

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CS. DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN E INTERACCIÓN EDUCATIVA – IIIE**

**REVISTA CIENTÍFICA  
SERMO EDUCATIVO Nº 1  
Primera edición**

**GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO  
DESDE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**LA PAZ - BOLIVIA 2024**



**REVISTA CIENTÍFICA  
SERMO EDUCATIVO Nº 1**

**AUTORIDADES**

**Rectora de la Universidad Mayor de  
San Andrés**

*Dra. María Eugenia García Moreno Ph.D.*

**Vicerrector de la Universidad Mayor  
de San Andrés**

*Dr. Tito Valerio Estévez Martini*

**Decana de la Facultad de Humanidades  
y Ciencias de la Educación**

*M.Sc. Virginia Ferrufino Loza*

**Vicedecano Facultad de Humanidades  
y Ciencias de la Educación**

*Lic. Freddy Luis Maidana Rodríguez*

**Director de la Carrera Ciencias de la  
Educación**

*Mgs. Mario Clemente Zarate Fabian*

**Coordinador a.i. del IIIE**

*Dr. Ivan Felix Cuevas Paucara Ph.D.*

**Director Editorial**

*Dr. Ivan Felix Cuevas Paucara Ph.D.*

**Comité Editorial**

*Lic. Ketty Arce Loredo*

*Lic. Luz Marina Castillo*

*Lic. Blanca Chambi Limachi*

**Diseño y diagramación: IIIE**

**Diseño tapa:** *Daniela Condori Colque*

**Primera Edición:** *Junio 2024*

**Depósito Legal:** *4-3-258-2024 P.O.*

**ISSN:** *3079-076X (En línea)*

**ISSN:** *3079-0751 (Impreso)*

**Imprenta:** Shaddai producciones

**E-mail:** *shaddai@gmail.com*

El Instituto de Investigación e Interacción Educativa de la carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés fue creado el año 2003, el cual apoya y fomenta la producción intelectual en el área de la educación.

La Revista Científica Sermo Educativo es un medio de difusión de la gestión del conocimiento científico de docentes e investigadores.

Las opiniones, ideas y posturas son de exclusiva responsabilidad de cada uno de los autores.

Copyright. Prohibida su reproducción total o parcial.

**La Paz - Bolivia**

**Tiraje:** 200 ejemplares



## INDICE

<b>PALABRAS EDITORIALES</b>	<b>7</b>
<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>5</b>
PSICOMOTRICIDAD COMO ESTRATEGIA TERAPÉUTICA PARA MANTENER FUNCIONES COGNITIVAS Y MOTORAS EN ADULTOS MAYORES <b>MARIA BELEN CALDERON TORREJON</b>	<b>13</b>
EDUCACIÓN EN EMPRENDIMIENTO BASADO EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS E INNOVACIÓN <b>ANDREA RAIZA HENAO CHOQUE</b>	<b>27</b>
EL DISEÑO GRÁFICO EN EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO <b>INGEL AMADA PRADO TORREZ</b>	<b>26</b>
APRENDIENDO A SER RESILIENTES: ESTRATEGIAS EDUCATIVAS EN EL PROCESO DE REINSERCIÓN SOCIAL EN QALAUMA <b>PAMELA GRISEL OPORTO CASTRO</b>	<b>56</b>
APRENDIZAJE DEL IDIOMA AYMARA POR LA MODALIDAD A DISTANCIA VIRTUAL <b>RONALD JAIME BALBOA APAZA</b>	<b>77</b>
ESTRATEGIAS NEURODIDÁCTICAS PARA FORTALECER LAS FUNCIONES COGNITIVAS DE ADULTOS MAYORES <b>SHIRLEY REINA ALEJO CONDE</b>	<b>98</b>
COMPETENCIAS DE LOS MAESTROS EN EL USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES <b>PAMELA CUEVAS PAUCARA</b>	<b>119</b>
DESAFÍOS Y EXPERIENCIAS EN LOS PROCESOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL <b>MILENKA DANITHZA MARIÑO COPA</b>	<b>132</b>
UN PUNTO SIN RETORNO: USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN PROCESOS DE FORMACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR <b>IVAN FELIX CUEVAS PAUCARA</b>	<b>154</b>



## PALABRAS EDITORIALES

La Revista Sermo Educativo nace como un medio de difusión y promoción de producción intelectual basada en la investigación en el campo de las Ciencias de la Educación.

En esta edición N° 1, denominada *“GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y CONOCIMIENTO DESDE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN”* se plantea aportes plasmados en artículos científicos que abordan temas de carácter educativo que son reflejo de las problemáticas que se presentan en la sociedad.

Cada uno de los/as autores/as gestiona la investigación y el conocimiento de un determinado contexto, tomando en cuenta la vigilancia epistemológica que se caracteriza por comprender que la investigación no es lineal o vertical, sino es dinámica y acíclica.

Cuando se habla de la gestión de la investigación y el conocimiento, nos referimos a procesos dialógicos que son diferentes, pero tienen una relación; primera se caracteriza por desarrollar procesos metodológicos; y la segunda por la generación y transferencia de resultados que hacen que se genere alternativas de solución oportunas y *“sin acción con daño”*.

Esperando que los/as investigadores puedan seguir generando conocimientos válidos y del contexto a través de los procesos investigativos desde las Ciencias de la Educación, ponemos a disposición del público estos aportes científicos.





## **PRESENTACIÓN**

Por: Mario Zárate Fabián<sup>1</sup>

Es un honor y un privilegio presentar el más reciente número de Sermo Educativo, una publicación emblemática de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).

Este número surge de un compromiso profundo con la excelencia académica y la innovación en el campo de la educación.

En un mundo caracterizado por un ritmo vertiginoso de cambio y transformación, la educación se enfrenta a desafíos y oportunidades sin precedentes. La integración de nuevas tecnologías, las demandas de una sociedad diversa y las exigencias de una educación inclusiva y equitativa son solo algunos de los temas que requieren nuestra atención y reflexión continua. Este volumen Sermo Educativo se dedica a explorar estas áreas cruciales, ofreciendo perspectivas frescas y evidencias sólidas que informan y enriquecen nuestro entendimiento de la práctica educativa.

Cada artículo científico en esta edición ha sido cuidadosamente seleccionado y revisado para garantizar una contribución significativa al debate académico. Los estudios presentados abordan cuestiones vitales, desde la implementación de metodologías innovadoras en el aula hasta estrategias para mejorar la equidad y la inclusión. Estos trabajos no solo destacan los avances en el campo, sino que también ofrecen propuestas concretas para superar los obstáculos que aún persisten.

Nuestro objetivo es que esta revista sirva como un recurso valioso para educadores, investigadores, y responsables de políticas educativas.

---

<sup>1</sup> Magíster en Psicopedagogía y Educación Superior, Especialista en Didáctica y Educación Superior; Actual Director de la Carrera de Ciencias de la Educación, UMSA. La Paz, Bolivia. Correo electrónico: mariozarate\_f@hotmail.com

Esperamos que los hallazgos y las discusiones contenidas en estas páginas inspiren nuevas ideas, fomenten el diálogo y contribuyan al avance de una educación de calidad para todos.

Agradecemos a todos los autores, revisores y colaboradores cuyo esfuerzo y dedicación han hecho posible esta publicación. Su trabajo no solo impulsa el conocimiento en el campo de la educación, sino que también fortalece nuestra comunidad académica. Su dedicación y pasión por la educación son los motores que impulsan el progreso y la innovación en nuestra disciplina. También extendemos nuestro agradecimiento a nuestros lectores por su continuo interés y apoyo, que nos motivan a seguir adelante en nuestra misión de promover una educación de calidad.

Invitamos a nuestros lectores a sumergirse en este número con el espíritu crítico y reflexivo que caracteriza a los mejores estudios científicos. Esperamos que esta edición de Sermo Educativo no solo informe, sino que inspire a todos aquellos que están comprometidos con la mejora de la educación en sus múltiples facetas. Que los artículos científicos aquí presentados sirvan como fuente de ideas, inspiración y acción para todos los actores de la comunidad educativa.

Con aprecio, gratitud y entusiasmo,

Mario Zárate

Director de la Carrera de Ciencias de la Educación  
Universidad Mayor de San Andrés

**GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y  
CONOCIMIENTO DESDE LAS CIENCIAS  
DE LA EDUCACIÓN**



***Psicomotricidad como estrategia  
terapéutica para mantener funciones  
cognitivas y motoras en adultos mayores***

***Psicomotor skills as therapeutic  
strategy to hold motor and  
cognitive functions in older adults***

*Maria Belen Calderon Torrejon<sup>1</sup>*  
*<https://orcid.org/0009-0002-6179-1371>*

***Fecha de recepción:*** 4/02/2024  
***Fecha de aceptación:*** 2/05/2024

**RESUMEN**

El artículo examina el impacto de la psicomotricidad en la salud física y mental de adultos mayores, destacando mejoras notables en equilibrio, marcha, concentración y memoria. Estos hallazgos respaldan la eficacia de la psicomotricidad para mantener estas habilidades durante el proceso de envejecimiento. Además, su implementación reduce el riesgo de caídas y mejora tanto las habilidades motoras finas como gruesas y cognitivas, enfatizando su importancia en el cuidado integral de los adultos mayores en La Paz, Bolivia. El estudio empleó herramientas como pruebas de motricidad y cognitivas, junto con

---

1. Licenciada en Ciencias de la Educación, Universidad Mayor de San Andrés

\*Correo electrónico: belu.calderon.169@gmail.com

una ficha de observación, cuyas características se detallan en el artículo científico.

## **PALABRAS CLAVE**

Psicomotricidad, motoras, cognitivas, marcha.

## **ABSTRACT**

The article examines the impact of the psychomotor skills in the physical and mental health of older adults, highlighting remarkable improvements in the balance, walking, concentration and memory. These findings supports the effectiveness of the psychomotor skills to hold these abilities during the aging process. Besides, its implementation reduces the falling risks and improves both fine and gross motor and cognitive skills, emphasizing its importance in the comprehensive care of older adults in La Paz, Bolivia. The research used tools as motor and cognitive tests, along an observation sheet, which features are detailed in the scientific article.

## **KEYWORDS**

Psicomotricidad, motoras, cognitivas, marcha.

## **I. INTRODUCCIÓN**

En la última década, el envejecimiento de la población ha sido una tendencia demográfica en constante crecimiento. Este fenómeno plantea grandes problemas, en el ámbito educativo y terapéutico, ya que el proceso de envejecimiento produce diversos cambios fisiológicos, cognitivos y motores que afectan la calidad de vida de las personas mayores. Si bien es cierto que la psicomotricidad ha sido ampliamente utilizada en el contexto de la infancia, su aplicación en el ámbito gerontológico ha sido relegada y carece de la atención que merece.

(Manrique, 2020) plantea que el desarrollo y ejecución de programas de Intervención Psicomotriz a personas de la tercera edad, brinda una serie de beneficios que van enfocados a mejorar su calidad de vida e independencia. Les permite aprender estrategias y habilidades para que puedan desarrollar sus actividades de la vida diaria de forma autónoma y sigan participando de forma activa dentro de la sociedad. Estas actividades tienen como objetivo la expresión y liberación de emociones a través del movimiento corporal. (pág.28)

Esta expresión en el complejo mundo del envejecimiento, donde los problemas de salud de las personas mayores son cada vez más evidentes, las habilidades psicomotoras se ven como una herramienta prometedora para satisfacer las necesidades físicas y mentales de esta población, de esta manera, ayuda a las personas mayores a vivir sus últimos años con dignidad y vitalidad y a mantener una conexión significativa en el medio que viven.

Es así que la Gerontopsicomotricidad puede convertirse en un instrumento clave para ello, ya que busca que en estas últimas etapas del ciclo vital las personas mantengan una independencia funcional previniendo y/o retrasando el deterioro a nivel físico y psicológico característico de este periodo. Es decir, el objetivo de la intervención psicomotriz va a ser el de preparar a las personas para que afronten una vejez con la mejor edad funcional posible, mediante el aprendizaje de estrategias y habilidades que permitan seguir cumpliendo una labor importante dentro de la sociedad. Bernaldo (como se citó en Sinovas, et al. 2012, p.871)

Ante este efecto en la actualidad, el cuidado integral de la salud de

los adultos mayores se ha convertido en una prioridad ineludible debido al aumento de la población envejecida en nuestra sociedad, donde se debe abordar las necesidades tanto físicas como mentales de este grupo demográfico. Hoy en día, la esperanza de vida de la mayoría de la población es de 60 años o más, en todos los países del mundo están experimentando un aumento en el número y la cantidad de personas mayores en la población.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS,2021) Menciona que entre 2020 y 2030, el porcentaje de habitantes del planeta mayores de 60 años aumentará un 34%, el número de personas de 60 años o más supera al de niños menores de cinco años. En 2050, el número de personas de 60 años o más será superior al de adolescentes y jóvenes de 15 a 24 años de edad. En 2050, cerca del 65% de las personas mayores vivirá en países de ingresos bajos y medianos.

Si bien la población tiende a un incremento en longevidad, es una realidad mencionar que no sostienen un rol activo las personas de la tercera edad ante la sociedad, no obstante es fundamental que la persona adulta

mantenga un papel dinámico en nuestro círculo social, ya que a una determinada edad se presentan diferentes enfermedades tanto cognitivas como motoras, el deterioro de la fuerza muscular, la disminución de los niveles de coordinación y equilibrio, haciendo que se desarrolle un deterioro precoz a nivel global.

Dentro de este marco, esta investigación explora la psicomotricidad como un enfoque clave para el mantenimiento de las funciones cognitivas y motoras en las personas de la tercera edad. A medida que la longevidad se convierte en un nuevo paradigma es imperativo comprender profundamente cómo esta disciplina puede mejorar el bienestar integral de los adultos mayores. Es así que el análisis sobre la psicomotricidad como medio de estimulación en el adulto mayor llegan a ser necesarios para desarrollar su autonomía. En el caso de instituciones, centros geriátricos, casas de acogidas dónde residen esta población es importante el poder organizar intervenciones psicomotoras de acuerdo a cada una de sus limitaciones que poseen, tomando en cuenta su flexibilidad, su resistencia y sobre todo su función respiratoria, esto hace

que mejore su independencia y logre mantener sus funciones cognitivas, afectivas y motoras.

Al compartir este conocimiento, se pretende promover la conciencia y un entorno más proactivo en el que las habilidades psicomotoras se consideren no sólo una estrategia terapéutica eficaz, sino también un componente importante para promover el envejecimiento activo. y enriquecer el día a día de las personas que atraviesan las etapas del envejecimiento.

El objetivo de este artículo consiste en analizar de manera detallada y exhaustiva la eficacia de la psicomotricidad en el contexto geriátrico aportando evidencia científica, estudios relevantes y experiencias prácticas.

## **II. DESARROLLO**

### **2.1. La Psicomotricidad**

En el contexto actual, donde cada día va cobrando mayor importancia esta disciplina, es necesario reconsiderar a la psicomotricidad en el cuidado integral de las personas mayores. Desde esta perspectiva, esta disciplina se visualiza como una



estrategia fundamental que debe reinventarse constantemente para adaptarse y responder eficazmente a las necesidades cambiantes de los adultos mayores. Por su parte el blog (Geriatricarea, 2019, parr1) menciona que la psicomotricidad es una disciplina no farmacológica y bajo el paraguas de la Terapia Ocupacional que actúa sobre cuatro ejes principales: el motor, el cognitivo, el afectivo y el social tanto en edades tempranas como en personas de la tercera edad. Es por lo tanto un tipo de terapia planificado y desarrollado por psicomotricistas con el propósito de que la persona mejore en cada uno de los aspectos.

Es así que se torna necesario asegurar su relevancia y eficacia en el cuidado de las personas mayores, contribuyendo así significativamente a la salud cognitiva y motriz de este segmento de la sociedad.

## **2.2. La psicomotricidad como estrategia terapéutica**

En el marco de la terapia las habilidades psicomotoras se convierten en herramientas valiosas al realizar actividades específicas, se puede observar un

efecto positivo en la mejora de la coordinación del movimiento, la conciencia de su cuerpo y la capacidad de expresar emociones ante lo mencionado (Portero, 2015) nos indica que: La psicomotricidad terapéutica es una labor que se realiza de manera individual ya sea para niños como para personas adultas, es decir para todas las edades, que requieran atención especial por presentar algún tipo de parálisis cerebral, distrofia muscular, lesiones cerebrales, y otras. (p.20)

En cuanto a ese campo la terapia psicomotriz se puede distinguir que es un claro ejemplo de abordaje a tratar en las alteraciones cognitivas, motrices asociados al envejecimiento en los adultos mayores. Alguno de los ejemplos más comunes son la desorientación espacial, los déficits sensoriales, la rigidez y torpeza de movimiento. Es así que las estrategias terapéuticas que se requieran trabajar con el adulto mayor nos sirven bastante para tratar ciertas alteraciones que se van desarrollando por la vejez.

Además, el entrenamiento psicomotor se utiliza para prevenir enfermedades, ya que estimula

el desarrollo físico y cognitivo de las personas. Asimismo, el entrenamiento psicomotor se ha convertido en una valiosa estrategia terapéutica en el cuidado de la salud de los adultos mayores. Los adultos mayores pueden beneficiarse enormemente de este enfoque terapéutico porque preserva su independencia y eleva su nivel de vida.

### **2.3. Envejecimiento - actividad física y cognitiva**

Observar el envejecimiento es un proceso natural en el que, las actividades físicas y cognitivas desempeñan un papel crucial. A medida que una persona envejece, su salud física y mental puede verse afectada significativamente. En este contexto, la actividad física tiene un efecto beneficioso sobre la salud general del individuo. La práctica constante puede ayudar a mejorar la movilidad, la fuerza muscular y la flexibilidad, y contrarrestar el riesgo de padecer caídas. Al mismo tiempo, las actividades cognitivas se están convirtiendo en una estrategia esencial para mantener la agudeza mental durante el envejecimiento. La estimulación cognitiva con juegos, rompecabezas y actividades intelectuales tiene un

efecto positivo sobre la actividad cerebral, contribuyendo así al fortalecimiento de las capacidades cognitivas con el tiempo.

En esa misma línea (Bowen, 2018, p. 8) concluye en que las actividades terapéuticas para adultos presentan beneficios de carácter físico y cognitivo, teniendo como objetivo conservar las funciones que aún se mantienen y adaptarse a los nuevos cambios del envejecimiento, además de retrasar el deterioro de otros sistemas del cuerpo. De la misma manera Según (D' Quirós, 2012, p.204) indica que es necesario establecer programas y recursos preventivos que procuren un mayor bienestar físico, mental y social. El objetivo es preparar a las personas para que afronten una vejez con la mejor edad funcional posible mediante el aprendizaje de estrategias y habilidades que permitan seguir cumpliendo una labor importante dentro de la sociedad.

Si bien este trabajo es relevante para los adultos mayores, actualmente no se llega a un proceso integral. En la mayoría de los casos, los adultos mayores no conocen o no tienen acceso a

programas que susciten un plan estratégico y terapéutico basado en la psicomotricidad para mejorar simultáneamente sus funciones afectivas, cognitivas y motrices fomentando la participación activa en esta población. Esta brecha resalta la importancia de crear conciencia y desarrollar intervenciones cognitivas y motoras, apoyando así un enfoque más integral para mejorar la calidad de vida de la población mayor.

### III. MÉTODOS Y TÉCNICAS

El artículo en análisis se sumergió en una investigación de enfoque mixto, combinando tanto métodos cuantitativos como cualitativos. El tipo de investigación se clasificó como

descriptiva-propositiva, lo que implicó una doble aproximación. Inicialmente, mediante el método descriptivo, se llevó a cabo un diagnóstico detallado que permitió determinar el estado actual de las funciones cognitivas y motoras de los residentes de Casa Amandita. Posteriormente, el enfoque propositivo se empleó para sugerir estrategias psicomotoras específicas que contribuyeran al mantenimiento de las funciones físicas y mentales en los adultos mayores.

En cuanto al diseño de investigación, se optó por un enfoque cuasiexperimental, recurriendo a la selección de participantes basada en criterios previos. Esta metodología facilitó la comparación de los efectos de la intervención propuesta.

**Tabla N° 1**

Grupo	Número de Beneficiarios	Edad	Sexo	
			Varones	Mujeres
A) lunes, miércoles y viernes	25	60 a 90 años	19	6

**Fuente:** Elaboración Propia

La metodología empleada en este estudio se basó en la formación de una muestra no probabilística por conveniencia, En este estudio se trabajó con un grupo de participantes designado como grupo A. La muestra incluyó la participación de 25 adultos y adultas mayores,

de los cuales 19 eran varones y 6 mujeres. Estos individuos fueron seleccionados de la población residente en la institución Casa Amandita. La elección de este grupo específico se fundamentó en la disponibilidad y accesibilidad de los participantes para formar parte del estudio. Además, se estableció un rango de edades entre 60 y 90 años para abarcar de manera representativa diversas etapas de la vejez.

El estudio implementó un conjunto de técnicas e instrumentos para evaluar tanto el estado inicial como el resultado final sobre la eficacia de la psicomotricidad como estrategia terapéutica orientada a preservar las funciones cognitivas y motoras en adultos mayores.

La selección comprendió tres pruebas psicomotoras y una ficha de observación incluyendo el Test de Marcha y Equilibrio, validado científicamente, junto con dos pruebas diseñadas: el Test de Motricidad Fina y el Test Cognitivo. El Test Escala de Tinetti, una herramienta de evaluación que mide equilibrio y marcha, fue empleado para evaluar el riesgo de caídas, con

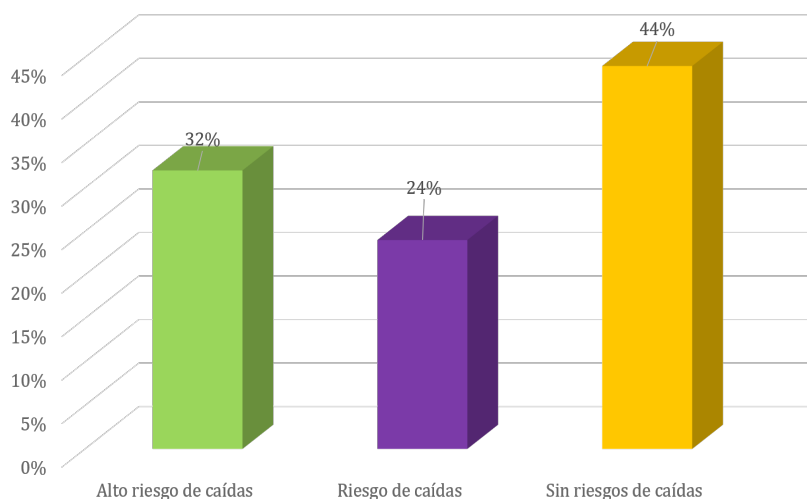
puntuaciones que indican la capacidad de realizar tareas de manera segura.

Además, se diseñó un Test de Motricidad Fina específico para los adultos mayores, evaluando habilidades mediante 8 ítems puntuados. Así mismo, se implementó un Test Cognitivo con 18 ítems, evaluando el funcionamiento intelectual y finalmente se utilizó una ficha de observación para evaluar la efectividad de las estrategias terapéuticas. Este enfoque integral proporcionó una evaluación detallada de las habilidades motoras y cognitivas, para mejorar la calidad de vida de los participantes en el proceso de envejecimiento.

Se llevaron a cabo dos evaluaciones en el transcurso del estudio: inicialmente, se realizó un diagnóstico para obtener una comprensión detallada de las funciones cognitivas y motoras de los adultos mayores participantes. Posteriormente, tras la implementación del programa de intervención, se llevó a cabo una segunda evaluación con el propósito de determinar cualquier mejora o cambio en las habilidades cognitivas y motoras de los participantes.

## IV. RESULTADO

**Grafico N° 1: Condición física en personas mayores porcentaje**

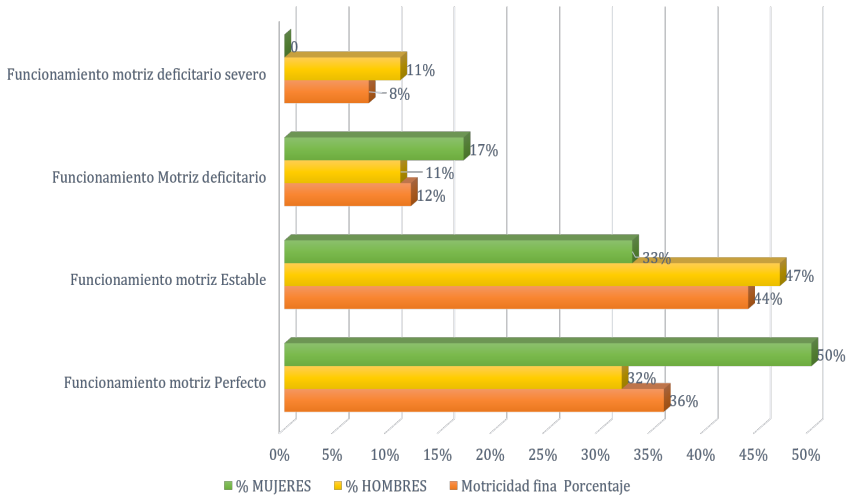


**Fuente:** Elaboración Propia

Este análisis posterior a la intervención en “Casa Amandita” destaca que el 44% de los adultos mayores experimentaron mejoras notables, eliminando el riesgo de caídas, sin embargo, el 32% aún presenta riesgo de caída moderado. Siendo así que el restante de los adultos presenta un 24% enfrentando alto riesgo, posiblemente vinculado a condiciones crónicas, resaltando la necesidad de enfoques especializados. A pesar de persistir cierto

riesgo de caídas en la mayoría de adultos mayores, las mejoras en la función motora sugieren avances notables. Aunque factores adicionales puedan contribuir al riesgo, la intervención motora ha generado mejoras sustanciales en equilibrio y coordinación, disminuyendo la propensión a caídas; este aspecto demuestra que las condiciones físicas tienden a disminuir con el pasar de los años, siendo que la funcionalidad del cuerpo baja.

**Gráfico N° 2: Motricidad fina**

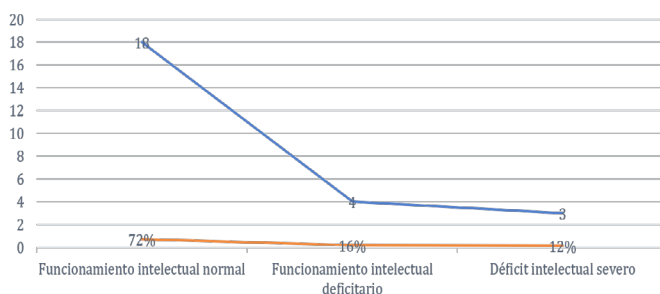


**Fuente:** Elaboración Propia

La interpretación del gráfico revela que la motricidad fina viene a ser el funcionamiento adecuado de las partes del cuerpo humanos donde tras la intervención de estrategias terapéuticas de psicomotricidad en “Casa Amandita”, el 36% de los adultos mayores alcanzó un funcionamiento motriz perfecto. Dentro de este grupo, el 32% fueron hombres y el 50% mujeres. Asimismo, un 44% logró un funcionamiento motriz estable, distribuido en un 47% de hombres y un 33% de mujeres. Por otro lado, el 12% presentó deficiencias, siendo un 11% hombres y un 17% mujeres,

mientras que el 8% restante mostró deficiencias severas, todos pertenecientes al género masculino. Estos resultados destacan que la mayoría de las mujeres obtuvo buenos puntajes en comparación con los hombres, evidenciando una mejora del 80% en el funcionamiento motriz después de la intervención. Este avance se atribuye a actividades como llevar y traer la pelota, manualidades e inserción de cuencas, que contribuyeron significativamente a su progreso en esta área específica demostrando ser efectivas y de esa manera mantener las funcionalidades de la motricidad.

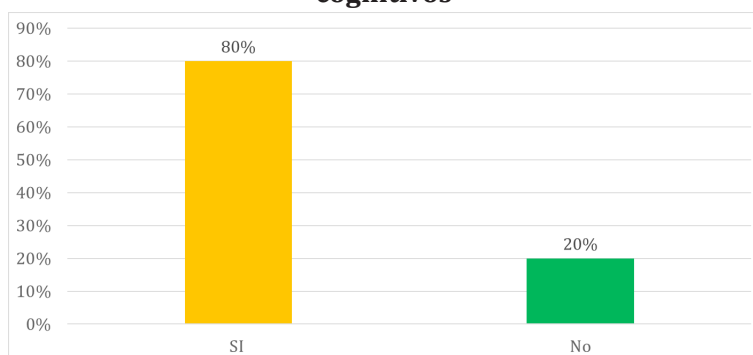
**Grafico N° 3: Cognición en el adulto mayor**



**Fuente:** Elaboración Propia

El gráfico refleja los resultados de cognición donde se destaca que el 72% exhibió un funcionamiento intelectual normal, mientras que el 16% mostró un rendimiento deficitario y el 12% restante presentó un déficit intelectual severo. Esto evidencio que actividades como sopa de letras, crucigramas, trabajo de memoria y el trabajo de números emergen como elementos que contribuyeron a estos resultados positivos. Este enfoque terapéutico, específicamente diseñado para la psicomotricidad, se muestra eficaz en la preservación de la salud cognitiva en la mayoría de los participantes. Aunque un grupo minoritario aún enfrenta dificultades cognitivas, destaca la necesidad de continuar adaptando estrategias para abordar de manera individual las necesidades de aquellos con disfunción intelectual.

**Grafico N° 4: Mejora su estado de ánimo con los ejercicios motores y cognitivos**



**Fuente:** Elaboración Propia

La interpretación del gráfico revela que el 88% de los adultos mayores participantes en el programa de intervención, adoptaron una visión más optimista y positiva del envejecimiento, mientras que el 12% restante no experimentó cambios positivos a pesar de los ejercicios proporcionados en el programa cognitivo y motor. En términos de análisis este hallazgo es alentador, ya que una perspectiva más optimista del envejecimiento puede influir positivamente en el bienestar emocional y la calidad de vida de este grupo. No obstante, el pequeño porcentaje restante informó que no experimentó cambios sustanciales en sus actitudes hacia la vejez, sugiriendo la presencia de factores individuales que podrían influir en la percepción del envejecimiento.

## **V. DISCUSIÓN**

El presente estudio se enfocó en la evaluación de los efectos de una intervención terapéutica basada en estrategias de psicomotricidad durante un período de cuatro meses en adultos mayores, con el propósito de preservar y mejorar sus funciones cognitivas y motoras. Antes de iniciar el programa de intervención, se llevó

a cabo un minucioso diagnóstico que reveló dificultades significativas en las áreas motoras gruesas, finas y cognitivas de los participantes. La mayoría de ellos experimentaban dificultades para caminar con seguridad, manipular objetos y presentaban problemas de memoria.

No obstante, tras la implementación del programa, los resultados conseguidos brindaron una evidencia alentadora al manifestar mejoras notables en ambas áreas. Se observó un progreso significativo en el equilibrio y la marcha, lo cual redujo el riesgo de caídas, un aspecto crucial para la calidad de vida de los adultos mayores. Además, se destacó una mejora en las habilidades motoras finas particularmente en la manipulación de objetos, lo que generó una sensación de independencia y bienestar entre los participantes. En el ámbito cognitivo se registraron avances significativos en la memoria y el procesamiento cognitivo, gracias a la participación activa en actividades desafiantes como crucigramas, sopa de letras y búsquedas de palabras. Este fortalecimiento en la memoria, capacidad de concentración y agilidad mental fue evidente



a lo largo del programa de intervención, que incluyó una variedad de actividades diseñadas específicamente para fortalecer estas áreas. En conjunto, estos resultados respaldan la evidencia integral de que las intervenciones psicomotoras no solo mejoran la función física y cognitiva en los adultos mayores, sino que también promueven su bienestar general y fomentan un envejecimiento activo y saludable.

## VI. CONCLUSIONES

En este contexto, los hallazgos obtenidos no implican una resignación ante el proceso de envejecimiento, sino que abren la puerta a intervenciones destinadas a preservar y mejorar las funciones básicas en la vejez. Es imperativo promover programas inclusivos y públicos que involucren ampliamente a los adultos mayores, reconociendo y abordando sus necesidades de manera integral. Esto refuerza la importancia de una atención geriátrica holística y proactiva, que promueva el bienestar físico, cognitivo sin dejar de lado lo emocional de esta población en constante crecimiento demográfico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bowen, K. A. (2018). *Conociendo la terapia ocupacional enfocada al adulto mayor*. Sapientiae, 2, (8).
- D' Quiros, M. (2012). *Psicomotricidad Guía de evaluación e intervención*. Pirámide.
- Geriatricarea. (2019). *La psicomotricidad geriátrica: objetivos y actividades para personas mayores*. <https://www.geriatricarea.com/2019/12/19/la-psicomotricidad-geriatrica-objetivos-y-actividades-para-mayores/>
- Manrique, M. (2020). *Psicomotricidad para adultos mayores*. <https://www.miterapiasinfronteras.com/terapia-ocupacional/psicomotricidad-adultos-mayores>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Envejecimiento y salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Portero, N. P. (2015). *La psicomotricidad y su incidencia en el desarrollo integral de los niños y niñas del primer año de*

*educación general básica de la escuela particular "Eugenio Espejo" de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.* Universidad Técnica de Ambato.

- Sinovas, R. (2010). *Esquema corporal y autoestima en la tercera edad. Elementos claves para un programa en gerontopsicomotricidad.* International Journal of Developmental and Educational Psychology, 2(1), 867-872.

***Educación en emprendimiento basado  
en el desarrollo de habilidades blandas e  
innovación***

***Entrepreneurship education based on the  
development of soft skills and innovation***

*Andrea Raiza Henao Choque*<sup>1</sup>  
*<https://orcid.org/0009-0003-1679-5450>*

***Fecha de recepción:*** 1/02/2024  
***Fecha de aceptación:*** 7/05/2024

**RESUMEN**

El emprendimiento es una respuesta inminente ante el desempleo para los jóvenes, por tanto, es necesario poder fomentar la creación de emprendimientos desde la etapa universitaria, la presente investigación analiza la educación en emprendimiento basado en habilidades blandas e innovación en estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés con la finalidad de generar un análisis sobre el conocimiento de los estudiantes respecto a las habilidades blandas y la importancia del emprendimiento, donde se evidencio que existe interés de los estudiantes por generar emprendimientos desde la perspectiva de autoempleo pero

1. Licenciada en Ciencias de la Educación, Universidad Mayor de San Andrés

\*Correo electronico: andrehenao.bo@gmail.com

se requieren diferentes habilidades como liderazgo, comunicación efectiva, resolución de conflictos para superar las adversidades que conlleva la creación de un negocio, por otro lado, se establece que la innovación genera una ventaja en los negocios para disminuir el porcentaje de fracaso.

## **PALABRAS CLAVE**

Emprendimiento, innovación, habilidades blandas.

## **ABSTRACT**

Entrepreneurship is an outstanding response to youth unemployment; hence, it is essential to promote venture creation from the university level. This study examines entrepreneurship education focusing on soft skills and innovation among Educational Sciences students at Universidad Mayor de San Andrés. The goal is to analyze students' knowledge of soft skills and the importance of entrepreneurship. It was found that students are interested in creating ventures from a self-employment perspective, but they need skills like leadership, effective communication, and conflict resolution to overcome the challenges of starting

a business. Additionally, innovation is shown to provide a competitive advantage and reduce the failure rate.

## **KEYWORDS**

Entrepreneurship, innovation, soft skills.

## **I. INTRODUCCIÓN**

El emprendimiento es una respuesta inminente ante el desempleo para los jóvenes, por tanto, es necesario poder fomentar la creación de emprendimientos desde la etapa universitaria, la presente investigación analiza la educación en emprendimiento basado en habilidades blandas e innovación en estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés con la finalidad de generar un análisis sobre el conocimiento de los estudiantes respecto a las habilidades blandas y la importancia del emprendimiento, donde se evidencio que existe interés de los estudiantes por generar emprendimientos desde la perspectiva de autoempleo pero se requieren diferentes habilidades como liderazgo, comunicación efectiva,

resolución de conflictos para superar las adversidades que conllevala la creación de un negocio, por otro lado, se establece que la innovación genera una ventaja en los negocios para disminuir el porcentaje de fracaso.

### **1.1. Educación en emprendimiento**

Drucker, P.F. (2008). Para Drucker, la educación en emprendimiento implica aprender a identificar oportunidades de negocio, desarrollar planes para aprovechar esas oportunidades y gestionar recursos eficazmente para implementar esos planes.

La educación en emprendimiento permite sentar las bases para un joven que desea establecer su propia empresa desde la generación de habilidades blandas hasta competencias emprendedoras.

### **1.2. Emprendimiento**

Timmons, Zacharakis, & Spinelli, (2004) El emprendimiento significa tomar acciones humanas, creativas para construir algo de valor a partir de prácticamente nada. Es la búsqueda insistente

de la oportunidad independientemente de los recursos disponibles o de la carencia de estos. Requiere una visión y la pasión y el compromiso para guiar a otros en la persecución de dicha visión.

El emprendimiento es el riesgo de tomar una decisión para encaminarse en la creación de un producto o servicio con factores de innovación que permita generar valor dentro del mercado.

Los emprendedores surgen desde un plano de oportunidad o necesidad, oportunidad surge cuando se desea trabajar un área de interés o instintivamente tiene una visión diferente para la creación de una novedad, en cambio los emprendedores por necesidad inician porque necesitan ingresos económicos o no se encuentran conformes con su situación financiera actualmente.

### **1.3. Innovación en emprendimiento**

La innovación es un factor fundamental en el emprendimiento porque permite el desarrollo de una idea de negocio con una ventaja

competitiva dentro del mercado, la innovación permite marcar la diferencia y generar un plus para el cliente. Actualmente, el mercado es altamente competitivo por lo que el ingreso es demandante donde muchos emprendimientos fallecen en un término de 1 a 3 meses.

#### **1.4. Habilidades y capacidades del emprendedor**

Elmutl (2012) menciona sobre las habilidades que requiere un emprendedor se divide en tres categorías diferentes: habilidades técnicas, habilidades de gestión empresarial y habilidades emprendedoras personales.

Las habilidades blandas juegan un rol importante para el desarrollo de un negocio desde el liderazgo, comunicación efectiva hasta resolución de conflictos e inteligencia emocional permite el desarrollo

## **II. MÉTODOS Y TÉCNICAS**

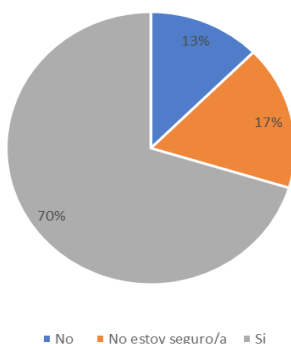
Para el diseño de la presente investigación es no experimental transaccional basado en un enfoque mixto con técnicas cualitativa y cuantitativa realizando entrevistas y encuestas con la finalidad de describir la educación en emprendimiento, habilidades blandas e innovación.

En el caso de las encuestas se tomó una población total de 10.810 estudiantes matriculados según la División de Sistemas de Información y Estadística de la Universidad Mayor de San Andrés (2022) donde el tamaño de la muestra finita es 317 encuestados.

## **III. RESULTADOS**

Para la realización de la encuesta se realizó a estudiantes de 1er a 8vo semestre de la carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Mayor de San Andrés, dentro de la información recolectada se obtuvo lo siguiente:

**Grafico N° 1: Considera que la formación en emprendimiento es importante para su futuro profesional**

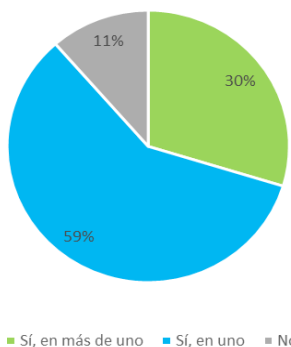


**Fuente:** Elaboración Propia

Un 70% de los estudiantes considera que el emprendimiento es importante para su futuro empresarial, se debe tomar en cuenta que muchos de los estudiantes cuentan con un negocio en marcha por necesidad. En cambio, el 29% no siente que es importante o no está seguro.

Figura 2: Ha participado en talleres, cursos o programas de emprendimiento durante su formación académica

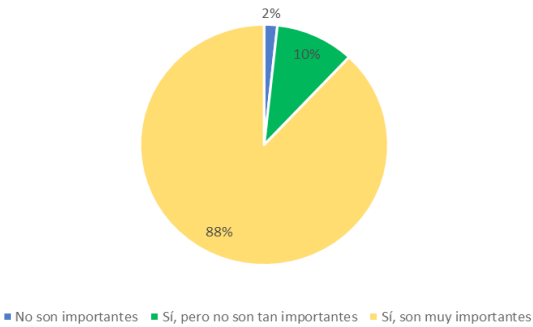
**Grafico N° 2: ¿Ha participado en talleres, cursos o programas de emprendimiento durante su formación académica?**



**Fuente:** Elaboración Propia

En la figura 2, se puede evidenciar que existe el interés de los estudiantes respecto al emprendimiento debido a que un 58.9% ha participado en talleres, cursos o programa de emprendimiento, un 29.7% en más de uno y tan solo un 11.4% no ha participado.

**Grafico N° 3: Considera que las habilidades blandas son importantes para tener éxito como emprendedor**



**Fuente:** Elaboración Propia

En la figura 3, podemos establecer que las habilidades blandas son consideradas por los estudiantes como importantes para tener éxito para ser emprendedores un 88,6% lo considera, en cambio el 9,7% cree que si pero no son importantes y el 1.7% no es importante.

**Grafico N° 4: Considera que posee las habilidades blandas necesarias para emprender un negocio**



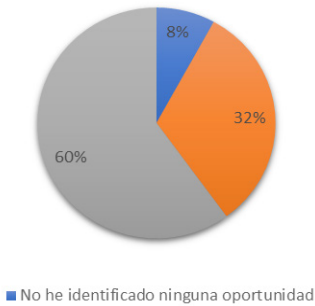
**Fuente:** Elaboración Propia

En la figura 4, un 60% considera que no posee las habilidades blandas



necesarias para emprender un negocio, sin embargo, el 24% considera que cuenta con algunas y el 16% siente que posee todas las habilidades blandas.

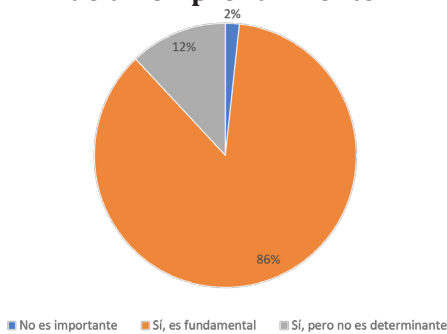
**Grafico N° 5: Ha identificado oportunidades de negocio en su área de estudio durante su formación académica**



**Fuente:** Elaboración Propia

En la figura 5, un 60% de estudiantes identifica que existe varias oportunidades de negocio en el área de educación, en cambio el 32% cree que existe alguna oportunidad y el 8% no ha identificado ninguna oportunidad.

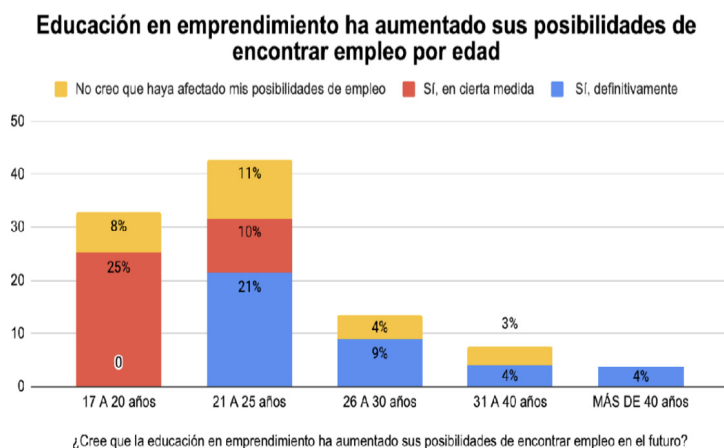
**Grafico N° 6: Considera que la innovación es importante para el éxito de un emprendimiento**



**Fuente:** Elaboración Propia

En la figura 6, se establece que un 86% cree que la innovación es importante para el éxito de un emprendimiento, en cambio el 12% cree que no es determinante y 1.7% no es importante.

## Grafico N° 7: Educación en emprendimiento ha aumentado sus posibilidades de encontrar empleo por edad



**Fuente:** Elaboración Propia

En la figura 7 podemos observar que a raíz de la educación en emprendimiento ha aumentado las posibilidades de encontrar empleo por edad, se observa que al menos en el rango de edad de 21 a 25 años un 21% cree que sí tiene gran posibilidad, en cambio un rango de 31 a 40 años indica que solo el 4%.

Respecto a las entrevistas estructuradas realizadas a tres tituladas de la carrera de Ciencias de la Educación, se establece que existen barrera al ingreso del mercado laboral que el emprendimiento se muestra como una opción para generar ingresos, sin embargo, no contaban con conocimientos para el desarrollo de emprendimientos, asimismo, se reconoce la importancia respecto al desarrollo de habilidades blandas para generar la sostenibilidad del emprendimiento, por otro lado, indican que al momento de emprender se debe generar ideas en base a la innovación debido a la gran competencia que existe en el mercado, explican si no llegas a diferenciar tu emprendimiento de la competencia, el emprendimiento fácilmente se desplaza del mercado y fallece.

#### **IV. DISCUSIÓN**

A raíz de la obtención de datos recolectados se puede establecer que el emprendimiento dentro de la etapa universitaria es muy importante al fomentar el desarrollo de ideas en base a la innovación y creatividad, asimismo, es un camino que brinda una solución al desempleo juvenil.

Respecto a la carrera de Ciencias de la Educación con el rediseño curricular para el plan de estudio 2019- 2025, se introdujo la materia de emprendedurismo que conlleva el entendimiento de fomentar la educación en emprendimiento, sin embargo, es necesario fortalecer las directrices de la materia para introducir las habilidades blandas e innovación como base de la materia.

Según los datos obtenidos de las encuestas, se evidencia que existe interés hacia el emprendimiento por parte de los estudiantes, lo ven como una oportunidad para generar una independencia financiera. Asimismo, se encuentran involucrados con la temática a través de la participación en eventos.

Por otro lado, las habilidades

blandas llegan a establecerse como capacidades que pueden ser adquiridas que permita al estudiante en su rol como emprendedor superar cualquier tipo de adversidades.

En las entrevistas a tituladas que se obtuvo se evidencia que el mercado laboral es muy competitivo y saturado lo que genera que las tituladas busquen una fuente de ingresos generando algún tipo de negocio.

#### **V. CONCLUSIONES**

A través de la investigación se establece la importancia de la educación en emprendimiento para los estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación, por otro lado, la carrera cuenta con avances en el fomento del emprendimiento al introducir en su rediseño curricular la materia de emprendedurismo, por lo cual, se debe fortalecer el diseño curricular de la materia para introducir componentes que fomenten la innovación como ventaja competitiva y habilidades blandas como soporte del emprendimiento.

La innovación es un factor importante que lo establecen los estudiantes como base para

la sostenibilidad del negocio e ingresar al mercado con un porcentaje menor de riesgo.

Por tanto, es necesario fomentar el emprendimiento y cultura emprendedora en la carrera de Ciencias de la Educación para generar emprendimientos educativos que vayan a la vanguardia tecnológica que genere respuestas a problemas educativos latentes que mejoren la educación en nuestro país.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anzola R, S. (2004). *El nuevo rostro empresarial: indagación sobre el empresariado juvenil en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. Bogotá: Alfaomega.
- Besong, F., & Holland, C. (2015). *The dispositions, abilities and behaviours (DAB) Framework for profiling learners' sustainability competencies in higher education*. Journal of Teacher Education for Sustainability, 17(1), 5-22. <https://doi.org/10.1515/jtes-2015-0001>
- Bikse, v., Lusena-Ezera, I., Rivza, B., Vo1kova, T. (2016). *The Transformation of Traditional Universities into Entrepreneurial Universities to Ensure Sustainable Higher Education*. Journal of Teacher Education for Sustainability, 18(2), 75-88. <https://doi.org/10.1515/jtes-2016-0016>
- Bueno, E., & Casani, F. (2007). *La tercera misión de la Universidad: enfoques e indicadores básicos para su evaluación*. Economía Industrial, 366, 4359.
- Busenitz, L.W., West III, G.P., Shepherd, D., Nelson, T., Chandler, G.N., & Zacharakis, A. (2003). *Entrepreneurship research in emergence: Past trends and future directions*. Journal of Management, 29(3), 285-308. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(03\)00013-8](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(03)00013-8)
- Carter, S. (2000). *Improving the numbers and performance of womenowned businesses: some implications for training and advisory services*. Education + Training, 42
- Clark, B. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. International

Association of Universities and Elsevier Science Ltd., New York and Oxford.

- Cornelius, B., Landström, H., & Persson, O. (2006). *Entrepreneurial studies: The dynamic research front of a developing social science*. Entrepreneurship Theory and Practice, 30(3), 375-398.
- Cromie, S. (2000). *Assesing entrepreneurial inclinations: some approaches and empirical evidence*. European Journal of Work and Organizational Psychology, 9(1), 7-30.
- David V., & J. Bell. (2016). *Twenty first century education: Transformative education for sustainability and responsible citizenship*. Journal of Teacher Education for Sustainability, 18(1), 48-56.
- De Pillis, E., & Reardon, K. (2007). *The influence of personality traits and persuasive messages on entrepreneurial intention: a cross-cultural comparison*. Career Development International, 12(4), 382-96.
- De Xena, L. B. (2012). *La educación empresarial en instituciones de educación superior venezolanas*. Estudios Gerenciales, 28(125), 51-58.
- Filion, L.J. (1997). *From Entrepreneurship to Entreprenology*. In S. Kunkel (Ed.), *Entrepreneurship: The Engine of Global Economic Development*, Journal of Best Papers of the 42nd World Conference, International Council for Small Business. San Francisco.
- Furtado, A. (2003). *Empreen-dedorismo - Jovens - Experiencias Internacional e Brasileira - Impactos Sobre o Emprego*. Consultoria LegislativaEstudo.
- Gallurt Plá, P. (2010). *Creación de «spin-offs» en las universidades españolas: un modelo de intenciones* (Tesis doctoral). Universidad Pablo de Olavide, España.
- Gatewood, E.J., Shaver, K.G., Powers, J.B., & Gartner, W.B. (2002). *Entrepreneurial expectancy, task effort, and performance*. Entrepreneurship Theory & Practice, 27(2), 187-206.
- De Xena, L. B. (2012). *La educación empresarial en instituciones de educación*

## ***El diseño gráfico en el aprendizaje autónomo***

### ***Graphic design in autonomous learning***

*Ingel Amada Prado Torrez<sup>1</sup>*

*<https://orcid.org/0009-0003-5934-8490>*

***Fecha de recepción:*** 3/02/2024

***Fecha de aceptación:*** 8/05/2024

#### **RESUMEN**

Este estudio investiga el impacto de los métodos y técnicas de Diseño Gráfico en la elaboración de materiales educativos digitales para mejorar el aprendizaje autónomo. En el desarrollo se analiza la relación entre el diseño gráfico y el aprendizaje autónomo, respaldado por teorías relevantes en el ámbito educativo. La metodología empleada se detalla en cuanto a la población y muestra, instrumentos de recolección de datos, y procedimientos de aplicación y estudio de los materiales. Los hallazgos del análisis e interpretación de resultados revelan diferencias significativas antes y después de la aplicación del pre-test y post-test. Se presentan conclusiones que destacan la efectividad del Diseño Gráfico en la mejora del aprendizaje autónomo, junto con recomendaciones para investigaciones futuras en este campo. Este estudio contribuye a la comprensión de la importancia del diseño gráfico en

---

1. Licenciada en Ciencias de la Educación, Universidad Mayor de San Andrés

\*Correo electrónico: ingelamada94@gmail.com

la creación de materiales educativos digitales para promover un aprendizaje más autónomo y significativo.

## **PALABRAS CLAVE**

Diseño, aprendizaje, modalidad, virtualidad

## **ABSTRACT**

This study investigates the impact of Graphic Design methods and techniques in the development of digital educational materials to enhance autonomous learning. The relationship between graphic design and autonomous learning is analyzed, supported by relevant theories in the educational field. The methodology employed is detailed regarding the population and sample, data collection instruments, and procedures for the application and study of materials. Findings from the analysis and interpretation of results reveal significant differences before and after the pre-test and post-test application. Conclusions are presented highlighting the effectiveness of Graphic Design in enhancing autonomous learning, along with recommendations for future research in

this area. This study contributes to understanding the importance of graphic design in creating digital educational materials to promote more autonomous and meaningful learning.

## **KEYWORDS**

Design, learning, modality, virtuality

## **I. INTRODUCCIÓN**

En la era digital, el diseño gráfico desempeña un papel fundamental en la creación de materiales educativos que facilitan el proceso de aprendizaje autónomo. La intersección entre el diseño gráfico y la pedagogía ha generado un campo de investigación dinámico y vital que busca comprender cómo el diseño influye en la efectividad del aprendizaje autodirigido. En este contexto, el presente estudio se centra en explorar la incidencia del diseño gráfico en la elaboración de materiales digitales y su impacto en el aprendizaje autónomo.

A medida que las tecnologías digitales se han compenetrado en cada aspecto de la sociedad, también han transformado la manera en que se accede y se

procesa la información. El diseño gráfico no solo se limita a lo estético, sino que constituye un medio poderoso para organizar y presentar información como una experiencia emocional, funcional y significativa. En el ámbito educativo, esta disciplina cobra especial relevancia al influir en la experiencia del estudiante y su capacidad para desarrollar habilidades de autoaprendizaje. En el contexto de los últimos 5 años, la sociedad se vio expuesta a varios cambios fundamentales para la educación; entre ellos se encuentra la cuarentena rígida que se aplicó debido a la proliferación del COVID-19.

Este suceso cambió el sistema educativo a la modalidad a distancia virtual; es así que toda la sociedad educativa se encontraba delante de una nueva modalidad, con la cual no se había interactuado anteriormente en el sistema educativo primario y secundario de Bolivia ; es así que la falta de capacitación y experiencias previas por parte de los docentes, estudiantes y toda la comunidad educativa, no permitió que esta modalidad educativa se desarrolle de forma correcta, racional y objetiva para así lograr su mejor aprovechamiento.

Es importante mencionar que la educación bajo la modalidad virtual tiene como uno de los factores más importantes el uso de materiales digitales; sin embargo, por la falta de experiencias previas y capacitaciones de los docentes, en esta modalidad, solamente se enviaron materiales aptos para su desenvolvimiento impreso y material; sin considerar el desarrollo del aprendizaje autónomo y tampoco las nuevas plataformas de visualización de dichos materiales. El docente se convierte en guía y este debe proporcionar recursos que estimulen al estudiante a autogestionar su aprendizaje; es así que los materiales educativos digitales toman relevancia. Sin embargo no existen estandarizaciones de diseño que otorguen experiencias emocionales, funcionales y significativas a cada material; es decir que es importante estandarizar directrices para la elaboración de dichos materiales y así estos puedan ser utilizados como un método para estimular el aprendizaje autónomo. Es así que se plantea el objetivo de evaluar el impacto de la implementación del método de "Diseño Gráfico" en la creación de materiales educativos digitales para mejorar



el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la materia de música durante el tercer trimestre, bajo la modalidad virtual, en la Unidad Educativa “Aldeas Infantiles SOS” de la gestión 2021 en la ciudad de La Paz.

## II. DESARROLLO

El diseño gráfico desempeña un papel fundamental en la elaboración de materiales educativos digitales, ya que influye directamente en su efectividad y en el fomento del aprendizaje autónomo. En primer lugar, al considerar los métodos de diseño gráfico, aspectos como la composición, los pesos visuales y el uso de retículas son fundamentales para crear piezas visuales efectivas y atractivas. La composición, basada en principios de proporción, equilibrio y jerarquía visual, permite organizar los elementos de manera coherente y clara, facilitando la comunicación del mensaje (Dabner, Stewart, & Zempol, 2016) Los pesos visuales, por su parte, contribuyen al equilibrio visual de la pieza y permiten resaltar elementos específicos para captar la atención del estudiante (Tondreau, 2019)

Asimismo, el uso de retículas ayuda a crear coherencia y armonía en el diseño, facilitando la organización de la información y adaptándose a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla (Lupton, 2015)

En el contexto de la educación virtual, es fundamental que los materiales educativos no solo sean precisos, actualizados y confiables; sino que estos deben ser fáciles de descifrar, además deben brindar experiencias emocionales, significativas y funcionales como menciona (Jara, 2019) Estos recursos no solo deben ser visualmente atractivos, sino también estar respaldados por información de calidad que promueva un aprendizaje significativo y autónomo. Es decir que es necesario tomar atención en el desarrollo de la creación de dichos materiales, ya que estos tienen la posibilidad de estimular el desarrollo del aprendizaje autónomo, estos materiales podrían llegar a tomar un papel importante en los procesos de enseñanza aprendizaje desarrollados en el medio virtual, ya que en esta modalidad el aprendizaje autónomo toma gran importancia y se convierte en una competencia indispensable

en los estudiantes que vayan a aprender bajo esta modalidad.

El aprendizaje autónomo, según la definición de Knowles, (1975) es un proceso en el cual el individuo toma decisiones sobre qué, cuándo, cómo y con qué profundidad aprender. El diseño gráfico de los materiales educativos digitales puede facilitar este proceso al proporcionar una presentación visual clara, atractiva y emocional que motive al estudiante a explorar y profundizar en el contenido de manera autónoma. Además es necesario estandarizar métodos de diseño que busquen estimular diferentes contextos educativos virtuales, es así que es importante conocer las diferencias entre los códigos de lenguaje que se desarrollan en el contexto educativo que si bien

una población educativo virtual puede ser diversa, está no debe ser tomada bajo lineamientos generales; si no que deben ser observadas bajo elementos significativos del contexto por desarrollar procesos educativos dinámicos y dejar de lado los procesos educativos tradicionales. Por medio del conocimiento de cada contexto y las estandarizaciones es posible elaborar materiales educativos, que no solo sean funcionales, sino que sean significativos y así obtener un proceso donde no solo exista el reconocimiento de una representación gráfica, sino que logre la decodificación e interpretación de los materiales educativos elaborados con métodos de Diseño Gráfico que incluyan estandarizaciones contextualizadas del entorno educativo.

#### Material Educativo Digital

Elaborado con Métodos de Diseño Gráfico.

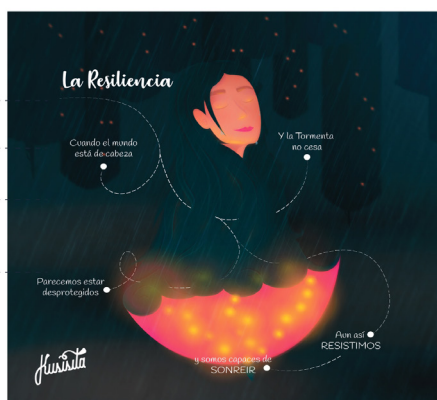
Tema: La Resiliencia

Tipo de material: Infografía

Tamaño: Responsive

Por su forma cuadrada es fácil de visualizar en celulares y computadoras

Este material no solamente es reconocible como representación gráfica, sino que estimula la interpretación y decodificación.



Fuente: Elaboración Propia

Es posible observar que el material del gráfico visualizado previamente no solo busca transmitir información, con el fin de que el gráfico que acompaña dicha información sea reconocible como una representación gráfica literal del tema, sino que la ilustración de la infografía busca de forma retórica la decodificación de los signos visuales que la componen y su interpretación, este material no queda en un momento educativo pasajero donde solo se muestra un gráfico de referencia, sino que estimula una observación e interpretación más profunda que lleva a un entendimiento significativo del concepto mostrado. Es decir que observar, decodificar e interpretar estos tipos de materiales motivan al estudiante en su autoaprendizaje ya que obtuvo un nuevo conocimiento de forma significativa y dinámica.

### III. MÉTODOS Y TÉCNICAS

El tipo de investigación busco profundizar el efecto que causa la manipulación de la variable dependiente que es la aplicación del Método de “Diseño Gráfico” en la elaboración de materiales educativos, sobre la variable dependiente que es el

aprendizaje autónomo. El método de “Diseño Gráfico” se convierte en la “causa” el mejoramiento del aprendizaje autónomo el “efecto” sin embargo no existe la posibilidad de la aleatorización de los participantes; es por esta relación que se determinó como una “investigación cuasi experimental” ya que esta busca determinar los efectos que la variable independiente causa, además de controlar otras variables como menciona Hernández, S. et. al(2018).

Los diseños cuasiexperimentales también manipulan deliberadamente, al menos, una variable independiente para observar su efecto sobre una o más variables dependientes, sólo que difieren de los experimentos puros” en el grado de seguridad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos (p. 151)

El diseño de investigación fue desarrollada con grupos ya existentes y que no fueron asignados de forma aleatoria; además la variable independiente será manipulada para evaluar su efecto sobre la variable dependiente por lo cual el tipo de investigación

es “cuasi experimental ”, ya que, según (Hernández, S.et. al (2018), “la investigación cuasi experimental es un diseño de investigación en el que se manipula deliberadamente una variable independiente para evaluar su efecto sobre una variable dependiente, pero sin asignar aleatoriamente a los participantes a los grupos de tratamiento y control” (p. 123).. También es necesario considerar la aplicación y los grupos control; es decir que tendremos dos grupos. Para ambos grupos se aplicó un pre test (O1), consecutivamente al grupo experimental (GE) se aplicará un tratamiento (X) y al grupo control (GC) la

ausencia del tratamiento (-). Al finalizar ambos grupos se les aplico un post test (O2) para analizar los efectos del tratamiento intensivo y la falta del tratamiento. La población de la investigación fuera caracterizada por la Unidad Educativa “Aldeas Infantiles SOS” en el curso de 3ro de secundaria, en los paralelos “A y B”, en la materia de música, en el tercer trimestre, en la ciudad de La Paz. Se trabajó con toda la población estudiantil inscrita en los paralelos “A” y “B” del 3ro de secundaria de la Unidad Educativa “Aldeas Infantiles SOS” de la materia de música.

**Tabla N° 1: Población**

Paralelo “A”		Paralelo “B”	
Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
5	6	6	9
Total “A” 11		Total “B” 15	
Total, Población 26			

**Fuente:** Elaboración Propia

### Instrumentos

Para poder determinar de forma adecuada los instrumentos que se utilizaron fue importante considerar la variable que sufrió cambios (Aprendizaje autónomo) o en otras palabras, aquella que será expuesta al tratamiento. Además de considerar las dimensiones, subdimensiones e indicadores de dicha variable que ayudaron

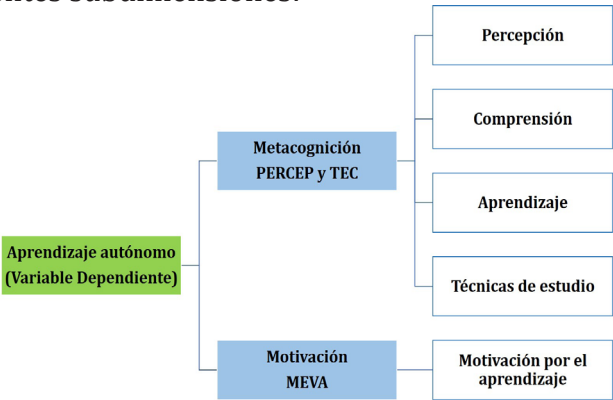
en el proceso de medición, valoración y comparación para poder cuantificarla. Considerando estos aspectos se determinaron los instrumentos para la cuantificación y la comparación de resultados para determinar el nivel de incidencia al aplicar el tratamiento (variable independiente: Métodos de Diseño Gráfico en la elaboración de materiales educativos digitales), se definieron tres instrumentos para dicho objetivo:

**Tabla N° 2: Instrumentos**

Cuestionario de Percepción PERCEP	Cuestionario de Técnicas de estudio - TEC	Cuestionario Motivación por el Aprendizaje - MEVA (A. Tapia, Montero y Huertas, 2000)
Este instrumento fue elaborado para conocer si la percepción de los estudiantes en relación a la materia mejora.	Este intrumento permitió conocer si existia un uso constante de técnicas de estudio por parte de los estudiantes	Este instrumento permitió obtener datos medibles acerca de las motivaciones relacionadas con el aprendizaje en adolescentes en secundaria.

**Fuente:** Elaboración Propia

Estos instrumentos permitieron obtener datos medibles o cuantificables, mediante niveles del 1 al 10 y en sus escalas alto, medio y bajo; que mostraron si el educando tuvo una respuesta positiva en respuesta a la aplicación del tratamiento y su influencia en el proceso educativo. Estos instrumentos se aplicaron para determinar los niveles de las siguientes subdimensiones:



**Fuente:** Elaboración Propia

### 3.1. Procedimiento

#### Etapa: Diagnóstico

En esta etapa se realizó un diagnóstico para delimitar las preferencias y usos comunes de los diferentes dispositivos inteligentes que los estudiantes utilizan en sus procesos de aprendizaje, también para conocer sobre las preferencias de estilos gráficos y materiales educativos y el uso de diferentes plataformas de comunicación digital en línea.

Se estructuró una encuesta para conocer las preferencias de los estudiantes para que los resultados puedan coadyuvar en la creación de materiales educativos y determinar los medios de transmisión adecuados para dichos materiales; esta encuesta fue realizada de forma virtual, debido a las restricciones de la emergencia sanitaria por la presencia del COVID 19.

Las preguntas del diagnóstico se clasifican bajo el siguiente orden:

- Preguntas sobre los dispositivos más utilizados.
- Preguntas sobre las preferencias y uso de plata-

formas de comunicación y educación.

- Preguntas sobre las preferencias de los estilos de materiales digitales.

#### Etapa: Pre test

El pre test se dividió en 3 evaluaciones, para poder cuantificar como se encuentran las habilidades pertenecientes a las características del aprendizaje autónomo. En este sentido las 3 evaluaciones se aplicaron a los paralelos “A” y “B”, antes de realizar el tratamiento y se clasificaron bajo la siguiente estructura:

- Evaluación “MEVA” para poder conocer la motivación de los estudiantes en relación a los procesos de aprendizaje y su motivación en base a estos.
- Evaluación “TEC” Para conocer sobre las técnicas de estudio de los estudiantes y si estas son organizadas, además permite establecer si los estudiantes son conscientes de dedicarle tiempo a sus estudios.

- Evaluación “PERCEP” para conocer acerca de la percepción de los estudiantes respecto a los materiales educativos que se proporcionaron durante el curso.

## **Etapas: Tratamiento**

Una vez obtenidos los resultados de las evaluaciones anteriormente descritas se procedió a crear y elaborar los materiales educativos con el contenido planificado y proporcionado por el docente de la materia de música; estos materiales fueron adecuados a los resultados del Diagnóstico de la primera etapa y aplicando los métodos y técnicas de diseño gráfico para que estos fueran adaptables a las plataformas digitales más utilizadas por los estudiantes y a sus preferencias.

Al contar con dos grupos donde uno de ellos es el grupo control y el otro el experimental, se procedió a realizar el tratamiento a ambos grupos bajo las siguientes características:

- Paralelo “A” Grupo Control.  
- a este paralelo no se le proporcionó el material educativo elaborado con

los métodos y técnicas de diseño gráfico; este grupo avanzó los mismos temas pertenecientes al tercer trimestre en la materia de música, solo que se le proporcionaron materiales que no fueron elaborados con los métodos y técnicas de diseño gráfico; es decir el contenido de la materia en documentos Word y PDF.

- Paralelo “B” Grupo Experimental. - A este paralelo se le proporcionaron los materiales educativos elaborados con los métodos y técnicas de Diseño Gráfico; para el desarrollo de los mismos contenidos programados para la materia de música de tercero de secundaria en el tercer trimestre.

El material que fue proporcionado al docente de la materia de música para el paralelo “B” (grupo experimental) durante todo el desarrollo de las clases virtuales del tercer trimestre para el desarrollo de cada tema se clasifican en 4 tipos descritos a continuación:

- **Infografías:** Se realizaron infografías con el contenido esencial y los conceptos e ideas principales de cada tema.
- **Pdf's interactivos:** El contenido de los pdf se estructuraron a partir del contenido proporcionado por el docente, estos fueron estructurados con la finalidad de proporcionarles funcionalidad, interactividad y diferentes lineamientos gráficos.
- **Video tutoriales:** Estos se realizaron en base a conceptos de animación y diferentes lineamientos gráficos para facilitar la ejecución de instrumentos musicales e interpretación de temas de parte de los estudiantes.
- **Infografías animadas:** Estas se realizaron en base a lineamientos gráficos y principio de la animación, con el fin de añadir dinámica a las infografías.

## **Etapas: Post Test**

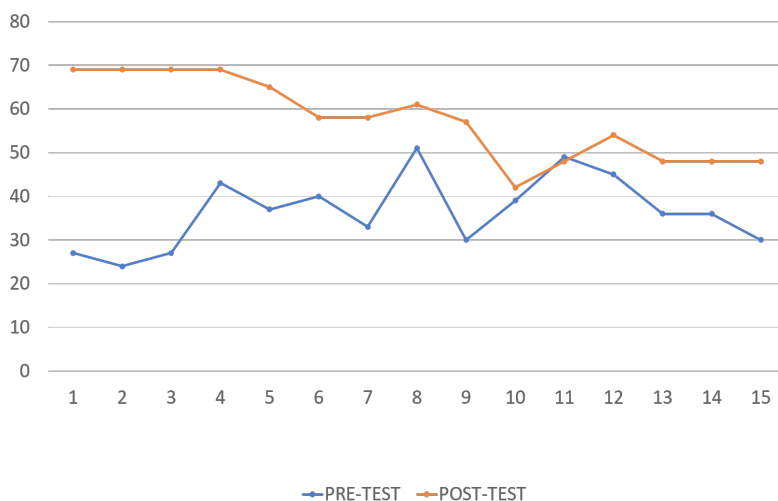
En el periodo de finalización del tercer trimestre se realizó el post test, que de igual forma que el pre test se aplicaron los tres tipos de evaluación para la medición y obtención de datos sobre la Motivación en el aprendizaje, percepción de los materiales y las técnicas de estudio. Es así que la aplicación de las evaluaciones ya mencionadas estas ayudaron a determinar si existe un grado de incidencia en el aprendizaje autónomo de los estudiantes, al realizar un análisis comparativo entre los resultados del pre test con el post test.

## **IV. RESULTADOS**

Realizando un análisis comparativo de los resultados obtenidos en el pre test y post test de las tres evaluaciones en ambos grupos es importante destacar los cambios más relevantes que se registraron. Uno de los resultados y diferencias más significativas se presentaron en el test TEC ( uso de técnicas de estudio) donde fue posible observar que los estudiantes del grupo experimental tuvieron una mejora significativa después del tratamiento como se puede observar en el gráfico:



**Grafico N° 1: TEC grupo experimental "A"**



**Fuente:** Elaboración Propia

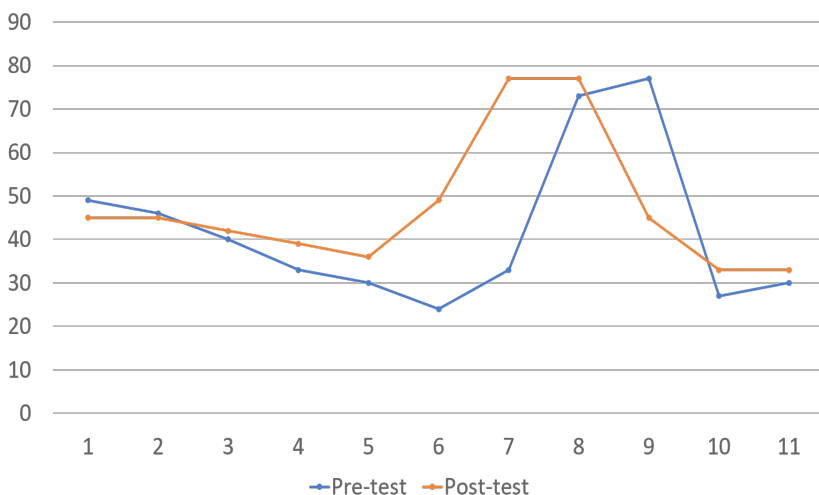
El rango de calificaciones en el pos-test es más alto que el del pre -test, esto significa que los estudiantes comenzaron a usar de forma consciente técnicas de estudio, es decir que comenzaron a auto gestionar su aprendizaje.

Esto es atribuible al tratamiento, qué son los materiales educativos elaborados con métodos de Diseño Gráfico. Dichos materiales al presentar una funcionalidad que proporciona legibilidad, comodidad y atractivo, estimulan el auto aprendizaje debido a que los estudiantes se sienten más

motivados a seguir indagando en sobre los contenidos que fueron asimilados a través del material, de forma fácil, significativa y funcional.

Sin embargo, al realizar la comparación con los resultados del grupo control es posible observar que los resultados del pre-test y pos-test se mantienen en el mismo rango con algunas variaciones, como se muestra en el siguiente gráfico:

**Grafico N° 2: TEC grupo experimental “B”**



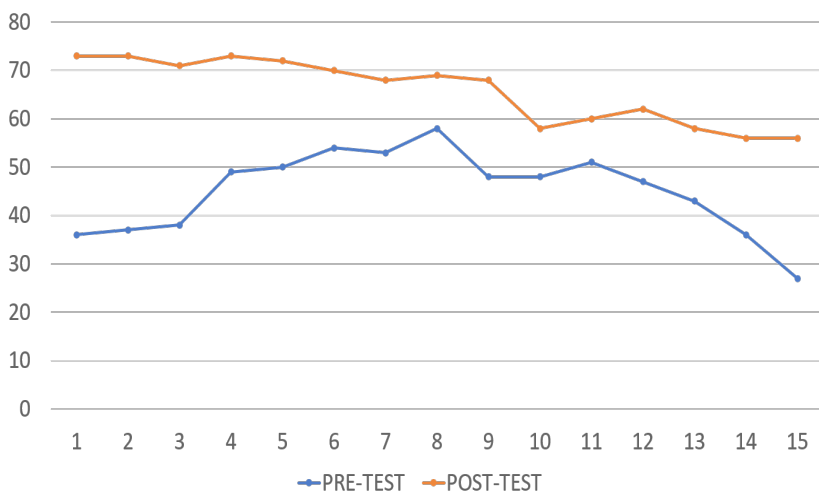
**Fuente:** Elaboración Propia

Esto quiere decir que los estudiantes que no recibieron el tratamiento y en remplazo de este se les proporcionó el contenido de la materia elaborado sin los métodos de Diseño Gráfico, como los documentos en Word y pdf; no estimularon el uso de las técnicas de estudio, esto significa que la autogestión del aprendizaje no se desarrolló en este grupo, debido a la falta de calidad, funcionalidad, etc. en los materiales. Los estudiantes al encontrarse con materiales difíciles de descifrar y que no presentan comodidad ni atractivo presentaron desinterés en la temática abordada en

dichos materiales es así que no desarrollaron motivación para seguir gestionando su aprendizaje.

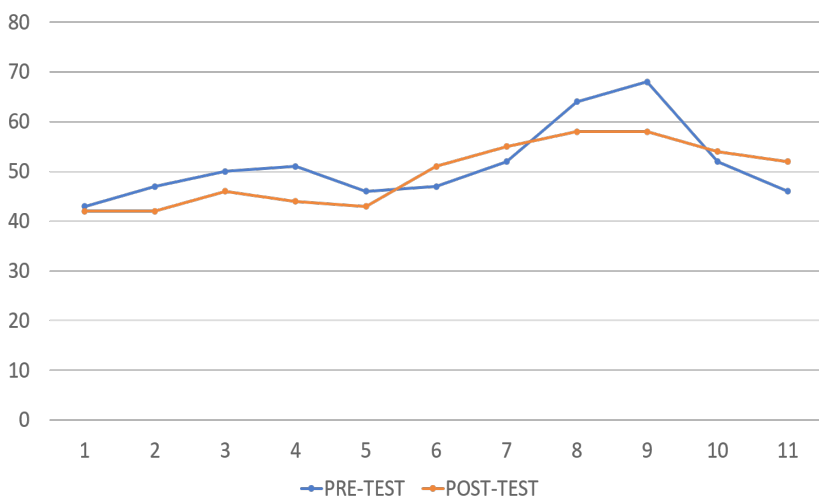
La tabulación de los resultados finales, se realizaron sacando el promedio de las tres evaluaciones (MEVA, TEC y PERCEP) para obtener los datos que se puedan atribuir a todo lo que compone el aprendizaje autónomo; de esta forma se logró notar diferencias significativas entre ambos paralelos, como se muestra a continuación:

**Grafico N° 3: TEC grupo experimental "B"**



**Fuente:** Elaboración Propia

**Grafico N° 4: TEC grupo experimental "B"**



**Fuente:** Elaboración Propia

Es posible observar la diferencia entre ambos gráficos, que muestran una diferencia entre los resultados del pre-test y el post-test en el grupo experimental donde es posible observar una mejora en las calificaciones después del tratamiento, esto se interpreta como una mejora positiva en el aprendizaje autónomo, que es atribuible a los materiales educativos elaborados con métodos de Diseño Gráfico. Por otro lado, el paralelo B que llevó los mismos contenidos, pero elaborados en documentos Word sin el proceso de creación con los métodos ya mencionados, se mantuvo en el mismo margen denotando incluso un descenso leve, esto se puede traducir en que los estudiantes no estimularon el desarrollo del aprendizaje autónomo y todo lo que este conlleva.

## **V. DISCUSIÓN**

El análisis comparativo de los resultados del pre-test y post-test de las tres evaluaciones realizadas en ambos grupos, experimental y control, destaca cambios notables, especialmente en el uso de técnicas de estudio (TEC). Los estudiantes del grupo experimental exhibieron

una mejora significativa en el post-test, indicando un mayor uso consciente de técnicas de estudio y una gestión más autónoma del aprendizaje. Este progreso puede atribuirse directamente a la calidad, funcionalidad, elementos significativos y atractivo de los materiales educativos elaborados con métodos de Diseño Gráfico, los cuales incentivaron la motivación y el interés de los estudiantes por los contenidos, facilitando así su asimilación y aplicación de manera efectiva.

Es decir que es posible considerar los lineamientos de Diseño gráfico utilizados en la investigación, como punto de partida para investigaciones más profundas e individualizadas, ya que la investigación fue realizada en un contexto educativo único; de la misma forma los materiales fueron elaborados considerando aspectos que doten funcionalidad y atractivo en los materiales, ya que solo se tomaron los métodos generales del Diseño Gráfico para la elaboración de dichos materiales. Sin embargo, es posible indagar más sobre otros aspectos que no fueron considerados, que pertenecen al Diseño Gráfico como: el uso de la retórica, semiótica, sistemas

de pictogramas, efectos ópticos, etc. Además, también es posible indagar en que áreas del proceso de aprendizaje llegarían a ser, los materiales, un estímulo positivo que ayude a estandarizar parámetros educativos y de diseño en la creación de materiales.

En contraste, el grupo control, que recibió el contenido de la materia sin intervención del Diseño Gráfico, mostró resultados estancados o con variaciones mínimas entre el pre-test y post-test. Esto sugiere que los materiales tradicionales, como documentos en Word y PDFs de textos escaneados, no promovieron el uso de técnicas de estudio ni estimularon la autogestión del aprendizaje.

La falta de calidad y atractivo en estos materiales llevó a un desinterés por parte de los estudiantes, lo que resultó en una falta de motivación para gestionar su propio aprendizaje de manera autónoma. Es decir que es posible tomar esta investigación como un punto de partida para mejorar la educación a distancia a través de la modalidad virtual; ya que si bien hay un cambio en como se desenvuelven los roles del

docente y estudiante, también es importante considerar el cambio del papel que juegan los materiales educativos y si estos inciden de forma significativa en el desarrollo del aprendizaje bajo la modalidad virtual; ya que es posible que el diseño y la elaboración de los materiales educativos digitales haya quedado en segundo plano dentro de los procesos educativos, viéndolos solamente como un complemento o ayuda; siendo que estos no fueron considerados en el proceso de renovación que sufrió la educación al verse ante nuevos dispositivos y actualización, donde la educación virtual tomó su papel y está no consideró varios factores que aún deben ser investigados; para así perfeccionar y estructurar que papeles y roles son importantes en la educación bajo la modalidad virtual.

Es importante también destacar que el desarrollo del contexto educativo depende de los contenidos de la materia y disciplina que se desarrolla en clases, es posible que la modalidad virtual favorezca el desarrollo de materias que requieren estimular el aprendizaje técnico en materias que se desenvuelvan

en el aprendizaje de programas, es así que es necesario seguir profundizando en los beneficios que podrían ser aprovechados por los sistemas educativos con el fin de mejorar el aprendizaje.

## V. CONCLUSIÓN

En conclusión, los resultados obtenidos de la evaluación del impacto de la implementación del método de Diseño Gráfico en la creación de materiales educativos han demostrado la eficacia de esta metodología en comparación con los métodos tradicionales. El análisis comparativo de los resultados del pre-test y post-test en ambos grupos, experimental y control, reveló diferencias significativas, especialmente en el uso de técnicas de estudio. Los estudiantes que recibieron el tratamiento con materiales educativos elaborados con métodos de Diseño Gráfico mostraron una mejora significativa en la aplicación consciente de técnicas de estudio, reflejando una mayor autogestión del aprendizaje. Esto se atribuye a la funcionalidad, legibilidad y atractivo de los materiales, los cuales estimularon la motivación y el interés de los estudiantes por los contenidos, facilitando

así su comprensión y aplicación de manera más efectiva.

Por otro lado, el grupo control, que recibió el contenido de la materia sin la intervención del Diseño Gráfico, mostró resultados estancados o con variaciones mínimas entre el pre-test y post-test. Esto sugiere una falta de estímulo para el desarrollo del aprendizaje autónomo, ya que los materiales tradicionales carecían de la calidad y atractivo necesarios para motivar a los estudiantes.

La tabulación de los resultados finales confirma estas diferencias, con una mejora notable en las calificaciones del grupo experimental en comparación con el grupo control. En resumen, estos resultados respaldan la importancia del Diseño Gráfico en la creación de materiales educativos digitales para fomentar el aprendizaje autónomo. La presentación de materiales atractivos y funcionales puede tener un impacto significativo en la motivación y el interés de los estudiantes, facilitando así su capacidad para gestionar su propio aprendizaje de manera efectiva. Estos hallazgos subrayan la necesidad de considerar

métodos innovadores de diseño en la elaboración de materiales educativos para promover un aprendizaje más autónomo y significativo.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Dabner, D., Stewart, S., & Zempol, J. (2016). Fundamentos del diseño gráfico. Gustavo Gil.
- Hernández, S., Fernández, R., Collado, C., & Baptista, L. (2018). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill.
- Jara, A. .. (2019). Diseño instruccional para la creación de materiales educativos digitales. . Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Knowles, M. S. (1975). Aprendizaje autodirigido: una guía para estudiantes y profesores. .
- Lupton, E. (2015). El ABC del diseño gráfico. . Gustavo Gil.
- Tondreau, K. (2019). Diseño gráfico: Principios y prácticas. Prensa de la Universidad de Oxford.

***Aprendiendo a ser resilientes: Estrategias  
educativas en el proceso de reinserción  
social en Qalauma***

***Learning to be resilient: Educational  
strategies in the social reintegration  
process in Qalauma***

*Pamela Grisel Oporto Castro<sup>1</sup>*  
*<https://orcid.org/0009-0001-9586>*

***Fecha de recepción:*** 5/02/2024

***Fecha de aceptación:*** 10/05/2024

**RESUMEN**

Este artículo señala la influencia del aprendizaje de la resiliencia en la reintegración social de jóvenes internos del Centro de Reinserción de Qalauma en Bolivia, ante un crecimiento de la población carcelaria y la prevalencia de comportamientos agresivos. Se empleó un enfoque cualitativo, utilizando entrevistas, observación no participante e investigación documental. Los resultados revelan deficiencias en la atención integral de los jóvenes privados de libertad, subrayando la necesidad de mejorar la enseñanza emocional y psicológica. Se destaca el desarrollo

---

1. Licenciada en Psicopedagogía, Universidad Mayor de San Andrés  
\*brilliantmindspedagogia@gmail.com



de la resiliencia como una habilidad esencial para superar adversidades y promover una adaptación positiva a la sociedad tras la liberación carcelaria. Este estudio ofrece contribuciones significativas para el diseño de intervenciones efectivas en la reinserción social de jóvenes en contextos similares.

## **PALABRAS CLAVE**

Resiliencia – Reinserción – Estrategias – Enseñanza – Educación.

## **ABSTRACT**

This article investigates the influence of learning resilience on the social reintegration of young inmates of the Qalauma Reintegration Center in Bolivia, given the growth of the prison population and the prevalence of aggressive behaviors. A qualitative approach is used, using interviews, non-participant observation and documentary research. The results reveal deficiencies in the comprehensive care of young people deprived of liberty, underlining the need to improve emotional and psychological teaching. The development

of resilience is highlighted as an essential skill to overcome adversity and promote positive adaptation to society after release. This study offers significant contributions to the design of effective interventions in the social reintegration of young people in similar contexts.

## **KEYWORDS**

Resilience – Reintegration – Strategies – Teaching – Education

## **I. INTRODUCCIÓN**

El incremento del encarcelamiento de adolescentes y jóvenes en los centros penitenciarios, tanto a nivel mundial como en Bolivia, ha generado una preocupación creciente sobre la efectividad de los programas de rehabilitación y reinserción social. La falta de enfoques integrales y la escasez de recursos adecuados pueden contribuir al aumento de la delincuencia juvenil y obstaculizar los esfuerzos por promover una reintegración positiva en la sociedad.

Este artículo se enfoca en explorar la importancia de promover la resiliencia como

un componente fundamental en el proceso de reintegración social de los jóvenes internos del Centro de Reinserción Qalauma en Bolivia. Los educadores y profesionales que trabajan en estos centros se enfrentan al desafío de desarrollar y aplicar estrategias efectivas que ayuden a los jóvenes a superar las adversidades y a reintegrarse de manera positiva en la sociedad. Si bien algunos de estos jóvenes pueden reincidir en actividades delictivas, muchos otros están motivados para cambiar y están dispuestos a reintegrarse en sus comunidades de manera constructiva.

Este estudio de investigación busca proporcionar una comprensión más profunda de cómo la enseñanza significativa de la resiliencia puede influir en el tratamiento psicológico y en la reintegración social de los jóvenes encarcelados. Se adopta un enfoque cualitativo y un diseño de investigación no experimental para abordar esta cuestión de manera holística. Se espera que los hallazgos de este estudio contribuyan al desarrollo de programas más efectivos de rehabilitación y reintegración social para jóvenes privados de libertad en Bolivia

y en otros contextos similares. Además, se espera que esta investigación genere un mayor interés en la implementación de estrategias de enseñanza centradas en la resiliencia en el ámbito de la justicia juvenil a nivel nacional e internacional.

## **II. DESARROLLO**

En el marco de este artículo científico, se presenta una revisión teórica esencial para la comprensión del tema, centrándose en la promoción de la resiliencia en la reintegración social de jóvenes del Centro de Reinserción Social Qalauma, Bolivia. Esta revisión ofrece una base conceptual sólida que respalda el análisis y la interpretación de los datos recopilados, así como el desarrollo de estrategias prácticas para mejorar los programas de rehabilitación juvenil en este contexto específico.

### **2.1. La Resiliencia**

Asimismo, la resiliencia se relaciona con la capacidad de mantener una actitud positiva, de encontrar soluciones a los problemas, de aprender de las experiencias adversas y de desarrollar recursos internos y

externos para hacer frente a las dificultades.

“El vocablo resiliencia tiene su origen en el latín Resilio que significa ‘volver atrás, volver de un salto, rebotar’” (Vargas S., Gonzáles A., Valdéz M., Gonzáles E., & Zanatta C., 2020, p. 1). En las Ciencias Sociales se utiliza para designar la habilidad o capacidad de aquellas personas que sufren eventos traumáticos, pero que a pesar de ello se desarrollan y superan el conflicto, psicológicamente sanas y exitosas.

## **2.2. Ventajas de la práctica de resiliencia**

La resiliencia es una cualidad que se aprende, y conlleva conductas y acciones que pueden ser aprendidas y desarrolladas con el tiempo. Trujillo María (2006) explica que muchos estudios tratan de develar las razones de por qué una minoría de personas pueden soportar grande estrés y dolor de conflictos de los llamados “grupos de riesgo”.

“Los individuos “resilientes” se destacan por poseer un alto nivel de competencia en distintas áreas, ya sea intelectual, emocional, buenos estilos de enfrentamiento, motivación

al logro autosugestionado, autoestima elevada, sentimientos de esperanza, autonomía e independencia, entre otras” (p. 3).

La resiliencia otorga ciertas ventajas a las personas para afrontar sus propias vidas, según Menéndez Natalia (2022) estas ventajas permiten a la persona desenvolverse en la sociedad sin muchos problemas, logrando así estabilidad psicológica, física y social.

## **2.3. Conceptualización de la reinserción social**

“Se entiende por reinserción social al proceso mediante el cual un individuo que por algún motivo ha abandonado o sido privado de libertad y de vinculación y participación para con la sociedad intenta volver a formar parte de la comunidad” (Castillero M., 2012, p. 1). Para ellos se dan diferentes procesos sistemáticos que pretenden corregir y modificar el comportamiento delictivo que ha llevado a una persona a ser encarcelada.

Las administraciones penitenciarias tienen la finalidad de reforma y readaptación social

de las personas. “Las administraciones penitenciarias deben ofrecer educación, formación profesional y trabajo. Estos programas deben tomar en cuenta el tratamiento individual que merece cada persona, en particular los/las que pertenecen a grupos vulnerables” (Fuchs & Gonzáles P., 2021, p. 42).

Asimismo, Vargas Karla, Et ál. (2020) explica que pueden darse diferentes estrategias para ayudar a las personas, y en este caso a jóvenes y adolescentes. No solo tratamientos psicológicos, sino de comportamiento y de auto superación.

Independientemente de las características que haya presentado el adolescente al momento de ingresar al tutelar, un ambiente favorable acompañado del tratamiento institucional podría favorecer la manifestación de características positivas en su comportamiento que ser parte de la estructura de su personalidad y que les permita una reintegración favorable en la sociedad (p. 16).

Dentro de las estrategias que pueden ser aplicadas para la reinserción social, la enseñanza sobre la resiliencia, es una

innovadora forma de ayudar a los jóvenes privados de libertad a superar sus traumas, angustias y conflictos personales.

#### ***2.4. La reinserción social de los jóvenes de Centros penitenciarios***

Para los adolescentes y jóvenes que se encuentran retenidos en centros penitenciarios, la reinserción social debe realizarse mediante una rehabilitación psicológica, psicopedagógica con terapias y capacitaciones enfocado a un aprendizaje significativo de la resiliencia, esto conducirá a una reintegración a la sociedad productiva. Sin embargo, esta reinserción tiene muchos aspectos que deben ser superados y analizados como las causas o motivos para que los jóvenes hayan cometido delitos.

#### ***2.5. Estrategias de reinserción***

Las estrategias de reinserción social, son las prácticas que según García S.L. (2010), sirven para encauzar la conducta de los jóvenes en conflicto con la ley. Son los mismos centros correccionales, junto a su personal quienes deciden las estrategias a seguir para la

enseñanza o los tratamientos psicológicos que se implanten en estos centros. “Son los directivos, tutores, consejeros, psicólogos, maestras, trabajadoras sociales, técnicos, personal de vigilancia y servicios, quienes “fabrican” los procedimientos correccionales” (p. 99).

Según la UNODC (2013) en su guía para la prevención del delito, menciona que en las Naciones Unidas se sugiere para la reinserción a la sociedad de los jóvenes privados de libertad, que se siga un plan estratégico para que los mismos puedan reintegrarse por su propio bien y por el de la sociedad.

## ***2.6. Estrategias para lograr la enseñanza de la resiliencia***

La enseñanza de la resiliencia, generalmente se da desde la infancia, en su propio entorno; sin embargo, también puede ser enseñado o mejorado en instituciones que busquen otorgar este conocimiento a personas con problemas. Uriarte Juan de Dios (2005) explica la enseñanza de la resiliencia en niños, y en un ambiente familiar que sería el más adecuado. “La formación del apego seguro en

un entorno familiar afectuoso y estable es uno de los mejores factores de protección y de desarrollo de la resiliencia para el niño (Uriarte A., 2005, p. 72). Para los niños, adolescentes y jóvenes la familia debería ser un espacio de refugio, además de ser el lugar donde deben prepararse para afrontar las circunstancias de la vida, sin embargo, a falta de ello, otras instituciones pueden cumplir la función de enseñar sobre la resiliencia. “Se debería profundizar en el estudio de las características de las comunidades que pueden cumplir esa función de resiliencia para los individuos y familias en riesgo de descompensación” (Uriarte A., 2005, p. 72).

## ***2.7. Educación y orientación vocacional***

“La reintegración social es más difícil para los delincuentes sin educación básica y no adiestrados para su ingreso al mercado laboral” (UNODC, 2013, p. 70). Sin oportunidades para mejorar su educación y vocación, los privados de libertad tienen mayores dificultades al salir de la prisión y no poder conseguir trabajo.

La educación es esencial para

el desarrollo personal de los reclusos, especialmente aquellos con bajos niveles educativos. Muchos países ofrecen programas de educación básica y formación vocacional en las prisiones, así como oportunidades para estudios universitarios en algunos casos. Estas iniciativas buscan proporcionar a los internos las habilidades necesarias para reintegrarse en la sociedad y alejarse del camino del crimen.

### **III. MÉTODOS Y TÉCNICAS**

#### ***3.1. Diseño de la investigación***

El diseño de la presente investigación es no experimental, ya que solo se recabará información para el análisis, pero sin llegar a aplicar ninguna intervención o proyecto al objeto de estudio.

#### ***3.2. Enfoque de la investigación***

El enfoque de investigación es cualitativo, ya que, al ser una investigación social, es necesario el uso de metodología cualitativa. Según Niño Víctor Miguel (2011) este enfoque se centra en las cualidades del fenómeno a investigar, para rescatar datos no numéricos, sino de fondo.

#### ***3.3. Método de la investigación***

El Método de la investigación es el inductivo, ya que se analizará la información obtenida para llegar a resultados que den respuesta a la problemática y cumplan los objetivos. “Se utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones cuya aplicación sea de carácter general” (Morán & Alvarado, 2010, p. 12).

Por este método aplicado a la investigación se utilizará el tipo de estudio descriptivo, el cual según Niño Víctor Hugo (2011) es un estudio utilizado en varios campos científicos. “Se entiende como el acto de representar por medio de palabras las características de fenómenos, hechos, situaciones, cosas, personas y demás seres vivos, de tal manera que quien lea o interprete, los evoque en la mente” (p. 34).

#### ***3.4. Técnicas de investigación***

Las técnicas aplicadas a la presente investigación son las siguientes:

- Entrevistas individuales a algunos internos del

Centro Qalauma. Además de entrevistas a los profesionales encargados de la salud, educación y reinserción de los jóvenes internos de este centro.

- Observación no participante, en algunas reuniones y actividades desarrolladas por los profesionales encargados de los jóvenes del centro.

- Investigación documental, para revisar y analizar bibliografía, archivos e informes con relación al desarrollo de la rehabilitación y educación de los internos del centro.

### **3.5. Instrumentos de investigación**

Los instrumentos de investigación para las técnicas mencionadas son los siguientes:

- Para las entrevistas se realizó una guía de preguntas semi – estructuradas, las cuales tienen preguntas abiertas y cerradas que permiten explyar el tema. Estas tanto a los internos del Centro, como para los profesionales encargados de los internos.
- Para la observación

se usaron diarios de observación, en los cuales se registraron, todo lo observado en el transcurso de la investigación.

- Para la investigación documental se utilizaron fichas bibliográficas y de resumen sobre los documentos revisados.

### **3.6. Población y muestra**

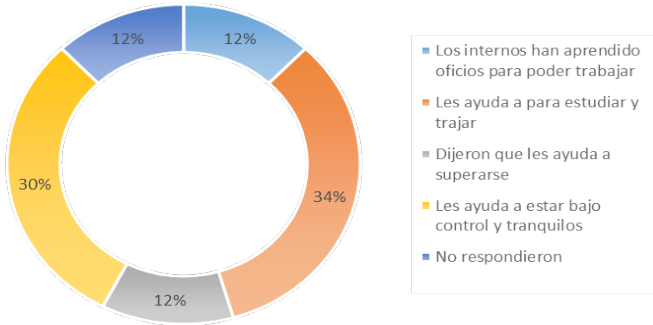
#### **a) Población**

La población sujeta de investigación son los internos y el personal administrativo del Centro Qalauma.

#### **b) Muestra para entrevistas a internos del Centro Qalauma.**

Se han llevado a cabo entrevistas con 32 jóvenes del centro de Qalauma, abarcando una amplia gama de edades. Los entrevistados, cuyas edades varían entre 19-25 años, proporcionan una muestra representativa de esta comunidad en términos de diversidad de experiencias y puntos de vista.

**Grafico N° 1: Oficios que aprendieron los internos para poder trabajar como panadería, confección, carpintería, serigrafía**

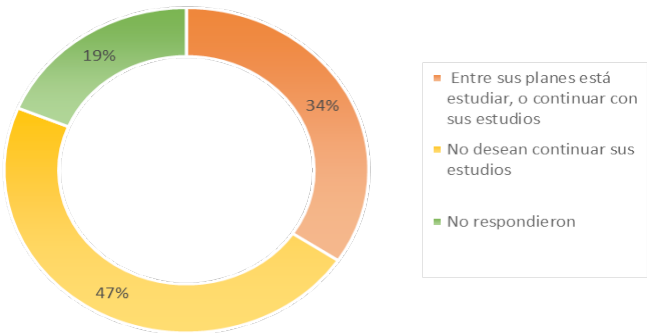


**Fuente:** Elaboración Propia

A partir de una encuesta realizada entre internos, se observa lo siguiente:

Un 34% ha adquirido habilidades laborales durante su tiempo en el centro, mientras que un 30% encuentra que aprender oficios les ayuda para estudiar y trabajar. Además, un 12% menciona que les ayuda a superarse, otro 12% expresa que les ayuda a estar bajo control y tranquilos, implicando un beneficio psicológico o emocional. Sin embargo, otro 12% señala que aprender oficios no les sirve, reflejando una posible desconexión entre las habilidades enseñadas y las necesidades individuales.

**Grafico N° 2: Continuación de sus estudios luego de salir de Qalauma**

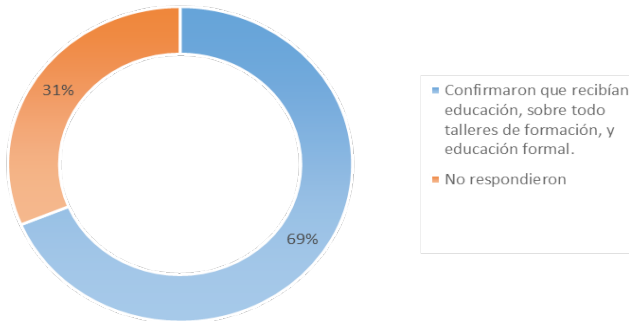


**Fuente:** Elaboración Propia



El gráfico circular representa los resultados de una encuesta sobre los planes de continuación de estudios después de salir de Qalauma. Aquí está la interpretación detallada pero corta: Planean continuar estudiando (34%): Un tercio de los encuestados planea continuar con sus estudios después de salir de Qalauma. No desean continuar sus estudios (47%): Casi la mitad de los encuestados no desea continuar con sus estudios. No respondieron (19%): Aproximadamente una quinta parte de los encuestados no respondió a la encuesta.

**Grafico N° 3: Oficios que aprendieron los internos para poder trabajar como panadería, confección, carpintería, serigrafía**

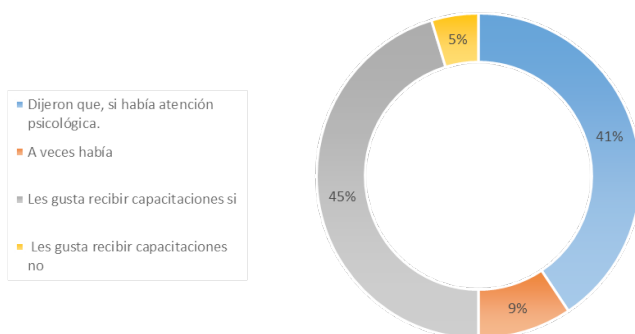


**Fuente:** Elaboración Propia

A partir de una encuesta realizada entre internos, se observa lo siguiente:

El 31% confirmó recibir educación formal, principalmente a través de talleres y educación secundaria, mientras que el 69% no respondió a la pregunta, siendo este grupo más del doble del tamaño del grupo que confirmó recibir educación.

**Grafico N° 4: Existe atención psicológica**

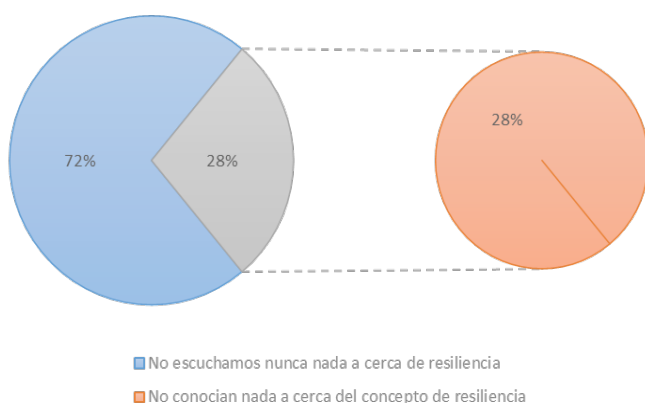


**Fuente:** Elaboración Propia

El gráfico circular en la imagen representa las respuestas a la pregunta “¿Existe atención psicológica?”. Aquí están los detalles:

- 41% confirmó que había atención psicológica disponible, 45% indicó que la atención psicológica estaba disponible solo a veces, un 5% disfruta recibiendo capacitaciones, y un 9% no disfruta recibiendo capacitaciones.

**Grafico N° 5: Existe atención psicológica**

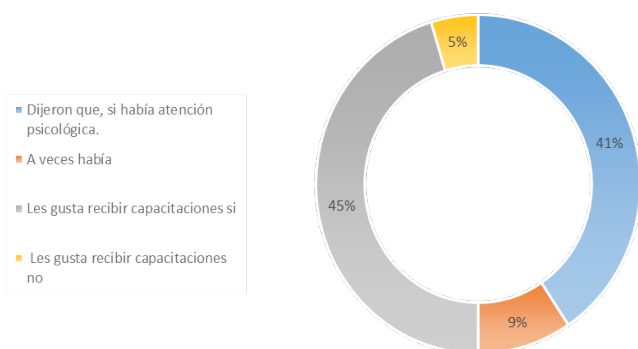


**Fuente:** Elaboración Propia

El gráfico circular en la imagen representa las respuestas a la pregunta “¿Conocimiento acerca de la resiliencia?”. Aquí están los detalles:

- No escuchamos nunca nada acerca de resiliencia (72%): Este segmento azul indica que el 72% de los encuestados nunca había escuchado nada acerca de la resiliencia.
- No conocían nada acerca del concepto de resiliencia (28%): Este segmento gris representa a los encuestados que no conocían nada acerca del concepto de resiliencia.

**Grafico N° 6: Existe atención psicológica**



**Fuente:** Elaboración Propia

El gráfico circular revela las actitudes hacia el aprendizaje de la resiliencia:

La mayoría (69%) está interesada en aprender sobre resiliencia. Un segmento minoritario (13%) sugiere la necesidad de enseñanza. Hay un grupo pequeño (9%) desinteresado en el tema, y otro grupo (9%) no respondió.

#### **IV. BREVE PROPUESTA DE APLICACIÓN DE LA RESILIENCIA**

La propuesta para la aplicación de la resiliencia, se centra en la realización de talleres de información sobre la Resiliencia, para los internos que se encuentran en el centro Qalauma; esto con el fin de que ellos puedan aprender no solo sobre la resiliencia, sino sobre otros temas relacionados con una inteligencia emocional, que luego puedan utilizar y compartir en sus propios hogares.

##### **a) Objetivo**

Ampliar los conocimientos de los internos y funcionarios del Centro Qalauma, acerca de la resiliencia y otros términos relacionados con la inteligencia emocional, aplicando amplios talleres, charlas de información donde se pueda abarcar el tema de la resiliencia durante toda la estancia de los jóvenes del centro de Qalauma.

##### **b) Prueba piloto de la propuesta**

Para tener una mejor comprensión sobre el alcance de la propuesta presentada, se ha realizado una prueba piloto con una charla informativa sobre el tema de la resiliencia, el cual tiene los siguientes puntos de desarrollo.

##### **c) Objetivo principal**

Informar a los internos del centro de reinserción social para jóvenes Qalauma", sobre el concepto de Resiliencia, como una habilidad para afrontar y superar los problemas personales y sociales que conllevan su detención.

#### **V. TEMÁTICA DE TRABAJO**

La temática a desarrollar en la charla informativa, será la definición de la habilidad emocional de resiliencia; para lo cual se desarrollarán los siguientes subtemas:

##### **Temática del piloto - Charla sobre la Resiliencia**

<b>TEMA: LA RESILIENCIA</b>	
<b>SUBTEMAS</b>	<b>CONTENIDO</b>
Concepto de la Resiliencia	Se expondrán varios conceptos acerca de la Resiliencia, desde el aspecto psicológico y sociológico.

Capacidades y actitudes que definen la Resiliencia	Se enunciaran las capacidades y actitudes emocionales que representan la habilidad de la Resiliencia.
Tipos de resiliencia	Se enunciaran los tipos de resiliencia, según la psicología y sociología, que son: Resiliencia psicológica, emocional, física y comunitaria.
Pilares de la resiliencia	Se mostraran los pilares principales de la resiliencia, como son: La introspección, la independencia, la capacidad de interacción, la capacidad de iniciativa, la creatividad, la ideología personal y el buen humor.

**Fuente:** Elaboración Propia

### 5.1. Análisis evaluativo de la charla piloto

Se realizó una breve evaluación oral, para medir el nivel de aprendizaje logrado con la charla piloto acerca del tema de la resiliencia. Los resultados de esta evaluación son los siguientes:

#### a) La resiliencia se refiere a:

Opciones	Respuestas	Porcentaje
a) La capacidad de no recuperarse rápidamente de situaciones difíciles.	2	6,66 %
b) La habilidad de adaptarse y superar adversidades.	24	80 %
No responde	4	13,34 %

**Fuente:** Elaboración Propia

En esta pregunta un 80 % de los participantes del piloto pudieron dar una respuesta con relación a lo que significa la resiliencia en la vida de las personas que la utilizan, y muy pocos participantes no respondieron a la misma, u optaron por la otra respuesta que es contraria a la resiliencia.

#### b) La resiliencia implica:

Opciones	Respuestas	Porcentaje
a) Buscar el apoyo de los demás.	2	93,34 %
b) Rendirse ante las dificultades.	28	6,66 %
No responde		0 %

**Fuente:** Elaboración Propia

En esta pregunta casi el total de las personas participantes pudieron responder que la resiliencia implicaba el buscar el apoyo de los demás para superar los problemas y adversidades, lo cual indica una buena asimilación de los conocimientos impartidos en el piloto.

**c) La resiliencia se basa en:**

Opciones	Respuestas	Porcentaje
a) Continuar cometiendo errores.	4	13,34 %
b) Experiencias y habilidades aprendidas.	24	80 %
No responde	2	6,66 %

**Fuente:** Elaboración Propia

En esta pregunta un 80 % de los participantes expresaron que la resiliencia era lo aprendido en la vida, muy pocos no respondieron a la pregunta, o contrariaron la anterior respuesta. Este es un buen porcentaje de aprendizaje acerca del tema de la resiliencia.

**d) La resiliencia ayuda a:**

Opciones	Respuestas	Porcentaje
a) Afrontar y superar las adversidades.	27	90 %
b) Aferrarse al pasado y lamentarse.	0	0 %
No responde	3	10 %

**Fuente:** Elaboración Propia

Casi el total de los participantes con un 90 %, respondieron que la resiliencia les ayudaba a afrontar los problemas y adversidades, por lo cual se observa un aprendizaje casi general sobre este concepto. Muy poco porcentaje de los participantes no respondieron la pregunta.

**e) La resiliencia implica:**

Opciones	Respuestas	Porcentaje
a) Evitar el cambio y mantener la rutina.	8	26,67 %
b) Aprender de los errores y crecer.	22	73,33 %
No responde	0	0 %

**Fuente:** Elaboración Propia

En esta pregunta un porcentaje de 73 % de los participantes

entendieron que para madurar se debe aprender de los errores propios, sin embargo, un porcentaje pequeño pero importante de un 27 %, respondieron que era mejor mantener la rutina, lo cual demuestra aún falta de madurez personal.

**f) La resiliencia fomenta:**

Opciones	Respuestas	Porcentaje
a) La autonomía y la autosuficiencia.	18	60 %
b) La resignación y la pasividad.	9	30 %
No responde	3	10 %

**Fuente:** Elaboración Propia

Más de la mitad de los participantes con 60 % respondieron que la resiliencia fomenta más independencia, sin embargo, un 30 % apoyaron la respuesta de la pasividad, y un 10 % no quiso contestar a esta pregunta.

**g) La resiliencia ayuda a:**

Opciones	Respuestas	Porcentaje
a) Reconstruir su vida después de la privación de libertad.	26	86,66 %
b) Ignorar las dificultades y negar la realidad.	0	0 %
No responde	4	13,34 %

**Fuente:** Elaboración Propia

En esta pregunta, un porcentaje importante de 86,66 % escogieron la respuesta de que la resiliencia les ayudaría a reconstruir sus vidas después de sus condenas en el Centro Qalauma, un porcentaje pequeño no respondió a esta pregunta. Se puede observar que un buen porcentaje de los participantes si comprendieron el sentido del concepto de resiliencia, por lo cual optaron por esta respuesta como parte de las acciones que ellos realizarían.

**h) La resiliencia promueve:**

Opciones	Respuestas	Porcentaje
a) A ser negativo todo el tiempo.	0	0 %

b) El autoestima y el auto concepto positivo.	26	86,66 %
No responde	4	13,34 %

**Fuente:** Elaboración Propia

En esta pregunta, también un buen porcentaje de participantes escogieron la respuesta que promovía la autonomía emocional e intelectual, mientras un porcentaje pequeño no respondió a la pregunta. Esto demuestra que los participantes lograron un buen nivel de comprensión de los conceptos enseñados.

#### **i) La resiliencia se relaciona con:**

Opciones	Respuestas	Porcentaje
a) La capacidad de establecer metas y perseguirlas.	27	90 %
b) La rendición ante las adversidades.	0	0 %
No responde	3	10 %

**Fuente:** Elaboración Propia

Un 90 % de los participantes demuestra que, si se comprendió sobre los conceptos de los pilares de la Resiliencia, mientras que un 10 % no respondió la pregunta, lo que confirma que si hubo una buena atención a la charla presentada en este Centro.

#### **j) La resiliencia se puede desarrollar:**

Opciones	Respuestas	Porcentaje
a) Únicamente durante la infancia.	2	6,66 %
b) A lo largo de toda la vida.	26	86,66 %
No responde	2	6,66 %

**Fuente:** Elaboración Propia

Con estas respuestas se puede observar un buen nivel de aprendizaje por parte de los internos del Centro Qalauma con respecto al tema de la charla informativa, lo cual también demuestra el interés de los internos sobre la inteligencia emocional y sobre cómo resolver sus problemas.



## VI. DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación sugieren que, si bien el Centro Qalauma ha logrado mantener la seguridad y el bienestar de sus internos hasta cierto punto, existe una necesidad urgente de mejorar la atención en aspectos psicológicos y emocionales. Los propios internos han expresado la importancia de recibir enseñanza sobre cómo sobrellevar la depresión y la ansiedad, lo que respalda la propuesta de implementar programas de enseñanza no solo motivacional, sino también emocional.

Además, los hallazgos indican que la resiliencia emerge como una estrategia clave para superar los conflictos emocionales derivados de la privación de libertad. La aplicación de una prueba piloto de enseñanza de resiliencia mostró resultados positivos en el incremento de los conocimientos de los jóvenes internos, lo que destaca la importancia de incorporar esta habilidad en los programas educativos del centro.

## VII. CONCLUSIONES

La educación en el Centro Qalauma muestra resultados

positivos en términos de capacitación laboral y educativa, lo que representa un paso importante en la preparación de los internos para su reintegración a la sociedad. Sin embargo, se identifican deficiencias significativas en la enseñanza emocional y psicológica, lo que sugiere una falta de atención integral a las necesidades de los jóvenes privados de libertad.

Existe una necesidad urgente de mayor atención psicológica, psicopedagógica y emocional para los internos del Centro Qalauma. La situación de encierro y separación de sus familias puede provocar problemas emocionales profundos, como la depresión y la ansiedad, que requieren un enfoque especializado para su abordaje. La demanda por parte de los internos de una mayor comprensión de conceptos como la resiliencia destaca la importancia de brindar herramientas efectivas para afrontar los desafíos emocionales asociados con su situación.

La resiliencia, entendida como la capacidad de sobreponerse a la adversidad, puede equipar a los jóvenes con las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos de la vida después de

su liberación, promoviendo una adaptación activa y saludable a la sociedad.

Se recomienda ampliar el apoyo psicológico y educativo en el Centro Qalauma, así como promover la concienciación sobre la resiliencia en la sociedad boliviana en general. Esto implica no solo proporcionar una atención más especializada y regular en temas psicológicos y emocionales dentro del centro, sino también difundir conocimientos sobre la resiliencia y otras habilidades emocionales en la comunidad en general, para fomentar un entorno de apoyo continuo para los jóvenes en proceso de reintegración.

En última instancia, el estudio resalta la necesidad de reconocer y abordar la importancia de la educación emocional y psicológica en el contexto de los centros penitenciarios juveniles. No solo se trata de preparar a los internos para una futura inserción laboral, sino también de equiparlos con las herramientas necesarias para afrontar los desafíos emocionales y psicológicos que enfrentarán tanto dentro como fuera de la institución. Este enfoque integral

es crucial para garantizar una verdadera rehabilitación y reinserción social de los jóvenes privados de libertad en Bolivia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Castillero M., O. (5 de mayo de 2012). Psicología y mente. Recuperado el 13 de octubre de 2022, de Blog Psicológico: <https://psicologiaymente.com/social/reinsercion-social>
- Fuchs, M.-C., & Gonzáles P, L. (. (2021). Sistemas Penitenciarios y ejecución penal en América Latina. Una mirada regional y opciones de abordaje. (K. A. CEJA - JSCA, Ed.) Valencia, España: Ed. Trián Blanch.
- Menéndez, N. (2022). Médico Plus. Recuperado el 24 de noviembre de 2022, de Blog médico: <https://medicoplus.com/psicologia/beneficios-resiliencia>.
- Morán, G., & Alvarado, D. (2010). Métodos de investigación. México D.F., México: Ed. Pearson Educación.
- Niño R., V. M. (2011). Metodología de la investigación: Diseño y ejecución. Bogotá, Colombia: Ediciones U.
- (ONU). Recuperado el 23 de

noviembre de 2022, de [https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/UNODC\\_SocialReintegration\\_ESP\\_LR\\_final\\_online\\_version.pdf](https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/UNODC_SocialReintegration_ESP_LR_final_online_version.pdf)

- Trujillo, M. A. (2006). Psicología on line. Recuperado el 25 de noviembre de 2022, de Blog de psicología: [http://www.psicologia-online.com/articulos/2006/resiliencia\\_social.shtml](http://www.psicologia-online.com/articulos/2006/resiliencia_social.shtml).
- Uriarte A., J. d. (2005). La resiliencia. Una nueva perspectiva en psicopatología del desarrollo. Revista de Psicodidáctica, 10(2), 61 - 79. Recuperado el 25 de noviembre de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/175/17510206.pdf>
- Vargas G., W. C., & García A., M. (2021). Resiliencia, comprensión psicosocial para los peospenados del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario en Colombia. Revista Ciencias Sociales, 27(3), 151 - 167. Recuperado el 23 de noviembre de 2022, de <https://www.redalyc.org/journal/280/28068276014/html/>
- Vargas S., K., González A., N., Valdéz M., J. L., González E., S., & Zanatta C., E. (junio de 2020). Resiliencia en adolescentes

y adultos en internamiento por diversos delitos. Ciencia, Ergo Sun - Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva, 27(1), 1 - 17

- Castellero M., O. (5 de mayo de 2012). Psicología y mente. Recuperado el 13 de octubre de 2022, de Blog Psicológico: <https://psicologiaymente.com/social/reinsercion-social>
- Fuchs, M.-C., & Gonzáles P., L. (. (2021). Sistemas Penitenciarios y ejecución penal en América Latina. Una mirada regional y opciones de abordaje. (K. A. CEJA - JSCA, Ed.) Valencia, España: Ed. Triana Blanch.
- Menéndez, N. (2022). Médico Plus. Recuperado el 24 de noviembre de 2022, de Blog médico: <https://medicoplus.com/psicologia/beneficios-resiliencia>.
- Morán, G., & Alvarado, D. (2010). Métodos de investigación. México D.F., México: Ed. Pearson Educación.
- Niño R., V. M. (2011). Metodología de la investigación: Diseño y ejecución. Bogotá, Colombia: Ediciones U.
- (ONU). Recuperado el 23 de noviembre de 2022, de <https://www.unodc.org/>

documents/justice-and-prison-reform/UNODC\_SocialReintegration\_ESP\_LR\_final\_online\_version.pdf

- Trujillo, M. A. (2006). Psicología on line. Recuperado el 25 de noviembre de 2022, de Blog de psicología: [http://www.psicologia-online.com/articulos/2006/resiliencia\\_social.shtml](http://www.psicologia-online.com/articulos/2006/resiliencia_social.shtml).
- Uriarte A., J. d. (2005). La resiliencia. Una nueva perspectiva en psicopatología del desarrollo. Revista de Psicodidáctica, 10(2), 61 - 79. Recuperado el 25 de noviembre de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/175/17510206.pdf>
- Vargas G., W. C., & García A., M. (2021). Resiliencia, comprensión psicosocial para los peospenados del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario en Colombia. Revista Ciencias Sociales, 27(3), 151 - 167. Recuperado el 23 de noviembre de 2022, de <https://www.redalyc.org>.
- Vargas S., K., Gonzáles A., N., Valdéz M., J. L., Gonzáles E., S., & Zanatta C., E. (junio de 2020). Resiliencia en adolescentes y adultos en

internamiento por diversos delitos. Ciencia, Ergo Sun - Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva, 27(1), 1 - 17. Recuperado el 10 de octubre de 2022, de <https://cienciaergosum.uaemex.mx/article>

***Aprendizaje del idioma aymara por la  
modalidad a distancia virtual***

***Yatiqawi aymara aruta llika taypita  
ch'amanchapxañani***

***Learning the Aymara language through  
virtual distance modality***

***Ronald Jaime Balboa Apaza<sup>1</sup>***

***<https://orcid.org/0009-0009-1126-4419>***

***Fecha de recepción: 8/02/2024***

***Fecha de aceptación: 12/05/2024***

**RESUMEN**

La investigación denominada “YATIQAWI AYMARA ARUTA LLIKA TAYPITA CH’AMANCHAPXAÑANI (APRENDIZAJE DEL IDIOMA AYMARA POR LA MODALIDAD A DISTANCIA VIRTUAL)” se llevó a cabo en el año 2022, empleando un enfoque descriptivo positivista y no experimental. El estudio se fundamentó en la aplicación de un cuestionario a 22 participantes inscritos en un curso básico de lengua aymara. Los resultados de la investigación pusieron de manifiesto dificultades significativas

---

1. Licenciado en Ciencias de la Educación, Universidad Mayor de San Andrés

\*ronnybalboagt@gmail.com

en el proceso de aprendizaje, especialmente vinculadas a la carencia de materiales didácticos apropiados para la educación virtual a distancia.

Los participantes enfrentaron obstáculos sustanciales debido a la escasez de recursos específicos, considerando los materiales proporcionados por los tutores como ineficaces para el aprendizaje a distancia. En respuesta a estas limitaciones, la propuesta central de la investigación se centra en diseñar un Módulo Educativo integral, adaptado a la modalidad virtual, que incluya una estructura clara, recursos QR para la pronunciación, secciones para recordar información clave, fomentar la reflexión, actividades prácticas, autoevaluación y un glosario.

El objetivo principal de la propuesta es mejorar la experiencia de aprendizaje abordando la carencia de materiales didácticos específicos para el aprendizaje de la lengua aymara. Destacando la adaptación a la modalidad virtual, la claridad estructural y la integración de recursos QR para facilitar la pronunciación, la propuesta busca superar las dificultades identi-

ficadas, proporcionando un recurso educativo integral que contribuya a mejorar la calidad educativa en la enseñanza a distancia del idioma aymara.

## **PALABRAS CLAVE**

Aprendizaje a distancia, Educación virtual, Lengua aymara, Materiales didácticos, Módulo educativo, Participante, Tutor.

## **ABSTRACT**

The research called “YATIQAWI AYMARA ARUTA LLIKA TAYPITA CH’A M A N C H A P X A Ñ A N I (LEARNING OF THE AYMARA LANGUAGE THROUGH VIRTUAL DISTANCE MODALITY)” was carried out in 2022, using a positivist and non-experimental descriptive approach. The study was based on the application of a questionnaire to 22 participants enrolled in a basic Aymara language course. The results of the research revealed significant difficulties in the learning process, especially linked to the lack of appropriate teaching materials for virtual distance education.

Participants faced substantial obstacles due to a shortage of specific resources, considering the materials provided by

tutors as ineffective for distance learning. In response to these limitations, the central proposal of the research focuses on designing a comprehensive Educational Module, adapted to the virtual modality, that includes a clear structure, QR resources for pronunciation, sections to remember key information, encourage reflection, activities practices, self-assessment and a glossary.

The main objective of the proposal is to improve the learning experience by addressing the lack of specific teaching materials for learning the Aymara language. Highlighting the adaptation to the virtual modality, structural clarity and the integration of QR resources to facilitate pronunciation, the proposal seeks to overcome the difficulties identified, providing a comprehensive educational resource that contributes to improving educational quality in distance teaching of the Aymara language.

## **KEYWORDS**

Distance learning, Virtual education, Aymara language, Teaching materials, Educational module, Participant, Tutor.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La educación a distancia, con sus raíces en el siglo XVIII, ha experimentado un renacer significativo impulsado por el avance tecnológico y la pandemia de COVID-19. Este resurgimiento ha dado lugar a un aumento sustancial en las formas de aprendizaje virtual a distancia. En el ámbito educativo, estas modalidades emergentes plantean desafíos y, al mismo tiempo, ofrecen oportunidades para redefinir las prácticas didácticas mediante la integración de materiales educativos con los recursos que la virtualidad proporciona.

La eficacia del aprendizaje se encuentra intrínsecamente vinculada al uso de materiales educativos. En el módulo propuesto, se implementan diversas herramientas, como audios accesibles a través de códigos QR en Spotify, vídeos alojados en YouTube y enlaces directos a páginas web. A pesar de estos avances, se observa una falta de profundidad en los materiales y en los módulos de formación de cursos virtuales, acompañada de una gestión deficiente en el acceso a las herramientas y plataformas

virtuales. Esta limitación impacta negativamente en la calidad tanto de la enseñanza como del aprendizaje significativo, destacando la necesidad apremiante de mejorar la calidad de los materiales y garantizar un manejo adecuado de las plataformas virtuales en la enseñanza del idioma aymara.

En el contexto de la investigación, se propone el diseño de un módulo de aprendizaje para la educación a distancia virtual, respaldado por tecnología innovadora para facilitar el aprendizaje del idioma aymara.

La temática fue explorada en un grupo de 22 participantes seleccionados por el Instituto de Lengua y Cultura de la Nación Aymara, utilizando un enfoque cuantitativo y adoptando un paradigma positivista en la investigación. La necesidad de desarrollar este módulo surge directamente de la carencia de materiales adecuados para la educación virtual, buscando así mejorar la accesibilidad y calidad de la enseñanza de la lengua aymara en el entorno digital.

En el proceso de aprendizaje a distancia virtual del idioma aymara, se evidencian

deficiencias significativas debido a la carencia de materiales didácticos apropiados para la modalidad virtual. La ausencia de libros, PDF, videos y audios específicos dificulta considerablemente el progreso de los participantes en la adquisición del idioma aymara. La falta de un marco educativo sólido y estructurado en forma de módulos se presenta como una necesidad urgente para que los participantes puedan seguir el ritmo del curso y evitar desviarse en el proceso de aprendizaje.

Sin un enfoque pedagógico adecuado, el aprendizaje virtual del idioma aymara enfrenta un obstáculo fundamental que debe abordarse para maximizar la efectividad de la enseñanza a distancia.

Aunque se reconoce la carencia de materiales didácticos específicos para la enseñanza virtual del idioma aymara, es importante destacar que la falta de módulos no es la única limitación que enfrenta este proceso educativo. Los tutores encargados de impartir los cursos virtuales también presentan dificultades considerables en el manejo de los medios didácticos digitales, lo que afecta la calidad de la enseñanza. Además, la falta



de producción de materiales específicos para los cursos virtuales resalta la necesidad de abordar la capacitación y actualización del docente en las nuevas formas de enseñanza. Por lo tanto, la solución no solo radica en la implementación de módulos, sino también en una mejora integral que incluya la formación de docentes y la producción de materiales didácticos actualizados para garantizar un aprendizaje efectivo y adaptado a la realidad de la enseñanza virtual del idioma ayмара.

## **II. DESARROLLO**

### **2.1. Aprendizaje**

Se denomina aprendizaje al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas, lo que implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender, la psicología conductista, por ejemplo, describe el aprendizaje de acuerdo a los cambios que puede observarse en la conducta de un sujeto. (Sanabria, 2013, p.20)

El aprendizaje se define como el proceso a través del cual se adquieren nuevos conocimientos, habilidades y valores diariamente. Desde el nacimiento hasta la muerte, el ser humano nunca cesa de aprender. Este proceso formativo se basa en la observación, la reflexión y la práctica, y no necesariamente en la imitación.

Un docente de enseñanza a distancia debe saber qué es aprender-conocimiento también exigido a los profesores presenciales y qué es hacerlo a distancia; cuáles son los modelos y teorías; cuáles las dificultades destacadas y los motivos que empujan al adulto a iniciar estos estudios y finalmente, cuáles son las razones de los bajos rendimientos y de los abandonos. Trataremos de responder a estas cuestiones. (García Aretio, 2006, p.155).

Un Tutor en el ámbito de la educación a distancia debe poseer un entendimiento profundo de lo que implica el proceso de aprendizaje y conocimiento, tal como se espera de los docentes que enseñan en entornos presenciales. Además, es esencial comprender cómo llevar a cabo este proceso de manera remota.

Esto implica estar familiarizado con los diversos modelos y teorías educativas relevantes, así como identificar los obstáculos más significativos que surgen en este contexto y comprender las razones que motivan a los adultos a embarcarse en estudios a distancia.

Asimismo, es necesario abordar las causas subyacentes de los desempeños académicos deficientes y los abandonos en este tipo de modalidad educativa. Nos esforzaremos por proporcionar respuestas fundamentadas a estos interrogantes.

## **2.2. Aprender**

Cuando pretendemos estudiar, nuestra meta suele ser prioritariamente una: aprender. Pero debería ser aprender bien, porque aprender no es memorizar apartados inconexos de determinadas páginas de un libro o de unos apuntes, con el fin de volcarlos durante el próximo examen. Son numerosos los estudiantes que dedican la mayor parte de su tiempo de estudio a memorizar literalmente ideas, conceptos, hechos, principios, etc., sin detenerse a realizar: (García Aretio, 2006, p. 155).

Aprender implica comprender, es un esfuerzo analítico de términos memorizados. Para lograr un aprendizaje sólido, se requiere una comprensión profunda; es esencial tener el deseo de adquirir conocimiento y luego abrirse a nuevas ideas, integrándolas con lo ya aprendido. Finalmente, se consolida el aprendizaje al haber internalizado un concepto o idea, permitiendo su expresión tanto verbal como escrita.

Cuando el proceso de aprendizaje se realiza de manera efectiva, se refleja en las evaluaciones del propio aprendizaje, y se establece la certeza de haber adquirido conocimientos para toda la vida. En este sentido, el aprendizaje se convierte en una fuente de satisfacción personal, un logro intelectual. Únicamente a través del aprendizaje podemos incorporar nuevas metodologías y destrezas, así como desarrollar actitudes y valores renovados, todo lo cual es esencial en un mundo que está en constante cambio y evolución.

Haber aprendido supone saber actuar ante los problemas que se presentan a través de la realidad cotidiana. El adulto ha de responder a esa realidad, de

acuerdo con sus valores. En la educación a distancia, el alumno dialogará con la realidad mucho más que con el docente. Mientras el niño y el joven se preparan para vivir esa realidad y el anciano ha pasado por ella, el adulto la vive. La realidad es su ahora, su presente. (García Aretio, 2006, p. 156).

Aprender a distancia requiere de una notable dosis de autonomía e independencia. La adquisición de conocimientos significativos se logra con el respaldo de un tutor, lo que conduce al desarrollo de un aprendizaje colaborativo. Esta colaboración se lleva a cabo principalmente a través de recursos materiales y canales de comunicación que conectan a los tutores y a los participantes.

### ***2.3. Motivos para estudiar a Distancia Virtual***

Todas estas alternativas fueron seleccionadas en primera o segunda opción, por más del 20 % de los encuestados. Un adulto se motiva especialmente cuando se da cuenta de que una determinada actividad de aprendizaje le va a ayudar a resolver un problema personal, social o profesional, o le va a hacer más feliz. En línea con

esto, seguidamente tratamos de desarrollar y sistematizar los motivos citados, que encuentran las personas adultas para iniciar estudios. (García Aretio, 2006, p.159).

Aprender para abordar necesidades y curiosidades específicas: Los adultos se embarcan en el aprendizaje con la intención de satisfacer necesidades concretas y alcanzar objetivos específicos. Su enfoque se basa en la utilidad práctica de los conocimientos, priorizando los hechos sobre las

Aprender para aumentar conocimientos culturales e información: En el entorno actual, los adultos buscan adquirir suficiente cultura e información para enfrentar nuevas situaciones. También persiguen fortalecer su autoestima y su interés por lo nuevo, así como desarrollar nuevas habilidades o enriquecer su conocimiento existente.

Los adultos desean validar sus aspiraciones profesionales obteniendo certificaciones oficiales que les permitan avanzar en sus carreras. Además, reconocen el prestigio social asociado a la educación y

también consideran el aumento salarial como un incentivo.

La obtención de títulos o certificaciones representa un reconocimiento oficial de las habilidades y conocimientos que posee una persona. Estos títulos son símbolos de nivel educativo y competencia, a menudo requeridos en ofertas de trabajo públicas y privadas como prueba de habilidades certificadas.

Para los adultos, el aprendizaje es un medio para alcanzar un fin, no un objetivo en sí mismo. Buscan adquirir conocimientos y habilidades para aplicarlos directamente en su contexto laboral. También valoran el aumento de conocimientos relevantes para su profesión y buscan que sus objetivos de aprendizaje permitan una aplicación práctica y efectiva de lo aprendido.

## **2.4. Educación Virtual**

La Educación virtual es un nuevo proceso de enseñanza y aprendizaje con nuevos métodos en base a la tecnología por medio de internet. Donde no importa el tiempo y el espacio para comunicarse de forma síncrona y asíncrona. La educación

virtual representa un proceso educativo vanguardista que aprovecha enfoques tecnológicos y se despliega en el entorno digital a través de internet. Esta modalidad educativa posibilita la interacción tanto en tiempo real (sincrónico) como en momentos diferidos (asincrónico), superando las barreras de la distancia y los horarios. Mediante la aplicación de tecnologías, la educación virtual otorga a los participantes la flexibilidad y la accesibilidad necesarias, permitiéndoles aprender desde cualquier ubicación y en cualquier instante. La flexibilidad que brinda esta modalidad se convierte en un atributo altamente valorado, al habilitar a los participantes a adaptar su proceso de aprendizaje a sus necesidades y horarios individuales, enriqueciendo así su experiencia educativa.

La Modalidad Virtual en Bolivia se oficializa en la Pandemia, una nueva forma de enseñanza que cambió el rumbo de una nueva forma a la Educación.

El presente Decreto Supremo tiene por objeto normar la complementariedad de las modalidades de atención presencial, a distancia virtual

y semipresencial en los Subsistemas de Educación Regular, Educación Alternativa y Especial y Educación Superior de Formación Profesional del Sistema Educativo Plurinacional. (D.S. 4260, 2020, Art. 1).

La propuesta del Módulo I en la lengua aymara podría ser descrito como un conjunto de actividades y materiales educativos organizados y planificados sistemáticamente para alcanzar un objetivo de aprendizaje específico. Estas actividades y materiales se enfocan en un tema o unidad de estudio y tienen como propósito apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje al fomentar la participación activa de los participantes, aumentar su motivación y retener conocimientos.

### **III. MÉTODOS Y TÉCNICAS**

El enfoque de investigación que se utilizó en el proceso de investigación del Aprendizaje del idioma Aymara por la modalidad a distancia virtual en este proceso será el cuantitativo, ya que se adhiere a una estructura rigurosa y emplea métodos apropiados para recopilar información a través de la

medición numérica y el análisis estadístico de los datos. Además, el estudio debe ser preciso y específico con el fin de lograr el objetivo establecido. Dentro de este enfoque cuantitativo, el investigador debe evitar incurrir en creencias subjetivas que puedan contradecir el rigor de la investigación científica. En última instancia, este enfoque busca validar y medir la realidad a partir de los hechos planteados. (Hernández Sampieri et al., 2014, p.4.).

La investigación adoptará un enfoque descriptivo y propositivo, concentrándose en la recopilación y descripción de datos para comprender los aspectos investigados en el curso de aymara en modalidad a distancia virtual. La meta es describir de manera precisa cómo se desarrollan los acontecimientos y las características inherentes a la institución educativa. De naturaleza positivista, la investigación busca ofrecer una solución desde la perspectiva del investigador, presentando una propuesta de módulo para mejorar la calidad educativa en la enseñanza virtual del idioma aymara.

En el estudio llevado a cabo, se empleó un diseño descriptivo de naturaleza transaccional y no experimental para identificar y describir a un grupo compuesto por 22 participantes. La información se recopiló mediante el uso de un cuestionario y, una vez obtenidas las variables, se procedió a describir los resultados obtenidos.

La población de estudio incluye a los participantes del curso de aymara en el Instituto de Lengua y Cultura de la Nación

Aymara (ILCNA). La población constituye el grupo de individuos relevantes para la investigación. La muestra, no probabilística y de conveniencia, está compuesta por 22 participantes seleccionados siguiendo pautas establecidas por la institución. El tipo de muestreo utilizado en esta investigación es el de conveniencia o intencionado.

**Tabla N° 1: Cursos de Aymara julio, agosto, septiembre, octubre de 2022**

Población	1er Módulo	2do Módulo	3er Módulo	4er Módulo	Total, Aprob
36 inscritos	22 aprobados	21 aprobados	21 aprobados	20 aprobados	20 aprobados

**Fuente:** Elaboración Propia

### 3.1. Técnicas e Instrumentos de Investigación

Se emplearán técnicas de observación y cuestionario. La observación, tanto directa como indirecta, permitirá evaluar las clases virtuales en aymara. El cuestionario, como instrumento principal, recopilará información mediante preguntas cerradas y abiertas. La combinación de estas técnicas e instrumentos contribuirá a una recopilación rigurosa y sistemática de datos para el análisis.

### IV. RESULTADOS

En este estudio, se destacan los puntos más cruciales relacionados con la implementación de los instrumentos de investigación, los cuales están alineados con el objetivo propuesto. A continuación, se presentan detalladamente los resultados obtenidos.

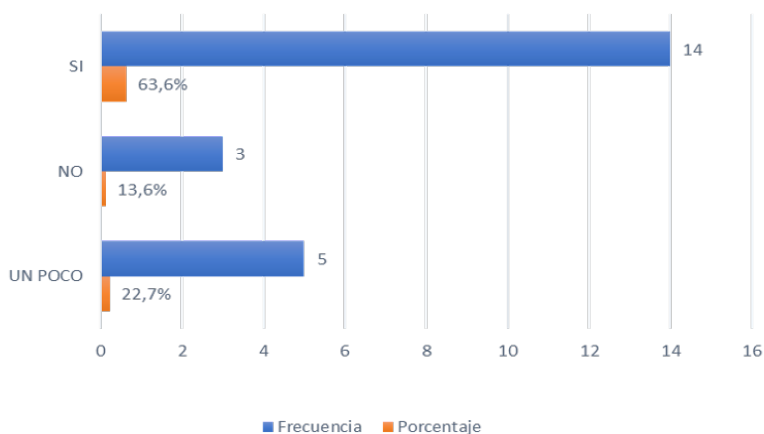
En la grafico No 1 del cuestionario obtenido de los participantes del Instituto de Lengua y Cultura de la Nación Aymara (ILCNA)

sobre si tienen problemas de aprendizaje de la lengua aymara, el 100% de los 22 participantes respondieron. De ellos, el 63.4% (14) afirmó que sí, el 22.7% (5) afirma un poco y el 13.6% (3) respondió que no.

En la pregunta cerrada en la pregunta 1, podemos interpretar que el 63.4% (14 personas) respondieron “sí” tienen problemas para aprender la

lengua aymara. Este hecho nos muestra que a los participantes les resulta difícil aprender la lengua aymara. El 22.7% (5 participantes) respondieron “un poco”, lo que indica que también tienen algunos problemas en el aprendizaje de la lengua aymara. Por último, el 13.6% afirmó que “no” tienen problemas de aprendizaje.

**Grafico N° 1: ¿Usted tiene problemas para el aprendizaje de la lengua aymara**



**Fuente:** Elaboración Propia

En la grafico No 2 del cuestionario obtenido de los participantes del Instituto de Lengua y Cultura de la Nación Aymara (ILCNA) sobre si los materiales que ofrece el docente tutor están aprendiendo la lengua aymara fácilmente, todos los 22 participantes

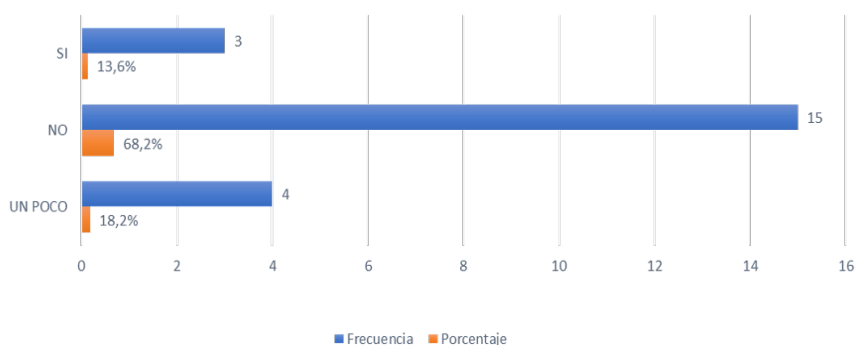
respondieron. De ellos, el 59.10% (13) respondió No, el 22.7% (5) respondió “un poco” y el 18.2% (4) respondió que sí.

Podemos interpretar la forma en que los participantes están aprendiendo la lengua aymara

a través de las respuestas obtenidas en el cuestionario. De los participantes encuestados, el 59.10% (13 personas) afirmaron que “No” están aprendiendo la lengua aymara, lo que indica que los materiales ofrecidos por el docente tutor no son efectivos para su aprendizaje. Otro 22.7% (5 personas) mencionaron que están aprendiendo “un poco”

con los materiales ofrecidos por el tutor, lo que sugiere que estos materiales podrían ser mejorados para un aprendizaje más efectivo. Por otro lado, el 18.2% (4 personas) indicaron que sí han aprendido la lengua aymara en mayor medida con los materiales proporcionados por el docente.

**Grafico N° 2: ¿Los materiales que ofrece el/la docente tutor a aprendido fácilmente?**



**Fuente:** Elaboración Propia

En base a estos resultados, se puede concluir que existe una proporción significativa de participantes que no están aprendiendo de manera efectiva la lengua aymara con los materiales ofrecidos por el docente tutor. Sería recomendable que el docente revise y modifique los materiales y enfoques utilizados para

garantizar un mejor aprendizaje de la lengua aymara por parte de los participantes. Además, podría ser beneficioso recopilar más información y comentarios específicos de los participantes para identificar áreas de mejora y adaptar las estrategias de enseñanza en consecuencia.



En consecuencia, podemos concluir que los participantes no han logrado un alto grado de aprendizaje en la lengua aymara mediante los materiales ofrecidos por el docente tutor.

Es importante señalar que la mayoría de los participantes respondió negativamente en el cuestionario, lo que indica que no todos los participantes han podido aprender la lengua aymara con el material ofrecido.

En la Figura 3 del cuestionario obtenido de los participantes del Instituto de Lengua y Cultura de la Nación Aymara (ILCNA) sobre si los materiales están estructurados en un lenguaje sencillo, de todos los 22 participantes respondieron. De ellos, el 68% (15) respondió efectivamente que “no”, el 18.2% (4) respondió un poco y el 13.6% (3) respondió que sí.

Podemos interpretar que si los materiales están estructurados en un lenguaje sencillo, el 68% de los participantes (15 personas) respondieron “no”,

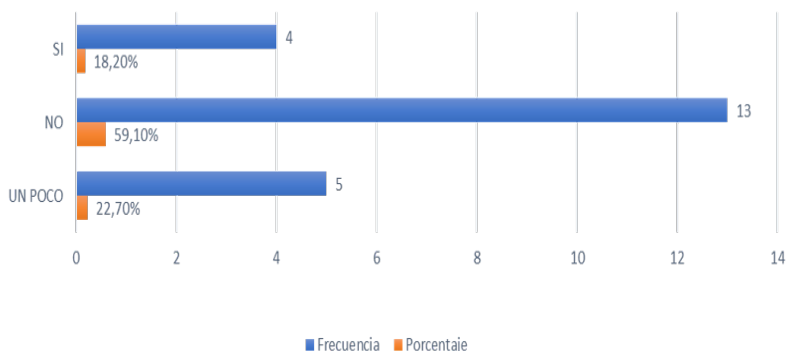
lo que indica que los materiales ofrecidos por el docente no están adecuadamente estructurados.

El 18.2% (4 personas) respondieron “un poco”, lo que sugiere que los materiales están más o menos estructurados. Por otro lado, el 13.6% (3 participantes) afirmaron que sí están estructurados los materiales.

Basándonos en estos resultados, se puede concluir que una mayoría significativa de los participantes considera que los materiales ofrecidos por el docente no están adecuadamente estructurados en un lenguaje sencillo. Sería recomendable que el docente revise y mejore la estructura de los materiales, utilizando un lenguaje más claro y accesible para facilitar el aprendizaje de la lengua aymara por parte de los participantes.

Asimismo, sería valioso recopilar más información y comentarios específicos de los participantes para comprender mejor las áreas de mejora y ajustar los materiales en consecuencia.

**Grafico N° 3: ¿Los materiales didácticos propuestos por el/la docente tutor está estructurado en un lenguaje sencillo?**



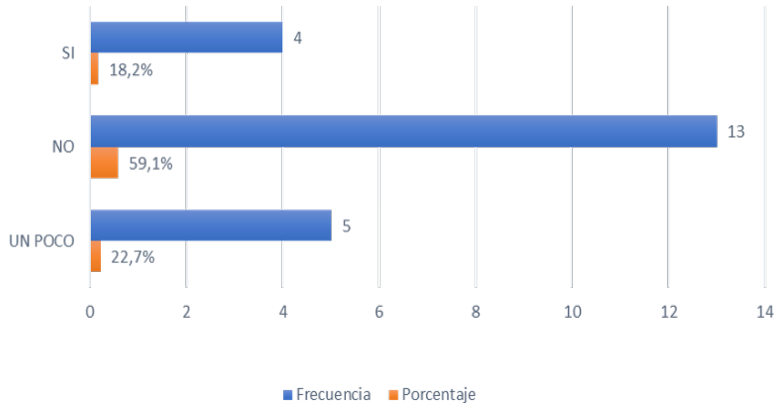
**Fuente:** Elaboración Propia

En la Figura 4 del cuestionario obtenido de los participantes del Instituto de Lengua y Cultura de la Nación Aymara (ILCNA) sobre si los materiales que se utilizan son adecuados para el aprendizaje del aymara en la modalidad virtual, todos los 22 participantes respondieron. De ellos, el 59.1% (13) respondió negativamente, indicando que los materiales no son aptos. El 22.7% (5) respondió que son aptos en cierta medida, mientras que el 18.2% (4) respondió afirmativamente, indicando que sí consideran que los materiales son aptos.

En base a estos resultados, se puede interpretar que una mayoría de los participantes,

alrededor del 59.1%, considera que los materiales utilizados no son adecuados para el aprendizaje del aymara en la modalidad virtual. Es importante tener en cuenta las opiniones de los participantes y considerar sus necesidades y preferencias al desarrollar y seleccionar los materiales para el aprendizaje en línea. Sería valioso recopilar información adicional y comentarios específicos de los participantes para comprender mejor los desafíos y áreas de mejora en relación con los materiales utilizados, con el objetivo de mejorar la calidad y efectividad del aprendizaje del aymara en la modalidad virtual en el Instituto.

**Grafico N° 4: ¿Los materiales que utiliza están aptos para el aprendizaje de aymara por la modalidad virtual a Distancia?**

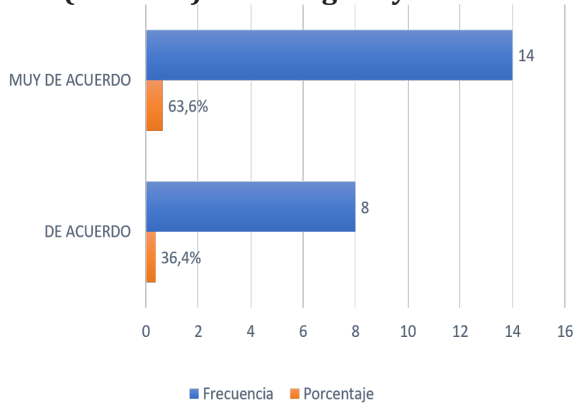


**Fuente:** Elaboración Propia

En la figura 5 del cuestionario obtenido de los participantes del Instituto de Lengua y Cultura de la Nación Aymara (ILCNA) sobre su acuerdo con aprender utilizando materiales mejor elaborados (módulos) en la lengua aymara, todos los 22 participantes respondieron. De ellos, el 95.5% (21) está muy de acuerdo con la implementación de los nuevos materiales educativos (módulos), mientras que el 4.5% (1) está neutral, sin mostrar acuerdo ni desacuerdo. Podemos interpretar que si se utilizan nuevos materiales

mejor elaborados (módulos), los participantes estarán dispuestos a aprender la lengua aymara. Cuando se les preguntó sobre su opinión acerca de la implementación de estos módulos, el 95.5% (21 personas) respondieron “muy de acuerdo”, lo que indica que están muy a favor de la implementación de nuevos materiales mejor elaborados. El 4.5% (1 participante) respondió “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, mostrando una posición neutral. Ningún participante expresó desacuerdo con la no implementación de los módulos.

**Grafico N° 5: ¿Usted aprendería con materiales mejor elaborados (Módulos) en la lengua aymara?**



**Fuente:** Elaboración Propia

En consecuencia, podemos concluir que los participantes muestran una buena disposición para aprender mediante la implementación de módulos de enseñanza y aprendizaje de la lengua aymara. Esto resalta la importancia de desarrollar y utilizar materiales educativos mejor elaborados que se ajusten a las necesidades y expectativas de los participantes, lo cual podría mejorar significativamente el proceso de aprendizaje del aymara en el Instituto.

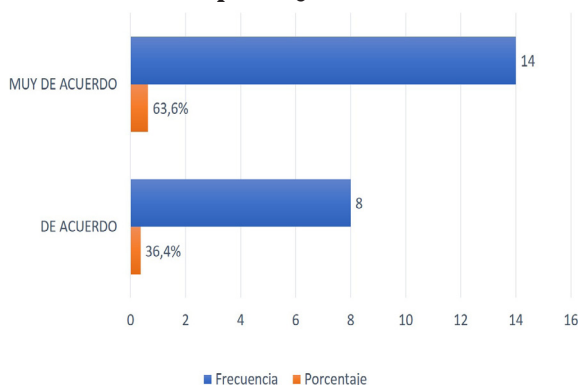
En la figura 6 del cuestionario obtenido de los participantes del Instituto de Lengua y Cultura de la Nación Aymara (ILCNA)

sobre si estarían de acuerdo en incorporar códigos QR de audio en los nuevos materiales, se obtuvieron respuestas de los 22 participantes, lo que representa el 100% del total. De ellos, el 63.5% (14) está muy de acuerdo en que se incorporan códigos QR de audio para facilitar la pronunciación, mientras que el 36.4% (8) está de acuerdo. Estos resultados indican que la mayoría de los participantes, aproximadamente el 63.5%, muestra un alto grado de acuerdo en incorporar códigos QR de audio en los nuevos materiales con el propósito de mejorar la pronunciación. Además, el 36.4% también está de acuerdo.

Estos hallazgos respaldan la idea de que la incorporación de códigos QR de audio puede ser beneficiosa para el aprendizaje de la lengua aymara. Los participantes reconocen el valor de tener recursos auditivos que les permitan escuchar y practicar la pronunciación de

manera más accesible. Por lo tanto, sería recomendable considerar la inclusión de códigos QR de audio en Spotify como nuevos materiales para facilitar la adquisición y mejora de la pronunciación del aymara por parte de los participantes del Instituto.

**Grafico N° 6: ¿Usted estaría de acuerdo que en los nuevos materiales se incorpore Qr de audio?**



**Fuente:** Elaboración Propia

## IV. DISCUSIONES

### ***Factores para el Nacimiento de la Educación a Distancia Virtual***

A medida que la población experimenta un aumento, los sistemas educativos convencionales ya no resultan adecuados para garantizar una educación de calidad.

Los centros educativos ya no disponen de la infraestructura necesaria para abarcar a todos. Además, los adultos que trabajan para mantener a sus familias encuentran obstáculos para acceder a la educación convencional, y en las áreas remotas, la educación no llega a los residentes. Además, debido a diversos factores, se necesita un

cambio que permitiera alcanzar a estos grupos menos favorecidos y otorgarle acceso a la educación.

### ***Las transformaciones tecnológicas***

A lo largo de los años, las transformaciones tecnológicas han derribado barreras y han representado un constante motor de cambio. En el contexto educativo, los avances tecnológicos han enriquecido de manera significativa la calidad educativa. La inclusión de equipos de grabación ha mejorado la comunicación, mientras que la reproducción de videos e imágenes ha contribuido a hacer que los materiales sean más intuitivos. Además, si estos avances tecnológicos se emplean adecuadamente en la educación, con una planificación pertinente y variada, podrían incluso superar a la enseñanza presencial.

### ***Propiciar un aprendizaje autónomo***

El participante tiene la oportunidad de alcanzar un aprendizaje autónomo, desarrollando una actitud de responsabilidad hacia un aprendizaje continuo. Esto le

permite convertirse en un sujeto activo en su propio proceso de autoformación, mientras que el tutor desempeña un rol de guía y acompañamiento. El enfoque del aprendizaje está vinculado al ámbito laboral y al conocimiento pertinente. Se busca fomentar la capacidad de autogestión, lo que conduce a una mayor independencia y satisfacción personal.

El proceso de aprender y adquirir conocimiento en una sociedad llena de motivaciones para superarse o mejorar las condiciones de vida ha llevado a que los países experimenten un aumento en su población educada. En algunos lugares, la educación a distancia Virtual puede resultar más económica que la educación convencional.

### ***Impartir una enseñanza innovadora***

Se busca diversificar y ampliar las ofertas de estudio con el fin de implementar un sistema educativo innovador que permita impartir clases fuera del entorno tradicional de aulas. Uno de los objetivos es superar los límites de la educación presencial, garantizando una comunicación bidireccional efectiva entre

los tutores y los participantes. También se trabaja en la mejora de los recursos multimedia para potenciar el proceso de aprendizaje. En la sociedad actual, existe una creciente demanda de educación permanente que genera un cambio social en diversos sectores. Se busca satisfacer esta demanda y facilitar a los participantes la adquisición de actitudes, intereses y valores. Además, se procura ofrecer oportunidades de formación continua para mantener a los profesionales actualizados.

## VI. CONCLUSIONES

En conclusión, la investigación YATIQAWIAYMARAARUTALLIKA TAYPITA CH'AMANCHAPXAÑANI (APRENDIZAJE DEL IDIOMA AYMARA POR LA MODALIDAD A DISTANCIA VIRTUAL), tras la finalización de la investigación, se evidencian diversas dificultades entre los participantes en el aprendizaje de la lengua aymara, subrayando la falta de materiales didácticos adecuados en la modalidad de aprendizaje a distancia virtual. Algunos aspectos relevantes identificados incluyen la carencia de suficientes materiales para el desarrollo efectivo del aprendizaje remoto, la falta de dinamismo en los

materiales proporcionados por los tutores, así como la ausencia de una estructura adecuada en los materiales didácticos propuestos, dificultando la comprensión para la mayoría de los participantes debido a la carencia de un lenguaje sencillo.

Adicionalmente, se destaca que más de la mitad de los participantes expresan no haber aprendido efectivamente con los materiales disponibles, generando la necesidad de implementar recursos mejor elaborados, como los módulos de aprendizaje. La incorporación de códigos QR para facilitar la pronunciación es una solicitud recurrente por parte de los participantes, demostrando un interés claro en herramientas que mejoren la calidad del aprendizaje.

Sin embargo, la percepción sobre la eficacia de los nuevos materiales está dividida, con la mitad de los participantes considerando que facilitan el aprendizaje de la lengua aymara, mientras que la otra mitad experimenta dificultades. Además, existe una división en cuanto a la preferencia por los cursos virtuales, con la mitad de los participantes a favor y la otra

mitad prefiriendo los cursos presenciales. Estas conclusiones resaltan la necesidad de abordar de manera integral las deficiencias en los materiales didácticos y la modalidad de enseñanza para optimizar la experiencia de aprendizaje del idioma aymara en el entorno virtual.

la investigación realizada ha identificado diversas dificultades en el aprendizaje de la lengua aymara entre los participantes, principalmente atribuidas a la carencia de materiales adecuados y dinámicos. Como respuesta a estas problemáticas, se propone el desarrollo de un módulo interactivo en el contexto de la educación a distancia virtual, diseñado con una estructura que sigue los principios de accesibilidad y comprensibilidad.

El módulo de Aymara ofrece soluciones concretas, como la inclusión de códigos QR que enlazan a actividades y pronunciaciones en línea para mejorar la experiencia de aprendizaje. Además, se ha integrado contenido que promueve la participación activa del estudiante, síntesis de conceptos fundamentales

y herramientas de autoevaluación para abordar desafíos presentados en el proceso de aprendizaje.

Considerando las preferencias mixtas de los participantes entre clases presenciales y cursos virtuales, se recomienda una planificación adecuada para maximizar el rendimiento de aprendizaje. En este sentido, se sugiere el uso del módulo propuesto en el contexto de la educación a distancia virtual, destacando su capacidad para enriquecer el proceso de aprendizaje de la lengua aymara.

Finalmente, la estructura del módulo ha sido diseñada en consonancia con los principios de la Educación a Distancia Virtual, garantizando su relevancia y adaptabilidad a diferentes contextos educativos.

En conjunto, estas recomendaciones ofrecen una solución integral para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la lengua aymara, abordando las dificultades identificadas en la investigación.



## BIBLIOGRAFÍA

- García Aretio, L. (2006). La Educación a Distancia - De la Teoría a la Práctica. (3. E. ed., Ed.) Barcelona, España.
- Hernandez Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, L. (2010). Metodología de la Investigación. Mexico.
- Sanabria, E. (12 de junio de 2013). Universidad Abierta Interamericana. Obtenido de <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/tc112382.pdf>

## ***Estrategias neurodidácticas para fortalecer las funciones cognitivas de adultos mayores***

### ***Neurodidactic strategies to strengthen the cognitive functions of older adults***

*Shirley Reina Alejo Conde<sup>1</sup>*

*<https://orcid.org/0009-0009-9778-3462>*

***Fecha de recepción:*** 5/02/2024

***Fecha de aceptación:*** 17/05/2024

#### **RESUMEN**

El presente artículo analiza las Estrategias Neurodidácticas aplicadas en las funciones cognitivas de adultos mayores. Se realizó con la finalidad de mejorar la actividad mental de esta población, ya que, de acuerdo a los cambios biopsicosociales emergidos con relación a la disminución funcional presente, se encuentran en detrimento el desarrollo general y envejecimiento cerebral que trae consigo consecuencias en el área

---

1. Licenciada en Ciencias de la Educación, Lic. en Psicología, Universidad Mayor de San Andrés  
Correo electrónico: salejoconde@gmail.com

cognitiva en relación a la edad adulta mayor.

Para evidenciar dicho trabajo, se aplica instrumentos como el cuestionario de entrevista psicopedagógica inicial, la evaluación cognitiva Montreal MoCA para controlar y medir la eficacia del programa de estrategias neurodidácticas. La metodología utilizada fue de alcance exploratorio, enfoque mixto cualicuantitativo y diseño preexperimental.

Es así que, en base a la aplicación de los procesos de análisis y construcción de datos obtenidos respecto a la temática abordada, se concluye que las estrategias neurodidácticas son beneficiosos para preservar, mejorar, recuperar y fortalecer las funciones cognitivas de los adultos mayores.

## **PALABRAS CLAVE**

Neurodidáctica, funciones cognitivas, adulto mayor, psicopedagogía.

## **ABSTRACT**

This article analyzes the Neurodidactic Strategies applied to the cognitive functions of older adults. It was carried out with the purpose of improving the mental

activity of this population, since, according to the biopsychosocial changes that have emerged in relation to the present functional decline, general development and brain aging are detrimental, which has consequences in the cognitive area. in relation to older adulthood.

To demonstrate this work, instruments such as the initial psychopedagogical interview questionnaire, the Montreal MoCA cognitive evaluation are applied to control and measure the effectiveness of the neurodidactic strategies program. The methodology used was exploratory in scope, mixed qualitative-quantitative approach and pre-experimental design.

Thus, based on the application of the processes of analysis and construction of data obtained regarding the topic addressed, it is concluded that neurodidactic strategies are beneficial to preserve, improve, recover and strengthen the cognitive functions of older adults.

## **KEYWORDS**

Neurodidactics, cognitive functions, older adults, psychopedagogy.

## I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años, la educación se ha ido transformando en sus distintos niveles, pero el trabajo con adultos mayores ha sido muy poco estudiado. En el desarrollo de todo ser humano de acuerdo a un aprendizaje oportuno recibido, los factores biopsicosociales se van perfeccionando, así como el procesamiento cognitivo y cerebral, sin embargo, a la llegada de la etapa de la adultez mayor ocurre una serie de acontecimientos ligados al deterioro general, senescencia o proceso fisiológico del envejecimiento propios de la poca actividad funcional.

La función cognitiva de un individuo es el resultado del funcionamiento global de sus diferentes áreas intelectuales, incluyendo el pensamiento, la memoria, percepción, comunicación, orientación, cálculo, comprensión y la resolución de problemas. La función cognitiva cambia con la edad. Si bien algunos individuos envejecen “exitosamente”, es decir muchas de sus funciones cognitivas permanecen igual que en su juventud; la mayoría sufre la disminución de algunas esferas cognitivas tales como las

de aprender nueva información y ejecutar funciones motoras rápidas, mientras que otros sufren condiciones como la enfermedad de Alzheimer que deterioran severamente su funcionamiento cognitivo (Varela L, 2004, p. 37).

La neurodidáctica como rama de la neuropedagogía y las neurociencias, permite fortalecer procesos de aprendizaje y estimular las capacidades cerebrales que en caso de los adultos mayores se ve ralentizados.

La Neurodidáctica es una disciplina pedagógica cuyo objeto de estudio son los procesos y elementos de aprendizaje con base en el funcionamiento del cerebro, que da una nueva orientación a la educación. Tiene como objetivo, diseñar estrategias didácticas y metodológicas eficientes, basados en el funcionamiento del cerebro (Ocampo D, 2020, p. 16).

El programa de Estrategias neurodidácticas, construida en base a teorías neuropsicopedagógicas, de aporte clínico y de rehabilitación, pretende fortalecer las funciones cognitivas de adultos mayores

mediante actividades de fortalecimiento de áreas y dominios implicadas a la actividad cognitiva en adultos mayores, trabajando el aprendizaje multisensorial, la plasticidad cerebral, modificación estructural, eléctrica y neuroquímica, reprogramación cerebral, neurodidáctica aplicada en habilidades motrices, sensoriales, cognitivos, afectivos, sociales con metodología lúdico, creativo, interesante, innovador y esencialmente didáctico.

Hay regeneración neuronal hasta el final de la vida y gracias a esta característica cerebral, tenemos la capacidad de cambiar, de modificarnos a nosotros mismos, de intervenir activamente en nuestros procesos cerebrales (Ibarrola B, 2014, p. 27).

La plasticidad sináptica cerebral desarrollado en los medios de aprendizaje, también debe estar sujeto a estímulos que den el detonante a modificación cerebral. Con el aprendizaje (el fin) se modifica la estructura cerebral (el proceso); además presentan un carácter independiente ya que cada persona es un ser individual que incluso puede cuestionar su propio proceso de

aprendizaje. En el adulto mayor, el proceso de neurogénesis implica combinar la capacidad inherente efectivizando las reservas fisiológicas para el envejecimiento saludable.

El éxito de la Neurodidáctica puede estar en lograr reunir las propuestas psicológicas y pedagógicas que mejor se adapten a los nuevos descubrimientos de la Neurociencia para, desde allí, continuar innovando estrategias de enseñanza y aprendizaje que potencien el desarrollo cerebral, de acuerdo con lo que ya conocemos acerca de este y ajustándonos en el camino a los múltiples hallazgos que vayan apareciendo (Ibarrola B, 2014, p. 142).

Es entonces que la aplicación de estrategias neurodidácticas fue realizado en adultos mayores de la Casa Comunal de mil colores Don Bosco de la Ciudad de La Paz, en los cuales se evidenció que todos los participantes presentaban deterioro cognitivo leve lo cual mejoró hacia un procesamiento cognitivo normal, es decir, sin alteración de las funciones cognitivas.

## II. DESARROLLO

Esta investigación explora dos variables de investigación de tipo causa efecto, en este caso las estrategias neurodidácticas en las funciones cognitivas de adultos mayores; es por eso importante enmarcar conceptualizaciones que dirijan al mejor entendimiento de este artículo.

### 2.1. *Adultez mayor*

El envejecimiento comienza con el nacimiento siendo un proceso que ocurre a lo largo de la vida. El ser humano pasa por todas sus etapas de crecimiento y desarrollo (niñez, infancia, adolescencia, adultez y vejez) durante los primeros 20 años de vida, siendo esta edad cuando se alcanza el máximo desarrollo físico, fortaleza, vitalidad, capacidad física y desarrollo de la inteligencia. Sin embargo, dicho desarrollo declina paulatinamente a partir de los treinta o cuarenta años de edad, a un ritmo y velocidad individuales y particulares entre las personas según su biología, estilo de vida, estímulos externos, carga genética y el ambiente donde se vive (López M, 2016, p. 13)

Envejecer implica desafíos en la capacidad funcional, calidad de vida, desigualdad social ligado a fragilidad, vulnerabilidad y riesgo de la edad adulta tardía. La adultez mayor se caracteriza por ser una fase de edad avanzada del ser humano, superior a 65 años, es una población vulnerable ya que trae consigo modificaciones biológicas, psicológicas y sociales.

El deterioro físico y la disminución de las funciones corporales y el repertorio motor, son debidas a las enfermedades, los malos hábitos de vida, el desuso y el envejecimiento. (López M, 2016, p. 14).

Por su parte, el envejecimiento psicológico va ligado a los componentes cognoscitivos, afectivos y volitivos con alta prevalencia de alteraciones en la forma de pensar, sentir y actuar, lo cual puede incrementar un riesgo de deterioro de funciones de la actividad mental.

En el orden intelectual comienzan a deteriorarse la atención y la concentración, se inician fallos en la memoria, y se dificulta o atenúa la velocidad de reacción. La memoria constituye un proceso psíquico y funciona

como “índice tradicional” del envejecimiento, normal y patológico (Chong A, 2012, p. 82) Una de las esferas que se ve más afectada por el proceso de envejecimiento es la social y es por ello que se recomienda, que el adulto mayor que participó durante su vida en grupos de diversa índole y con distintos objetivos: grupos familiares, escolares, deportivos, laborales, religiosos, políticos, filantrópicos, etc., realizando en cada uno diferentes labores, continúe participando en ellos en la medida en que sus condiciones de salud lo permitan (Anzola E, 1993, p. 11).

El neurodesarrollo del adulto mayor también se ve ralentizado, de acuerdo a los cambios efectuados en la estructura cerebral y la poda neuronal, en el mismo, la neurogénesis puede regenerar las neuronas por reprogramación cerebral y estrategias neurodidácticas.

## **2.1. Neurología**

La Neurología es una de las disciplinas que más ha contribuido al desarrollo autónomo de la Neuropsicología, ya que a partir de la observación de las distintas patologías

causadas por daño cerebral se empezó a comprender mejor el comportamiento humano. (Portellano J, 2005, p. 5).

La neurología estudia la anatomía y fisiología del sistema nervioso. La neuroanatomía hace referencia a la organización y estructura del cerebro y sistema nervioso ya que comprende y analiza desde la unidad básica de los sistemas neuronales desde diferentes planos de corte, vistas y secciones; se visualiza al cerebro de acuerdo a los hemisferios, lóbulos y el mapeo de Brodmann los cuales catalogan las funciones por localización de áreas. La neurofisiología, es el estudio del funcionamiento (adecuado o inadecuado) del sistema nervioso y el cerebro en sentido de sus capacidades localizadas estructuralmente. La dinámica de la actividad neuronal, inicia cuando ingresa la información por las neuronas aferentes sensitivas, se da la respuesta por las neuronas eferentes motoras, y cuando se crea los campos mnémicos mediante las neuronas de asociación o interneuronas.

Las neuronas se comunican de dos formas: la primera se llama sinapsis eléctrica, y es

el caso cuando están unidas prácticamente a través de una membrana (membranas contiguas) que proporciona una comunicación muy rápida; la otra se llama sinapsis química, que es el caso cuando existe un espacio entre las neuronas y para llevar información de una a otra se necesita una sustancia química llamada neurotransmisor que sale de una neurona y tiene que llegar hasta otra. (Pease M, 2015, p. 83).

### **2.3. Funciones cognitivas**

El sistema cognitivo hace referencia al conjunto de procesos mentales, denominados funciones cognitivas, o dominios cognitivos, que permiten conocer, asimilar e interpretar la realidad. El desempeño cognitivo en general depende del correcto funcionamiento de la atención y la memoria, que son dos dominios básicos para la entrada o registro de la información (Aguilar S, 2018, p. 5).

Los procesos cognitivos en la edad adulta mayor se encuentran en mayor riesgo de deterioro ya que implica una reducción funcional de actividades mentales.

Los procesos cognitivos básicos nos acompañan desde el momento del nacimiento y nos permiten realizar acciones que garantizan nuestra supervivencia (Caballero M, 2017, p. 183).

- La sensación y la percepción están estrechamente relacionados. La percepción puede no estar disgregados en la edad adulta, ya que implica su forma independiente que maneja en toda su vida, sin embargo, el proceso de sensación divergente si puede cambiar ya que los adultos mayores también presentan dificultades sensitivas, esencialmente de la vista y audición.

- La atención es la capacidad de seleccionar la información sensorial y dirigir los procesos mentales. (Ortiz A, 2015, p. 76). En tareas de vigilancia empleadas para evaluar la atención sostenida se observa una menor precisión por parte de los ancianos en el nivel de partida de ejecución. En relación con la atención dividida, parece producirse



una disminución en la capacidad atencional cuando han de prestar atención a varias tareas simultáneamente. En el caso de la atención selectiva se ve una peor ejecución cuando han de seleccionar el estímulo relevante dentro de un contexto de mucha información irrelevante (Pérez N, s/f, p. 274).

- La memoria es el proceso cognitivo que nos permite la fijación, conservación y ulterior reproducción de la experiencia anterior y reaccionar a señales y situaciones que han actuado sobre nosotros (Ortiz A, 2015, p. 79). El deterioro de la memoria está asociado con la edad, considerado conceptualmente como un estado clínico caracterizado por una declinación de la función amnésica vinculada con el envejecimiento (Casanova P, 2004). La memoria sensorial retiene una impresión fugaz del estímulo donde parece que el envejecimiento solo tiene efectos pequeños. La

memoria a corto plazo sí parece existir un declive más acusado a partir de los 65-70 años. Otros cambios que se asocian con el proceso de envejecimiento en relación con la memoria son aquellos que se producen en la memoria autobiográfica. La memoria semántica es la representación de significados y relaciones conceptuales, hay una disminución en tareas de memoria semántica en relación con la edad. (Pérez N, s/f, p. 275).

Los procesos cognitivos superiores se adquieren a través del desarrollo de la práctica y permiten realizar las actividades de forma más precisa y completa (Caballero M, 2017, p. 182).

- El pensamiento en concomitancia con el lenguaje, nos permite recrear la causa – efecto de los fenómenos del proceso sensorial y reproducirlos. Mediante el pensamiento pueden aprehenderse las relaciones y vínculos esenciales, generales, invariantes y permanentes entre los objetos, sujetos y

fenómenos (Ortiz A, 2015, p. 119).

- La abstracción en el adulto mayor se verá en la capacidad de imaginar situaciones, planificar soluciones, reconocer similitudes y el cálculo. Esta inteligencia fluida y razonamiento abstracto se ve ausente en los adultos mayores debido al deterioro cognitivo general.

- El lenguaje es un proceso racional cognitivo complejo o superior que conlleva a una actividad simbólica de la representación del mundo. (Ortiz A, 2015, p. 90). El lenguaje en el adulto mayor se puede ver afectado previamente a dificultades motoras del habla o por falta de capacidad funcional en relación a las pocas interacciones con su medio.

- Las funciones visoespaciales y ejecutivas, implica diversos componentes, como la memoria de trabajo, el control de la atención, la inhibición de respuestas inadecuadas en determinadas circuns-

tancias y la influencia de las emociones y la motivación (Caballero M, 2017, p. 86). Las funciones ejecutivas son utilizadas diariamente en actividades como la planificación de eventos, resolución de problemas, organización, entre otras. Cuando alguna de estas áreas se ve defectuosa, se dice que las funciones ejecutivas también están en deterioro (Asensi L, 2018, p. 67). Las funciones ejecutivas implicadas en el área frontal del cerebro, pueden verse afectadas en el adulto mayor.

## **2.4. Estrategias neurodidácticas**

La neurodidáctica como disciplina pedagógica, implementa estrategias basadas en el conocimiento de cómo el cerebro aprende y qué estimula sus procesos de cognición considerando aspectos afectivos y sociales que permitan desarrollar el máximo potencial del ser humano en relación a la enseñanza y aprendizaje. En efecto, es importante partir del conocimiento de las neurociencias.

Las neurociencias estudian la

organización y el funcionamiento del sistema nervioso y cómo los diferentes elementos del cerebro interactúan y dan origen a la conducta de los seres humanos. En estas décadas hemos aprendido más sobre el funcionamiento del cerebro (Manes F, 2014, p. 8).

Las teorías del aprendizaje, desde una perspectiva neurocientífica, constituyen un nuevo paradigma en el ámbito educativo que permite reflexionar, analizar y explicar el comportamiento del cerebro humano como un órgano que aprende (Caballero M, 2017, p. 13).

La neurodidáctica como estrategia de desarrollo de las funciones cognitivas, debe organizar actividades que se encarguen de la modificación cerebral y estén establecidos en un plan de acción, es decir, en un plan curricular que, al tener objetivos de facilitación al cerebro, lo llamaríamos como neurocurrículo que se dirija a la neuroevaluación de la neuroclase.

Partiendo de lo anterior, es necesario configurar la Neurodidáctica como disciplina científica que estudia la optimización y potenciación del aprendizaje basado en el desarrollo de todo

el potencial del cerebro humano, analizando el pensamiento, las emociones y la inteligencia como procesos afectivo-cognitivos de nivel superior (Ortiz A, 2015, p. 28).

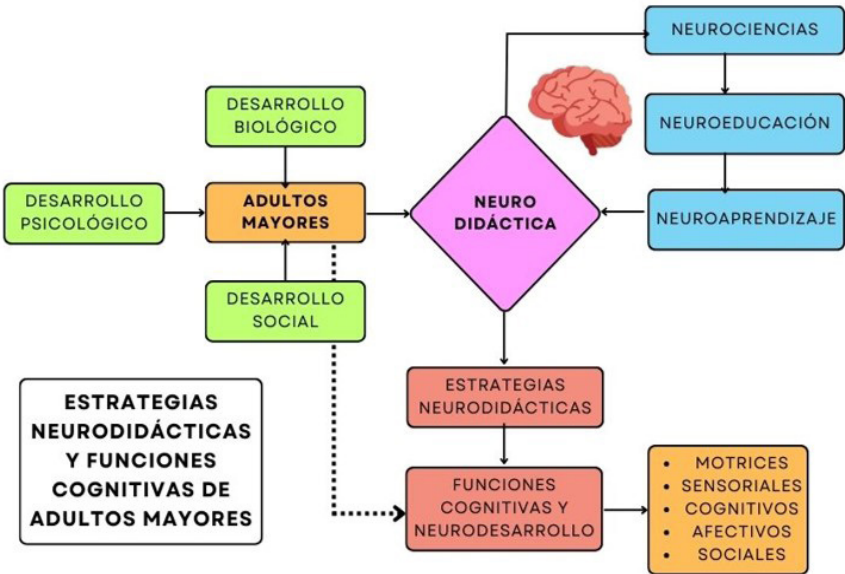
Evidentemente en la adultez mayor se puede observar que ellos ya no tienen las mismas capacidades y requieren de estimulación cerebral o nuevas estrategias didácticas para sobrellevar de mejor manera esta etapa. Las estrategias neurodidácticas, van en base a las áreas de desarrollo. Las estrategias neurodidácticas motrices aplicadas en el adulto mayor, reconociendo inicialmente sus limitaciones físicas, fortalecen el área de Brodmann 4, 5, 6, 7 región motora y corteza premotora e intenta alcanzar la mayor movilidad posible que también encare beneficios de salud y beneficios a las capacidades cognitivas. Las estrategias sensoriales fortalecen el área de Brodmann 1, 2, 3 corteza somatosensorial y de sentidos 21, 17, 34, 14, 27, 28 mediante el método neurosensorial.

La estimulación sensorial y motora sistemática activa el cerebro y los mecanismos cerebrales que procesan la

información, favoreciendo el aprendizaje y permitiendo construir autopistas neuronales cognitivas estables (Ortiz T, 2018, p. 29).

Las estrategias cognitivas y desarrollo de habilidades mentales, reflejan el uso de destrezas, capacidades visoconstructivas, secuencia y alternancia, repetición de frases y fluidez verbal, abstracción y funciones lógicas. Las áreas de Brodmann encargadas son esencialmente de zonas prefrontales implicadas en función de procesos cognitivos complejos, AB 9, 10, 11 y 12. Las estrategias afectivas se potencian

mediante el reconocimiento e identificación de emociones básicas y secundarias, control de la ira, tolerancia a la frustración y hallazgo de emociones positivas más perdurables hacia el fortalecimiento de la autoestima, activando las áreas 23, 24, 29, 30, 35, 38 del sistema límbico. Finalmente, las estrategias para el desarrollo social pretenden generar vínculos socioafectivos, comunicación asertiva, participación y convivencia social que regula las relaciones humanas y toma de decisiones; el área 11 es implicada en la gestión de interacción social.



Fuente: Elaboración Propia

### III. MÉTODOS Y MATERIALES

El presente artículo se enmarcó bajo el enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), a través de un diseño metodológico preexperimental considerando la aplicación del pretest previo a la intervención y finalmente la aplicación del postest, el tipo de estudio es exploratorio ya que examina la neurodidáctica desde la perspectiva del estudio del adulto mayor.

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el

problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas (Sampieri R. H, 2014, p. 91).

La población de estudio son los adultos mayores entre varones y mujeres que asisten a la Casa Comunal de Mil Colores “Don Bosco” de la ciudad de La Paz, estableciendo una muestra no probabilística por conveniencia. Los instrumentos de recolección de datos utilizados son la entrevista psicopedagógica inicial y la escala de Evaluación Cognitiva Montreal MoCA. Así mismo, para el aporte práctico se desarrolla el programa de estrategias neurodidácticas. Para la validación y análisis de consistencia del instrumento Escala de Evaluación Montreal MoCA, se utilizó el instrumento de medición de Alfa de Cronbach.

ALFA DE CROMBACH

Nº	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Total
1	2	5	4	4	3	3	5	26
2	3	5	3	4	5	5	5	30
3	1	4	4	1	3	5	3	21
4	1	4	3	3	3	3	5	22
5	2	5	2	3	3	5	5	25
6	1	3	4	4	4	5	5	26
7	2	3	3	3	4	5	5	25
8	2	4	2	4	3	3	4	22
9	1	4	1	2	3	3	2	16
10	1	5	4	5	5	5	5	30

11	3	4	3	4	3	5	5	27
12	4	5	2	5	3	5	5	29
varianza	0,90	0,52	0,90	1,25	0,58	0,88	0,91	15,5

**Fuente:** Elaboración Propia

Se analizó las 7 áreas o dominios cognitivos de la Escala MoCA en relación a los resultados obtenidos del pretest en los sujetos de investigación. Posteriormente se obtuvo los datos importantes para el hallazgo total del coeficiente en la fórmula mediante la varianza de ítems para el resultado alfa.

Número de ítems

Varianza de cada ítem

Varianza total

$k = 7$

$V_i = 5,979166667$

$V_t = 15,57638889$

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

$\alpha = 0,71882895$

En esta investigación, el resultado subyacente es de valor positivo de 0,71882895 lo cual denota grado bueno de validez y confiabilidad.

## VI. RESULTADOS

Posterior a la aplicación del Programa de estrategias neurodidácticas y la evaluación con la Escala Cognitiva Montreal MoCA, se procedió a la obtención de resultados por medio de la tabulación, interpretación y análisis de datos con el fin de adquirir los datos cuantitativos y cualitativos.

### 4.1. Resultados de la entrevista psicopedagógica

Nivel educativo. De acuerdo a las cifras halladas, se evidencia que solo el 33% de los adultos mayores estudiaron hasta el nivel primario, lo cual demuestra un bajo nivel educativo que puede repercutir en las capacidades cognitivas.

Actividades sociolaborales. El 54% de la población de estudio, actualmente dependen de algún familiar, seguido del 31% que aún realizan algún tipo de actividad sociolaboral en trabajos independientes de

comercio informal y el 15% que corresponde a una población de jubilado. Evidentemente el nivel de estudios tiene relación con la ocupación laboral, que en este grupo de estudio se denota escaso y, además, la poca actividad diaria puede repercutir en la funcionalidad de la actividad mental.

Salud física. Los datos demuestran que la mayor cantidad de la población padece de alguna dificultad en su salud física (sensorial, motriz, orgánico) debida al detrimento orgánico en relación a la edad de adulto mayor lo cual entorpece la convivencia social y la comunicación.

Salud mental. Según las cifras se podría indicar que la mayoría de esta población no padecen de enfermedades mentales o no han sido diagnosticadas que podría ser por distintas causas, tal vez en relación a la baja economía o la falta de conocimientos de servicios en salud mental.

Proceso atencional. El proceso atencional de la mayor parte de la muestra se encuentra con dificultades de focalizar cierto estímulo sin distraerse constantemente. Si bien este

procesamiento dificultoso puede deberse a la edad mayor, también podría ser síntoma de alguna patología mental.

Memoria. De acuerdo a la metamemoria realizada, las tres cuartas partes de la población indican tener dificultades para evocar recuerdos. Los adultos que indican tener actualmente buena memoria, son quienes aún presencian una vida activa en ocupaciones sociolaborales, son más dinámicos y tienen mayor socialización con los demás.

Identificación de emociones. En la autopercepción de emociones se identifica variedad de respuestas, sin embargo, prevalece las emociones negativas que refieren la causa a diversos problemas lo cual crea ansiedad e irritabilidad.

Formación de aprendizajes. La cuarta parte de la población remiten no tener ninguna dificultad para aprender cosas nuevas, pero para el 75%, los nuevos aprendizajes son difíciles. Tomando en cuenta que el aprendizaje es una función cognitiva superior, la gama de dificultades de aprendizaje (poco o mucho) pueden deberse a la dificultad de los procesos

cognitivos básicos como atención y memoria.

Resolución de problemas. De acuerdo a los hallazgos, se evidencia poco afrontamiento a la resolución de problemas, ya que delegan, dividen o evaden la situación. Solo la tercera parte poblacional indican presentar la capacidad de afrontar.

Adaptación social. Se puede inferir que la mayor parte de la población tienen dificultades de adaptación social y vínculo socioafectivo con todos los integrantes del grupo. Esto puede deberse a que el adulto mayor tiene mayor riesgo de soledad y aislamiento social, además que su convivencia generacional e intergeneracional se ve limitada.

#### ***4.2. Resultados de la evaluación cognitiva Montreal MoCA***

El instrumento de evaluación cognitiva Montreal MoCA, evalúa los siguientes dominios cognitivos: atención y concentración; funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, habilidades visoespaciales, razonamiento conceptual, cálculo y orientación. Su objetivo es detectar trastorno

neurocognitivo leve y estadios tempranos de demencia. Tiempo de aplicación estimado: 10 a 15 minutos.

La escala MoCA, tiene en total una calificación máxima de 30 puntos. Para interpretar es necesario considerar lo siguiente:

- Deterioro cognitivo: 0-10 puntos.
- Probable deterioro cognitivo: 0-25 puntos.
- Se considera normal y sin alteración de funciones cognitivas: 26-30 puntos.

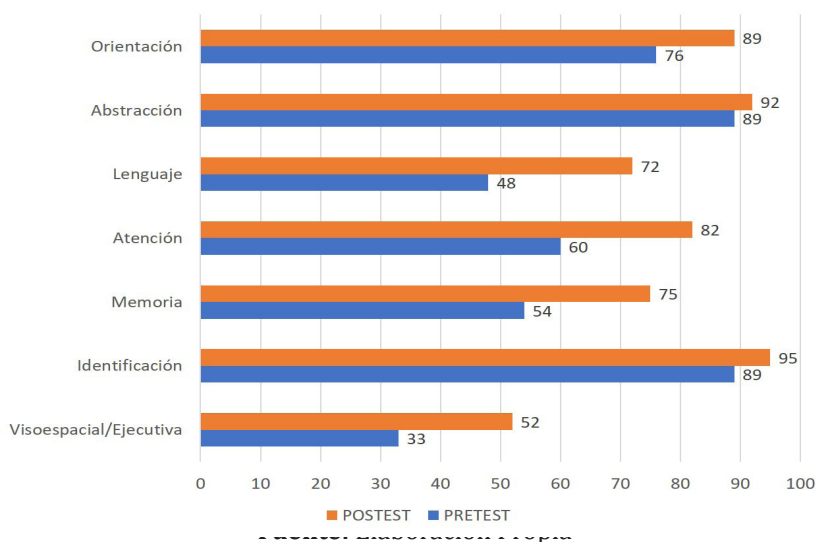
La escala MoCA en la presente investigación, se aplica como evaluación de pretest y posttest del funcionamiento cognitivo en la población de adultos mayores.

#### ***Resultados por áreas de la evaluación cognitiva Montreal MoCA, en pretest y posttest.***

De acuerdo a los resultados por áreas, se obtiene lo siguiente:



**Grafico N° 1: Escala de evaluación MoCA**



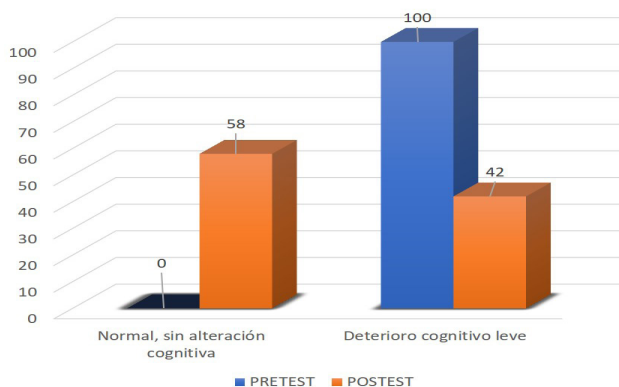
- A nivel específico por dominios cognitivos de la escala MoCA, el área visoespacial denotó resultado favorable en la población ya que hay una mejora del 20% del pretest al postest.
- El área de identificación, el 89% presenta un resultado favorable en el pretest, el mismo demostró una mejora en el 95% en el postest, es decir un resultado alto.
- En el área de memoria, el 54% presenta un resultado medio que mejora en el postest en un 75% de la población. En las dos pruebas de la Escala de Evaluación cognitiva, se requería del recuerdo diferido y memoria de trabajo, el cual mejoró con las estrategias neurodidácticas motrices, sensoriales, cognitivas y sociales.
- El área de atención, el 60% de la población presenta un resultado medio en pretest en comparación del 82% del postest como resultado medio alto. Mediante las actividades de estimulación neurocognitiva y con la suficiente innovación, motivación e interés es que se genera un cambio oportuno en los procesos atencionales.
- En el área de lenguaje, el 48% de la población presenta un

resultado medio en pretest y el 72% como resultado medio alto de postest. El cambio es favorable ya que esta área fue trabajada por medio de actividades de relacionamiento social, actividades de cohesión grupal y confianza en el otro, los cuales permitieron mayor uso de gesticulaciones, lenguaje oral, iconográfico, además de mayor desarrollo socioemocional.

- En el área de abstracción, el 89% de la población presenta un resultado alto en pretest y en postest con 92%, lo cual demuestra alta capacidad de categorización que puede tener relación directa a la experiencia de vida, AVDs y las actividades del programa aplicados.

- La información hallada respecto al área de orientación, el 76% de la población presenta un resultado medio alto en pretest, el 89% se encuentra en el grado alto en postest. La orientación es una de las funciones que en relación a la edad adulta mayor se les hace difícil de recordar y fijarlo con sus cambios secuenciales que presenta, sin embargo, mediante las actividades se fue trabajando y se halla un buen resultado del mismo.

**Grafico N° 2: Evaluación cognitiva general**



**Fuente:** Elaboración Propia

De acuerdo a la intervención realizada por medio del programa de estrategias neurodidácticas, se muestra resultados del pretest que evidentemente difieren del postest.

En el mismo podemos reconocer que de manera global, el 100% de los participantes presentan una mejora o resultado favorable en su

procesamiento cognitivo. Algunos participantes demuestran mejora considerable, sin embargo, ninguno obtuvo el puntaje máximo de 30 puntos del cribado de la evaluación MoCA.

EVALUACIÓN COGNITIVA	PRETEST	POSTEST
Normal, sin alteración cognitiva	0 %	58%
Deterioro cognitivo leve	100 %	42%
Deterioro cognitivo	0%	0%

**Fuente:** Elaboración Propia

Se considera importante indicar también que, a nivel general, en el pretest el 100% de la población, según la escala MoCA presentaba deterioro cognitivo leve ya que sus calificaciones eran menores a 25 puntos. Posteriormente en la aplicación del postest, el 42% de la población presentó calificaciones de 18 a 25 puntos lo cual puede indicar un probable trastorno cognitivo o deterioro cognitivo leve. Así mismo, el 58% de la población logró una calificación global superior a 26 puntos, lo cual se considera normal, sin alteración de las funciones cognitivas. Es decir, de manera general, se logró la mejora o resultado favorable de las funciones cognitivas en un poco más de la mitad de los adultos mayores, mientras que en menor cantidad de la población se encuentra un resultado estacionario.

En los casos que se presentan estacionarios, puede deberse a la poca motivación, a problemas personales, a emociones negativas, poca predisposición para realizar ciertas actividades, dificultad cognitiva, desvinculación social. También a dificultades alimenticias o sueño incompleto, lo cual no activa electroquímicamente el cerebro y el efecto es la inactividad de la persona adulto mayor.

### V. DISCUSIÓN

En el transcurso de la vida, el ser humano experimenta cambios los cuales demarcan crecimiento, maduración y desarrollo, hasta que esta persona por los largos años de existencia va reconociendo ciertas dificultades en sus actividades diarias, las cuales son características del envejecimiento. Los estudios

en esta población cada vez son mayores, debido al incremento considerable de adultos mayores en los últimos años.

La persona ya catalogada como adulto mayor, presenta un progresivo cambio biopsicosocial que denota pérdida de capacidad adaptativa. Así mismo, el adulto mayor, presenta envejecimiento cerebral y cambio funcional del sistema nervioso, lo cual repercute en el procesamiento sináptico normal y en las funciones cognitivas y ejecutivas. Las neurociencias educativas cada vez con mayores hallazgos del proceso de enseñanza y aprendizaje en relación al cerebro, brinda pautas de reconocimiento de la importancia del arte de enseñar o la didáctica en la psicopedagogía. Sin embargo, si bien hay estudios de la involución cerebral en el envejecimiento por proceso diagnóstico, hay muy pocos avances de intervención psicopedagógica con esta población de adultos mayores.

Por medio de la entrevista inicial aplicada, se reconoció las dificultades latentes en esta población, como las enfermedades físicas o nuevas

dolencias orgánicas que van experimentando y los limita en su diario vivir. También, las dificultades de atención, memoria y otros procesos, donde esta frecuente en ellos el detrimento de situaciones o destrezas de ejecución. Así mismo, se ve debilitado su proceso de aprendizaje, causa del poco rendimiento cognitivo. Además, la poca capacidad resolutoria de problemas evidenciado, también impacta en la adaptación social, lo cual de igual manera se ve disminuido. Desde el punto de vista de las neurociencias, esto se debe a la reducción sináptica producto de la poca modificación electroquímica por el mismo envejecimiento cerebral.

## VI. CONCLUSIONES

Los resultados de todo el proceso investigativo son alentadores ya que representan un cambio funcional positivo de mejoría en relación a las funciones cognitivas. La Escala MoCA utilizada en dos instancias, dio a conocer tal evidencia favorecedora de cada área evaluada. La intervención del programa de estrategias neurodidácticas fue el punto causal de cambios del pretest

al posttest, que, si bien son poco significativos, es importante entender que el desarrollo humano biopsicosocial del adulto mayor es ralentizado por el propio envejecimiento, las capacidades intelectuales y cerebrales sufren un detrimento procesual. Su aprendizaje es lo elemental por la poca actividad cognitiva, escasa capacidad de adaptación, disminución de actividades sociolaborales y sedentarismo general.

La pérdida de memoria, la falta de concentración o los cambios de humor en relacionamiento social asociado a la inexactitud de capacidades resolutorias y ejecutivas fueron disueltos con las estrategias neurodidácticas generando cambios que engloba el fortalecimiento de funciones cognitivas.

La existencia de deterioro cognitivo leve como factor causal del envejecimiento, se redujo tras la intervención de las actividades motrices, sensoriales, cognitivas, afectivas y sociales como estrategias neurodidácticas lo cual dio paso a la obtención de la calificación normal, sin alteración de las funciones cognitivas en el posttest. Es entonces que tales estrategias han demostrado ser

beneficiosos para preservar, mejorar, recuperar y fortalecer las funciones cognitivas básicas y superiores en los adultos mayores.

El estudio de la neurodidáctica está en permanente evolución, y proporcionan una mejor comprensión de la fisiología cerebral en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es aplicable a las distintas esferas de desarrollo por medio de expectativas, innovación, interés, motivación, experiencia, metodología lúdica, creativa y esencialmente didáctica, los cuales puedan contribuir al logro de aprendizajes significativos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, S. (2018). Estimulación de la atención y la memoria en adultos mayores con deterioro cognitivo. Mexico: Permanyer Mexico.
- Anzola, E. (1993). Enfermería gerontológica: Conceptos para la práctica. Washington DC E.U.A: Organización Panamericana de la Salud.
- Asensi, L. (2018). Funciones ejecutivas en la vejez. Escuela de

- Psicología. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.
- Caballero, M. (2017). Neuroeducación de profesores y para profesores. Ediciones Piramide.
  - Casanova, P. (2004). Deterioro cognitivo en la tercera edad. Revista Cubana General Integral. Vol 20 - Scielo.
  - Chong, A. (2012). Aspectos biopsicosociales que inciden en la salud del adulto mayor. Scielo. Habana-Cuba.
  - Ibarrola, B. (2014). Neurociencia para el aula. Aprendizaje emocionante. Madrid: Ediciones SM. Biblioteca Innovación Educativa.
  - Lopez, M. (2016). Texto básico de geriatría y gerontología. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - Managua - Ed. Tutecotzimi.
  - Manes, F. (2014). Usar el cerebro. Buenos Aires. Argentina: Planeta 4a. ed.
  - Ocampo, D. (2020). Estrategia neurodidáctica para la formación de investigadores sociales. INICC - PERU.
  - Ortiz, A. (2015). Neuroeducación. ¿Cómo aprende el ser humano y como deberían enseñar los docentes? Bogotá Colombia: Ediciones de la U.
  - Ortiz, T. (2018). Neurociencia en la escuela. Madrid: Ediciones SM. Biblioteca Innovación Educativa.
  - Pease, M. (2015). Cognición, neurociencia y aprendizaje. Lima Perú: Editorial Fondo.
  - Perez, N. (s.f.). Psicología del desarrollo humano Del nacimiento a la vejez. Club Universitario.
  - Portellano, J. (2005). Introducción a la neuropsicología. España: Universidad Complutense de Madrid McGRAW-HILL.
  - Sampieri, R. H. (2014). Metodología de la Investigación. México D.F.: McGraw-HILL interamericana Editores 6ta edición.
  - Varela, L. (2004). Características del deterioro cognitivo en el adulto mayor hospitalizado a nivel nacional. Scielo.

## ***Competencias de los Maestros en el uso de Herramientas Digitales***

### ***Teacher Competencies in the Use of Digital Tools***

*Pamela Cuevas Paucara*<sup>1</sup>

***Fecha de recepción:*** 7/02/2024

***Fecha de aceptación:*** 15/05/2024

#### **RESUMEN**

La educación virtual requiere una modificación y adaptación en la metodología de enseñanza de los maestros. El uso de herramientas tecnológicas: aplicaciones y programas constituyen un aporte significativo en la competencia de los maestros. Debido a esta situación, en este artículo se describe las competencias de los maestros en el uso de herramientas digitales de la Unidad Educativa Los Andes de la gestión 2022 en la Ciudad de El Alto. El propósito de este artículo es describir las habilidades con las que los maestros cuentan con respecto al uso

---

1. Licenciada en Ciencias de la Educación, Universidad Mayor de San Andrés  
Correo electrónico: pamelacasiel@gmail.com

de herramientas tecnológicas. Como producto de la investigación, uno de los resultados más importantes fue que los maestros de la unidad educativa solo tenían el conocimiento teórico con respecto al uso de herramientas tecnológicas lo que da como resultado que el aprendizaje de los estudiantes se vea muy limitado y genere apatía hacia los recursos tecnológicos.

### **PALABRAS CLAVE**

Herramientas, tecnología, competencias, maestros, conocimiento.

### **ABSTRACT**

Virtual education requires a modification and adaptation in teachers' teaching methodology. The use of technological tools: applications and programs constitute a significant contribution to teachers' competence. Due to this situation, this article describes the competencies of teachers in the use of digital tools of the Los Andes Educational Unit of the 2022 management in the City of El Alto. The purpose of this article is to describe the skills that teachers have regarding the use of technological tools.

As a product of the research, one of the most important results was that the teachers of the educational unit only had theoretical knowledge regarding the use of technological tools, which results in student learning being very limited and generating apathy towards technological resources.

### **KEYWORDS**

Tools, Technology, tools, skills, teachers, knowledge.

### **I. INTRODUCCIÓN**

Actualmente se vive en un mundo de cambios constantes, basado en la información que transita hacia una sociedad del conocimiento y que requiere de ciudadanos competentes en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs). "La tecnología está transformando la educación. Las aulas virtuales, los cursos en línea y las plataformas educativas están permitiendo que las personas aprendan en cualquier momento y en cualquier lugar" (Oppenheimer, 2014, p. 50).

En Bolivia, durante la pandemia por el COVID-19, se generaron capacitaciones a maestros desde



el ministerio de educación y se hizo convenios con Tigo, Unicef, entre otras organizaciones, para poder sobrellevar el impacto que tuvo el coronavirus en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La Unidad Educativa Los Andes cuenta con 78 maestros que imparten sus conocimientos a los estudiantes, en este entendido el propósito de esa investigación fue describir las competencias de estos maestros en el uso de herramientas digitales y corroborar si se aplicaron en contenidos de materias, ya que es relevante tener en cuenta estos aspectos.

Habiendo mencionado estos puntos, la investigación se enmarca en un eje relevante para el contexto tecnológico-educativo en el que vivimos. El objetivo de esta investigación fue describir las competencias de los maestros en el uso de herramientas digitales de la Unidad Educativa Los Andes en la gestión 2022.

## **II. DESARROLLO**

### ***2.1. Competencia***

La competencia es un factor clave en el éxito de las empresas. Las empresas que son más compe-

titivas tienen más probabilidades de sobrevivir y prosperar en el mercado (Real Academia Española, 2023).

La definición de competencia que se mencionó anteriormente, aunque válida, es un tanto limitada. La competencia no se trata solo de ganar o perder, sino de mejorar continuamente y esforzarse por alcanzar la excelencia. Es un proceso dinámico que involucra a todos los actores de un mercado o ecosistema.

### ***2.2. Competencia digital***

Krumsvik (2009) define la Competencia Digital Docente (CDD) como “el uso de las TICs para enseñar y aprender con criterios didácticos y pedagógicos y con conciencia ética y moral”

Diversos organismos internacionales han desarrollado marcos para organizar los conocimientos y habilidades que los profesores deben de obtener. Entre ellos se encuentran los Estándares de Competencia TIC para Docentes que la UNESCO y el Marco Común de Competencia Digital Docente propuso.

El modelo propuesto por la UNESCO describe tres etapas:

- Alfabetización tecnológica: Se centra en las competencias básicas en TIC.
- Profundización del conocimiento: Aborda conocimientos más avanzados y su aplicación a problemas de la vida real.
- Construcción del conocimiento: Desarrolla la capacidad de crear nuevos conocimientos. (UNESCO, 2008, como se citó en Navarro-Medina, Pérez-Rodríguez, y Alba-Fernández, 2022)

Este modelo se complementa con el de Adopción-Adaptación-Apropiación-Innovación propuesto por Krumsvik (2009). Este último se enfoca en la adquisición de habilidades digitales:

- Habilidades básicas: Uso de herramientas TICs, alfabetización informacional y tecnológica.
- Competencia didáctica con TICs: Utilización de la tecnología para la enseñanza.
- Creación de estrategias de aprendizaje: Capacidad

de utilizar las TICs para alcanzar nuevos objetivos.

En conjunto, estos marcos proporcionan una guía completa para el desarrollo de las competencias digitales en profesores con discapacidad, permitiéndoles aprovechar al máximo las tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje.

### **2.3. Competencia digital docente**

En el contexto educativo, la competencia digital docente se refiere a la capacidad de los profesores para integrar las tecnologías digitales en su práctica docente de manera efectiva y responsable. Esto implica no solo el uso de herramientas digitales, sino también la comprensión de su potencial pedagógico y la capacidad de evaluar su impacto en el aprendizaje de los estudiantes (Area y Pessoa, 2013).

## **III. MÉTODOS Y MATERIALES**

El universo está conformado por maestros de las Unidades educativas de la Ciudad de El Alto; por lo tanto, el universo son todos los maestros de la Unidad Educativa Los Andes. Consecuen-

temente, la población está constituida por 78 maestros y maestras de los cuales 65 fueron seleccionados para la muestra de esta investigación mediante la fórmula de muestreo finita.

$$n = \frac{z^2 p q N}{E^2 (N-1) + Z^2 p q}$$

De este modo la muestra se constituye de la siguiente forma: 65 maestros de los cuales 44 son del sexo masculino y 21 son del sexo femenino, entre los siguientes rangos de edad: entre 30- 40 años (21 personas); entre 41-50 años (28 personas) y entre 51-60 (16 personas).

**Tabla N° 1: Participantes del estudio por edad y sexo**

EDAD	MASCULINO	FEMENINO
30-40	13	8
41-50	20	7
51-60	11	6
	44	21

**Fuente:** Elaboración Propia

Este estudio se enmarca en el diseño no experimental descriptivo; así mismo se utilizó el enfoque mixto cuantitativo y cualitativo, ya que busca la información a través de la recolección de datos, con base en la medición numérica y el

análisis estadístico además de extraer información de un conjunto de datos sin establecer categorías ni patrones previos, siguiendo las pautas de la teoría fundamentada (Strauss y Corbin, 2002).

La técnica empleada fue la encuesta y la entrevista; los datos se recogieron a través de la aplicación de un cuestionario contestado de forma voluntaria y anónima. El cuestionario y la entrevista está fundamentado en el modelo teórico de Competencias digitales docente expuesto anteriormente y estructurado en cuatro apartados: datos personales y laborales, valoración de la aportación didáctica de las TICs, niveles de uso y conocimiento y utilización didáctica de las TICs.

Para la investigación se llevó a cabo una metodología mixta, combinando la encuesta y la entrevista como técnicas de recolección de datos. La encuesta, de carácter anónimo, se estructuró en cuatro apartados:

- Datos personales y laborales: Permitía conocer el perfil de los participantes en cuanto a edad, sexo, formación académica,

experiencia docente, etc.

- Valoración de la aportación didáctica de las TICs: Se indagaba sobre la percepción de los docentes acerca del potencial de las TICs para la enseñanza y el aprendizaje.
- Niveles de uso y conocimiento: Se evaluaba el grado de familiaridad de los docentes con las TIC y su frecuencia de uso en el aula.
- Utilización didáctica de las TICs: Se analizaba cómo los docentes integraban las TIC en sus prácticas pedagógicas, qué estrategias utilizaban y qué dificultades enfrentaban.

Las entrevistas, por su parte, permitieron profundizar en la perspectiva de algunos maestros y obtener información más detallada sobre sus experiencias con las TICs en el aula. Esta información se utilizó para complementar y enriquecer los datos obtenidos a través de la encuesta.

Ambas técnicas de investigación se basaron en el modelo teórico de Competencias digitales docente, el cual proporcionó un marco conceptual para el análisis de los datos.

#### **IV. RESULTADOS**

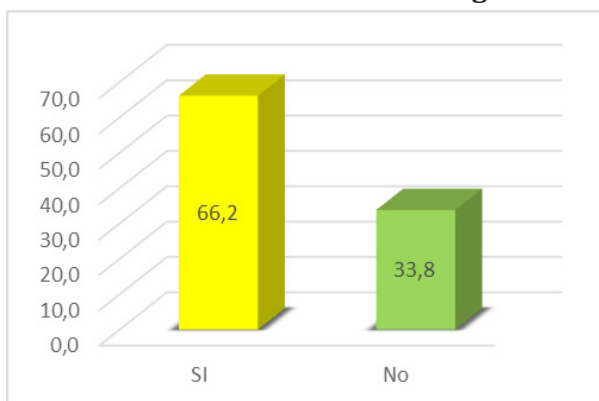
Los resultados del estudio se estructuran en tres apartados principales. En el primer apartado se presenta la valoración que realizan los maestros sobre el conocimiento de las Tics. Se analiza la frecuencia con la que los maestros utilizan las TICs para diferentes actividades y gestión de tareas, la comunicación con los estudiantes a través de plataformas, la elaboración de materiales didácticos, o la evaluación del aprendizaje. También se explora la percepción de los maestros sobre las ventajas e inconvenientes de las TICs en el contexto educativo.

Y por último se centra en el dominio de los aspectos tecnológicos por parte de los maestros. Se evalúa el manejo de herramientas digitales básicas y avanzadas, la capacidad para resolver problemas técnicos y la familiaridad con las normas de protección de datos y de la identidad personal. También se analiza la capacidad de los maestros para gestionar la información y la comunicación de forma eficaz utilizando las TICs.

En el tercer y último apartado se expone la situación en relación a

la utilización de materiales en soporte digital. Se analiza la frecuencia con la que los maestros utilizan materiales digitales en sus clases, así como los tipos de materiales que utilizan y las plataformas educativas que más emplean.

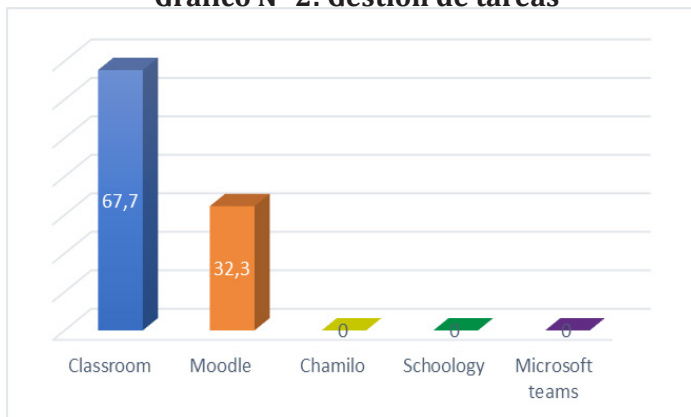
**Gráfico N° 1: Conocimiento de siglas TIC**



**Fuente:** Elaboración Propia

Se puede concluir en el gráfico que solo el 66,2 % sabe lo que significan las siglas TIC y el 33.8% lo desconoce, se fue generando el conocimiento sobre estas siglas, teniendo en cuenta que ofrecen un sin fin de recursos didácticos para emplear en sus clases. Además, los maestros indican que las TIC facilitarán el seguimiento y control de sus estudiantes, evaluar sus resultados y proponer actividades diferentes.

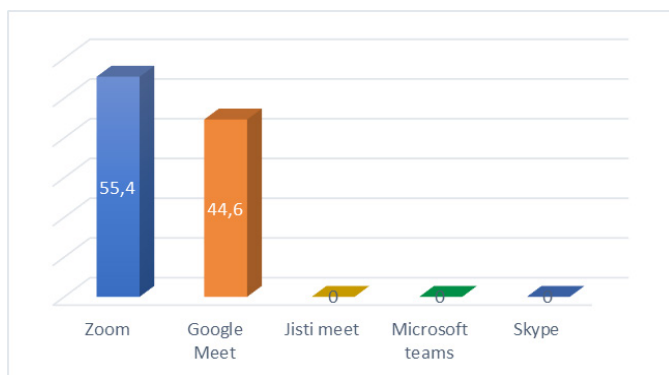
**Gráfico N° 2: Gestión de tareas**



**Fuente:** Elaboración Propia

El 67,7 % solo utiliza como plataforma el Classroom, el 32,3 utiliza Moodle ya que algunos maestros al ser capacitados tomaron la decisión de utilizar esta plataforma, aunque hubo complicaciones porque no se capacito a los estudiantes y más allá de estas dos plataformas desconocen Chamilo, Schoology y Microsoft Teams.

**Grafico N° 3: Gestión de comunicación**

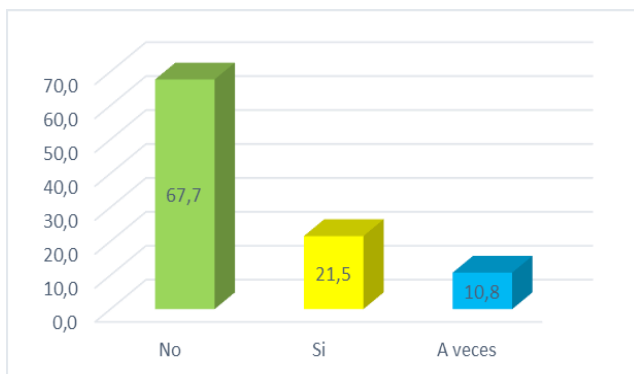


**Fuente:** Elaboración Propia

Como se puede apreciar en el gráfico el 55,4% de los maestros utiliza Zoom para dar sus clases virtuales y solo el 44,6 % imparte sus clases por Google Meet.

De acuerdo a los datos presentados los maestros indican que eligen zoom por la simplicidad y rapidez de que tiene para organizar reuniones y señalan el gran número de funciones que permite su versión gratuita, para dar sus clases virtuales ya que esta fue una de las primeras herramientas visibles para dar clases virtuales y solo algunos maestros imparten sus clases por Google Meet porque tiene un tiempo indefinido al contrario de Zoom, y se desconoce de Jitsi meet, Microft Teams, Skype.

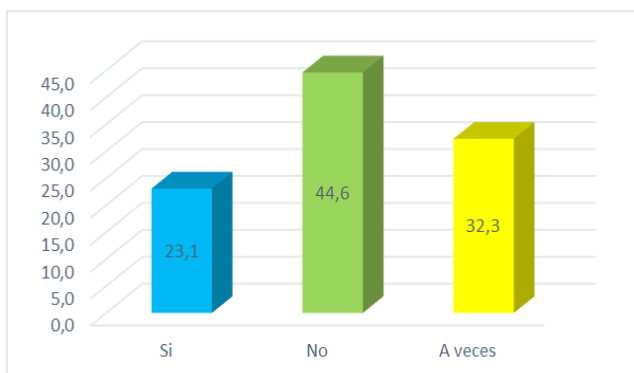
**Grafico N° 4: Creación de materiales**



**Fuente:** Elaboración Propia

El 67,7% afirma que no utiliza aplicaciones para crear o editar, el 21,5% indica que, si utiliza aplicaciones para realizar contenido multimedia, el 10,8 % indica que solo a veces utiliza aplicaciones, los maestros no utilizan aplicaciones para crear o editar contenido multimedia para compartir con sus estudiantes y tener una mejor dinámica de clase, ya que este requiere de tiempo, el otro porcentaje indica que si utiliza aplicaciones para realizar contenido multimedia para que los estudiantes puedan tener mejor entendimiento de la clase impartida.

**Grafico N° 5: Aspecto tecnológico**

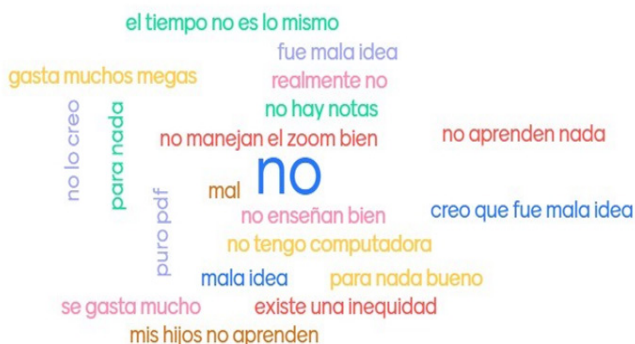


**Fuente:** Elaboración Propia

El gráfico presenta que el 44,6 % menciona que no soluciona problemas, el 32,3 % indica a veces.

Por tanto, los maestros indican que no soluciona problemas en cuanto a red o porque no da el micrófono y el problema es de los padres que deben de ser capacitados y tienen la responsabilidad de velar por el internet o los dispositivos de sus hijos, otro porcentaje indica que a veces ayudan ya que algunas cosas escapan de sus manos porque no entiende muy bien o tienen que impartir la clase sin el estudiante.

**Figura N° 1: Desventajas de las clases virtuales**



**Fuente:** Elaboración Propia

Se puede observar que resalta la palabra “NO” lo que hace referencia a que no fue favorable las clases virtuales para los estudiantes por muchos factores y uno de ellos el manejo de herramientas digitales desde el maestro hasta los estudiantes y que no se tuvo apoyo de parte de la Unidad Educativa y que no se tenía el seguimiento adecuado.

## V. DISCUSIONES

El desarrollo del uso de herramientas digitales por parte de los maestros en una Unidad Educativa Los Andes está influenciado por una serie de factores que pueden variar según las circunstancias específicas de la institución. A continuación, se analizaron algunos de los factores más relevantes:



**Capacitación y formación:** La capacitación de los maestros en el uso de herramientas digitales es esencial. Deben estar familiarizados con las tecnologías y saber cómo utilizarlas de manera efectiva en el aula.

**Apoyo institucional:** La dirección de la Unidad Educativa debe respaldar activamente la integración de herramientas digitales. Esto incluye proporcionar recursos financieros y técnicos, así como establecer políticas que fomenten su uso.

**Cultura escolar:** La cultura escolar influye en la disposición de los maestros para adoptar nuevas tecnologías. Si la institución valora la innovación y la experimentación, es más probable que los maestros se sientan motivados para utilizar herramientas digitales.

**Motivación y actitud de los maestros:** La disposición de los maestros para utilizar herramientas digitales es crucial. La motivación intrínseca, el interés por la tecnología y la creencia en

los beneficios de su uso en la educación son factores determinantes.

**Integración curricular:** Las herramientas digitales deben integrarse de manera coherente en el plan de estudios. Los maestros necesitan comprender cómo pueden utilizar la tecnología para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

**Apoyo entre pares:** La colaboración entre maestros puede ser un factor motivador importante. Cuando los maestros comparten experiencias y recursos relacionados con herramientas digitales, pueden sentirse más seguros y apoyados en su uso.

**Evaluación y retroalimentación:** Los sistemas de evaluación y retroalimentación efectivos permiten a los maestros conocer el impacto de las herramientas digitales en el aprendizaje de los estudiantes y ajustar su enfoque en consecuencia.

**Necesidades y preferencias de los estudiantes:** Conocer las necesidades y preferencias de los estudiantes en relación

con las herramientas digitales es esencial. Los maestros deben adaptar su enfoque para involucrar a los estudiantes de manera efectiva.

## VI. CONCLUSIONES

La competencia digital se presenta como un reto importante para nuestro contexto y las instituciones de educación regular así mismo para la Unidad Educativa Los Andes.

Consideramos, por lo tanto, que las competencias digitales no solo abarcan la adquisición de las destrezas o habilidades en la utilización de las tecnologías; es decir, no sólo basta con saberlas usar sino más bien, saber el cuándo, el cómo y para qué utilizarlas. La capacidad de saber-hacer con las tecnologías digitales permitirá fortalecer las habilidades del estudiante y a su vez profundizar el conocimiento mediante la búsqueda de información, colaboración y la comunicación.

Los resultados se discuten atendiendo a los objetivos del trabajo que consistieron en describir las características de los maestros de educación regular acerca del desarrollo

de sus competencias digitales y establecer la relación de esta percepción. Se encontró que los maestros se perciben como competentes en los aspectos cognitivos relacionados con el uso de las TICs, lo que implica que valoran como buenas sus posibilidades para utilizar las herramientas tecnológicas y aplicar los criterios éticos en su manejo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, se valoraron como no competentes en lo Didáctico Metodológico, lo cual evidenció las carencias que aún poseen los maestros para hacer un uso efectivo de las TICs como herramientas de apoyo en sus prácticas de enseñanza, hallazgo que coincide con otros estudios que señalan que las mayores dificultades de los maestros para hacer un uso efectivo de las TICs radica en los aspectos didácticos y metodológicos, lo que indica dificultades para utilizarlas como herramientas que pueden promover la motivación y nuevas formas de aprender por parte de los estudiantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Area, M. (2013). Marco europeo de competencia digital para educadores: DigCompEdu. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Area, M. (2014). La competencia digital en la formación del profesorado. *Revista de Educación*, 364, 217-239.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). México: McGraw-Hill.
- Krumsvik, R. J. (2009). Situated learning in the network society and the digitised school. *European Journal of Teacher Education*, 32(2), 167-185.
- Navarro, E., Pérez, N., & de Alba, N. (2022). Desarrollo de competencias sociales y tecnológicas de maestros en formación: visibilizando problemas sociales con Twitter. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, e29, 1-16. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e29.4228>
- Oppenheimer, A. (2014). ¡Crear o morir!: La esperanza de Latinoamérica y las cinco claves de la innovación. Bogotá, Colombia: Debate.
- Real Academia Española. (2023). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquia.

## ***Desafíos y experiencias en los procesos de evaluación y acreditación institucional***

## ***Challenges and experiences in institutional evaluation and accreditation processes***

*Milenka Danithza Mariño Copa<sup>1</sup>*

*<https://orcid.org/0009-0008-1330-3963>*

***Fecha de recepción:*** 7/02/2024

***Fecha de aceptación:*** 15/05/2024

### **RESUMEN**

La consecución de la evaluación y acreditación institucional constituye un desafío constante para las instituciones educativas en su esfuerzo por mejorar la calidad de los servicios educativos que ofrecen, especialmente para aquellas instituciones que por primera vez experimentan este proceso. Este artículo analiza los desafíos enfrentados y las experiencias del Centro de Capacitación Técnica Privado Autoescuela Bolivia en dichos procesos.

---

1. Licenciada en Ciencias de la Educación, Universidad Mayor de San Andrés

\*danithza.marino@gmail.com - milenka.marino@outlook.com

## **PALABRAS CLAVE**

Evaluación, acreditación, procesos, desafíos.

## **ABSTRACT**

Achieving institutional evaluation and accreditation is a constant challenge for educational institutions in their efforts to improve the quality of the educational services they offer, especially for those institutions that are undergoing this process for the first time. This article analyzes the challenges faced and the experiences of Centro de Capacitación Técnica Privado Autoescuela Bolivia in these processes.

## **KEYWORDS**

Evaluation, accreditation, processes, challenges.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Durante mucho tiempo las autoescuelas en Bolivia han funcionado sin ningún tipo de regulación y eran consideradas un negocio que priorizaba más en aspectos comerciales y de generación de ingresos que en lo educativo. Es así que los encargados de este tipo de institu-

ciones – que en muchos casos cuentan con títulos especializados en el área de mecánica automotriz o simplemente poseen la licencia de conducir y/o son conocedores del área de conducción de vehículos motorizados – inicialmente habrían emprendido este “negocio” con el propósito de obtener rentabilidad.

Esta investigación es abordada en el CCTP Autoescuela Bolivia ubicada en la ciudad de El Alto. Este tipo de instituciones según la Ley de Educación N° 070 Avelino Siñani-Elizardo Pérez, de 20 de diciembre de 2010, en su artículo 16, párrafo I, “están destinadas a atender necesidades y expectativas educativas de personas, familias, comunidades y organizaciones que requieren dar continuidad a sus estudios o que precisan formación permanente en y para la vida” y “funcionarán de acuerdo al reglamento establecido por el Ministerio de Educación” (art. 20).

Por otro lado, con la creación de SEGIP y SEGELIC a través de la Ley 145, el año 2011 se han suscitado grandes cambios que enmarcan y regularizan las actividades de estas instituciones

que prestan servicio educativo, ya que esta Ley le otorga a dicha entidad la atribución de “autorizar, acreditar y regular el funcionamiento de las instituciones dedicadas a la enseñanza de conducción de vehículos” (art. 22, para. 7).

Ha pasado más de una década desde que se han dado a conocer estas normativas, sin embargo, el proceso de acreditación es reciente, no llegando ni a seis años desde su primera ejecución en el año 2018 y a pesar de toda la reglamentación existente, aún existen instituciones que no cumplen con ninguna regulación.

No es de extrañar, ya que la obtención de la acreditación es un proceso complejo y cualquier institución educativa, que por primera vez la experimenta, suele sentir nerviosismo, temor y/o desconfianza. No obstante, varias otras instituciones se han adaptado y han participado del proceso de evaluación y acreditación demostrando un mayor nivel de madurez para obtener la acreditación institucional.

Ahora bien, la tan aspirada acreditación permite a las autoescuelas, según el Reglamento Técnico operativo de licencias para conducir

vehículos terrestres de SEGIP (2017), “capacitar al postulante (...), evaluar su conocimiento teórico y habilidad práctica para conducir vehículos terrestres, bajo supervisión del SEGIP-SEGELIC” (art.6 numeral 9), y emitir el certificado de habilidades para conducir una vez aprobadas ambas evaluaciones habilitando al participante para conducir vehículos terrestres.

Las nuevas políticas impuestas por SEGIP influyen en la evolución de los cambios en las autoescuelas y también en el comportamiento de la población que es parte fundamental. En el año 2020, existían 22 escuelas de conducción acreditadas en el departamento de La Paz según datos registrados la página web del SEGIP y a finales del 2023 sumaban en total 35 las escuelas de conducción acreditadas en el mismo departamento según datos recabados en SEGIP El Alto. Los postulantes que acudan a las autoescuelas no autorizadas no pueden acceder a la prueba de habilidades, ni habilite el certificado que habilita al participante para obtener la licencia de conducir.

El objetivo de este artículo científico consiste en compartir

los desafíos y experiencias que enfrentan este tipo de instituciones durante los procesos de evaluación y acreditación institucional, ya que tanto SEGIP como el Ministerio de Educación han solicitado a estos centros educativos “condiciones de infraestructura, equipamiento, mobiliario adecuado, personal administrativo y académico pertinente” (Reglamento CCTP, 2019, art. 10, para. I), bajo la consideración de que son espacios socio-educativos para “personas que requieren adquirir conocimientos, capacidades y habilidades de conducción vehicular” (art. 10, para. II), por lo que, se pretende examinar de manera exhaustiva los problemas inherentes a estos procesos, con el fin de proporcionar una comprensión más detallada de los factores que influyen en el éxito de la acreditación institucional. Por otro lado, se procura proponer posibles estrategias para superar estos desafíos, contribuyendo así al desarrollo y a la mejora continua de los procesos de acreditación.

## **II. DESARROLLO**

### ***2.1. De la evaluación a la acreditación institucional***

Se inicia este proceso en el momento en que la institución educativa conoce y se somete a los criterios de evaluación establecidos en la normativa específica.

De Miguel (1991) citado por (Osoro & Carrulla, 1993) define el concepto de criterio de evaluación como “un objetivo de calidad respecto al cual puede ser valorado un determinado fenómeno o proceso” (p. 46). Es decir, que estos criterios proporcionan un marco de referencia para las instituciones educativas y definen los aspectos específicos que la entidad evaluadora debe considerar al momento de evaluar a la institución permitiendo una evaluación consistente y sistemática en diferentes áreas y aspectos de la institución.

Asimismo, la evaluación (Saavedra, 1997) se convierte en una disciplina de rigor científico, que permite conocer la situación de la institución y que conduce a orientar para transformar, lo que permitirá tener mejor calidad en las diferentes actividades de la educación. Por lo tanto, se puede señalar que la evaluación institucional se define como un intento, por parte de la entidad evaluadora, de valorar

de manera global cómo se están cumpliendo las metas preestablecidas dentro de la institución, esto requeriría visitas de evaluadores, revisiones documentales, entrevistas y análisis de datos con el objetivo de fomentar la excelencia de sus actividades.

En consecuencia, este proceso de recopilación y análisis de información sobre diferentes aspectos de la institución es utilizado por la entidad evaluadora para precisamente evaluar el cumplimiento de criterios establecidos. No obstante, también puede ser empleado previamente por la misma institución para conocer su situación e identificar procesos y procedimientos que requieren atención y mejora para llegar a la tan anhelada acreditación.

Para Cano la acreditación de instituciones y programas educativos consiste, básicamente, en la producción y difusión de información garantizada acerca de la calidad de los servicios educativos; el órgano o instancia que acredita es el garante de la precisión y confiabilidad de dicha información (2013, p.15).

Este concepto revela que el proceso de acreditación debe cumplir ciertos requisitos, entre ellos que sea una persona externa a la institución conocedora del rubro la que realice este proceso, pero, además que sea imparcial, trascendiendo los intereses que pueda tener la institución y los miembros de la institución.

Por lo dicho, la acreditación será posible cuando la entidad revisora reconozca oficialmente a la institución tomando en cuenta las conclusiones hechas en el informe de la evaluación externa. “Una evaluación continua debe instalarse en el seno de las instituciones, pero se reconoce el mérito de una ocasional evaluación externa como medio de garantizar a la sociedad que las instituciones están ejecutando satisfactoriamente sus responsabilidades” (Report of the Swedish Higher Education Commission 1992) citado por (Rodriguez, 1997, p. 180). Dicho mérito o reconocimiento externo viene con una certificación que indica que la institución cumple con requisitos solicitados y que brinda la formación adecuada y necesaria.



## **2.2. Procesos y procedimientos hacia la calidad educativa.**

Los procesos y procedimientos son términos que se utilizan comúnmente en los sistemas de gestión. La relación existente entre procesos y la calidad es estrecha, la segunda es resultado de la aplicación eficiente de la primera (Alarcón, et al., 2020), también se evidencia la existencia de varios factores que influyen en la calidad de los procesos y van de la mano de lo que hoy se llama procedimiento (Sánchez, et al., 2020).

Para que las instituciones educativas alcancen sus objetivos y metas es necesario que estudien con atención sus procesos y procedimientos, y, es fundamental que diseñen e implementen los mismos con el fin de mejorar la calidad de sus servicios educativos.

## **2.3. Documentación entregada a la entidad evaluadora**

El alcance de la acreditación se ha centrado en el cumplimiento de algunos aspectos, entre ellos, la tenencia de documentos legales que para la entidad evaluadora son de carácter obligatorio y están dirigidos a verificar que la institución cumpla con las

condiciones legales básicas que le permitan ofrecer el servicio educativo.

La entidad evaluadora bajo una lista de condiciones básicas exige a las instituciones su obtención y actualización periódica. Las instituciones que no cuenten con los documentos quedan obligadas a regularizar su situación o no podrán gozar de la acreditación ni de los permisos que incluye.

## **III. MÉTODOS Y MATERIALES**

### **3.1. Elementos metodológicos**

La metodología aplicada para esta investigación fue concebida desde el enfoque cualitativo, bajo un tipo de investigación principalmente descriptiva y propositiva. La investigación se centra en un diseño no experimental transversal ya que se ha recopilado información de un estudio más amplio.

### **3.2. Fases de intervención**

#### **a. Fase diseño**

Se llevó a cabo un estudio de la situación del CCTP Autoescuela Bolivia mediante la técnica de la revisión documental

y la observación, lo que permitió verificar sistemáticamente la presencia y/o ausencia de aquellos elementos necesarios para obtener la acreditación institucional. Con el propósito de adquirir una comprensión clara de estos elementos se utilizó la triangulación de datos (ver gráfico 1) y la matriz de categorización (ver tabla 1,2,3 y 4) con el fin de organizar y resumir los criterios utilizados de manera más estructurada.

Asimismo, para el análisis comparativo de los datos recolectados, se emplearon tablas que ubican en las columnas los tres aspectos propuestos mediante la triangulación de datos, y para las filas categorías y subcategorías que se derivan de la elaboración de una matriz de categorización por cada objetivo planteado en el diagnóstico.

### ***b. Fase planificación***

Analizados los problemas en la fase inicial, se

definieron las actividades a través de la aplicación de la metodología del Marco lógico.

### ***c. Fase ejecución y seguimiento***

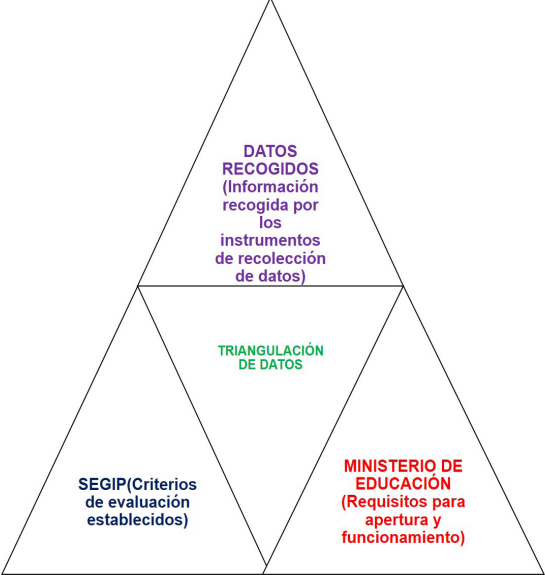
Se esquematiza la matriz del Marco Lógico en planes de acción. Se llevan a cabo las actividades planificadas dentro de la institución y se adjunta a cada plan de acción un mapa de procesos que quedaron registrados de forma gráfica a través de diagramas de flujo, lo que ayudó a la consecución de cada actividad.

### ***d. Fase evaluación y cierre:***

Se realizó la descripción de los resultados tangibles e intangibles obtenidos, y se verificó el cumplimiento de objetivos.

### 3.3. Criterios utilizados

**Figura N° 1: Esquema de la triangulación de datos propuesto**



**Fuente:** Elaboración Propia

**Tabla N° 1: Matriz de categorización – Marco legal**

Categoría	Subcategoría	Técnica / instrumento utilizado
Marco legal	a. Personalidad jurídica b. Certificado de registro de comercio FUNDEM-PRESA (Original o fotocopia legalizada) c. Reglamento interno d. Licencia de funcionamiento e. Resolución del Ministerio de Educación f. Formulario de información rápida de derechos reales del bien inmueble donde se desarrollarán los cursos g. Planos de infraestructura de los ambientes de la institución educativa h. Contrato de alquiler o anticresis por el tiempo de 5 años	Revisión documental / Lista de chequeos

Documentación del Representante Legal	a. Carnet de identidad b. Licencia de conducir vigente c. Certificado de inscripción en el padrón Nacional de contribuyentes (NIT) d. Poder notarial a favor del representante legal. e. Memorial solicitando Resolución Ministerial f. Curriculum vitae actualizado g. Certificado de antecedentes de tránsito	
P.E.I. - Identidad, propósitos y organización institucional	1. Antecedentes 2. Misión 3. Visión (a 5 años) 4. Objetivo general y específico (a 5 años) 5. Estructura Institucional	Revisión documental / Lista de chequeos
P.E.I. – Programas de estudio de los cursos de capacitación	1. Datos generales 1.1. Nombre del curso 1.2. Tiempo de duración 1.3. Carga horaria 1.4. Perfil de la o del facilitador del curso 2. Programa 2.1. Justificación 2.2. Objetivos 2.3. Perfil de ingreso y salida del participante. 2.4. Módulos 1) Contenido mínimo 2) Metodología 3) Recursos 4) Criterios de evaluación 5) Tabla de costos de los cursos ofertados	Revisión documental / Lista de chequeos

**Nota:** Adaptación basada en la normativa establecida por SEGIP y el Ministerio de Educación.

**Tabla N° 2: Matriz de categorización – Recursos humanos**

Categoría	Subcategoría	Técnica / instrumento utilizado
Directores	a. Carnet de identidad vigente b. Licencia de conducir vigente c. Curriculum vitae / documentado d. Constancias educativas / formación técnica y/o académica. e. Constancias educativas / temática: primeros auxilios (presentar certificados) f. Constancias educativas / temática: educación vial (presentar certificados) g. Experiencia laboral / mínimo 5 años (presentar certificados) h. Certificado de antecedentes de tránsito.	Revisión documental / Lista de chequeos

Instructores	a. Carnet de identidad vigente b. Licencia de conducir vigente c. Curriculum vitae documentado d. Constancias educativas / formación técnica académica e. Constancias educativas / de acuerdo a la temática (presentar certificados) f. Constancias educativas / temática: primeros auxilios (presentar certificados) g. Experiencia laboral (presenta certificados)	
--------------	--	--

**Nota:** Adaptación basada en la normativa establecida por SEGIP

**Tabla N° 3: Matriz de categorización – Infraestructura**

Categoría	Subcategoría	Técnica / instrumento utilizado
Documentación de la Infraestructura	a. Folio real y/o formulario de información rápida de derechos reales (inquilino) del bien inmueble donde se desarrollarán los cursos. b. Memorándum permiso de la zona para realizar prácticas vehiculares. c. Contrato de alquiler de ambientes d. Croquis de ubicación de los ambientes. e. Plano de infraestructura	Revisión documental / Lista de chequeos
	a. Aula teórica b. Aula taller c. Servicios complementarios (Baños) d. Maqueta o mural que permite simular problemas viales. e. Juego de señales de tránsito f. Detalle de costos por los servicios prestados.	Observación/Ficha de observación

**Nota:** Adaptación basada en la normativa establecida por SEGIP y el Ministerio de Educación.

**Tabla N° 4: Matriz de categorización - Equipamiento vehicular**

Categoría	Subcategoría	Técnica / instrumento utilizado
Documentación vehicular	a. Tarjeta de propiedad o RUAT b. Inspección técnica vehicular c. No mayor a 15 años de antigüedad d. Seguro de accidentes de tránsito (SOAT) e. Seguro de daño a terceros (Franquicia por ocupante).	Revisión documental / Lista de chequeos

Requisito solo para vehículos categoría "A"	Doble mando en el vehículo	Observación / Ficha de observación
---	----------------------------	------------------------------------

**Nota:** Adaptación basada en la normativa establecida por SEGIP

### ***3.4. Condiciones pertinentes de la institución***

El estudio fue realizado en las instalaciones del CCTP Autoescuela Bolivia ubicada en el departamento de La Paz, provincia Murillo, ciudad de El Alto, distrito 1, Zona Villa Tejada Rectangular, con la participación del representante legal, director general, director académico, cinco facilitadores o instructores. Asimismo, se revisó minuciosamente la documentación legal de la institución, documentación privada y personal entregada por cada uno de los participantes, y se hizo la inspección física ocular de la infraestructura, así como del equipamiento vehicular conforme a cada matriz de categorización.

## **IV. RESULTADOS**

Se muestran los resultados más importantes que, responden al objetivo de este artículo.

### ***4.1. Desafíos que enfrentó la institución***

En la tabla 5 inciso (e) se puede apreciar la ausencia de la Resolución Ministerial de Educación. SEGIP es la entidad solicitante de este requisito que debe ser emitido y entregado por el Viceministerio de Educación Alternativa y Especial una vez revisado y aprobado el PEI de la institución.

La Resolución Ministerial es un requisito para postular a la acreditación institucional por lo que resultó ser un elemento que imposibilitó la consecución de la acreditación institucional en el CCTP Autoescuela Bolivia.

**Tabla N° 5: Documentos legales faltantes**

CATEGORÍA MARCOLEGAL	Subcategorías	DATOS RECOGIDOS		Ministerio de Educación		SEGIP/SEGELIC		Observaciones
		Documentación presentada	Cumple	Solicita		Solicita		
				si	no	si	no	
	a. Personalidad jurídica	✓		✓		✓		
	b. Certificado de registro de comercio FUNDEMPRESA (Original o fotocopia legalizada)	✓		✓		✓		
	c. Reglamento interno	✓		✓			✓	
	d. Licencia de funcionamiento	✓			✓		✓	
	e. Resolución del Ministerio de Educación		✓	-	-	✓		El PEI debe aprobarse y luego “el Ministerio de Educación y el Viceministerio de Educación Alternativa y Especial es la instancia encargada de emitir la Resolución Ministerial que autoriza la apertura, funcionamiento y cierre de los centros de capacitación técnica privados” (Reglamento C.C.T.P. Art. 7, párrafo 2)
	f. Formulario de información rápida de derechos reales del bien inmueble donde se desarrollarán los cursos		✓	✓			✓	Se solicita en Derechos reales del bien inmueble donde se desarrollan los cursos
	g. Planos de infraestructura de los ambientes de la institución educativa		✓	✓			✓	Debido a problemas coyunturales se rompió el contrato de alquiler dejando libre el ambiente en el que se dictaban clases teóricas y de taller.
	h. Contrato de alquiler o anticresis por el tiempo de 5 años		✓	✓		✓		(Ver tabla infraestructura para mayor detalle)

*Especificaciones para la tabla 5 y 7:*

■ Si la casilla se pinta en color rojo denota la ausencia del requerimiento o elemento (detalles en observaciones)

■ Si la casilla se pinta en color amarillo denota un aviso u observación de los elementos o requerimientos (detalles en observaciones)

✓ Si la casilla se marca solo con la señal de cotejo es porque se ha comprobado y verificado la tenencia de determinado elemento y/o requisito.

**Nota:** Adaptación de la matriz de categorización correspondiente al Marco Legal y la triangulación de datos propuesto.

Por otra parte, se pueden ver otros documentos ausentes, entre ellos los relacionados a los ambientes de la institución educativa; el formulario de información rápida de derechos reales del bien inmueble donde se desarrollarán los cursos (f), los planos de infraestructura de los ambientes de la institución educativa (g), y el documento de contrato de alquiler o anticresis por el tiempo de 5 años (h). Dichos documentos existían antes del problema coyuntural que surgió a nivel mundial en el año 2019, sin embargo, meses después, los encargados de la oficina administrativa junto a la representante legal tomaron la decisión de cerrar todos los ambientes quedando solamente con la oficina administrativa.

Estos documentos que tienen relación con la infraestructura (ver tabla 7) también son elementos que impiden la consecución de la acreditación institucional. A principios del año 2019 se cumplían a cabalidad estos requisitos, sin embargo, y como se expuso en las observaciones de la tabla 7 en el inciso (f) (g) (h), debido a los problemas coyunturales de ese mismo año se tuvieron que cerrar los ambientes alquilados.

Los requisitos que solicita SEGIP y el Ministerio de Educación para infraestructura son ambientes de clases teóricas (f), talleres (g) más servicios complementarios (h). En la tabla 7, también se exhibe la ausencia de los siguientes requisitos: el formulario de información rápida del bien inmueble (a), el contrato de alquiler de ambientes (c), el croquis de ubicación de los ambientes (d) y el plano de infraestructura (e). Estos han sido cotejados como faltantes lo cual constituyó un problema de magnitud, ya que son requisitos indispensables para la apertura y funcionamiento de cualquier institución educativa.

La búsqueda de nuevos ambientes también formó parte de aquellos desafíos que enfrentó la institución. Dicha búsqueda debía contar con lo solicitado en el Reglamento General de Funcionamiento de Centros de Capacitación Técnica Privados del Ministerio de Educación; el aula teórica con un espacio de 1,20 M2 por participante aproximadamente y el aula taller con 2 M2 por participante, así como con servicios complementarios como baños (h).

En relación al enfoque educativo,



al referirnos a infraestructura para un CCTP que se dedica a la enseñanza de conducción de vehículos terrestres es imperativo que se proporcione un entorno y espacio físico seguro, cómodo y bien equipado, en el que los estudiantes o participantes puedan ser capacitados tanto la teoría como la práctica de manera efectiva y bajo la supervisión de instructores cualificados.

El alcance del proceso de evaluación y acreditación institucional se ha centrado en

el cumplimiento de algunos aspectos, entre ellos, la tenencia de documentos legales que para la entidad evaluadora son de carácter obligatorio y están dirigidos a verificar que la institución cumpla con las condiciones legales básicas que le permitan ofrecer el servicio educativo. Por lo tanto, se requiere su obtención y actualización periódica, de lo contrario, quedan obligadas a regularizar su situación si desean beneficiarse de la acreditación.

**Tabla N° 6: Desafíos enfrentados**

Efectos	Principales	Secundarios
	Institución sin acreditación	Baja participación en el proceso de regularización de Centros de Capacitación.
		Reducción de la intención de adquirir un servicio en la institución.
		Estudiantes afectados por no postular a la prueba de habilidades.
		La institución desconoce el nivel de mejora del servicio educativo.
		Inutilidad del material publicitario e impedimento para difundir publicidad más agresiva.
		La institución se posiciona detrás de la competencia
Problema central	Baja aplicabilidad de sistemas de gestión dentro de la institución	
Causas	Principales	Secundarios
	Incumplimiento de requerimientos en cuanto a infraestructura.	Escudriñamiento de ambientes para el desarrollo de actividades de clases teóricas y talleres sin resultados
	Incumplimiento de requerimientos respecto al Marco legal.	Elaboración insuficiente del PEI
	Omisión de normas que regularizan los Centros de Capacitación.	Desorganización al interior de la institución
	Evaluación externa con retardo.	Requerimientos y documentación faltantes

**Nota:** Adaptación del árbol de problemas

Tabla N° 7: Documentación de infraestructura faltante

CATEGORÍA INFRAESTRUCTURA	Subcategorías	DATOS RECOGIDOS Documentación y materiales presentados		Ministerio de Educación		SEGIP/SEGELIC		Observaciones
		Cumple		Solicita		Solicita		
		si	no	si	no	si	no	
a.	Folio real y/o formulario de información rápida de derechos reales (inquilino) del bien inmueble donde se desarrollarán los cursos.		✓	✓			✓	Se tramita este documento en Derechos Reales una vez que se tengan los ambientes pertinentes.
b.	Memorándum permiso de la zona para realizar prácticas vehiculares	✓			✓		✓	
c.	Contrato de alquiler de ambientes		✓	✓		✓		Se redacta el contrato una vez que se tengan los ambientes pertinentes.
d.	Croquis de ubicación de los ambientes		✓	✓		✓		Se realiza el croquis una vez que se tengan los ambientes pertinentes.
e.	Plano de infraestructura		✓	✓			✓	Debe estar firmada y sellada por un arquitecto
f.	Aula teórica		✓	✓		✓		Se contaba con este requisito, pero por problemas coyunturales se cierran las instalaciones alquiladas.
g.	Aula taller		✓	✓		✓		Se contaba con este requisito, pero por problemas coyunturales se cierran las instalaciones alquiladas
h.	Servicios complementarios (Baños)		✓	✓			✓	Se contaba con este requisito, pero por problemas coyunturales se cierran las instalaciones alquiladas
i.	Maqueta que permite simular problemas viales	✓			✓	✓		
j.	Juego de señales de tránsito	✓			✓	✓		
k.	Detalle de costos por los servicios prestados	✓		✓		✓		

Nota: Adaptación de la matriz de categorización correspondiente a Infraestructura y la triangulación de datos propuesto.

Nota: Documentación de infraestructura faltante

En la tabla 6 se pueden apreciar los desafíos que enfrentó la institución debido a la relación de causa y efecto:

El incumplimiento de requerimientos respecto al Marco legal y a infraestructura fueron identificadas en la tabla 5 y, sin embargo, no se puede dejar de lado el hecho de que la institución no ha tomado en cuenta las normas establecidas que regularizan los CCTP, y es por eso que la búsqueda de la evaluación externa y acreditación llegó a ser un proceso largo y retardado que requirió la implementación de sistemas de gestión y la aplicabilidad de procesos y procedimientos en aspectos académicos y administrativos.

Ahora bien, antes y durante el proceso de evaluación y acreditación, la institución ha notado los siguientes cambios:

***a. Baja participación del proceso de regularización institucional:*** La institución no ha participado activamente en el proceso de regularización de CCTP y reconoce la omisión en lo que respecta a la ejecución de las normas establecidas, así como las dificultades que les impiden llegar a la evaluación externa y la acreditación.

***b. Disminución de adquirir un servicio en la institución:*** Una disminución de la notoriedad e intención de estudiantes para inscribirse a algún curso debido a que terminando el mismo ya no podían postular a la licencia de conducir.

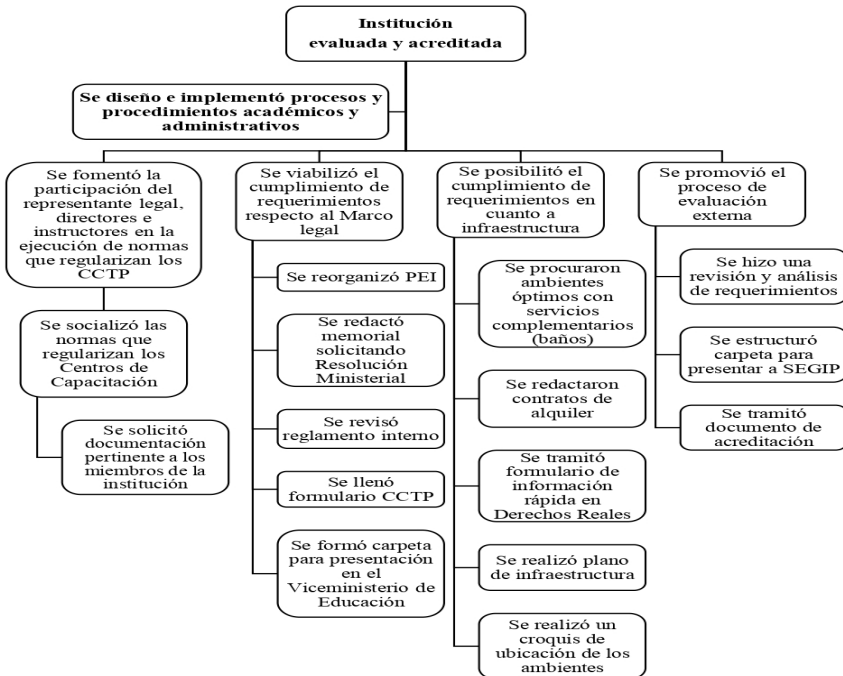
***c. Desconocimiento del nivel de mejora del servicio educativo:*** Dado que, al estar con autorización y acreditación designada por SEGIP entre los años 2013 al 2018 (sin pasar por un proceso formal de evaluación), la institución se consideraba admisible implícitamente.

***d. Inutilización de la propaganda:*** Todos los volantes publicitarios, afiches, comerciales en radio y televisión han sido inutilizados, debido a que se menciona la frase “Autoescuela acreditada por SEGIP”. El quitar ese anuncio de su publicidad posiblemente le quitaría prestigio.

***e. Posicionarse detrás de la competencia:*** Otras instituciones similares continuaron con el proceso de evaluación y llegaron a la acreditación posicionando al CCTP Autoescuela Bolivia por detrás de la competencia.

## 4.2. Áreas de mejora identificadas

**Grafico N° 2: Áreas de mejora identificadas – Estructura analítica del Marco Lógico**



**Nota:** Grafico de las áreas de mejora y estructura de analítica

En el gráfico 2 no solo se tiene una visión clara de las áreas de mejora identificadas, sino de todas las tareas que se realizaron durante esta investigación. Fomentar la participación de todos los miembros de la institución es esencial en los procesos de evaluación y acreditación ya que enriquece la calidad del

proceso y esto ayudará a garantizar que estén bien informados y se sientan empoderados para contribuir de manera efectiva. Por otro lado, se viabilizó el cumplimiento de requerimientos respecto al Marco legal e infraestructura permitiendo la obtención de la acreditación institucional, y, por último,

se promovió el proceso de evaluación externa que permitió mejorar el servicio de la calidad educativa del CCTP, la reputación institucional y el cumplimiento de criterios establecidos.

## **V. DISCUSIONES**

### **5.1. Experiencias positivas**

#### ***a. Trabajo en equipo***

El fomentar la participación activa del representante legal, directores e instructores de la institución para la ejecución de normas que regularizan los centros de capacitación ha facilitado la socialización de las normas que regularizan la institución, la recopilación de documentación, el análisis de datos y la implementación de acciones para el logro de objetivos.

#### ***b. Cultura de autoevaluación y evaluación.***

El viabilizar el requerimiento de los elementos faltantes ha fomentado una cultura de autoevaluación y evaluación entre sus miembros, promoviendo la reflexión constante sobre procesos administrativos y académicos. Esta cultura de

evaluación ha posibilitado la identificación de áreas de mejora, impulsando de esta forma el crecimiento institucional.

### **5.2. Experiencias negativas**

#### ***a. La burocracia***

La burocracia persiste en algunas instituciones educativas, pero aún más en las mismas entidades que autorizan y acreditan, obstaculizando así el proceso de evaluación y acreditación institucional de aquellos que intentan postularse.

Sin entrar en mucho detalle, se habla de procedimientos administrativos complejos y redundantes que consumen tiempo y recursos, orientación y revisiones poco eficientes, así como la falta de claridad en los roles y responsabilidades de los diferentes actores involucrados en el proceso de evaluación y acreditación.

### **5.3. Logros destacados**

#### ***a. Documentación y requerimientos conseguidos***

La acreditación es un proceso que verifica el

cumplimiento de ciertos requisitos legales, por lo que, como primer logro, se viabilizó el cumplimiento de los requerimientos en relación con el marco legal. Esto permitió proporcionar la base legal y normativa que garantiza la calidad, la integridad y la legalidad de la institución educativa.

El Acta de la Resolución Ministerial otorgada por el Viceministerio de Educación Alternativa y Especial muestra el cumplimiento en la entrega y aprobación del PEI y otras documentaciones a las instancias correspondientes. Esta resolución es fundamental para que el CCTP Autoescuela Bolivia opere de manera legítima y para que los certificados que otorgue sean reconocidos por las autoridades y otras instituciones educativas en Bolivia. También garantiza que la institución cumple con la normativa vigente y que sus programas de estudio son adecuados y están alineados con los objetivos educativos establecidos.

Asimismo, se posibilitó el cumplimiento de los requisitos en relación a la infraestructura. Este requisito no solo es fundamental para la acreditación institucional, sino que también tiene un impacto directo en la experiencia de los estudiantes y participantes, y la reputación de la institución en el ámbito educativo ya que un ambiente adecuado y debidamente equipado puede facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Un documento clave que indica que la institución ha alcanzado los criterios necesarios para obtener la acreditación institucional es el documento de Registro y Autorización emitida por la entidad acreditadora que demuestra el compromiso y la capacidad del CCTP para ofrecer un servicio educativo más óptimo.

#### **5.4. Lecciones aprendidas**

##### ***a. Importancia de la planificación***

Cabe recalcar que es importante establecer objetivos claros y un plan

de acción muy detallado para conseguir los objetivos y fines deseados, a pesar de encontrar obstáculos en el camino, tener una planificación estratégica es esencial y conlleva al fortalecimiento de diferentes aspectos en la gestión administrativa y académica de la institución. Dentro de la gestión administrativa se consiguió la disminución de los flujos de trabajo, mejora en la comunicación interna y la obtención rápida de recursos y requerimientos faltantes logrando beneficios significativos para el CCTP Autoescuela Bolivia. Para la gestión académica se trabajó en la adaptación y reorganización de los procesos académicos existentes para cumplir con el cumplimiento de normas requeridas para la acreditación institucional, esto implicó asegurar que los programas de estudio, los métodos de enseñanza, la evaluación de los estudiantes como aspectos académicos cumplan con los requisitos establecidos.

### ***b. Esquematizar el plan de acción***

Para una institución educativa que por primera vez se somete al proceso de evaluación y acreditación es necesario contar con alguna herramienta que garantice la correcta ejecución de todas las actividades y tareas asignadas. En este contexto, la esquematización de todos los procesos y procedimientos en flujogramas han servido de guía práctica para el personal de la institución en la realización de sus tareas.

## **VI. CONCLUSIONES**

Envirtuddelosresultados,unavez identificadas las áreas de mejora, elaborados y ejecutados todos los planes de acción, recopilados, organizados y presentados todos los documentos y requisitos solicitados, se hace la solicitud a la entidad acreditadora para una evaluación externa. El visto bueno de dicha entidad demuestra el cumplimiento de las normas establecidas de parte del CCTP que postula. Por lo tanto, se hace la entrega del documento de registro como institución acreditada confirmando la obtención de la acreditación institucional.

En conclusión, los estudiantes y los postulantes experimentan un entorno educativo más favorable para su aprendizaje. Asimismo, se les brinda la confianza de que el CCTP es una institución que cumple con las normas establecidas.

Sin duda, a través de la consecución del proceso de evaluación y acreditación la institución ha ganado el prestigio y reconocimiento aumentando la confianza de sus estudiantes y postulantes para adquirir un servicio educativo dentro de la misma institución y aumentando también su autoconfianza que lo motivan a mantener la acreditación institucional y el compromiso con la mejora continua del servicio educativo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, G., Alarcón, P., Guamán, C., & Rivera, D. (2020). El sistema de gestión de indicadores de procesos SGIP. Revista Espacios, 41(7). Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a20v41n07/a20v41n07p04.pdf>
- Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia. (20 de diciembre de 2010). Ley 070 ley de Educación Avelino Siñani y Elizardo Perez. Gaceta Oficial de Bolivia. Obtenido de [https://www.minedu.gob.bo/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1524:ley-avelino-sinani-elizardo-perez&catid=233&Itemid=933](https://www.minedu.gob.bo/index.php?option=com_content&view=article&id=1524:ley-avelino-sinani-elizardo-perez&catid=233&Itemid=933)
- Asamblea Legislativa Plurinacional de Bolivia. (27 de junio de 2011). Ley 145. Gaceta oficial de Bolivia. Obtenido de <https://www.sedegeslapaz.gob.bo/Documentos-Normativos>
- Cano, M. (2013). La Autoevaluación Institucional: Estrategia de calidad. Obtenido de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/autoevaluacion2000.pdf>
- Ministerio de Educación. (2019). Reglamento General de Funcionamiento de Centros de Capacitación Técnica Privados [versión PDF]. Reglamento CCTP. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/1uM3KcKJLSFkp-51bkQ-qd3l3-iNR-U4W7/v>



- Osoro, J. M., & Carrulla, L. S. (1993). Criterios e indicadores de calidad en evaluación institucional: precisiones conceptuales y selección de indicadores en el ámbito universitario. RIFOB: Revista Universitaria de formación del profesorado.
- RodriguezEspinar, S. (1997). La evaluación institucional universitaria. Obtenido de Revista de investigación educativa : <https://revistas.um.es/rie/article/download/122631/115201>
- Saavedra, A. (1997). La Educación Superior y los sistemas de evaluación. La Paz: D.L.
- Sánchez, A. S., Prado López, H. R., Garro Aburto, L. L., Díaz Dumont, J. R., Aliaga Pacore, A. A., & Uribe Hernández, Y. C. (2020). La incidencia de la gestión por procesos en los organismos gubernamentales. Gestión I+D, 5(1). doi:[http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_GID/article/view/17708](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_GID/article/view/17708)
- SEGIP Servicio General de Identificación Personal. (2017). Reglamento Técnico Operativo de Licencias para conducir vehiculos terrestres [versión Pdf].

## ***Un punto sin retorno: Uso de la inteligencia artificial en procesos de formación en educación superior***

### ***A point of no return: Use of artificial intelligence in training processes in higher education***

*Ivan Felix Cuevas Paucara*<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0009-0008-4734-9708>

***Fecha de recepción:*** 2/02/2024

***Fecha de aceptación:*** 14/05/2024

#### **RESUMEN**

Las dinámicas de las Tecnologías de Información y Comunicación, TIC, con su creciente avance han hecho que emerjan nuevas plataformas y herramientas automatizadas, entre ellas la inteligencia artificial, que en este siglo de la digitalización ha cobrado una relevancia importante, haciéndose presente en los distintos niveles de la vida de las personas como en la salud, economía, familiar y educación. Este último marca una repercusión relevante, en el sentido que es frecuentemente observar en las aulas de educación superior a los estudiantes utilizar de distintas formas las diferentes inteligencias artificiales; por lo que en este artículo compartiremos los resultados más relevantes del estudio sobre “Uso de la inteligencia artificial en los procesos educativos en la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico

---

1. Doctor en Ciencias y Tecnología, Universidad Mayor de San Andrés - Docente de la Carrera Ciencias de la Educación, Universidad Mayor de San Andrés

\*ifcuevas@umsa.bo - ihansaveuc3@gmail.com

Humanístico El Alto”, el cual analizo 3 secciones o códigos de análisis sobre acceso de conocimiento y tecnología; acciones de utilización de las IAs<sup>2</sup>, y percepción de uso en el ámbito educativo.

## **PALABRAS CLAVE**

Inteligencia artificial, ética, educación, tecnología, acceso.

## **ABSTRACT**

The dynamics of Information and Communication Technologies, ICT, with their growing advancement have caused new platforms and automated tools to emerge, among them artificial intelligence, which in this century of digitalization has gained important relevance, which makes it present at different levels of people's lives such as health, economy, family and education. The latter marks a relevant impact, in the sense that it is frequently observed in higher education classrooms that students use different artificial intelligences in different ways; Therefore, in this article we will share the most relevant results of the study on

“Use of artificial intelligence in educational processes at the El Alto Humanistic Technological Teacher Training School”, which analyzed 3 sections or analysis codes on access to knowledge and technology; actions of use of AIs, and perception of use in the educational field.

## **KEYWORDS**

Artificial intelligence, ethics, education, technology, access.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La evolución de la tecnología es secuencia de pasos que no tiene una parada momentánea o estática, sino que constantemente hay aplicaciones, herramientas o recursos tecnológicos que son acordes al momento cambiante en que está la humanidad, lo cual hace notar que cada vez que hay una tecnología emergente, hace que las personas se adecuen a ella y no las herramientas a las personas, pero esta afirmación es indistinta al uso que le puede dar un usuario a cierto recurso; por lo cual si nos situamos en la WEB 5.0, a la que llamamos como la sociedad de la inteligencia artificial, que no solo inicia en

*2 En este documento nos referiremos a la inteligencia artificial con el acrónimo de las “IAs”*

el año 2022 con el lanzamiento Chat GPT, Generative Pre-trained Transforme<sup>3</sup>, de parte de la empresa OpenAI “inteligencia artificial abierta”, que por cierto nace como una organización sin fines de lucro en el año 2015, con la finalidad de investigar y desarrollar la inteligencia artificial de manera responsable.

La inteligencia artificial tiene sus inicios en los años 1950, donde se dio un fuerte desarrollo a la tecnología de la automatización y la simulación del pensamiento, por lo cual el Alan Turing se formula una pregunta que muchos científicos de la época se hacían, ¿Las maquinas pueden pensar? siendo esta una incógnita para comprender la tecnología funcional basada en la informática computacional, para lo cual se propone el Test de Turing<sup>4</sup> que básicamente era una herramienta para ver el comportamiento inteligente de una máquina que podía ser similar al lenguaje natural de los seres humanos; este Test fue uno de los primeros instrumentos para evaluar este comportamiento; pero, el debate filosófico y

epistemológico hace que investigadores puedan proponer otros test acordes a los contextos como el test de Lovelace 2.0. La prueba de esquemas de Winograd, Test de Eugene, Test de Marcus, Prueba de Feigenbaum, hasta el clásico CAPTCHA. (Lopez, 2024)

Con los antecedentes mencionados con anterioridad podemos reflexionar que existe una evolución creciente de la inteligencia artificial, siendo que con la aparición de los ordenadores móviles y computacionales se hace más frecuente su uso, pero es necesario comprender que se debe clasificar a las más de 626 inteligencias artificiales que están categorizadas en las IA Estrecha (Artificial Narrow Intelligence) que hacen acciones específicas como buscar información, responder a consultas o preguntas; Las IA General (Artificial General Intelligence) que se encargan de entender, aprender y generar un nuevo conocimiento, donde su principal acción es la simulación humana; Las IA Superinteligente (Artificial Superintelligence) este tipo de IA son las de desarrollo y que trabajan con redes neuronales, que podría decirse desde las neurociencias

*3 Transformador generativo preentrenado*

*4 Alan Mathison Turing, matemático, lógico, informático teórico, considerado el padre de la ciencias de la computación.*

tratan y están alcanzado la simulación del funcionamiento del cerebro humano.

Pero también se puede señalar que las IAs están clasificadas por acciones concretas de solicitud por el ser humano:

**Tabla N° 1: clasificación de IAs por acciones**

IAS DE ACCIÓN DE SOLICITUD	ACCIONES
Sistemas de Recomendación	Algoritmos utilizados por Netflix, YouTube, Amazon, Tik Tok, Instagram, etc.
Modelos de Lenguaje	GPT-3,4 de OpenAI, BERT de Google, T5 de Google, Gemini, Chatboot.
Sistemas de Reconocimiento de Imágenes y Voz	DeepFace de Facebook, sistemas de reconocimiento de voz de Google y Apple.
Asistentes Virtuales	Siri, Alexa, Google Assistant.

Nota: En esta tabla se presentan algunas inteligencias artificiales recurrentes que son utilizadas por las personas relacionadas a solicitudes.

Existen diferentes posiciones polisémicas sobre la definición de inteligencia artificial, siendo que algunas pueden ser anacrónicas, descontextualizadas o tener un juicio de valor que puede generar sesgos en la comprensión de la misma, por lo cual acudiremos al enfoque de la UNESCO sobre la IA que señala lo siguiente:

“se centra en la imitación de la inteligencia humana: máquinas capaces de imitar ciertas funcionalidades de la inteligencia humana, incluyendo características

como la percepción, el aprendizaje, el razonamiento, la resolución de problemas, la interacción del lenguaje e incluso la producción creativa” (UNESCO, 2019, pág. 24)

Esta definición engloba varios aspectos que hacen comprender que cualquier recurso tecnológico basada en la inteligencia artificial puede percibir, aprender, razonar y generar alternativas de solución a problemas presentados, por lo cual se puede señalar que piensa o podría pensar por el ser

humano, pudiendo ser bueno o malo, dependiendo del discurso que se quiera adoptar.

### **1.1. Características de la inteligencia artificial**

Si bien cada inteligencia artificial tiene sus propias características, existe un funcionamiento estandarizado en cuanto a lo que las personas buscan de estos recursos que son planteados por (Cuatrecasas, 2022).

- Aprendizaje autónomo “Machine Learning”: Al formular alguna acción, lo que hace la IA es hacer una búsqueda de información, almacenamiento o procesamiento, lo cual puede ser desde lo más básico como jugar ajedrez, guardar en su memoria movimiento, preguntas o respuestas concretas, que activara la búsqueda de información similar en la Web, lo que hará que en un corto tiempo pueda tener una gran base de datos.
- Funcionamiento de 24/7: Una de las principales características que es aceptada por los usuarios es su respuesta sin espera,

siendo que no hay un tiempo límite u horas de atención, lo que también atrae a los estudiantes por la rapidez de solicitud, simplemente necesita conexión a internet.

- Automatización: Esta característica va relacionada al aprendizaje autónomo, que inicialmente requiere de la programación de algoritmos, pero luego el aprendizaje es autónomo, como las respuestas basadas en palabras clave.
- Toma de decisiones: La búsqueda de información en su base de datos, la IA analiza los algoritmos y busca la respuesta “decisión” actual, de mayor frecuencia de respuesta y efectividad.
- Accesibilidad: Para el uso de la IA se necesita simplemente contar con un correo electrónico y posterior al registro la utilización es inmediata, pero toda IA tiene versión gratuita y de paga, lo que también está en un discurso económico.
- Intereses y necesidad del usuario: Se puede señalar que existe inteligencias

artificiales que genera texto, imagen, audio y video, siendo que hay un abanico de herramientas que persona busca.

## ***1.2. Ventajas y desventajas de la inteligencia artificial***

Como cualquier recurso tecnológico, las inteligencias artificiales tienen ventajas y desventajas que son percibidas por el usuario al momento de utilizarlas en determinadas acciones.

Pero se debe asumir una posición crítica y reflexiva al momento de determinar ventajas o desventajas de uso de las IAs, siendo que para algunas personas una determinada herramienta puede tener múltiples ventajas o de lo contrario para otras tiene desventajas, depende desde qué perspectiva y enfoque quiera comprenderse estos aspectos.

- Ventaja N° 1: Personalización del aprendizaje, está centrada en que cualquier herramienta de IA puede adaptarse a los diferentes ritmos de aprendizaje o canales de aprendizaje (auditivo, visual o kinestésico), pero también puede

identificar necesidades y buscar respuestas para cada persona.

- Ventaja N° 2: Retroalimentación inmediata, que ante la petición de una información o introducción un PROMPT “instrucciones” la IA da respuesta inmediata.
- Ventaja N° 3: Construcción de aprendizajes, que puede corregir, construir, programar o dar una secuencia de pasos para realizar una determinada acción que posteriormente se convierte en conocimiento.
- Ventaja N° 4: Automatización de respuestas basadas en redes neuronales con palabras clave, que no necesita de la mano del hombre para responder a peticiones, lo cual se ve usualmente en las empresas de atención al cliente, un Boots que puede brindar un servicio y poder resolver problemas concretos de usuarios.
- Desventaja N° 1: Accesos, si bien existen un número significativo de inteligencias

artificiales, la mayoría tiene versiones gratuitas y de paga, pero los beneficios que estas dos versiones tienen, no son los mismos, por lo cual si una persona no tiene el ingreso económico adecuado no podrá utilizar IAs de paga.

- Desventaja N° 2: Privacidad y seguridad, dos aspectos que no siempre las personas cuidan en cuanto al uso de las IAs, siendo que se especifica en las políticas de privacidad el uso de la información, cuentas, contraseñas y cookies, que posteriormente podría desembocar en una vulneración de la seguridad informática.
- Desventaja N° 3: Dependencia y mecanización, que son generadas en las personas, porque ante cualquier duda o consultas las personas, en especial los jóvenes, acuden al uso de IAs para absolver dudas básicas, lo que provoca la reducción del pensamiento crítico y reflexivo.
- Desventaja N° 4: Falta de ética, que está relacionado con los aspectos axiológicos

que son el pilar fundamental de acción del ser humano, porque son prácticas recurrentes que se puede dar en cuanto a la generación del conocimiento mediante una IA es presentado como un conocimiento real, producto del pensamiento humano, pero la falta de ética está llevando a un mal uso de la herramienta.

### ***1.3. Inteligencia artificial y educación en el siglo XXI***

En cuanto a la educación superior y su relación con el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación se ha marcado una integración sistémica que es aplicada en los diferentes niveles y pisos tecnológicos en la educación (regular, superior, especial y alternativa), siendo que la transversalidad de las TICs se convierte en un medio y herramienta de actualización basada en la emergencia de nuevos recursos producto de la tecnología, como la inteligencia artificial que ha cobrado una relevancia en cuanto a la gestión de la información y conocimiento en las aulas.

En el siglo XXI, en cuanto al área de la educación superior, no se



puede hablar de un divorcio entre la tecnología y practicas educativas en el aula, sino todo lo contrario, se habla de una adaptación procesual y natural, que hace que se utilice aplicaciones o herramientas basadas en la inteligencia artificial de manera recurrente por parte de los estudiantes.

En el caso de los estudiantes de la Escuela Superior de Formación de Maestros de la ciudad de El Alto, es menester mencionar que dentro de su plan de estudios no se encuentra asignaturas específicas sobre tecnológicas emergentes o basadas en la inteligencia artificial, pero tampoco pareciera ser necesario, siendo que los estudiantes son nativos digitales (crecieron con la tecnología), que utilizan esta tecnología para la realización de tareas, consultar información, crear nuevos recursos (texto, imagen, audio) o automatizar cierto tipo de procesos educativos.

Lo que se debe reflexionar es el uso de las IAs en los procesos educativos en categorías como acceso a las IAs, diversificación de uso, gestión del conocimiento mecánico y constructivo; estos tres aspectos señalados

están presentes en la cotidianidad pedagógica de los futuros maestros, quien es en un corto tiempo ejercerán la docencia en las aulas, teniendo estudiantes que responden a un enfoque de formación basada en la inteligencia artificial.

## **II. MÉTODOS Y MATERIALES**

La metodología que adoptó el estudio fue de tipo descriptiva, siendo que no se incidió o interfirió en la realidad del objeto de estudio; el diseño de investigación fue de tipo no experimental, de corte transversal.

En cuanto a las técnicas e instrumentos utilizados estuvieron la encuesta y entrevista, teniendo una ficha de encuesta y una guía de entrevista de semi estructura de 5 preguntas, estos instrumentos fueron validados con la prueba piloto en condiciones de homogeneidad.

Se tuvo como población a los estudiantes de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto, de las carreras de Educación Primaria Comunitaria Vocacional, Artes Plásticas y Visuales, Educación Musical, donde se tuvo un numero de 245 personas, teniendo una

muestra de 151 personas con un nivel de confianza de 95% y margen de error de 5%.

Se uso la siguiente fórmula:

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

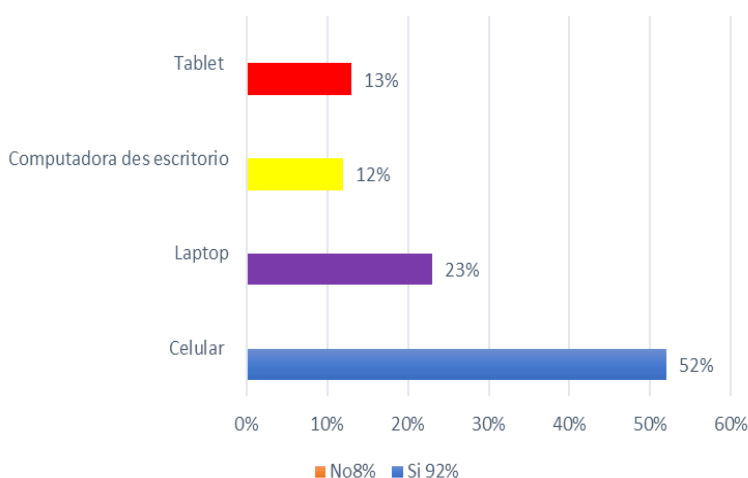
El proceso metodológico pasó por tres etapas caracterizadas por la búsqueda de la información referente al tema de estudio; la segunda instancia estuvo centrada en la elaboración del instrumento, la tercera etapa consto de la aplicación de los instrumentos, y por último,

se realizó el procesamiento de datos.

### III. RESULTADOS

Los resultados que a continuación se presentan pasaron por un proceso de vigilancia epistemológica, la cual permitió hacer una reflexión del proceso investigativo, por lo que en este artículo se presentan los gráficos más relevantes del estudio referente al “Uso de la inteligencia artificial en los procesos educativos en la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto”.

**Gráfico N° 1: ¿Usted utiliza IAs? \*¿Desde qué dispositivo accede con mayor frecuencia?**

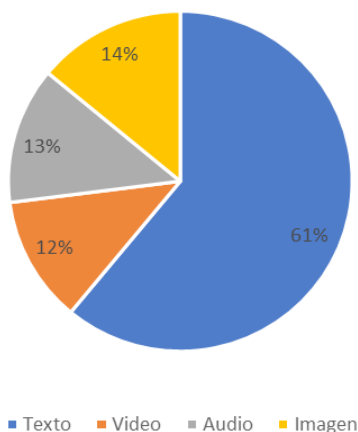


Nota: Gráfico del cruce de los temas sobre ¿Usted utiliza IAs? \*¿Desde que dispositivo accede con mayor frecuencia?

Se puede señalar que 92% de los estudiantes utiliza alguna herramienta de inteligencia artificial y el 8% señaló que no usa ninguna inteligencia artificial; este dato puede ser contrastado con las personas que utilizan una IA lo hacen con mayor frecuencia en un 52% desde sus celulares, laptop 23%, 12% computadora de escritorio y tabletel 13%.

Un aspecto que se debe resaltar es que la modalidad de formación M-learning y I-learning son las que podrían adecuarse al uso de las IAs desde un dispositivo móvil, siendo que ese es el medio más utilizado por las personas, tomando en cuentas las aplicaciones que vienen por defecto o la que se descargan de la Store; pero también es importante mencionar que existe IAs específicas para el uso en computadoras, lo cual también limita una acción de utilización.

**Gráfico N° 2: ¿Qué tipo de IAs utiliza con mayor frecuencia?**



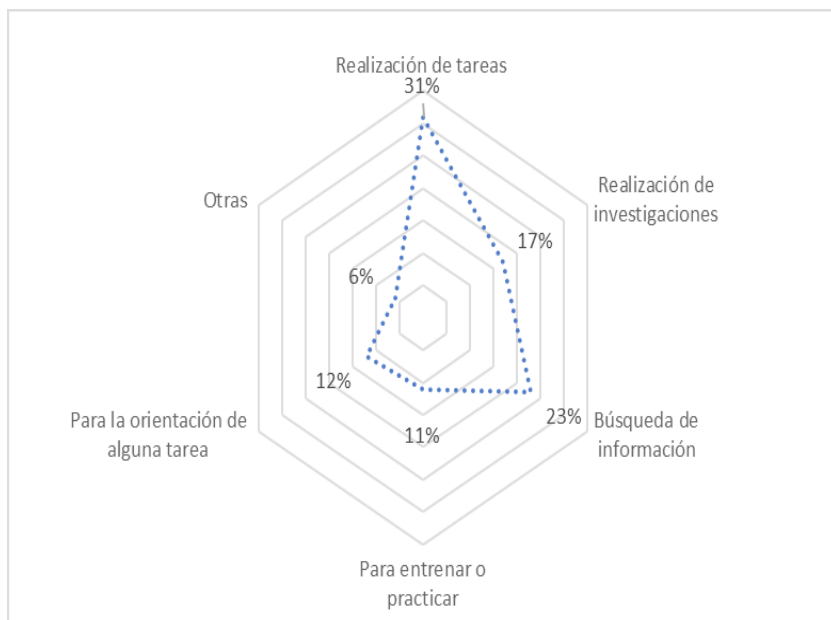
Nota: Gráfico sobre el tipo de inteligencia artificial más utilizado por los estudiantes.

El tipo de inteligencia artificial que se utiliza con mayor frecuencia son los que generan texto con un 61%, en el caso de las IAs de video son el 12%, en cuanto al audio se usa en 13% y para la generación de imagen son el 14%.

Se debe mencionar, por pertinencia de formación, que se utiliza los generadores de texto donde entran inteligencias artificiales como

ChatGpt, Gemini, Copy.ia, Bing, Writesonic, Perplexity, Japer; muchas de estas herramientas son para consultas, generación de información o realización de tareas de parte de los estudiantes.

**Gráfico N° 3: ¿Para qué utiliza la IAs?**



Nota: Gráfico sobre la utilidad de las herramientas de IA en los procesos educativos.

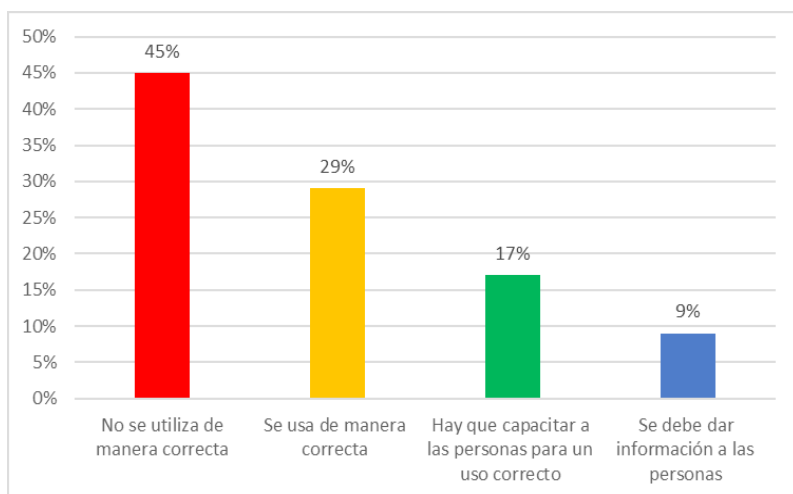
La utilidad de la inteligencia en el área de la educación está dividida en 5 actividades frecuentes, como la realización de tareas representada por el 31%, realización de investigaciones 17%, búsqueda de información 23%, el 11% para entrenar o practicar, el 12% para la realización de orientaciones para realizar algunas tareas y el 6% señaló que utiliza para otras actividades.

Todos estos datos nos hacen inferir que hay una utilización de las herramientas de inteligencia artificial implícita o explícita, pero también debe llamarnos la atención por el elevado uso en actividades concretas como investigar o realizar tareas que hacen un 48%, lo cual puede ser válido si presenta la ética de la gestión de la información, caso contrario se estaría incurriendo en tres pasos concretos erróneos

en la práctica educativa que se reduce a: dar instrucciones “prompt”, copiar la información, presentar la información en documento como tarea o investigación, en estos pasos se puede comprobar que no hay una reflexión, análisis y crítica a la información, más aún a la baja generación de la gestión del conocimiento.

La utilización de la IAs en los procesos de educación son parte naturalizada y mecánica que se tiene en actividades básicas como la búsqueda de la información, practicar o tener alguna orientación, pero con el error de no percatarse que la información presentada es fiable o válida.

**Gráfico N° 4: ¿Cómo considera que se utiliza las IAs en educación?**

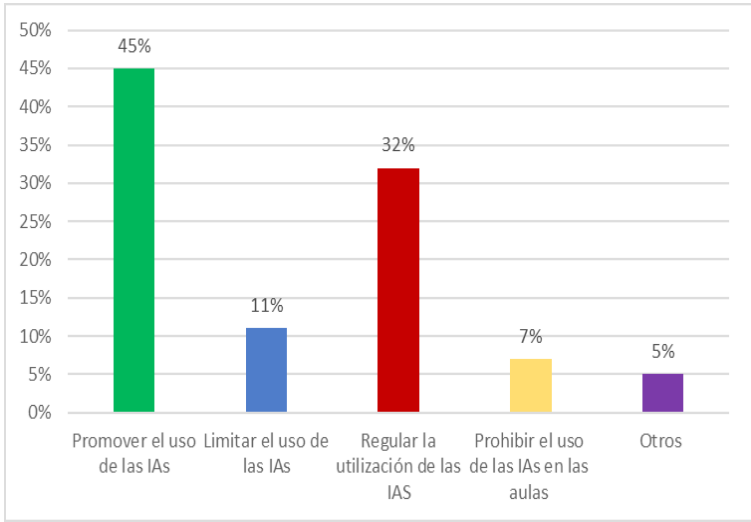


Nota: Gráfico percepción de uso de la inteligencia artificial de parte de los estudiantes.

En referencia a la pregunta de utilización de las IAs en educación, se puede mencionar que el 45% indicó que no se utiliza de manera correcta, el 29% señaló que sí se usa de manera correcta, el 17% respondió que hay que capacitar a las personas para un uso correcto y 9% señalo que se debe dar información a las personas.

Este resultado hace notar que los estudiantes son conscientes que existe un uso inadecuado las herramientas de la inteligencia artificial y que se debe hacer procesos de formación e información sobre un uso adecuado, ético, basado en valores y aportar al aprendizaje significativo.

**Gráfico N° 5: ¿Qué deberían hacer instituciones de educación superior sobre la IAs?**



**Nota:** Gráfico sobre el las acciones que deberían tomar las instituciones sobre el uso de las IAs.

La percepción que tienen los estudiantes de la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto, sobre el uso de las inteligencias artificiales, el 45% señaló que se debe promover su uso, el 11% indicó que se limitaría su uso en algunas materias o áreas, el 32% respondió que se debe regularizar su uso en base a reglamentos o normas internas como la realización de tareas o investigaciones, citas, derechos de propiedad de conocimientos, el plagio y la ética, el 7% indicó que se debe prohibir este uso, puesto que es un factor que limita el pensamiento crítico y aprendizaje significativo, el 5% dio

varias opciones como la capacitación de docentes y estudiantes, que cada materia decida o que no se puede hacer nada.

#### **IV. DISCUSIONES**

En base a los hallazgos encontrados sobre el uso de la inteligencia artificial en los procesos educativos, se plantea 3 elementos de discusión como el acceso de conocimiento y tecnología; acciones de utilización de las IAs y por último percepción de uso en el ámbito educativo.

En cuanto al acceso de las herramientas de las IAs, se puede señalar que son irrestrictas

y existe una integridad de discursos tecnológicos, donde cualquier aparato u ordenador ya viene con aplicaciones o programas que están ligados a con los asistentes virtuales con inteligencia artificial, lo cual al adquirir estos equipos no se puede hablar de una restricción, sino todo lo contrario, hay una frecuencia implícita de utilización por defecto, por lo que si bien un 92% de los estudiantes que señalaron que sí utilizan una IA y el 8% que no lo hace, se puede inferir que es un 100% porque las herramientas de Google, redes sociales, elaboración de presentación, traductores, etc, son basadas en IA, porque, se usa de alguna u otra forma; ahora el detalle está en la versión o modalidad de que sea gratuito o de paga, que son aspectos limitantes y en el que se encuentra una restricción por aspectos económicos.

En cuanto a las acciones de utilidad se puede señalar que esto lo determina el interés, área de formación y tareas a realizar, siendo que se tiene más de 626 IAs que están vigentes y son utilizadas desde los generadores de textos, imagen, video y audio, cada una es utilizada de acuerdo a la necesidad que tiene

el estudiante, cabe mencionar que muchas de estas herramientas tienden a cambiar o evolucionan de versiones, basadas en los algoritmos, información y avances tecnológicos, siendo este un punto sin retorno de la tecnología, en el moderno hoy, mañana puede pasar a ser obsoleto; pero el porcentaje de uso en este estudio se centra, principalmente, en inteligencias artificiales generadoras de texto como ChatGpt, Gemini, Copyla, Bing, Writesonic, Perplexity, Japer; estos son algunos de los más utilizados; pero, también esta información puede cambiar y emerger otra herramienta que sea más versátil y útil para las personas.

En el caso de las IAs de audio, video o imagen, las frecuencias de uso no son tan visibles como la de texto, lo que no quiere decir que no se utilice, posiblemente este dato tenga mayor presencia en carreras relacionadas como diseño gráfico, comunicación social, ingeniería u otras.

En cuanto a la percepción de uso de la inteligencia artificial en el ámbito de la educación, pasa por un debate relevante y actual, que se conoce como la “ética”, lo que hace notar el principio de

los valores, lo que se traspone a la gestión del conocimiento, pasando de un proceso mecánico, poco reflexivo, repetitivo y con una ausencia de análisis; siendo que las personas dejan de pensar y dejan esa tarea las máquinas en este caso a la “IA”, de la generación de preguntas básicas hasta la realización de investigaciones, entrando en acciones de dependencia y considerando a las IAs como la panacea de la sociedad.

El uso de las IAs pasa a realizar consultas, guía o realización de tareas, investigaciones y generación de nuevos conocimientos; que de por si no son producto del proceso reflexivo del estudiante, si bien para realizar cierto tipo de tarea cuando no había internet en las aulas de las instituciones de educación superior; el estudiante tenía que pensar, evocar pensamientos y conocimiento, lo que hacían que un aprendizaje pueda ser significativo sin importar el modelo educativo, pero ahora la realización de tareas van de la mano con acceso de la tecnología y las IAs que hacen que los procesos de búsqueda o generación de conocimientos estén basadas en formular un prompt “instrucción”, copiar la

información sin analizarla o por lo menos comprobar la autenticidad de la información.

Si bien los estudiantes señalaron que se debe promover el uso de las IA en la educación superior, esta debe ir de la mano con una regularización, pero más allá de estas dos acciones se debe trabajar con el ser humano “estudiante” que es parte de la sociedad de la digitalización, y este pueda tener una conciencia e inteligencia natural y no artificial para que pueda generar un conocimiento que sea significativo para su vida y no momentáneo.

## **V. CONCLUSIONES**

Las tecnologías de información y comunicación son parte de la vida de las personas y todos los cambios que presentan son adecuados a las dinámicas sociales basadas en las necesidades pensadas de las personas.

Las herramientas tecnológicas cada vez son más modernas, avanzadas y autónomas, las cuales presentan ventajas y desventajas en su funcionalidad, aplicación y adecuación; pero, las personas se adaptan rápidamente, puesto que muchos



son nativos digitales y tienen una familiaridad de uso innata.

La inteligencia artificial ha pasado por una evolución pausada en los primeros años, pero en estos últimos años ha cobrado una relevancia en el ámbito de publicidad, empresas telefónicas, corporaciones o instituciones de educación superior; esta última es parte del estudio que lleva por título "Uso de la inteligencia artificial en los procesos educativos en la Escuela Superior de Formación de Maestros Tecnológico Humanístico El Alto", donde se pudo hallar resultados que hacen notar que se vive una era donde las personas son conscientes del uso de las IAs, ya sea de manera correcta o incorrecta; pero hay un uso frecuente que es aplicado a los procesos educativos como la realización de tareas, investigación, consultas; se tiene cierto grado de uso de acuerdo a los intereses.

Los estudiantes consideran que debe haber una promoción del uso de las IAs, pero también debe existir una restricción o prohibición, lo cual hace ver que hay dos extremos que son negativos; siendo que no se puede negar lo innegable o

aceptar lo aceptable, las IAs están presentes en la vida de las personas, lo que queda es generar normas o reglamentos de utilización, seguido de procesos de formación.

Pero, también se debe virar hacia la gestión del conocimiento consciente, pensante, significativo, contrastando información generada por un sistema computacional y un aprendizaje humano basada en las emociones, medios de enseñanza pasivas y activas que podrían ser la respuesta a la comprobación del conocimiento y aprendizaje.

Por último, hablar de un punto sin retorno, es ser conscientes que las personas no pueden vivir sin internet, sin dispositivos móviles, sin redes sociales, sin plataformas virtuales, sin hacer transacciones económicas mediante QR, y ahora sin la inteligencia artificial; tal vez si no existiera esta tecnología estaríamos viendo que todo es más difícil y lento, pero también se debe tomar el valor del conocimiento, nada volverá a ser como antes, aunque se quiera volver a utilizar el lápiz y papel, también se puede hablar de una digitalización, queda ser conscientes y desarrollar la conciencia crítica.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cuatrecasas, C. (2022). La Inteligencia Artificial en el proceso penal de instrucción español: posibles beneficios y potenciales riesgos. Barcelona : Universidad Ramon Llull.
- Lopez, D. M. (12 de Mayo de 2024). OpenMindBBVA. Obtenido de <https://bbvaopenmind.com/articulos/el-futuro-de-la-ia-hacia-inteligencias-artificiales-realmente-inteligentes/>
- UNESCO. (2019). Steering AI and Advanced ICTs for Knowledge Societies Human Rights implications - A ROAM Perspective. Paris: UNESCO.

