6to grado de la I.E.MX. N° 50128 de Ccasacunca Anta-Cusco", en la cual se determinó cómo las nuevas tecnologías influyen en los aprendizajes. Por su parte Soto (2015) en la tesis "Aplicación de recursos didácticos (TIC) para motivar el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del segundo grado, de la IE Saywite del distrito de Curahuasi-Abancay, 2013-2015", mediante la cual, el autor se autoinvestiga, reflexionando y mejorando su práctica docente, al haber analizado sus propias fortalezas y debilidades descritas en las bitácoras. Así mismo Valera (2013) en la tesis: "Las tecnologías educativas *open source* en el aprendizaje de matemáticas para los alumnos del 3er año de la IE N° 82944, distrito de Chetilla, Cajamarca" en la que se hizo empleo del *software* libre que sirvió para mejorar los aprendizajes en la asignatura de matemáticas. También se consideraron dos antecedentes internacionales y se cita a Forero (2012) quien en la tesis "Interacción de estudiantes y docentes

con las TIC en las escuelas rurales de Valledupar”, en la que se emplearon diversas estrategias para el desarrollo de los aprendizajes, empleando las TIC y de esta manera las computadoras fueron un gran apoyo en las IIEE multigrado. Por su parte Farfán (2015) en su tesis “Formación de docentes en el uso de las TIC para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en Bolivia” tuvo como objetivo la unificación de un plan de formación único que permita la capacitación continua de docentes bolivianos.

En la elaboración de la tesis se redactó la hipótesis general, la misma que estuvo acompañada de cinco hipótesis específicas.

Para realizar el trabajo de campo, el investigador siendo conciente de la innovación educativa, pudo demostrar en ese contexto la importancia del empleo de las nuevas tecnologías, al trasladarse a un lugar desconocido lo cual no fue una tarea fácil, pues primero se tuvo considerar en el plan de tesis una serie de requerimientos logísticos y presupuestarios los que incluían un reconocimiento previo del campo para explorar personalmente el escenario de estudio, ver el puerto más aparente para zarpar en la embarcación, las rutas lacustres a emplear, las condiciones meteorológicas entre ellas las lluvias, granizo, las fuentes vientos y oleajes que inclusive

pueden desplazar las islas a otro lugar en caso de no estar convenientemente ancladas; constatar las fuentes de energía existentes debido a que se emplearían las TIC donde no existe fluido eléctrico, solo energía eólica y fotovoltaica, probar el rendimiento de los equipos a una altitud de 3811 m.s.n.m donde las baterías de los dispositivos electrónicos tienen menor rendimiento y durabilidad y la señal de internet es muy débil. Hay que tener en consideración que el hecho de desplazarse para realizar el trabajo de campo implicaba riesgos en transporte, razón por la cual los equipos tecnológicos fueron embalados dentro de gavetas plásticas y plastificados para protegerlos de las lluvias y con capacidad de flotabilidad en caso volcadura y/o hundimiento de la balsa. A esto debía sumarse el buen estado físico y de salud del investigador quien debía soportar las inclemencias propias del clima, bajas temperaturas, el mal de altura al tener que conducir su vehículo a alturas que llegaron hasta los 4528 msnm en el sector Crucero Alto, ubicado entre la carretera que une Arequipa y Puno. Así mismo el solo hecho de trasladarse diariamente en las aguas del lago Titicaca en su propia embarcación significaba tener capacidad de respuesta ante emergencias acuáticas durante los desplazamientos lacustre. (Milla, 2021). En la Figura 2 se puede apreciar el medio de transporte empleado y el embalaje de los equipos de TIC.



Figura 2. Medio de transporte y el embalaje de equipos TIC
Fuente: Imágenes propias.

METODOLOGÍA

La metodología empleada fue mediante el enfoque mixto, para lo cual Hernández et al. (2010), nos indican que el método cuantitativo y el cualitativo se fusionan; para la recolección y posterior análisis de los datos se desarrolló el trabajo con ambos enfoques. El alcance de la investigación fue exploratorio y este tipo de estudios se realizan cuando se examina una problemática que poco o nunca ha sido estudiada.

El diseño empleado fue el cuasi experimental y de acuerdo con Hernández et al. (2010), establece que se manipula una variable independiente. Se trabajó con un grupo experimental con quienes se impartieron

sesiones de aprendizaje empleando las TIC y un grupo de control al cual se le aplicó la metodología de enseñanza tradicional. Ambos grupos estaban formados antes del experimento. Para dicho estudio la población estuvo integrada por cuatro docentes y treinta y seis estudiantes de nivel primario de la I.E. N° 70682. Mediante una encuesta, recolección de datos y toma de muestra fue posible realizar una muestra no probabilística de tipo intencional. Como técnica de recolección de datos se requirió una encuesta para docentes y una evaluación para estudiantes; como parte de los instrumentos de evaluación se utilizaron dos cuestionarios. En la Tabla 1 se aprecian los instrumentos de evaluación empleados para docentes y estudiantes.

Tabla 1. Instrumentos de evaluación empleados

Pruebas de evaluación para docentes	Prueba única	Para medir en el uso de las TIC en el aula	Encuesta
Pruebas de evaluación para estudiantes	Prueba de entrada	Para medir sus niveles de aprendizaje	Cuestionario
		Para medir sus conocimientos en el uso de las TIC	Encuesta
	Prueba de salida	Para medir sus niveles de aprendizaje	Cuestionario
		Para medir sus conocimientos en el uso de las TIC	Encuesta

Fuente: Propia.

Antes de dar inicio a este trabajo una de las primeras actividades formales realizadas por el investigador fue apersonarse a la Dirección Regional de Educación de Puno y la Unidad de Gestión Educativa Local de Puno en donde presentó las cartas para solicitar autorización para la realización de la investigación y a su vez tomar contacto con las directoras de las instituciones educativas visitadas, entre ellas la I.E. 70682 y la I.E. 70726 y lo más importante que debe de realizar todo investigador que va a efectuar un trabajo de campo es ganarse la confianza de la población y/o comunidad, lo que respalda Aguilar et al. (2018) al asegurar que la confianza constituye un tema principal desde que se inicia algún tipo de relación e innovación de carácter colaborativo entre organizaciones, lo que permite el intercambiar datos para la investigación, conocimiento, ideas y una estrecha coordinación de actividades en contextos complejos y donde existe incertidumbre.

Una vez realizada las coordinaciones, se contó con la autorización correspondiente de la dirección de la I.E. elegida. Antes de que el investigador aplique los cuestionarios a los estudiantes, se impartieron las sesiones de aprendizaje para el grupo experimental, así como para el grupo de control. Para el grupo experimental se impartieron las sesiones empleándose *laptop*, proyector multimedia, impresora, señal *wifi* portátil, ecran de pared, parlantes de audio, equipo celular para toma de fotografías, videos y grabaciones de audio; como métodos auxiliares tecnológicos se contó además con un UPS (batería de poder) y un *drón* para captar imágenes aéreas panorámicas. Se empleó como parte de las presentaciones de imágenes la herramienta PREZI, el google map para las geolocalizaciones, videos de YouTube e imágenes diversas de la web. En todo momento se respetaron los derechos de igualdad y la no discriminación por orígenes étnicos, culturales, lingüísticos y religiosos de la comunidad educativa. La veracidad de los datos recolectados fueron respetados de forma ética, no habiéndose manipulado los contenidos. Asimismo se respetó el derecho a la confidencialidad de los participantes así como los derechos de los autores, cuyas informaciones permitieron la redacción del marco teórico; para las citaciones, se realizaron de acuerdo al manual de normas APA. (Milla, 2021)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como parte de los recursos descriptivos, con lo que respecta a la variable dependiente *Niveles de Aprendizaje*, los resultados obtenidos al emplear el SPSS se detallan en la Figura 3.

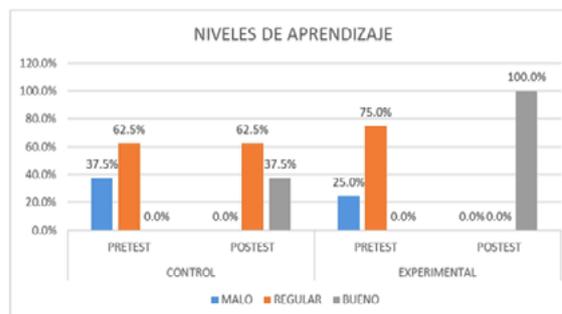


Figura 3. Gráfico de barras para variable dependiente: niveles de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la Figura 3, con lo que respecta a los niveles de aprendizaje, en el pretest el 37.5% de los estudiantes del *grupo de control*, obtuvieron un nivel malo, por su parte el 62.5% alcanzó un nivel regular. En desarrollo del postest, el 62.5% de los estudiantes obtuvieron un nivel regular, por su parte el 37.5% alcanzó un nivel bueno. Por otro lado, en el pretest, el 25% de estudiantes del *grupo experimental*, obtuvieron un nivel malo, por su parte el 75% alcanzó un nivel regular. En el desarrollo del postest, el 100% de estudiantes obtuvieron un nivel bueno. (Milla, 2021)

Como parte de la prueba de hipótesis en la prueba estadística, se realizó la revisión de la variable dependiente *niveles de Aprendizaje*. Esta prueba incluyó las cinco hipótesis específicas y para lo cual se realizaron las pruebas de Wilcoxon y U de Mann Whitney, considerándose como nivel de significancia el 5%. Los resultados son los que se presentan en las Tablas 2 y 3.

Tabla 2. Resultados de la prueba de Wilcoxon

Grupo		Niveles de aprendizaje			p*
		Malo	Regular	Bueno	
Control	Pretest	3	5	0	0.063
		37.5%	62.5%	0.0%	
	Postest	0.0%	5	3	
		0.0%	62.5%	37.5%	
Experimental	Pretest	2	6	0	0.008
		25.0%	75.0%	0.0%	
	Postest	0	0	8	
		0.0%	0.0%	100.0%	

Nota. La tabla 2 muestra los resultados obtenidos en la prueba de Wilcoxon para la hipótesis general. Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2, el valor de significancia encontrado en el pretest y el postest para el *grupo de control* ($p = 0.063$) fue mayor al 5% (0.05) establecido, en tal

sentido los resultados obtenidos fueron similares. Por otra parte, el valor de significancia encontrado para el grupo experimental ($p = 0.008$) fue menor al 5% (0.05)

establecido, y al existir en el pretest y el postest una diferencia significativa en los resultados es aceptada la validez de la hipótesis. (Milla, 2021)

Tabla 3. Resultados de la prueba U de Mann Whitney

Grupo	Niveles de aprendizaje						p*
	Pretest		p*	Postest		Total	
	Malo	Regular		Regular	Bueno		
Control	3	5	0.721	5	3	8	0.038
	37.5%	62.5%		62.5%	37.5%	100.0%	
Experimental	2	6		0	8	8	
	25.0%	75.0%		00.0%	100.0%	100.0%	
Total	5	11		5	11	16	
	31.3%	68.8%		31.3%	68.8%	100.0%	

Nota. La tabla 3 muestra los resultados obtenidos en la prueba de Wilcoxon para la hipótesis general.
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la Tabla 3, el valor de significancia encontrado en los grupos de control y experimental en el pretest ($p=0.721$) fue mayor al 5% (0.05) en tal sentido, los resultados obtenidos fueron similares. Por otra parte, el valor de significancia encontrado para los grupos de control y experimental en el post test ($p=0.038$) fue menor al 5% (0.05) establecido, y al existir una diferencia significativa en los resultados es aceptada la validez de la hipótesis.

Los resultados obtenidos en las pruebas de no paramétricas de Wilcoxon, y de U de Mann Whitney sustentan que el uso de las TIC, sí mejoraron los niveles de aprendizaje de los estudiantes de la I.E. N° 70682. (Milla, 2021).

Los resultados obtenidos en la investigación bien podrían servir para aplicarlos en cualquier región del país, siempre y cuando se cuenten con el equipamiento tecnológico y la conectividad. En esta situación y siendo realistas entre los diferentes contextos en que se brindan los servicios educativos en el Perú no se puede ser ajeno a la realidad y diferencia que se vive entre aquellos estratos sociales que disponen los medios económicos y tecnológicos con aquellos que tienen muchas carencias particularmente con los que viven en la extrema pobreza.

La pandemia a consecuencia del nuevo coronavirus (COVID 19), además de los graves ataques a la salud de la humanidad, trajo consigo el confinamiento y el aislamiento social, sin embargo entre los aspectos positivos fue la revolución educativa y tecnológica. Esta situación generó unos cambios en los que se pasaba de una modalidad presencial a una modalidad virtual y/o a distancia, en

algunos casos se optó por una semi presencialidad pero con los riesgos en contraer los contagios y que más de un docente por intentar dirigirse hacia los lugares donde estaban sus estudiantes se contagiaron y algunos fallecieron.

Queda demostrada la importancia del uso de estas nuevas tecnologías y se deben de aceptar los nuevos cambios en la educación en los cuales el aula está en condiciones de llegar a cualquier lugar por vía virtual. El investigador puede afirmar que existe una visión prospectiva mediante un artículo científico de su autoría titulado *Aula de innovación pedagógica: una mirada al futuro, para mejorar la calidad educativa en las islas flotantes del lago navegable más alto del mundo* publicado en la *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* en la que fundamenta las razones por las cuales se requiere que la población estudiantil de los uros cuenten con un aula de innovación pedagógica a fin de que reciban una educación de calidad y en igualdad de oportunidades. (Milla, 2023)

Cabe mencionar que esta aula de innovación estaría equipada con tecnología de última generación cuya fuente de alimentación de energía se daría mediante la energía fotovoltaica mediante la instalación de paneles solares en el techo del aula, e incrementar las baterías para el almacenamiento de energía. El aula en su interior deberá contar con televisor de 60 pulgadas, ecran de pared, proyector multimedia, parlantes de audio, señal de wifi y una cantidad suficiente de computadoras y/o tabletas (entre 15 a 20), y para ello se requiere que los docentes estén convenientemente capacitados. La figura 4 muestra los diseños del aula en su exterior e interior.



Figura 4. Diseño exterior e interior del aula de innovación pedagógica para una I.E. flotante en la isla de los uros.
Fuente: Diseño propio.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el informe final de investigación, se demostró que el uso de las nuevas tecnologías contribuyó al mejoramiento de manera significativa en los niveles de aprendizaje de los estudiantes de la I.E. N° 70682, Uros Toranipata - año 2018, lo cual coincide con las conclusiones de los autores de las tesis que forman parte de los cinco antecedentes del estudio en cuanto a su uso en los contextos rurales. Aquí se pudo evidenciar que los resultados finales obtenidos por el grupo experimental, quienes recibieron sesiones con apoyo de la tecnología, lograron obtener una diferencia significativamente mejor en las evaluaciones entre el pretest y el postest con respecto a los resultados finales de los estudiantes que integraron el grupo de control en cuyas sesiones no se aplicó el uso de la tecnología sino el método tradicional.

El cambio de la educación tradicional a la educación empleando las nuevas tecnologías presenta una serie de retos y de desafíos para las comunidades rurales, lo que permitirá mejorar los niveles de aprendizaje de los estudiantes, brindar una educación de calidad y que esta se ajuste a las necesidades propias de su contexto en respeto a su interculturalidad y cosmovisión.

El acceso a los medios tecnológicos para la educación debe ir de la mano con la conectividad. La reciente pandemia es una muestra y enseñanza que debe ser considerada como una probable opción para retornar a la virtualidad a fin de garantizar la continuidad de los servicios educativos no solo por emergencias sanitarias, sino cuando se decreten estados de emergencia por motivos climatológicos propios de la región del altiplano donde imperan las bajas temperaturas. También se debe de considerar esta posibilidad de usar la virtualidad cuando existan conflictos sociales que amenacen el libre tránsito de los docentes y estudiantes hacia las IIEE siendo una magnífica alternativa que la comunidad educativa no correría ningún tipo de riesgo personal.

CONFLICTO DE INTERESES

El investigador declara la no existencia de conflicto de interés alguno en la publicación del presente trabajo de investigación y que por el contrario cuenta con el apoyo y respaldo de la población de los uros ante quienes tiene un compromiso para contribuir con su educación.

FINANCIAMIENTO

El financiamiento fue con propio peculio del investigador y no se acudió a ninguna fuente de apoyo financiero.

AGRADECIMIENTOS

El agradecimiento al siguiente personal:
Gral. Brig. EP Jaime Malpica Lozada.
Prof. Dina Inés Díaz Sucari.

Prof. Elizenda Zamalloa Quenta.
Prof. Roberto Luján Lujano.
Prof. Jaime Coila Lujano.
Prof. Zoraida Luque Salinas.
Prof. Mary Bermejo Núñez.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, I., Ayala, E, y Pino, G. (2018). *El papel de la confianza en proyectos de innovación colaborativa. Propuesta teórico-metodológica*. Econ. soc. territ vol.18 no.58 Toluca sep./dic. 2018. <https://est.cmq.edu.mx/index.php/est/article/view/1219>
- Baptista, P., Fernández, C. y Hernández, R., (2010). *Metodología de la Investigación*. 5ta Edición. https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigacion-C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
- Farfán, S. (2016). *Formación de docentes en el uso de las tecnologías de información y comunicación para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en Bolivia*. [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)] <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Educacion-Sfarfan>
- Forero, F. (2012). *Interacción de estudiantes y docentes con las TIC en escuelas rurales de Valledupar* [Tesis de Maestría, Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual, escuela de graduados en Educación, Valledupar, Colombia] <http://hdl.handle.net/20.500.12749/3262>
- Lugo. (2010). *Las cuatro dimensiones de las TIC en educación*. (2013, 24 de julio) [video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=J9ePNy9N2f0>
- Machaca, R., y Huamán, R. (2014). *Tecnología multimedia e influencia en el desarrollo del aprendizaje significativo en estudiantes del 6to grado de primaria de la I.E.MX. Nro. 50128 de Casacunca Anta-Cusco*. [Tesis de pregrado, Universidad San Antonio de Abad del Cusco, Perú] <http://hdl.handle.net/20.500.12918/1006>
- Marzano, R. y Pickering, D. (2005). *Dimensiones para el Aprendizaje-Manual para el Maestro-Segunda edición*. http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Dimensiones%20del%20aprendizaje.%20Manual%20del%20maestro.pdf
- Milla, G. (2021) *Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la mejora de los niveles de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa Primaria n° 70682 "Uros Toranipata" del lago Titicaca - año 2018*. [Tesis de Maestría, Universidad San Martín de Porres] <https://hdl.handle.net/20.500.12727/7329>
- Milla, G. (2023) *Aula de Innovación Pedagógica: Una mirada al futuro, para mejorar la calidad educativa en las islas flotantes del lago navegable más alto del mundo*. *Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(1), 2773-2783. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.453>

- Milla, G. (2023, del 27 al 30 de Marzo) Aula de Innovación Pedagógica: Una mirada al futuro, para mejorar la calidad educativa en las islas flotantes del lago navegable más alto del mundo. [Educativa] *Primer Congreso Científico revista LATAM Redilat – Aportes al conocimiento Latinoamericano*. Asunción - Paraguay https://www.youtube.com/watch?v=eva1_joVEP4
- MINEDU. (2003). *Ley General de Educación*. Ley N° 28044. http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. <http://clasicas.filos.unam.mx/files/2014/03/Conectivismo.pdf>
- Soto, J. (2015). *Aplicación de recursos didácticos (TIC) para motivar el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del segundo grado, de la IE secundaria Saywite del distrito de Curahuasi, Prov. Abancay, 2013-2015*. [Tesis de segunda especialización. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú] <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5471>
- Valera, J. (2013) *Las tecnologías educativas open source (TEOS) en el aprendizaje de Matemáticas para los alumnos del 3er año de Primaria de la IE N° 82944, caserío de Jamcate, distrito de Chetilla, Cajamarca*. [Tesis de pregrado Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Perú]

Creación de videos para el desarrollo de competencias gramaticales

Creation of videos for the development of grammar competences

SIFUENTES BLAS

RESUMEN

El objetivo principal de esta investigación ha sido demostrar que la creación de videos ayuda al desarrollo de competencias gramaticales en los estudiantes del Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (Senati) en Lima. La hipótesis que se planteó fue: la creación de videos cortos mejora el desarrollo de competencias gramaticales en los estudiantes. El diseño metodológico aplicado fue de tipo cuasiexperimental, enfoque cuantitativo de tipo tecnológico y muestreo probabilístico aleatorio simple. La población fue configurada por ciento veinte estudiantes de la misma especialidad: una muestra de treinta alumnos para el grupo de control y treinta, para el grupo experimental. Los resultados han sido satisfactorios, ya que después de tomar un test de veinte preguntas tanto al grupo de control y experimental, se ha obtenido un 86% del experimental sobre el 0% del grupo de control. La conclusión general ha sido el siguiente: cuando los estudiantes producen sus propios videos, entienden y usan mejor las categorías gramaticales.

Palabras clave: Creación de video, competencias gramaticales, categorías gramaticales, Senati.

ABSTRACT

The main objective of this research has been to demonstrate that the creation of videos helps the development of grammatical skills in students of the National Industrial Work Training Service (Senati) in Lima. The hypothesis that was raised was: the creation of short videos improves the development of grammatical skills in students. The methodological design applied was quasi-experimental, quantitative technological approach and simple random probabilistic sampling. The population was configured as one hundred and twenty students of the same specialty: a sample of thirty students for the control group and thirty for the experimental group. The results have been satisfactory, since after taking a test of twenty questions to both the control and experimental groups, 86% of the experimental group was obtained compared to 0% of the control group. The general conclusion has been the following: when students produce their own videos, they understand and use grammatical categories better.

Keywords: Video creation, grammar skills, grammatical categories, Senati.

INTRODUCCIÓN

Se ha observado que hay dificultades en el uso y reconocimiento de las categorías gramaticales en los hablantes hispanos y, en particular, en el curso de gramática española en los alumnos del primer ciclo del instituto superior Senati en el año 2021. El problema radica en el reconocimiento y el uso de las categorías gramaticales. Es necesario conocer las diferencias entre estas categorías para saber cuál de estas admite un género o número y decidir si lo correcto es “Ella está media cansada” o “Ella está medio cansada”. El problema se extiende desde el nivel básico hasta el nivel superior, ya que “la gran mayoría de ellos carece de capacidad crítica” (Fernández, et al., 2018, p. 63) y esto afecta

a la comunicación interpersonal en las empresas y otros ámbitos.

En España, Aznar et al. (2019), han analizado el efecto de los videos del YouTube en los espectadores. Mostraron cómo los videos de larga duración también son muy llamativos en el público infantil. Llegaron a entender que los que consumen estos videos carentes de contenido académico son actores pasivos cognitivamente. Pero este trabajo he demostrado que se puede usar de manera satisfactoria en lo académico si es guiado. En un estudio realizado en Colombia, Laguado (2018), usando el aplicativo llamado WebQuest, ayudó a los estudiantes a reconocer la mayor cantidad de palabras y tuvo buen resultado en la dimensión sintáctica.

Por otro lado, Osorio et al. (2021) han trabajado en cuáles son las características de los videos en YouTube que gustan más al público: entre ellas está la corta duración, la resolución, el lenguaje que emplea, etc. Los videos más vistos son de corta duración: de entre 39 segundos y unos 5 minutos. Esto nos ayudó a establecer el tiempo de duración en la creación de videos. Zabalza et al. (2019), en España, han explicado que en las universidades están dando frutos el ayudarse con los videos cortos. Manifiestan que el estudiante se involucra y se motiva con este recurso, puesto que se enganchan más, porque son personas que viven entre la tecnología y la educación. Kryvoviaz (2019) ha complementado muy bien al explicar que el uso de videos cortos ayuda a entender las conjugaciones verbales, es decir, el aspecto morfológico.

Medina y Malo (2020) han realizado un trabajo descriptivo con la finalidad de conocer las opiniones de los alumnos y los profesores sobre cómo aprenden al ver los videos en YouTube en el curso de inglés en un colegio de Lima en la parte sintáctica. La que más se acerca a este enfoque es Navarrete (2020), quien ha propuesto la grabación de videos para el aprendizaje del español de parte de los extranjeros y se observa coincidencias con esta investigación en la parte sintáctica. En este trabajo, se ha esbozado el motivo del éxito que arroja tres razones: la repetición de las tomas mejora la memoria; las hormonas como la melatonina, la dopamina, etc. son las responsables de irrigar la mente al entender, por ello, la fijación de la memoria y, finalmente, la empatía (porque el video está hecho para otros) consolida el conocimiento.

El objetivo principal es demostrar que la creación de videos cortos ayuda significativamente al desarrollo de competencias gramaticales en los estudiantes de dicha institución. Los objetivos específicos son los siguientes: Evaluar cómo crear videos cortos mejora significativamente el conocimiento léxico. Analizar en qué medida la creación de videos cortos mejora significativamente el conocimiento morfológico. Medir cuánto mejora el nivel de comprensión de conocimiento sintáctico al producir sus propios videos. La importancia de esta investigación radica en que aporta conocimientos sobre la problemática en

el aprendizaje de la gramática del español y plantea soluciones creando videos cortos para explicar algún tema propuesto en clase. También se puede aplicar en otros cursos, otros temas y en diversos niveles educativos.

El enfoque fue cuantitativo; nivel, explicativo; el diseño, experimental; modelo, cuasi experimental. La población fue de ciento veinte estudiantes de cuatros salones de la especialidad de Administración de Empresas ya establecidos en el año 2021. El muestreo ha sido probabilístico aleatorio simple. La muestra fue de sesenta individuos: treinta alumnos para el grupo de control y treinta, para el grupo experimental. Se han usado fichas autoaplicadas para rodar el video y un cuestionario de veinte preguntas pretest (luego de su autoestudio, antes de aplicar el video) y postest (luego de emplear la creación del video) para comprobar la eficacia de la aplicación en el grupo experimental; para el grupo de control, se usó el cuestionario: se empleó el pretest luego de su autoestudio y el postest luego de una clase modelo. Se han trabajado las dimensiones léxica, morfológica y sintáctica.

RESULTADOS

Grupo experimental: En relación al pretest, en la Tabla 1, se observa que el 6,67% de los estudiantes del grupo experimental lograron un nivel alto en cuanto al conocimiento de la categoría gramatical; el 90% de los estudiantes consiguieron un nivel medio y el 3,33% un nivel bajo en esta variable. Asimismo, el postest señala que el 86,67% de los alumnos calificaron con un nivel alto del conocimiento de la categoría gramatical; el 13,33% de los estudiantes con nivel medio y ninguno tuvo un nivel bajo.

Tabla 1. Resultados para el objetivo general

	Grupo experimental		Grupo de control	
	pretest	postest	pretest	postest
Alto	7%	86%	0%	0%
Medio	90%	13%	80%	90%
Bajo	3%	0%	20%	10%

Nota: Resultados para el objetivo general

Grupo de control: En la Tabla 1, en relación al pretest, ningún alumno (0,00%) obtuvo un nivel alto en cuanto al conocimiento de la categoría gramatical; el 90% consiguió un nivel medio y el 10%, un nivel bajo en esta variable.

Dimensión léxica

Grupo experimental: Respecto a la "dimensión léxica", en la Tabla 2 se muestra que, según el pretest aplicado, hay 14 estudiantes (46,67%) cuyo nivel de conocimiento léxico es medio, además de 10 estudiantes (33,33%) con nivel bajo. En contraste, estos valores cambiaron

según los resultados conseguidos producto de la aplicación del postest donde se evidencia que hay 27

de ellos (90%) cuyo nivel es alto y sólo 3 estudiantes (10%) tienen nivel medio.

Tabla 2. Resultados para los objetivos específicos

Grupo experimental		Pretest			Postest		
		alto	medio	bajo	alto	medio	bajo
	D. léxica	20%	46%	33%	90%	10%	0%
	D. morfológica	7%	63%	30%	80%	20%	0%
	D. sintáctica	33%	60%	6%	53%	46%	0%
Grupo de control		Pretest			Postest		
		alto	medio	bajo	alto	medio	bajo
	D. léxica	0%	70%	30%	20%	46%	33%
	D. morfológica	0%	23%	76%	0%	40%	60%
	D. sintáctica	3%	70%	26%	3%	80%	16%

Nota: Resultados para los objetivos específicos y las dimensiones léxica, morfológica y sintáctica. El nivel alto se ha trabajado de 18 a 20; medio, de 15 a 17; bajo, de 0 a 14.

Grupo de control: Referente a la “dimensión léxica”, se detalla que según el pretest realizado existe un 70% de estudiantes cuyo nivel de conocimiento léxico es medio; un 30%, nivel bajo y ninguno con nivel alto. Sin embargo, estos números porcentuales se diferenciaron en base a los valores determinados debido a la aplicación del postest en el cual se muestra que hay un 20% de alumnos con nivel alto y sólo un 46,67% con nivel medio.

nivel medio y el 26,67% un nivel bajo. Además, el postest empleado para este mismo grupo de control indica que el 3,33% de los estudiantes calificaron con el mismo nivel alto del conocimiento sintáctico; el 80% de los estudiantes lograron un nivel medio y el 16,67% calificaron con nivel bajo.

Dimensión morfológica

Grupo experimental: En cuanto a la dimensión morfológica, se observa (Tabla 2) por un lado que, en el pretest, el 63,33% de los estudiantes que rindieron la prueba posee un nivel de conocimiento morfológico medio y sólo el 30%, un nivel bajo. En cambio, en el postest el resultado de estas ratios varió y se muestra que un 80% logró un nivel alto en relación al conocimiento morfológico y, lo restante, 20% obtuvieron un nivel medio. No hubo ningún alumno con nivel bajo.

DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos, se acepta la hipótesis general planteada que establece que la creación de videos cortos ayuda significativamente al desarrollo de competencias gramaticales en los estudiantes de SENATI de Lima en el año 2021. El objetivo principal fue demostrar que la creación de videos cortos para YouTube ayuda significativamente al desarrollo de competencias gramaticales. Estos resultados apoyan tanto las hipótesis como los objetivos planteados y guardan relación con lo que sostienen Medina y Malo (2020), Laguado (2018), Osorio, et al. (2021) y Kryvoviaz (2019) que el uso de los videos es adecuado en el aprendizaje. Y esta investigación añade que el crear sus propios videos mejora el aprendizaje.

Grupo de control: Referente al pretest, por un lado, se indica claramente que el 23,33% que rindió el examen logró un nivel medio en cuanto a sus conocimientos morfológicos. Por otro lado, el 76,67% alcanzó el nivel bajo y ninguno de este grupo logró un nivel alto. En adición, en el postest, el 40% logró un nivel medio en relación al conocimiento morfológico; el 60% calificó un nivel bajo y 0,00% nivel alto.

Aznar et al. (2019) mostraron cómo los videos de larga duración son muy llamativos en el público infantil. Llegaron a entender que los que ven videos, a pesar de ser educativos, son actores pasivos. Ya que son creados con fines comerciales. Pero nuestros resultados y de otros investigadores evidencian que hay una mejora, eso es porque hay una conversación crítica con el video. Enfatizar en una actividad que implique mostrar un resultado como crear un video genera mayor retención del conocimiento si se usa adecuadamente. En la primera hipótesis específica, se planteó que la creación de videos cortos mejora el conocimiento léxico. Concordamos con Laguado (2018) quien centró su investigación en el uso de un aplicativo llamado WebQuest, una herramienta que sirve para buscar información a partir de un tema planteado para reconocer las palabras; esto va de acorde con el conocimiento léxico que se planteó en esta investigación que hay una mejora considerable en nuestros estudiantes. Han obtenido buenos resultados, ya que no necesita esfuerzo analítico, sino solo memorístico.

Dimensión sintáctica

Grupo experimental: En el caso del pretest, en el grupo experimental, el 33,33% de logró un nivel alto respecto al conocimiento sintáctico; además, el 60% consiguió un nivel medio y el 6,67% un nivel bajo. En contraste, en a los resultados del postest, se muestra que el 53,33% calificó con nivel alto del conocimiento sintáctico; el 46,67% calificaron con nivel medio y ninguno obtuvo un nivel bajo.

Grupo de control: El pretest aplicado al grupo de control arrojó que el 3,33% de los estudiantes lograron un nivel alto en el conocimiento sintáctico; el 70% consiguió un

Además, Osorio, et al. (2021) hallaron que los videos más vistos tienen dos características fundamentales: el tiempo de duración y el tema. Los videos más vistos son de corta duración de entre 39 segundos y unos 5 minutos, los cuales interiorizan mejor. Coincidimos en que ayudan considerablemente los videos cortos, aunque ellos no trabajan en la creación, sino en el uso de videos ya creados. Zabalza et al. (2019) tuvieron como objetivo evidenciar cómo el uso de videos cortos entre 8 y 10 minutos prospera el aprendizaje de los estudiantes. Además, hay una coincidencia muy marcada con Kryvoviaz (2019) quien trabajó en el reconocimiento de los tiempos verbales, es decir, en la forma de las palabras. El resultado que se obtuvo también concuerda en el sentido de que ayuda en la comprensión de la gramática en la dimensión morfológica. Esto merece mayor análisis y comprensión lógica en la forma y concordancia de los morfemas.

En la hipótesis específica tres, se estableció que la creación de videos cortos mejora la comprensión sintáctica de los estudiantes. Hubo una similitud de resultados con Navarrete (2020) quien trabajó en cómo la creación de videos de parte de los estudiantes extranjeros que aprenden el idioma español ayuda en la sintaxis, en la manera de hablar y concatenar ideas. Coincidimos con ella, aunque no trabaja mucho en la parte teórica ni da las razones de por qué aprenden más. Su propuesta no es crear contenido o conocimiento, sino registrar la realidad de una conversación mediante el video. En este trabajo, se ha conseguido un progreso en el reconocimiento sintáctico de las categorías gramaticales. Sin embargo, hay una reducción considerable en el resultado, puesto que es más complejo unir las coincidencias gramaticales entre una palabra y otras. Esa es la razón de que existan los correctores de estilos incluso en el nivel de posgrado, una dificultad patente para englobar ideas.

CONCLUSIONES

En conclusión, los resultados evidenciaron que la creación de videos cortos ayuda significativamente al desarrollo de competencias gramaticales tal como se planteó en la hipótesis. Esto se nota en la fluidez al explicar los temas en el video y la eficacia en las respuestas a las preguntas. Se ha obtenido un resultado óptimo, ya que el postest arrojó un 86% en nivel alto, 13% en nivel medio y 0% nivel bajo del grupo experimental frente al 0% en nivel alto, 90% en nivel medio y 10% de nivel bajo en el grupo de control.

Se concluye que la creación de videos cortos para YouTube mejora el conocimiento léxico de los estudiantes. Luego de evaluar tanto al grupo de control y al experimental, se obtuvo un 90% en nivel alto y 10% en nivel medio del experimental frente al 20% en nivel alto; 46% en nivel medio y 33% en nivel bajo del grupo de control.

El análisis de los resultados sostiene que, al crear sus propios videos, han mejorado el nivel de comprensión morfológica de las categorías gramaticales. Se ha obtenido un 80% en nivel alto y 20% en nivel medio del

grupo experimental frente al 0% en nivel alto y 40% en nivel medio.

Las evidencias respaldan que luego de aplicar la creación del video, se ha logrado medir que el conocimiento sintáctico ha mejorado un 53% en nivel alto y 46% en nivel medio del grupo experimental sobre el 3% en nivel alto y 80% en nivel medio del grupo de control.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Aznar, I., Trujillo, J., Romero, J. y Campos, M. (2019). Generación Niños Youtubers: análisis de los canales YouTube de los nuevos fenómenos infantiles. *Revista de Medios y Educación*, pp. 56, 113-128. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7047548>

Fernández, A., Lazkano, I. y Eguskiza, L. (2018). *Nativos digitales: Consumo, creación y difusión de contenidos audiovisuales online*. [Archivo PDF]. <https://www.semanticscholar.org/paper/Nativos-digitales%3A-Consumo%2C-creaci%C3%B3n-y-difusi%C3%B3n-de-Fern%C3%A1ndez-de-Arroyabe-Olaortua-Lazkano-Arrillaga/57bf6759baa04cdebf00051aad5768353ca9039e>

Kryvoviaz, K. (2019). Uso de aplicación móvil de realidad aumentada Metaverse para mejorar la comprensión de tiempos gramaticales del idioma inglés de los alumnos de un instituto privado de Lima en el año 2019. Repositorio académico USMP: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6813/kryvoviaz_k.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Laguado, J. (2018). Diseño de una WebQuest para la enseñanza de categorías gramaticales en estudiantes universitarios. *SemanticScholar*: <https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/726>

Medina, C. y Malo, J. (2020). *Estudio descriptivo de la percepción de los actores educativos sobre el uso del YouTube para el aprendizaje del idioma inglés en dos instituciones educativas de Lima-Perú* [Tesis de Licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola]. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USIL_76a658279073fc8db5cf4c758b8ade87/Description

Navarrete, A. (2020). *Elaboración de videos como herramienta virtual para mejorar la habilidad de expresión oral en estudiantes extranjeros*. [Tesis de Osorio, C., Rodríguez, A. y Moreno, F. (2021). Efectos de las características de videos en YouTube que aumentan su popularidad: un análisis empírico. *SciELO*: <https://doi.org/10.22267/rtend.202102.153>

Zabalza, I., Peña, B., Zalba, B. y Marín, J. (2019). Uso de YouTube como herramienta educativa de apoyo a la docencia en termodinámica e ingeniería térmica. *RuiNet*, Repositorio institucional UPV: <https://riunet.upv.es/handle/10251/128917>

La responsabilidad social universitaria y su relación con la interculturalidad en estudiantes universitarios

The university social responsibility and its relationship with interculturality of university students

ELIZABETH ARISPE MONTOYA
GLADYS CASTILLO CASTRO
HELENA VARGAS APOLINARIO
ISAAC VARGAS BOCANEGRA

RESUMEN

Objetivo. Identificar y conocer la relación que existe entre el ejercicio de la responsabilidad social universitaria y la interculturalidad de los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Psicología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, en el año 2016.

Método. Estudio cuantitativo de tipo correlacional, utilizando como recolección de datos, la encuesta, empleando técnicas estadísticas para conocer la relación significativa de la responsabilidad social universitaria y su relación con la interculturalidad de los estudiantes universitarios.

Resultados. Los contenidos de los resultados evidenciaron una relación positiva y alta en las variables de estudio: responsabilidad social universitaria y la interculturalidad de los estudiantes de la universidad. De acuerdo a los objetivos planteados, la realidad universitaria y el aspecto teórico del mismo.

Palabras clave: responsabilidad social universitaria, estudiantes universitarios e interculturalidad.

ABSTRACT

Objective. The aim of this study was to identify and understand the relationship between exercise of university social responsibility and interculturality in students of the third cycle of Psychology at Inca Garcilaso de la Vega University, in 2016.

Method. This is a quantitative correlational study, using data collection, survey, using statistical techniques to know the relationship of university social responsibility and its relationship with interculturality in college students

Results. The contents of the results revealed a positive and high relationship in the study variables: university social responsibility and interculturality of students. According to the objectives, university reality and the theoretical aspect of it.

Keywords: university social responsibility, university students and interculturality.

INTRODUCCIÓN

La responsabilidad social y la universidad han empezado a concebir conceptos (el qué), diseñar estrategias (el cómo) y orientar su servicio (el para qué); sin embargo, el presente trabajo consiste en una reflexión que propone el porqué de esta nueva dinámica en la universidad. Es importante verificar si la universidad cumple con el desarrollo de la interculturalidad, ya que su misión es conocer el porqué de la "responsabilidad social universitaria" (en adelante RSU) y su relación

con la interculturalidad de los alumnos universitarios del III ciclo de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

La responsabilidad social está estrechamente relacionada con la ética, no es una filantropía, es un modo de gestión interna de la empresa, es la gestión de impactos. Se hace práctica cuando la organización o empresa responde por sus pretensiones (endógeno) y sus impactos (exógeno) a sus partes interesadas (vinculadas) y a sus partes afectadas (vinculadas o no). (Vallaey, 2006). En este contexto, se encuentra la universidad como una organización, además de educativa, muy en relación en el quehacer socio económico y cultural, y sobre todo en la promoción de la interculturalidad como acceso a la participación de sus miembros estudiantiles.

ANTECEDENTES

López (2011) en *Universidad e interculturalidad*, estudia el proceso histórico de los hábitos intelectuales y juicios de valor en el ámbito académico. Destacando a la universidad como un espacio donde se puede desarrollar también la convivencia, plantea a la interculturalidad como relación con el tipo de construcción y diseño de sociedad.

Suárez, Naranjo y Ferreira (2011) en *Responsabilidad social universitaria e interculturalidad*, destacan la estrecha relación de la conceptualización de responsabilidad social universitaria e interculturalidad, siendo este tema muy debatido en el contexto actual.

Gil (2013) en la tesis, *La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva ambiental: univorsidad y desarrollo sustentable* (Universidad Nacional Autónoma de México), llega a las siguientes conclusiones:

- La evidencia de la práctica de acciones comunes orientadas al manejo de residuos, la reducción de consumos de energía eléctrica y agua.
- Las universidades analizadas manifiestan su responsabilidad social desde los sistemas de manejo ambiental que han creado como una respuesta a las demandas de sustentabilidad, a través de la integración de esfuerzos con las funciones de investigación, difusión y docencia en las que trabajan para lograr una relación más equilibrada entre las actividades universitarias y la sociedad.

Antúnez y Martínez (2008) en, *Responsabilidad social y ética universitaria de la Universidad Católica "Cecilio Costa" (UNICA): un estudio exploratorio*. Llegó a las siguientes conclusiones:

- La responsabilidad social universitaria involucra principios o valores personal, social y universitario que influyen en las funciones universitarias y en el desarrollo estudiantil como función social.
- La ubicación de la ética como elemento que consolida la acción social.

- Existe una relación positiva entre la responsabilidad social universitaria y la ética universitaria, ello implica transformaciones de los esquemas de la organización bajo un enfoque integral, basado en la responsabilidad y en la ética, que procura alcanzar niveles de desarrollo humano sustentables.
- Se propone una acción innovadora de inspiración de aprendizajes significativos desde las universidades hasta los diversos contextos sociales, involucrando culturas, valores, propiciando el desarrollo humano.

PROCEDIMIENTO

Nivel descriptivo, ya que se refirió las características de los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Psicología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, y en base a la RSU y la interculturalidad, además de sus dimensiones respectivas. La investigación se desarrolló dentro del nivel correlacional, debido a que las variables y dimensiones medidas fueron puestas bajo una prueba de correlación, evaluándose su existencia, su tipo y su fuerza. Se realizó bajo un diseño no experimental debido a que el trabajo del investigador comprendió una evaluación, evitando cualquier influencia sobre los estudiantes. Se aplicó un enfoque cuantitativo, por medio de pasos sistemáticos y planificados que comprendieron una recolección de datos con base en la técnica de encuestas y un cuestionario como instrumento de recolección. Se diseñó una base de datos, procesada estadísticamente para obtener las descripciones de la muestra evaluada y poder realizar pruebas estadísticas no paramétricas que determinaron la existencia, tipo y fuerza de correlación entre las variables de estudio y sus respectivas dimensiones. La investigación fue de corte transversal, debido a que las evaluaciones en cada estudiante fueron realizadas en un solo momento, sin considerar ningún tipo de seguimiento (Figura 1).



Figura 1. Diseño de la investigación

La población objeto de la presente investigación estuvo constituida por 80 estudiantes del III ciclo de la Facultad de Psicología distribuidos en dos secciones (turnos) mañana y noche, entre hombres y mujeres, con edades entre los 19 y 24 años, matriculados en el III ciclo del semestre 2016 II, registrados en la matrícula de la Facultad de Psicología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. La muestra fue censal.

Por otra parte, para la recolección de datos se realizó una serie de encuestas, las que consistieron en dos cuestionarios dirigidos a los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Psicología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

El instrumento se elaboró de acuerdo con lo siguiente: redacción y número de indicadores, redacción de las instrucciones, cuestionario de responsabilidad social universitaria y cuestionario de Interculturalidad. A ambos instrumentos se aplicó la prueba de Alfa de Cronbach.

RESULTADOS

En distribución de frecuencia, porcentaje y promedios de la dimensión "Participación social" responsable en estudiantes universitarios, se obtuvo a través de SPSS los siguientes porcentajes: total desacuerdo se obtuvo 5,00%, en desacuerdo 25,00%, ni de acuerdo ni en desacuerdo 28,75%, de acuerdo 22,50% y totalmente de acuerdo 18,00%.

En el caso de la distribución de frecuencia, porcentaje y promedios de la dimensión "Formación académica socialmente responsable", en estudiantes universitarios, arrojó que el porcentaje en desacuerdo es mayor con un 31,25%.

En el caso de distribución de frecuencia, porcentaje y promedios de la dimensión "Investigación socialmente útil en estudiantes universitarios", se obtuvo un mayor porcentaje en "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" con 35,00%.

En distribución de frecuencia, porcentaje y promedios de la dimensión "Reconocimiento cultural de lo propio en estudiantes universitarios", se obtuvo un porcentaje mayor en el caso de "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" con 38,75%.

En distribución de frecuencia, porcentaje y promedios de la dimensión "Saberes y prácticas locales en estudiantes universitarios", se obtuvo como porcentaje mayor 45,00% en "Ni de acuerdo ni en desacuerdo".

En distribución de frecuencia, porcentaje y promedios de la dimensión "Saberes y valoración de las diferencias culturales en estudiantes universitarios", se obtuvo de "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" 40,00% siendo el porcentaje mayor.

CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación han demostrado que existe una relación positiva y alta entre la práctica de la responsabilidad social universitaria y la interculturalidad de los estudiantes universitarios.

- Sí existe relación entre la responsabilidad social universitaria y la interculturalidad en los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Psicología de la Universidad Inca Garcilaso de La Vega, en

el año 2016. De hecho, los resultados obtenidos evidenciaron una relación positiva y alta entre estas variables.

- Sí existe relación entre la responsabilidad social universitaria y el reconocimiento cultural de lo propio en los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Psicología de la Universidad Inca Garcilaso de La Vega, en el año 2016. De hecho, los resultados obtenidos evidenciaron una relación positiva y alta entre ellos.
- Sí existe relación entre la responsabilidad social universitaria y los saberes y las prácticas locales en los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Psicología de la Universidad Inca Garcilaso de La Vega, en el año 2016. De hecho, los resultados obtenidos evidenciaron una relación positiva y alta entre ellos.
- Sí existe relación entre la responsabilidad social universitaria y la identificación y la valoración de las diferencias culturales en los estudiantes del III ciclo de la Facultad de Psicología de la Universidad Inca Garcilaso de La Vega, en el año 2016. De hecho, los resultados obtenidos evidenciaron una relación positiva y alta entre ellos.
- Los estudiantes de la Facultad de Psicología de la Universidad Inca Garcilaso de La Vega no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con la implementación de los principios de responsabilidad social universitaria que realiza su facultad, lo cual indica que la universidad debe mejorar la forma en la que aplica la responsabilidad social universitaria dentro de sus unidades académicas y la difusión de estas.
- Se comprobó que los estudiantes de la Facultad de Psicología de la Universidad Inca Garcilaso de La Vega, solo en ocasiones logran aprecio y respeto por la interculturalidad de sus compañeros y su entorno en general, lo cual coincide con el promedio de reconocimiento de la implementación de la responsabilidad social universitaria en su facultad, lo que refuerza las incidencias que tienen entre sí las variables evaluadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antúnez, N. et al. (2008). Responsabilidad social y ética universitaria de la universidad Católica Cecilio Acosta (UNICA): un estudio exploratorio. *Multiciencias*, 8, 137-143.
- Gil, F. (2013). La responsabilidad social universitaria desde la perspectiva ambiental: universidad y desarrollo sustentable. (Tesis). Universidad Nacional Autónoma de México.
- López, J. (2012). Universidad e Interculturalidad. En Tubino, F. y Mansilla, K. universidad e interculturalidad. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Pp. 13-28
- Solís, G. (2001). Interculturalidad: Encuentros y desencuentros en el Perú. Lima: construyendo nuestra interculturalidad. Recuperado de: http://interculturalidad.org/numero03/2_01.htm

Suárez, H., et al. (2011). Responsabilidad social universitaria e interculturalidad. Brasil: Atos de Pesquisa em Educação. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional de Blumenau*. 427-446.

Vallaes, F. (s. a.) ¿Qué es la Responsabilidad Social Universitaria? *Palestra: Portal de Asuntos Públicos de la PUCP*. Disponible en: <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/11974>

_____. (2006). *Breve marco teórico de la responsabilidad social universitaria*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

_____. (2008). *Hacia la construcción de indicadores de responsabilidad social universitaria*. Recuperado de: <http://www.udlap.mx/rsu/pdf/2/IndicadoresRSU.pdf>.

Relación entre la inteligencia artificial y la investigación académica: Una revisión sistemática

Relationship between artificial intelligence and academic research: A systematic review

ROBERTO DANIEL AVILÉS ROJAS ¹
WILFREDO JAVIER MARQUINA MAUNY ¹
JESÚS MIGUEL NUÑEZ AGUIRRE ¹
KARINA ISABEL VIZARRETA HUERTAS ¹

RESUMEN

La inteligencia artificial ha cobrado gran relevancia durante estos últimos tiempos y el sector educación no ha sido exento a sus efectos. Por tanto, es necesario reflexionar cómo se relaciona con la investigación académica. El objetivo del presente artículo es revisar y discutir las investigaciones que se han publicado y que abordan la relación entre la investigación académica y la inteligencia artificial. En vista a ello, se ha realizado una revisión de literatura de artículos publicados entre los años 2019 y 2023 revisando como fuente principal la base de datos Scopus. La muestra inicial fue de 257 artículos, después de aplicar los criterios de exclusión se identificaron 8 artículos que estudiaban la relación de inteligencia artificial y la investigación académica. Los resultados evidencian que los estudios se han realizado desde un enfoque cualitativo. Las investigaciones revelan posibles riesgos del uso de la inteligencia artificial en la investigación académica como el plagio o la falta de novedad. Sin embargo, el balance es positivo a favor de la inteligencia artificial. Se concluye que la inteligencia artificial puede ser de gran ayuda para el desarrollo de la investigación académica.

Palabras clave: Inteligencia artificial- investigación académica

ABSTRACT

Currently, artificial intelligence is relevant, and the education sector has not been exempted from its effects. Reflection on the relationship between artificial intelligence and academic research is necessary. The main objective of this article is to review and discuss the published research that addresses the relationship between academic research and artificial intelligence. For this purpose, the literature published between 2019 and 2023 was reviewed as the principal source of the Scopus database. The initial sample was 257 articles; after applying the exclusion criteria, eight articles were identified that studied the relationship between artificial intelligence and academic research. The results show that the studies have been carried out from a qualitative approach. Research reveals possible risks of using artificial intelligence in academic research, such as plagiarism or lack of novelty. However, the balance is positive in favor of artificial intelligence. The investigation concludes that artificial intelligence is a big help for the development of academic research.

Keywords: *artificial intelligence - academic research*

INTRODUCCIÓN

La tecnología está en un continuo y rápido crecimiento, a medida que evoluciona nos brinda diferentes, mejores y útiles herramientas para facilitar las actividades que desarrollamos en el día a día.

La inteligencia artificial (IA), constituye una herramienta tecnológica (Vitanza et al., 2019) que abarca todos los ámbitos profesionales y del conocimiento, incluyendo el sector educación. La IA engloba una serie de sistemas de procesamiento de la información que integran modelos y algoritmos que producen una capacidad para aprender y realizar tareas cognitivas, dando lugar a resultados como la predicción y la adopción de decisiones en entornos materiales y virtuales (UNESCO, 2021). Es así que

¹ UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES

el hombre en búsqueda de automatizar y complementar sus actividades crea la inteligencia artificial para facilitar el pensamiento y razonamiento a través de ella.

Los beneficios que la IA otorga son innumerables considerando la rapidez y eficiencia con la que se genera la información hasta la sistematización de procedimientos, no obstante, también puede ser perjudicial si se crea una dependencia al uso de estas herramientas ya que puede favorecer a la disminución de la creatividad, imaginación y pensamiento crítico, a esto se le suma el nivel de confiabilidad de la información que nos brinda, ya que en muchos casos, no se convierte en una fuente fidedigna, por tanto, se requiere de una revisión minuciosa para contrastar los resultados con otras fuentes de información.

Ante esta disrupción generada por la IA, en cuanto al ámbito de la educación, es preciso analizar cuál es la relación existente entre el uso de la inteligencia artificial y la investigación académica. La investigación académica entiéndase como el proceso planificado, organizado y sistemático para generar información, estudiar teorías, contrastarlas y/o refutarlas. En ese contexto, los artículos que han sido parte de esta revisión sistemática aportan información sobre el análisis del uso de las herramientas de la IA para favorecer o no el ámbito de estudio en la investigación.

MÉTODO

La revisión se ha realizado siguiendo la Declaración PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). PRISMA (Page et al., 2021) es la ruta más usada para realizar revisiones sistemáticas.

Las palabras claves utilizadas en la búsqueda son, por un lado, «artificial intelligence» y por otro lado, «scientific investigation», «scientific research», «academic investigation», «academic research». Estos cuatro términos se usaron por su similitud semántica asociados a la investigación académica. La búsqueda se realizó emparentando «artificial intelligence» con cualquiera de los términos seleccionados para investigación académica. Se prefirieron los términos en inglés puesto que en cualquier revista científica las palabras claves se escriben en este idioma. Estas palabras sirven para abordar todos los artículos que se relacionan de manera directa con los estudios futuros.

La base de datos seleccionada fue Scopus puesto que es de gran impacto en el ámbito científico. Las palabras se buscaron en el título, los resúmenes y palabras claves. El periodo temporal considerado fue desde el 2019 a 2023 (ambos incluidos). Este lapso se consideró porque corresponde al tiempo marcado por la pandemia mundial. Para concretar más la búsqueda, se ha limitado el tipo de publicación a artículos de acceso abierto en los idiomas de inglés y castellano.

Al 8 de octubre de 2023, con estos criterios se obtuvieron inicialmente 257 artículos en Scopus. Luego, fueron examinados uno a uno de forma manual para desechar aquellos que no guardaran un vínculo directo con algún tema educativo, excluyéndose 241 registros. La mayoría de los artículos excluidos era porque no trataban de la relación entre investigación académica e inteligencia artificial, sino que hacían referencia a una investigación académica concreta en la que se había utilizado alguna herramienta de inteligencia artificial. No había una reflexión sobre la relación entre las variables estudiadas.

Además, se seleccionaron como criterios de exclusión que no contaran con objetivo, diseño, muestra y resultados y las revisiones sistemáticas. Al comenzar el vaciado de información, fueron identificados otros 6 trabajos como no procedentes, por no contar con objetivo, diseño, muestra y resultados y otros 2, por ser revisiones sistemáticas. Así se llegó a la cifra final de 8 artículos que cumplen los requisitos.

En la Figura 1 se muestra el proceso de búsqueda y filtrado seguido, de acuerdo con el modelo PRISMA (Page et al., 2021). Estos 8 artículos fueron leídos y analizados. Para la revisión se usó una tabla Excel y se realizó el análisis de resultados. Debido a las limitaciones de la muestra, no se busca que sea representativo estadísticamente, sino que permite una exploración del estado actual de la investigación académica y la inteligencia artificial.

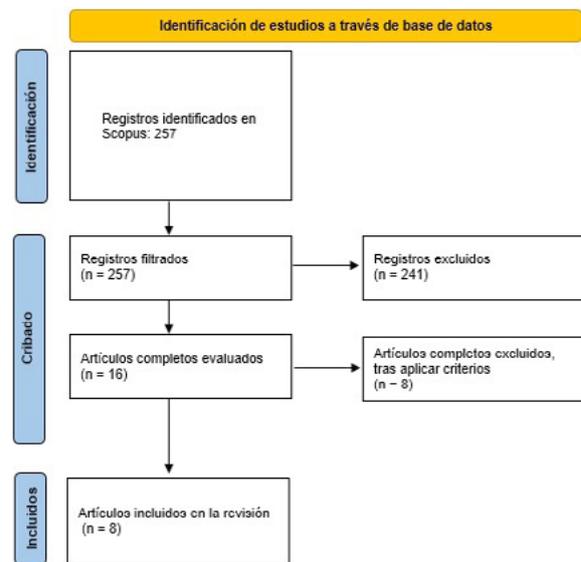


Figura 1. Proceso de búsqueda y filtrado

RESULTADOS

La pandemia generada por la COVID 19 en el 2020, provocó el aceleramiento del desarrollo de nuevas tecnologías, entre ellas la inteligencia artificial. Las herramientas con las que cuenta vienen siendo utilizadas en la investigación académica por ejemplo en búsquedas de marcos teóricos, calidad del idioma,

estudios previos, etc. De acuerdo con la investigación, se obtuvo los siguientes resultados según la búsqueda realizada en la base de datos Scopus referente a la relación que existe entre la inteligencia artificial y la investigación académica:

Comentarios de los autores sobre la relación

Existe un gran crecimiento en cuanto a las herramientas de la IA empleadas en la investigación académica que han revolucionado el panorama científico y permite a los investigadores, agilizar su trabajo, mejorar la eficiencia y calidad de sus estudios (Borger et al., 2023). Su correcta aplicación permite mejorar significativamente la precisión y objetividad de los resultados (Burger et al., 2023), puesto que es una gran herramienta que permite explorar información de forma muy detallada (Hamal, et. al, 2022), como es el caso del ChatGPT, considerada la herramienta más útil empleada en la investigación científica y en la educación (Livberber, et. al, 2023). Asimismo, la inteligencia artificial permite la cooperación de diferentes modos en regiones y campos que varían de acuerdo a la perspectiva y distribución geográfica, haciendo necesario el análisis de su estado de cooperación y desarrollo (Cao, et al., 2021). Por lo tanto, es importante monitorear y realizar investigaciones de forma continua sobre estas herramientas, a razón de que su difusión hace muy probable el cambio de paradigma de cómo se realiza y evalúa la investigación (Peres, et al., 2023).

Relación de la IA con la investigación académica (positiva o negativa)

De los 8 artículos seleccionados, 7 estudios consideran que la inteligencia artificial contribuye de manera positiva a la investigación académica destacando los beneficios que conlleva su utilización en las diferentes áreas de estudio; sin embargo, 1 (un) estudio hace referencia principalmente a los efectos negativos que conlleva la utilización de la IA, particularmente sobre la validez y confiabilidad de sus resultados, los sesgos que existe en sus resultados y las futuras implicaciones sobre la propiedad intelectual.

Riesgos asociados a la investigación académica

Entre los riesgos identificados en la revisión de los artículos, se menciona las limitaciones que presenta el uso de la IA como la posibilidad de sugerir causalidad, puesto que, al basarse solo en datos existentes, no permite obtener resultados novedosos (Burger, et al., 2023); de igual modo, desde el punto de vista financiero, existe poca evaluación crítica sobre su adopción, particularmente sobre mecanismos como la IA, Machine learning y Deep learning (Biju, et al., 2023); en cuanto al ChatGPT, hay mucha preocupación sobre cuestiones ética entre los académicos, tal es el caso del plagio y la desinformación (Livberber, 2023) o de la privacidad, confidencialidad y seguridad de los datos (Borger, et al., 2023).

Colaboraciones internacionales

Existen 4 artículos científicos que se han realizado con autores de diferentes países y universidades del mundo (Israel, Austria y EE. UU.; Alemania, India, Italia y Sudáfrica; Marruecos y Reino Unido; China y Singapur), 2 artículos que han sido elaborados por autores del mismo país y la misma universidad o centro de investigación (India y Portugal) y 2 artículos con autores del mismo país, pero diferentes universidades o centros de investigación (Turquía y Australia).

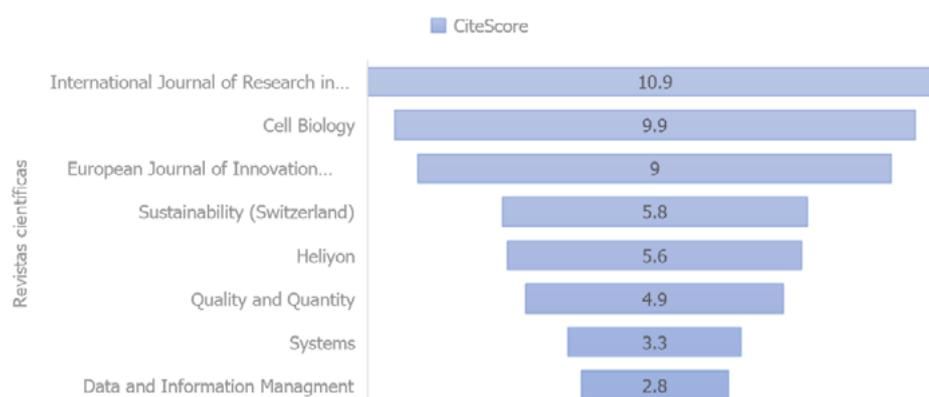
Revistas en que se publican

Las revistas científicas que han sido analizadas (*European Journal Innovation, Systems, Quality and Quantity, Sustainability, International Journal of Research in Marketing, Heliyon, Immunology and Cell Biology y Data and Information Managment*), son de acceso abierto y solo cuentan con un artículo referente al tema de estudio.

Calidad de los artículos

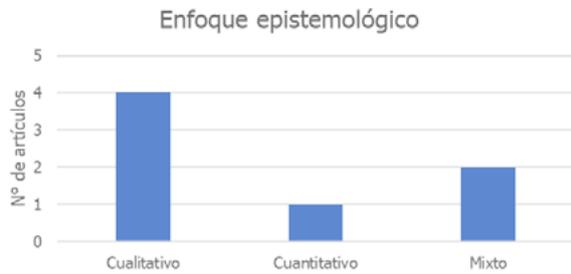
Los indicadores de impacto varían de acuerdo a la revista analizada siendo entre ellas la revista especializada *International Journal of Research in Marketing* la de mayor CiteScore (10.9) y la revista *Data and Information Management* (2.8) la que cuenta con un menor CiteScore.

Calidad de los artículos



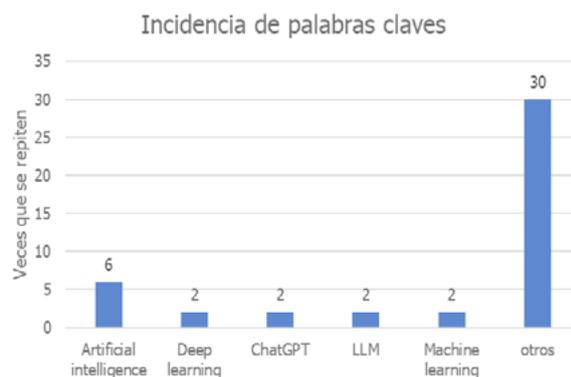
Enfoque epistemológico del estudio

El enfoque de investigación predominante de acuerdo a la búsqueda es el enfoque cualitativo (5 artículos) seguido del enfoque mixto (2 artículos) y por último el enfoque cuantitativo (1 artículo).



Palabras clave

En relación a las palabras clave de mayor incidencia, se pudo observar que la palabra *artificial intelligence*, es la que mayores veces se repite en los artículos analizados (6 veces), seguido por *deep learning*, *ChatGPT*, *LLM* y *machine learning* (2 veces).



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A nivel mundial, excluyendo a Sudamérica, existe evidencia de artículos sobre la relación entre la inteligencia artificial y la investigación destacando: el Reino Unido, Australia y Estados Unidos. Es destacable que México presente también publicaciones en lengua inglesa. Tres fueron publicados en coreano, sudafricano y ruso. La revista «Futures» ha publicado casi dos terceras partes de las publicaciones analizadas y las de educación y no especializadas más de un tercio de estas. La calidad de estas se encuentra garantizadas por ser de dos bases reconocidas como Scopus y Web of Science.

Un hecho relevante ha sido que el resultado es casi equiparable los artículos de tipo teórico y empírico. Aunque existen algunos orientados a lo práctico. Aunque se encontraron de enfoque interpretativo, participativo y crítico. No se encontraron de enfoque predictivo De igual manera que no exista ninguna revisión sistemática de la literatura sobre las publicaciones revisadas. Tampoco de futuros predecibles.

El uso de la inteligencia artificial (IA) y la investigación académica en la investigación es cada vez más frecuente a medida que más investigadores reconocen su potencial como herramienta valiosa para el análisis de datos y las revisiones de la literatura, como lo demuestran estudios recientes, como, por ejemplo, las revisiones sistemáticas de la literatura, Burger (2023).

Las herramientas de IA para investigadores académicos les permite agilizar su trabajo, eficiencia y calidad en su trabajo, Berger et al. (2023). Existen herramientas que apoyan la escritura con gestores de referencia, análisis de videos e imágenes, plataformas de diseño experimental, detección de plagio. Permite ofrecer tanto beneficios como limitaciones. Pero es su empleo el que debe garantizar la fiabilidad y validez en su uso, Berger et al. (2023).

A nivel mundial, excluyendo a Sudamérica, existe evidencia de artículos sobre la relación entre la inteligencia artificial y la investigación destacando: el Reino Unido, Australia y Estados Unidos. Es destacable que México presente también publicaciones en lengua inglesa. Tres fueron publicados en coreano, sudafricano y ruso. La revista «Futures» ha publicado casi dos terceras partes de las publicaciones analizadas y las de educación y no especializadas más de un tercio de estas. La calidad de estas se encuentra garantizadas por ser de dos bases reconocidas como Scopus y Web of Science. Esto resulta representativo toda vez que como señalan Sousa et al. (2022) cada vez existe un mayor número de publicaciones científicas disponibles que son el resultado de la cantidad de publicaciones que anualmente por año. Por ello la necesidad de una eficiente navegación con calidad reduciendo el esfuerzo de filtrado por ello nuestra revisión utilizó un conjunto de criterios de exclusión. Por ello resulta de gran utilidad de la IA en este campo como señalan Sousa et al. (2022). Coincidiendo con lo que señalan Burger et al. (2023), quienes indican cómo se mejora significativamente la objetividad y precisión de los resultados cuando se aplica correctamente la IA, ya que reduce el potencial de error humano.

La inteligencia artificial (IA) no solo produce un gran número de cooperación en investigación científica en el proceso de investigación, sino que también tiene una variedad de modos de cooperación en todas las regiones y campos. Por lo tanto, es necesario explorar y comparar los modelos de cooperación de los equipos de investigación de IA desde la perspectiva geográfica, analizar el país y la distribución geográfica de los diferentes modelos de cooperación, estudiar el tamaño y el rendimiento de los equipos en cada modo de cooperación y sus temas de investigación, y proporcionar un análisis en profundidad del campo de la IA. El estado de la cooperación y el desarrollo tiene una importancia importante para la investigación Cao & Wang (2021). Aunque presenta una evidente limitación la IA, no puede sacar conclusiones novedosas porque trabaja con datos, Burger et al.

(2023). Sin embargo, Shukla et al. (2023) señala que la IA es relevante por capacidad para producir resultados confiables en un tiempo razonable.

Los artículos de tipo teórico y empírico. Aunque existen algunos orientados a lo práctico. Aunque se encontraron de enfoque interpretativo, participativo y crítico. No se encontraron de enfoque predictivo. De igual manera que no exista ninguna revisión sistemática de la literatura sobre las publicaciones revisadas. Borger et al. (2023), señalan que existe una positiva relación entre el uso de la IA y la investigación científica. Tampoco de futuros predecibles. Aunque la IA puede apoyar de manera metódica y productiva la investigación académica. A pesar de estar en sus primeras etapas, la IA ya se muestra muy prometedora y tiene el potencial de revolucionar la forma en que realizamos investigaciones, particularmente para aplicaciones de investigación sin código. A medida que profundizamos en las posibilidades de la IA, consideramos que la tecnología se encuentra en una etapa en la que no se requieren habilidades técnicas para utilizar la IA para potenciar y mejorar la investigación, Burger (2023).

La IA aplicada a la educación pretende ser una manera poderosa de explorar los procesos de aprendizaje (Hamal, 2022); por ello su relevancia en la actividad académica. Lo que permite comprender mejor cómo se produce realmente el aprendizaje. Además, permite establecer vínculos que permiten analizar la influencia de los factores socioeconómicos, el contexto físico, la tecnología o la naturaleza del conocimiento y su representación como señala Hamal (2022).

Cheng (2023), plantea que el impacto de las tecnologías emergentes y los avances en IA en el desarrollo y desempeño de modelos de lenguaje, como ChatGPT, es significativo y el potencial para la colaboración interdisciplinaria es muy grande. El análisis nos permite establecer que en el campo educativo y más a nivel superior se puede usar el ChatGPT como una herramienta de la IA. Pero como señala Livberber (2023) existen preocupaciones éticas entre los académicos por su uso dado que puede darse plagio y desinformación con su empleo. Ello no deja de servir como una poderosa herramienta auxiliar en la investigación y educación científica. Cheng (2023), señala que el buen uso de los modelos LLM de rápido crecimiento, como ChatGPT, puede beneficiar la investigación científica como herramienta revolucionaria y puede impulsar el desarrollo tecnológico. Cheng (2023) plantea que el ChatGPT presenta limitaciones computacionales, la capacidad de señalar información inexacta o caras falsas y la capacidad inferencial para la investigación científica.

Todas esas limitaciones pueden dar lugar a malentendidos o interpretaciones erróneas. Para abordar estos desafíos, los investigadores se están

sumergiendo en mejorar la precisión y confiabilidad del modelo. De igual manera otra herramienta importante es el transformador generativo preentrenado (GPT-3) que presenta muchas ventajas, pero también limitaciones. Uno de los desafíos más notables es su falta de sensibilidad contextual avanzada, lo que a veces puede hacerlo menos efectivo en determinadas situaciones, Burger (2023).

De igual manera podría servir como fuente de inspiración para evaluar nuevos temas o áreas de investigación Livberber (2023). Existen diversos enfoques sobre la IA y la educación. Contrario a lo que plantea Zednik & Boelsen (2022) quien en su artículo describe cómo la IA no genera necesariamente un aprendizaje automático, sino que puede contribuir a la eficiencia y a desarrollar una adecuada investigación científica por la base de datos que pudiera proporcionar. Por ello plantean que las técnicas analíticas para hacer transparentes los modelos de ML o pocos desempeñan un papel científico invaluable al impulsar la exploración científica. Se puede entender que las técnicas analíticas post-hoc como LRP, PDA y SHAP responden preguntas sobre por qué un modelo hace lo que hace. Por esta razón, permiten a los investigadores científicos combatir la incertidumbre de los vínculos y refinar los datos existentes, Zednik & Boelsen (2022).

En este sentido, Schmitz (2021), señala que es importante reconocer cómo la IA facilita la redacción fácil y una ágil y comprensible lectura de información. De igual manera la redacción de textos permitía el uso de términos de uso común y menos técnicos.

Como campo de investigación interdisciplinario, la inteligencia artificial en educación (AIED) integra métodos y herramientas de múltiples disciplinas, como la informática y las ciencias de la información, para abordar problemas educativos. Uno de los principales intereses de AIED es desarrollar sistemas inteligentes de resolución de problemas para facilitar las actividades de enseñanza y aprendizaje, Feng & Law (2021).

Es en este sentido que la integración de las tecnologías digitales en las actividades de aprendizaje ha facilitado la acumulación de una gran cantidad de datos sobre comportamientos de aprendizaje rastreables y contenido generado por los usuarios, Feng & Law (2021). De igual manera se debe reconocer los beneficios potenciales del uso de la IA en la investigación y la redacción científica, Májovský (2023). Pero como todo lo que genera grandes expectativas también presenta retos como la importancia de la capacitación y la colaboración interdisciplinarias para su avance de la AIED, Feng & Law (2021).

REFERENCIAS

- Biju A.K.V.N.; Thomas A.S.; Thasneem J. (2023). Examining the research taxonomy of artificial intelligence, deep learning & machine learning in the financial sphere—a bibliometric analysis. *Quality and Quantity*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85156259419&doi=10.1007%2fs11135-023-01673-0&partnerID=40&md5=93eefa0d0f3625b3a88820981e9b92aa>.
- Borger J.G.; Ng A.P.; Anderton H.; Ashdown G.W.; Auld M.; Blewitt M.E.; Brown D.V.; Call M.J.; Collins P.; Freytag S.; Harrison L.C.; Hespings E.; Hoysted J.; Johnston A.; McInney A.; Tang P.; Whitehead L.; Jex A.; Naik S.H. (2023) Artificial intelligence takes center stage: exploring the capabilities and implications of ChatGPT and other AI-assisted technologies in scientific research and education. *Immunology and Cell Biology*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85171371803&doi=10.1111%2fimb.12689&partnerID=40&md5=38c187718599dec1b4ad6390a38ec4c5>
- Burger B.; Kanbach D.K.; Kraus S.; Breier M.; Corvello V. (2023). On the use of AI-based tools like ChatGPT to support management research. *European Journal of Innovation Management*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85152531611&doi=10.1108%2fEJIM-02-2023-0156&partnerID=40&md5=32cf692a679e039fc18dd2c060ce5b63>.
- Cao J.; Wang Y. (2021) International Cooperation Among Artificial Intelligence Research Teams Based on Regional Cooperation Models. *Data and Information Management*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.085144372983&doi=10.2478%2fdim-2020-0036&partnerID=40&md5=f366f1c0157254571b66f7360433bf46>
- Cheng H.-W. (2023). Challenges and Limitations of ChatGPT and Artificial Intelligence for Scientific Research: A Perspective from Organic Materials. *AI (Switzerland)*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85169029501&doi=10.3390%2fai4020021&partnerID=40&md5=47e50f15886f53fedcd066f67308048d>
- Feng S.; Law N. (2021) Mapping Artificial Intelligence in Education Research: a Network-based Keyword Analysis. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85102823740&doi=10.1007%2fs40593-021-002444&partnerID=40&md5=d87701123ed020cf0fe8950ae02bc588>
- Hamal O.; El Faddouli N.-E.; Alaoui Harouni M.H.; Lu J. (2022). Artificial Intelligence in Education. *Sustainability (Switzerland)*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85125793882&doi=10.3390%2fsu14052862&partnerID=40&md5=124000749c3ae96aee230c397afabdcdf>.
- Livberber T.; Ayvaz S. (2023). The impact of Artificial Intelligence in academia: Views of Turkish academics on ChatGPT. *Heliyon*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85169512465&doi=10.1016%2fheliyon.2023.e19688&partnerID=40&md5=5f632d2ad351e8232c3ffad9a7160d6f>
- Liu N.; Shapira P.; Yue X. (2021). Tracking developments in artificial intelligence research: constructing and applying a new search strategy. *Scientometrics*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85101742680&doi=10.1007%2fs11192-021-038684&partnerID=40&md5=bf1a8d9f3e67b14a8f569dbce9c52d79>
- Májovský M.; Černý M.; Kasal M.; Komarc M.; Netuka D. (2023) Artificial Intelligence Can Generate Fraudulent but Authentic-Looking Scientific Medical Articles: Pandora's Box Has Been Opened. *Journal of Medical Internet Research*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.085160964920&doi=10.2196%2f46924&partnerID=40&md5=29063406c8427ff2850c064d978f716d>
- Schmitz B. (2023). Improving accessibility of scientific research by artificial intelligence. An example for lay abstract generation. *Digital Health*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85164174451&doi=10.1177%2f20552076231186245&partnerID=40&md5=46a6c4c71902d009ffb37b616e73582b>
- Shukla A.K.; Seth T.; Muhuri P.K. (2023). Artificial intelligence centric scientific research on COVID-19: an analysis based on scientometrics data. *Multimedia Tools and Applications*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85149254097&doi=10.1007%2fs11042-023-146424&partnerID=40&md5=6239512776658f8a9dd8ccc2a8f88513>
- Sousa N.; Oliveira N.; Praça I. (2022). Machine Reading at Scale: A Search Engine for Scientific and Academic Research. *Systems*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85129122234&doi=10.3390%2fsystems10020043&partnerID=40&md5=d401637ab89a6373591864cd37595d29>
- UNESCO (Ed.) (2021a). Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial. UNESCO. <https://bit.ly/3ITivSf>
- Vitanza, A., Rossetti, P., & Mondada, F. (2019). Robot swarms as an educational tool: The Thymio's way. *International Journal of Advanced Robotic Systems*, 16(1). <https://doi.org/10.1177/1729881418825186>
- Zednik C.; Boelsen H. (2022) Scientific Exploration and Explainable Artificial Intelligence Minds and Machines. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85126065441&doi=10.1007%2fs11023-021-095836&partnerID=40&md5=2c9d9602dd682b353527ab6bec747670>

ENCUENTRO EDUCATIVO
Vol. V, N° 1, Abril 2024

Se diagramó en el
Fondo Editorial USMP
Jr. Las Calandrias 151-291, Santa Anita, Lima 43 -Perú
Correo electrónico: fondoeditorial@usmp.pe
Teléfono: (51-1) 362-0064 anexo: 3262
Lima - Perú

ENCUENTRO EDUCATIVO

Vol. V, N° 1, Abril 2024

Instituto para la Calidad de la Educación
Universidad de San Martín de Porres