



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN  
EDUCACIÓN**

**Programa de Psicomotricidad Pun Lay en la coordinación  
audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima  
2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Doctor en Educación

**AUTOR:**

Pun Lay León, Carlos Efraín (ORCID: 0000-0003-4748-8122)

**ASESORA:**

Dra. Rodríguez Rojas, Milagritos Leonor (ORCID: 0000-0002-8873-1785)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones Pedagógicas

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria:

A mi madre que está en el cielo

Por su amor y eterno apoyo  
incondicional

Te llevo en mi corazón”

Te amo Madre.

Agradecimiento;

Primeramente, a Dios por sobre todas las cosas porque es mi padre y protector.

A mi amada esposa VIOLETA por apoyarme y soportarme en los momentos más difíciles de mi vida

A mi querida maestra de investigación Milagritos Rodríguez, quien me ayudó a construir este trabajo en beneficio de los que buscamos nuevos conocimientos para la educación peruana y del mundo,

Y finalmente a todos mis amigos y alumnos que ayudaron y colaboraron a hacer realidad esta investigación.

## Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Resumo	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	17
3.1 Tipos y diseño de investigación	17
3.2 Variables y Operacionalización	18
3.3 Población, muestra y muestreo	18
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5 Procedimientos	21
3.6 Métodos de análisis de datos	21
3.7 Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	33
VI. CONCLUSIONES	41
VII. RECOMENDACIONES	42
VIII. PROPUESTA:	43
REFERENCIAS	45
ANEXOS	

## Índice de tablas

	Página.
Tabla 1 <u>Programa de Psicomotricidad Pun Lay en la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima 2021</u>	22
Tabla 2 <u>1ra dimensión: Percepción de la duración del tiempo de los estudiantes de una universidad de Lima 2021</u>	23
Tabla 3 <u>2da dimensión: Percepción del silencio de los estudiantes de una universidad de Lima 2021</u>	24
Tabla 4 <u>3ra dimensión: Percepción de estructuras rítmicas de los estudiantes de una universidad de Lima 2021</u>	25
Tabla 5 <u>4ta dimensión: Reconocimiento de Ritmos de los estudiantes de una universidad de Lima 2021</u>	26
Tabla 6 <u>Prueba de normalidad</u>	27
Tabla 7 <u>Nivel de comprobación y significación estadística entre los test</u>	27
Tabla 8 <u>Nivel de comprobación y significación estadística entre los test</u>	28
Tabla 9 <u>Nivel de comprobación y significación estadística entre los test</u>	29
Tabla 10 <u>Nivel de comprobación y significación estadística entre los test</u>	30
Tabla 11 <u>Nivel de comprobación y significación estadística entre los test</u>	31

## Resumen

Este estudio de investigación tuvo como principal objetivo determinar la influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima.

Dicho programa está estructurado en 16 sesiones de aprendizaje de psicomotricidad de cuya aplicación mejoró significativamente la coordinación audiomotriz a través de diversas actividades psicomotrices para la mejora de la percepción de la duración del tiempo, en la percepción del silencio, en la percepción de estructuras rítmicas y en el reconocimiento de Ritmos en los estudiantes de una universidad de Lima.

Esta investigación es de tipo cuantitativo y con un diseño cuasi experimental aplicado a dos grupos, uno de control y otro experimental compuesto por una muestra de 54 estudiantes de una universidad de Lima.

Se aplicó pre test y postest al grupo de control y al grupo experimental. Se aplicó el programa de psicomotricidad Pun Lay al grupo experimental con la finalidad de evaluar la mejora en los estudiantes de este grupo.

Los resultados estadísticos de los grupos de estudio, muestran el nivel de significancia (U-Mann-Whitney:  $p=0.000$   $p=.286$ ), puntajes obtenidos del pretest. Por consiguiente, en el postest del grupo experimental, presenta una gran diferencia significativa en los puntajes obtenidos del grupo control (U-Mann-Whitney:  $***p<.001$ ), significando rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, existiendo influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima 2021,

**Palabras clave: Programa, Psicomotricidad, coordinación audiomotriz, percepción.**

## Abstract

The main objective of this research study was to determine the influence of the Pun Lay psychomotor skills program on the auditory-motor coordination of students at a university in Lima.

This program is structured in 16 psychomotor learning sessions whose application significantly improved the audiomotor coordination through various psychomotor activities to improve the perception of the duration of time, the perception of silence, the perception of rhythmic structures and the recognition of rhythms in the students of a university in Lima.

This is a quantitative research with a quasi-experimental design applied to two groups, a control group and an experimental group composed of a sample of 54 students from a university in Lima.

Pre-test and post-test were applied to the control group and the experimental group. The Pun Lay psychomotor skills program was applied to the experimental group in order to evaluate the improvement in the students of this group.

The statistical results of the study groups show the significance level (U-Mann-Whitney:  $p=0.000$   $p=.286$ ), scores obtained from the pretest. Consequently, in the posttest of the experimental group, it presents a great significant difference in the scores obtained from the control group (U-Mann-Whitney:  $***p<.001$ ), meaning to reject the null hypothesis and accept the alternative hypothesis, existing influence of the Pun Lay Psychomotor Program in the audiomotor coordination of the students of a university in Lima 2021,

**Key words: Program, psychomotor skills, auditory-motor coordination, perception.**

## Resumo

O principal objectivo deste estudo de investigação era determinar a influência do programa de competências psicomotoras Pun Lay na coordenação auditivo-motora dos estudantes de uma universidade em Lima.

Este programa está estruturado em 16 sessões de aprendizagem psicomotora cuja aplicação melhorou significativamente a coordenação audiomotora através de várias actividades psicomotoras para melhorar a percepção da duração do tempo, a percepção do silêncio, a percepção das estruturas rítmicas e o reconhecimento dos ritmos nos estudantes de uma universidade em Lima.

Trata-se de uma investigação quantitativa com um desenho quase experimental aplicado a dois grupos, um grupo de controlo e um grupo experimental composto por uma amostra de 54 estudantes de uma universidade de Lima.

O pré-teste e o pós-teste foram aplicados ao grupo de controlo e ao grupo experimental. O programa de competências psicomotoras Pun Lay foi aplicado ao grupo experimental a fim de avaliar a melhoria dos alunos deste grupo.

Os resultados estatísticos dos grupos de estudo mostram o nível de significância (U-Mann-Whitney:  $p=0.000$   $p=.286$ ), pontuações obtidas a partir do pré-teste. Consequentemente, no pós-teste do grupo experimental, apresenta uma grande diferença significativa nas pontuações obtidas no grupo de controlo (U-Mann-Whitney:  $***p<.001$ ), o que significa rejeitar a hipótese nula e aceitar a hipótese alternativa, influência existente do Programa Pun Lay psicomotor na coordenação audiomotora dos estudantes de uma universidade de Lima 2021,

**Palavras-chave: Programa, competências psicomotoras, coordenação auditivo-motora, percepção.**

## I. INTRODUCCIÓN

El análisis del ritmo corporal o la coordinación audiomotriz relacionados con la psicomotricidad, son elementos claves ante un problema latente en los estudiantes universitarios en su formación profesional y su concepción de la educación física universal en base al movimiento. Por ello que unas de las dificultades más comunes en los alumnos de la escuela de educación física es el ritmo para expresarse corporalmente ante situaciones como el baile u otras rutinas gimnásticas, en donde son producto de una deficiente enseñanza en su educación psicomotriz escolar, que es parte fundamental en su formación profesional como futuros docentes de educación física, ya que serán educadores del ritmo corporal, y porque son pocos estudios científicos realizados especialmente en el trabajo de campo donde muchos docentes universitarios carecen de conocimientos y estrategias en este campo importante de acción por lo que genera una incompleta formación docente que es reflejada en estudiantes egresados que enfrentarán una realidad en las clases de educación física de la Educación Básica Regular de nuestros escolares Peruanos.

En el mundo la palabra psicomotricidad apareció a inicios del siglo XIX en un congreso de París, desde el enfoque terapéutico de Dupré, pero que posteriormente se transformó para el beneficio del campo pedagógico para resolver problemas de aprendizajes a través de actividades físicas motrices y que durante ya un siglo hasta la actualidad nacerían muchas de teorías que han evolucionado ante las exigencias de la educación global. (ACCAFIDE, 2016)

A nivel internacional, la Comisión Europea (2020) informó que era necesario investigar sobre los trastornos psicomotores que afectan al ser humano por lo que invitó e invirtió en 5 laboratorios de 4 países europeos diferentes como Francia, Bélgica, Irlanda y España con el fin de obtener un retorno tanto en el ámbito científico como económico, para el estudio de la sincronización entre el movimiento y el ritmo musical en el campo de la psicomotricidad por intermedio de aplicaciones en Smartphone capaz de adaptar el ritmo al movimiento corporal.

A nivel de América Latina, la revista BBC News Mundo, (2018) publicó un informe de la Organización Mundial de Salud (OMS) donde reconoce problemas de aprendizaje considerando que estudiantes de países latinoamericanos presentan dificultades preocupantes en el desarrollo psicomotriz, debido a altas tasas de desnutrición infantil crónica y como consecuencia la formación integral se ve amenazada por tener limitaciones en su desarrollo físico, psicomotriz, intelectual y emocional.

En Perú, el MINEDU (2018) informó que todavía no se conoce el desempeño psicomotriz de estudiantes en el área de educación física; porque no se ha sabido cómo evaluar el área. Deberíamos plantearnos una evaluación nacional de Educación Física y Deporte. Esto quiere decir que no tenemos una estadística real sobre el estado físico y psicomotriz de los estudiantes en la EBR y como consecuencia se refleja en el bajo nivel deportivo nacional e internacional, en el desempeño docente afectado por falta de capacitación y actualización de manera seria y honesta, que se adapte a la realidad en la educación peruana.

Según últimos informes por parte de la SUNEDU (2019), reflejado en los sílabos del campo de la psicomotricidad de las escuelas pre profesionales de educación física universitarias del Perú, están estancadas en una enseñanza tradicional que no son acordes a las exigencias reales de la educación básica regular. Esto se debe a la falta de capacitación y actualización que den solución a los trastornos psicomotrices que impiden el desarrollo psicomotor en los estudiantes. Como consecuencia esto se refleja en el bajo nivel en nuestros deportistas, por una carencia de praxis en su formación escolar, por lo que otros países nos llevan mucha delantera por tener un buen sistema educativo con el respaldo científico, económico y pedagógico por parte de sus autoridades.

Por tal razón el presente proyecto surge a raíz de la problemática observada durante las prácticas realizadas por docentes de educación física de la UNFV con alumnos de pre grado, en quienes se observaron dificultades en el reconocimiento de estructuras rítmicas psicomotrices, sus partes, sus funciones, su lateralidad y el placer del movimiento, que requieren ser evaluadas. Es por ello que mi investigación pretende comprobar que el programa psicomotricidad Pun

Lay, eleva el nivel de la coordinación audiomotriz en los estudiantes de la Escuela Profesional de educación física de la Universidad Nacional Federico Villarreal, a través de la influye de diversas actividades psicomotrices que permiten despertar su creatividad y motivación en los aprendizajes programados de manera concreta reflejados en diversas rutinas programadas de este estudio, la cual planteamos ¿Cómo influye el Programa de Psicomotricidad Pun Lay en la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima?, además planteamos los problemas específicos: ¿Cómo influye el programa de Psicomotricidad Pun Lay en percepción de la duración del tiempo, en la percepción del silencio, en la percepción de estructuras rítmicas y en el reconocimiento de Ritmos?.

Así mismo, la investigación tiene como objetivo general determinar cómo influye el Programa de Psicomotricidad Pun Lay en la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima y como objetivos específicos: determinar cómo influye el programa de Psicomotricidad Pun Lay en percepción de la duración del tiempo, en percepción del silencio, en percepción de estructuras rítmicas, en el reconocimiento de Ritmos.

Además, la hipótesis general concluye que el Programa de Psicomotricidad Pun Lay influye en la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima y que las hipótesis específicas culminan que el Programa de Psicomotricidad Pun Lay influye en la percepción de la duración del tiempo, en la percepción del silencio, en la percepción de estructuras rítmicas y en el reconocimiento de Ritmos de los estudiantes de una universidad de Lima

## II. MARCO TEÓRICO

En referencia a investigaciones revisadas en el contexto nacional sobre la variable Programa de psicomotricidad, tenemos a Durand (2017), quien hizo una investigación que tuvo como objetivo general determinar la eficacia mediante un programa de psicomotricidad que contribuya al desarrollo integral de niños en la educación inicial. El tipo de investigación fue aplicada, con un diseño experimental, tipo cuasi experimental y con un enfoque cuantitativo. Aplicó sesiones de aprendizaje basadas en la estrategia y metodología de Da Fonseca, obteniendo diferencias entre el grupo de control y experimental. Como resultado la aplicación de dicho programa influyó en el desarrollo integral de los estudiantes del colegio donde realizó.

Así mismo Jiménez (2019) creó un programa de psicomotricidad para niños de 5 años con el objetivo general de demostrar que los juegos motrices mejoran su psicomotricidad. El método utilizado fue el hipotético deductivo. LA investigación fue aplicada de nivel explicativa. Su enfoque cuantitativo, diseño experimental y tipo cuasi experimental. La recolección de información se realizó mediante la observación y empleó el test de Tepsi de Isabel Haessler y Teresa Marchant como instrumento de recolección de datos. Los resultados concluyeron en que el programa de juegos motrices mejoró su psicomotricidad en los niños de 5 años en esta institución demostrando que la actividad lúdica planificada mejora la motricidad de los infantes.

Por otra parte, Jondec (2017) realizó una investigación para la mejora del equilibrio en el adulto mayor. El objetivo de este estudio fue mejorar el equilibrio estático y dinámico en el adulto mayor. El estudio realizado es de tipo explicativo y con diseño experimental. El instrumento utilizado fue la escala de Tinetti, que nos da la posibilidad de obtener unas puntuaciones y de ser fácilmente administrada, sin requerimiento de equipos especiales. Tuvo como función principal detectar aquellos ancianos con riesgo de caídas. Los resultados demostraron que los adultos mayores que participaron en el programa de ejercicios de psicomotricidad, mejoraron notablemente su equilibrio, en un rango de edad que van desde 61 a 82 años del Hogar de San José de Trujillo.

Así mismo Cuba (2018) realizó un programa de psicomotricidad para niños con problemas de atención e hiperactividad, que tuvo como objetivo determinar el efecto de este programa ante la hiperactividad de los infantes. Se aplicó un diseño cuasi experimental. Se utilizó como instrumentos de medición, la escala de Conners, que consiste en detectar los problemas de atención e hiperactividad principalmente y la escala de evaluación para determinar la aptitud psicomotora y sus diferentes aspectos. Los resultados evidenciaron que existe una diferencia estadísticamente significativa en aspectos de atención e hiperactividad y en donde el programa de psicomotricidad influyó en la aptitud psicomotora de esos alumnos en la etapa preescolar.

Otro resultado fue el De la Cruz, (2018) quien hizo una investigación para valorar el grado de dependencia en adultos mayores de un hospital que participaron en el programa de psicomotricidad. Su objetivo fue determinar el grado de valoración de dependencia de los que participaron comparándolos con los adultos mayores que no participan. Este estudio fue observacional, de un tipo cuantitativo con un corte transversal. Aplicaron una evaluación a los dos grupos, utilizando la escala de Barthel y concluyendo que la participación en dicho programa fortaleció la independencia funcional dejando un principio fundamental que, a mayor edad más es la dependencia funcional en la gran mayoría de adultos mayores.

Viendo las referencias con respecto a investigaciones en el contexto internacional sobre la variable psicomotricidad, encontramos que Martínez Bello & Bernabé, (2019), hicieron una investigación sobre didáctica en la motricidad infantil, realizadas desde aulas universitarias a aulas escolares en donde su objetivo del estudio era analizar la implementación de una experiencia innovadora psicomotriz con la participación de docentes de educación Infantil, docentes universitarios y estudiantes universitarios. Estos últimos fueron capacitados tanto en la teoría como la praxis, en las asignaturas de motricidad infantil y también en Didáctica de la Educación Física complementándola con en el movimiento musical. Se planificaron visitas a centros escolares aplicando sesiones de psicomotricidad en pequeños grupos elaboradas por los estudiantes, implementando material didáctico para realizar la actividad

psicomotriz y demostrando la necesidad de innovar las aulas tanto en la universidad como en las aulas infantiles favoreciendo e influyendo indudablemente en la formación profesional de manera significativa en los alumnos universitarios como en los docentes universitarios y profesores de educación infantil.

De manera similar, encontramos a Morales (2017) con un programa de entrenamiento mediante el baile para mejorar el control postural y factores que influyen en la calidad de vida de adultos de la tercera edad. El propósito de su programa era atrasar el envejecimiento de la población, mejorar su condición física y psicomotriz a través de la danza, desafiando a políticas sanitarias. Ayudó muchísimo en la prevención de enfermedades, a mantener funcionalidad corporal en personas mayores con discapacidades, disminuir enfermedades comunes en la tercera edad, e inclusive de reducir costos económicos en tratamientos médicos. Y es importante adicionar que dejó inclusive, una muy buena propuesta para brindar una calidad de vida hasta la muerte de las personas ancianas. El programa consistió en una serie de actividades aeróbicas, con un nivel de bajo a regular impacto en el esfuerzo físico, con rutinas de ejercicios localizados de intensidad moderada a alta. Finalmente, midió el grado de confianza en los participantes cuando tenían que mantener su equilibrio en las sesiones.

Por otra parte, Vera (2018) realizó una investigación del esquema rítmico musical en el desarrollo de la motricidad gruesa, donde determina que las estrategias y metodología existentes son insuficientes para desarrollar la coordinación gruesa. Su objetivo fue crear una guía didáctica que ayude a los docentes a manejar los esquemas rítmicos musicales. Esta propuesta estuvo conformada con ejercicios musicales que permitieron a los estudiantes desarrollar su atención, mejorar su concentración y optimizar su coordinación. Detectó en el campo de acción docente un gran desconocimiento de actividades y ejercicios musicales para desarrollar habilidades psicomotrices, y concluye que es necesario el uso de herramientas musicales para desarrollar habilidades psicomotrices, donde recomendó poner en práctica esquemas rítmicos musicales para beneficio de estudiantes con problemas psicomotrices.

Así mismo, Escudreo (2018) construyó un programa basado en el famoso Efecto Mozart, el mismo que lo utilizó como un recurso didáctico para la mejorar las capacidades motrices en Educación Primaria. Tuvo como objetivo analizar la gran influencia que tiene la música clásica de Mozart en el desarrollo psicomotor de unos niños en el primer ciclo de Educación Primaria. El efecto que tuvo la música en los niños ayudó a centrar su atención y mejorar la concentración influenciando significativamente en su aspecto motivacional ejecutar diversas actividades con la música, ya sea como fondo musical o al realizar de manera activa diversas actividades con una canción. Su trabajo consistió en realizar una serie de actividades con música en el aula, realizando diversos desplazamientos, saltos, multisaltos, giros, lanzamientos directos y oscilación de objetos con la intención de desarrollar habilidades motrices básicas en los estudiantes. Estas actividades estuvieron apoyadas con música improvisada, utilizando el método Dalcroze, que consiste en realizar juegos motivadores con el propósito de mejorar la coordinación y el equilibrio. Concluye que la música clásica de Wolfgang Amadeus Mozart, tuvo un gran efecto motivacional en el desarrollo psicomotriz de los estudiantes que participaron en el programa.

Así mismo Pozo, (2019), realizó una investigación mediante un programa para determinar su efectividad en el mantenimiento de funciones cognitivas y motoras de los adultos mayores. Utilizó el modelo cognitivo de Lafrancesco, quien consideró que las funciones cognitivas son pre-requisitos básicos de la inteligencia que mejorar el aprendizaje. Tuvo un enfoque cuantitativo, con diseño experimental y de tipo cuasi experimental. Su método científico fue deductivo y estadístico. Cabe mencionar que no tuvo un cambio estadístico significativo en las cognitivas, pero sí en las funciones motoras de los adultos mayores. Concluye que, a pesar de no tener logros significativos se puede mantener y mejorar algunas funciones motoras en el adulto mayor.

Con respecto a la variable independiente de esta investigación, un programa educativo es un documento que permite organizar panificar y detallar los procesos pedagógicos de los contenidos que se van a desarrollar como guía en la actividad docente, teniendo como objetivos alcanzar conocimientos y experiencias dentro del aprendizaje. (Pérez Porto & Merino, 2021).

Para el MINEDU (2018), un programa es un conjunto de actividades diseñadas y planificadas cuya finalidad es considerar y responder a las necesidades de las personas. Pero para Koontz y Weihrich, por lo definen como un conjunto de fines, metas, políticas, recursos o componentes necesarios para realizar una determinada acción. Por otro lado, Terry y Franklin sostienen que un programa es un plan de recursos que será usado para el futuro mediante un patrón integrado, con secuencia establecidas que requieren acciones de manera cronológica con el fin de alcanzar objetivos estipulados. Además, según [www.psicopedagogia.com](http://www.psicopedagogia.com) (2021); un programa es un instrumento curricular que planifica y organiza actividades de enseñanza-aprendizaje que ayuda al docente como estrategia a orientarse en la práctica pedagógica, teniendo como objetivo lograr conductas y desarrollar contenidos para un determinado fin.

Como autor principal para definir la psicomotricidad y como teoría fundamental y primordial es la investigación de Lora (2016) citado en Limache, (2021), quien afirma que la psicomotricidad es base de la unidad indivisible del hombre, en la cual el cuerpo, la mente están íntimamente relacionados y en constante interacción en el desarrollo del ser humano. Pero a la vez me lleva a definir a la educación psicomotriz, como una actividad educativa donde el movimiento es la base de la vida, necesaria para alcanzar en desarrollo de la personalidad del niño. Para entender a la psicomotricidad debemos de entender su existencia en el área de la medicina y en el mundo pedagógico, para lo cual es esencial conocer sus orígenes, su evolución, los principales exponentes y la realidad de la psicomotricidad en el mundo.

Para Aucouturier (2017) la psicomotricidad es la vivencia que ayuda al ser humano a conocer sus límites y a expresar sus deseos con total libertad mediante su motricidad. Esto ayudará a crear su imagen y desarrollar su propia identidad social, intelectual y emocional.

Podemos agregar definiciones actuales donde describen a la psicomotricidad como la psicología del movimiento porque mente y emociones entran en contacto (Sánchez & Samada, 2020). Del mismo modo para (Apan, Romero y otros, 2020) sostienen que en la etapa escolar es el elemento clave y

fundamental para el desarrollo de habilidades y destrezas físicas como de habilidades cognitivas en los niños. Evidentemente la psicomotricidad interviene de manera educativa como terapéutica porque colabora en el desarrollo de habilidades principalmente en las motrices como también en muestras emociones expresivas y creativas del ser humano a través del movimiento de su cuerpo. (León, Mora, & Tovar, 2021)

Efectivamente la Psicomotricidad como disciplina estudia la relación de lo psíquico y el funcionamiento motriz porque integra al cuerpo, además, interviene en el desarrollo de la madurez nerviosa en la coordinación perceptivo motriz y que por lo tanto se ve involucrada las emociones humanas como el nivel cognoscitivo e inclusive la comunicación humana, que forman parte de la maduración psicológica y su aprendizaje (Larraín, 2020)

Así mismo para (Sánchez, Ramón, & Mayorga, 2020), el desarrollo psicomotriz es la adquisición de manera progresiva de las habilidades del ser humano. Siempre vinculado a la salud, progresiva en el tiempo y el espacio, como estar relacionado en aspectos sociales é incluso factores biológicos en la adecuada nutrición que influye en el aprendizaje.

Si nos remontamos al siglo XIX Tissié utiliza la gimnástica médica para tratar la inestabilidad mental de impulsos rápidos. Ya un siglo después, Aucouturier trata la agresividad exteriorizada llegando a la conclusión leyes y normas son mejor recibidas de manera verbalizada. Por un siglo estas teorías habían sido separadas, en la cual la Psicomotricidad solo era una disciplina del cuerpo propio y una metodología determinada. Por tanto la Psicomotricidad es una técnica corporal y motriz dirige a la totalidad del ser humano situado en el tiempo y el espacio de su mundo. Esta evolución de la Psicomotricidad se inició en Francia desde principios del siglo XIX, con un modelo tradicional en materia fisiológica y neurológica insuficiente de aquella época. Ya en el siglo XX se consolidó un modelo neurológico fuera de ideas de que la locura era ocasionada por espíritus e ideas retrogradadas donde se proponía paseos, viajes y quitación para su cura; en donde se separa las enfermedades nerviosas de las mentales descartando la relación entre motricidad y psiquismo. Así comienza una gran

encrucijada de la psicomotricidad, tratando de resolver patologías y posteriormente a través de la neurofisiología, el significado del movimiento en el sistema nervioso de manera integradora de todos los mecanismos que participan. Desde la neuropsiquiatría infantil y el síndrome de la debilidad motriz de Dupré, llegamos a la paratonía de Charcot, quién utilizaba la hipnosis para tratar la histeria y los movimientos involuntarios, donde demuestra que el gesto induce a la mímica y como resultado llega al pensamiento. Esto inspiró a Janet y a Tissié para crear los prolegómenos en la reeducación psicomotriz mediante ejercicios físicos evidenciando su importancia sobre el desarrollo de la atención aplicando un tratamiento psicodinámico y la sugestión mediante la hipnosis y la persuasión extraídos de movimientos de la gimnasia sueca. Petan aplica reeducación respiratoria mediante la gimnasia analítica para fortalecer al organismo de manera global concluyendo que la fuerza psicomotriz ayuda a la voluntad del movimiento en los centros psicomotores generando una importante cualidad física del ser humano, que es la Fuerza y que esta a su vez refuerza a regiones del cerebro que ayudan en el movimiento voluntario de los ejercicios musculares. Se formula y diseña un esquema neurofisiológico relacionando el movimiento y la voluntad en el centro nervioso apareciendo los primeros expertos formales en cultura Físico médica en Francia; y por primera vez, profesores de Educación Física y médicos trabajando juntos por la psicomotricidad, llamados gimnásticos psicológicos o del espíritu, centrados en curar la neurosis mediante la persuasión. De esta manera, los ejercicios de psicomotricidad ayudan a reducir manifestaciones motrices incontroladas y del comportamiento. Wallon afirma que existen tres tipos de actividad; tónica, automática, descubriendo relación entre la afectividad y los desórdenes motrices. Finalizando la II Guerra Mundial surgirían nuevos aportes científicos pedagogos y psicólogos. Luego aparecerá de manera auxiliar los kinesiterapeutas para tratar a pacientes de de la post guerra. Y es aquí donde se separa a profesores de Educación Física en el campo médico. A partir de aquí, aparece Ajuriaguerra y Diatkine con su Carta de la Reeducación Psicomotriz, aportando la fundamentación teórica del examen psicomotor para tratar trastornos motrices, contribuyendo a un gran eje de la psicomotricidad actual que es coordinación estática y dinámica, la coordinación visomotriz, el esquema temporal y espacial, gestualidad instrumental en la

coordinación audiomotriz, la estructuración del esquema corporal, la afirmación de la lateralidad y el dominio tónico. Jean Le Boulch aporta con la Psicomotricidad en la educación física con su concepción científica de la Psicocinética que es la educación por el movimiento. Luego Vayer o Lapierre diseña su instrumento de la evolución de las conductas en el desarrollo psicomotor del niño. A la vez, Lapierre junto con Aucouturier dan importancia a la comunicación corporal en la actividad psicomotriz. Debemos también mencionar el desarrollo de la psicomotricidad en otros países como la antigua Unión Soviética donde se elaboró un sistema en acorde con la filosofía marxista leninista basado en la resolución de problemas sociales de Bernstein basados en la actividad motora y la síntesis perceptiva controla el sistema nervioso. En base a este aporte países desarrollados como los Estados Unidos, aparece en el escenario Guilford con sus modelos y programas de análisis factorial influyendo en las facultades motoras, intelectuales y cognitivas que aprovecha esta experiencia para integrar la actividad psicomotora con la inteligencia humana, abriendo un nuevo campo de estudio en la destreza motora y guardada celosamente por científicos médicos deportivos para crear una nueva generación de super atletas e inclusive soldados de alta elite marcial.

Alrededor de más de un siglo de ha contruido la psicomotricidad para lo cual debemos entender que en el campo pedagógico son muy valiosos los aportes como el desarrollo psicomotor de Bruner, la relación de la educación motora y la sexualidad cognitivo educativo de Cratty contribuye con la relación en actividades perceptivo motoras, la intervención terapéutica educativa de Berruezo que busca el desarrollo del cuerpo mediante acciones motrices, expresivas y creativas, la motricidad transitiva y Psicocinética de Le Boulch, el desarrollo metal y motriz de Wallon, en donde el niño se construye su movimiento, de lo concreto a lo abstracto, las famosas escuelas de psicomotricidad de Aucouturier que ayudan a la maduración psicológica del niño a través de la motricidad; todos ellos importantes mencionarlos en esta investigación .

Finalmente definir que la psicomotricidad es una disciplina educativa y terapéutica, en donde el hombre como humano, es una unidad indivisible, porque

mente y cuerpo están íntimamente relacionados, conectados mediante el movimiento, con el único propósito de lograr el desarrollo integral del hombre. Reuniendo todos estos importantes aportes durante mas de un siglo desde los inicios de la psicomotricidad, determinamos que se dan en el campo de medicina terapéutica en apoyo al campo educativo o intervención psicomotriz. Ahora sumando todos estos aportes expuestos para desarrollar de psicomotricidad, se considerará a Lora (2008) quien propone un orden para trabajar la psicomotricidad en la educación escolar, principalmente en la educación física, llamándolo los Contenidos de la Psicomotricidad. Parte de que la psicomotricidad posee dos grandes campos de acción por intermedio de la coordinación motriz. El primero es la coordinación Psico orgánico motriz que engloba a las cualidades físicas primarias que son la fuerza, velocidad, resistencia y flexoelasticidad. Y en segundo lugar es la coordinación perceptivo motriz, y que esta a la vez se desenvuelve en tres coordinaciones fundamentales que son la coordinación sensorio motriz, la coordinación global y la coordinación perceptivo motriz propiamente dicha. La coordinación psico orgánico motriz es responsable de las cualidades físicas primarias como la fuerza, velocidad, resistencia y flexoelasticidad y por otro lado la coordinación perceptivo motriz abarcará la coordinación sensorio motriz, coordinación global y perceptivo motriz propiamente dicha. Lora (2016). Y es en la coordinación sensorio motriz donde se dividen cuatro campos de acción que son la coordinación visomotriz, coordinación cinestésico motriz, coordinación sensorio motriz general y la coordinación audiomotriz.

En cuanto a la variable dependiente de esta investigación tendremos a García (2004) quien sostiene que la coordinación audiomotriz es la sincronización del oído mediante de la percepción de los sonidos y el movimiento motriz. Esta capacidad rítmica temporal tiene como componentes al impulso rítmico o inducción motora que es provocado por el ritmo, como la capacidad cognitiva para reconocer formas rítmicas, generando mediante la capacidad motora marcar los golpes de estructuras rítmicas. La percepción del ritmo está asociada a múltiples coordinaciones motoras. Es por ello que cuando el ser humano se anticipa al sonido, domina su coordinación audiomotriz, porque tiene

la capacidad de anticipar un movimiento que genera a la audición como causa de un gozo y satisfacción desbordante de alegría generando el palmoreo en los que participan en esta experiencia.

A la vez, Lora (2016) plantea cuatro dimensiones para la mejora de la Coordinación audiomotriz las cuales son:

La primera dimensión denominada percepción de la duración del tiempo se basa en el desempeño del oído a nivel de su desarrollo orgánico funcional que influyen en la percepción del tiempo. Se percibe el tempo musical, para reconocer la frecuencia en que se dan las repeticiones del batido por minuto, se marca el tiempo musical mediante el golpe secuenciado, como también se reproduce su secuencia, pulso y el acento musical y se reproduce el compás simétrico.

La segunda dimensión denominada percepción del silencio es el contraste y variaciones de diferentes parámetros sonoros. Nos posibilita su significación del silencio parcial o total, como los niveles y reconocimiento de los ruidos en una determinada actividad motriz.

La tercera dimensión denominada percepción de estructuras rítmicas es un componente esencial de la comunicación humana, implica reconocer un ciclo rítmico completo e identificar dónde comienza. Es decir, reconocer una frase, secuencia, bloque musical, como también lograr expresarse mediante una coreografía de danza o baile.

Y la cuarta dimensión es el reconocimiento de Ritmos es una secuencia organizada de eventos que se relacionan para llegar a un patrón específico en la acción corporal rítmica que genera contracciones y relajaciones musculares, para conocer el ritmo binario y ternario, identificar los ritmos clásicos, folclóricos y ritmos modernos, como lograr bailarlos.

Asimismo, (Dumitru, 2018), afirma que los lazos naturales entre el movimiento corporal como musical, son beneficiosos en el desarrollo las habilidades artísticas a través de la estimulación de la coordinación audiomotriz,

y con su método de educación musical psicomotriz, en donde la coordinación global, la conciencia temporal como la percepción, se desarrollan mediante la sensación muscular del propio cuerpo. La musicalidad también cumple un rol fundamental para que el cuerpo tenga el poder de expresarse por intermedio del movimiento. Los ejercicios audiomotrices ayudarán a una mejor percepción en todo el organismo, permitiendo desarrollar el oído musical por medio de la audición interior manifestándose con la expresión corporal, cristalizando la utilización del espacio, Esto permitirá sentir la energía y el tiempo que se necesita en cada gesto para crear imágenes audiomotrices en el espacio que nos rodea.

Desde esta perspectiva, el movimiento corporal y el movimiento musical están íntimamente unidos a través de movimientos naturales como caminar, correr, saltar, desplazarse, girar, asociándolo al fenómeno sonoro de la música reflejándolo en el desarrollo del sentido kinestésico, creando un repertorio de imágenes audiomotrices como las nociones del peso en el desplazamiento, permitiendo sentir y tomar conciencia de la métrica y compás de la música. La tensión y relajación muscular ayudarán a sentir diversos matices corporales. La orientación espacial ayudará a descubrir el fraseo y la utilización del espacio enriquecerá la toma de conciencia del espacio sonoro entre notas de una escala, intervalos ya acordes musicales.

Por otro lado (Dumitru, 2018) sostiene la importancia del sentido del ritmo y su educación para alcanzar una madurez nerviosa en la estructuración rítmica temporal, el cual admite que la existencia de las capacidades rítmico temporales como el impulso que provocan la capacidad cognoscitiva responder y crear en formas rítmicas como una capacidad motora para marcar el ritmo mediante golpes rítmico estructurados. El ritmo en cualquier modalidad es descubierto mediante la percepción. La percepción del ritmo auditivo va asociada a múltiples coordinaciones sensorio motrices, siendo muy valioso para contrarrestar deficiencias auditivas e inclusive en el lenguaje gracias a la estrecha vinculación de la coordinación audiomotriz con la coordinación visomotriz que repercute en su aprendizaje.

Sin embargo, Álvarez citado también por Olea, (2019) afirma que cuando el ser humano se anticipa al sonido, es cuando entra a la capacidad de coordinar mediante el movimiento respecto a la audición, produciendo un gozo enorme, contagioso afectivamente, reflejándose de una desbordante alegría expresándose en el palmoteo unísono de las palmadas. Con diversos ejercicios rítmicos se conseguirá la percepción de los sonidos, las pautas, la agrupación de sonidos mediante silabas, frases o palabras, para determinar el acento, tonalidad y melodía en las estructuras morfosintácticas para llegar a reproducir las estructuras rítmicas temporales. En cuanto al concepto del Ritmo, Lamour citado por Castillo & Díaz, (2016) lo define como la ordenación de sonidos o estímulos en la percepción del tiempo, siendo uno de los conceptos más contundentes y claros en el campo de la psicomotricidad ya que existen diferentes sinónimos como cadencia, tempo, periodicidad, acentuación, velocidad, esquemas métricos, rítmicos o del mismo compás musical. Si bien son elementos esenciales en la coordinación audiomotriz, debemos establecer otros agentes importantes como la percepción del orden que es un conjunto de estímulos que emite una respuesta motora, la expresión del ritmo encargada de codificar el lenguaje rítmico y representada por la expresión corporal musical.

También la simbolización rítmica que es la capacidad cognitivo motora de estímulos rítmicos mediante acentos y duraciones y, por último, pero no menos importante la teorización del ritmo que es el nivel alcanzado por la ritmiología como ciencia en la motricidad humana. La coordinación audiomotriz es la sincronización del oído mediante de la percepción de los sonidos y el movimiento motriz. Esta capacidad rítmica temporal tiene como componentes al impulso rítmico o inducción motora que es provocado por el ritmo, como la capacidad cognitiva para reconocer formas rítmicas, generando mediante la capacidad motora marcar los golpes de estructuras rítmicas. La percepción del ritmo está asociada a múltiples coordinaciones motoras. Es por ello que cuando el ser humano se anticipa al sonido, domina esta coordinación. Por tanto, la capacidad de anticipar el movimiento mediante la audición causa un gozo y satisfacción desbordante de alegría generando el palmoteo en los que participan en esta experiencia.

### **III. METODOLOGIA**

En esta investigación se considera el enfoque cuantitativo empleando la recolección y el análisis de datos dando respuesta a la formulación del problema en este estudio, utilizando técnicas estadísticas para verificar y comparar verdad o falsedad en la hipótesis, Valderrama (2013, p. 106). El método empleado fue hipotético deductivo, en donde el conocimiento científico no comienza con la observación sino con problemas y por lo tanto el científico lo usa para practicar ciencia. Las secuencias de acciones se inician con la observación del fenómeno que se investiga, creando una hipótesis que los explique y ejecute los procesos deductivos para demostrar la verdad a comparándola con realidad y que finalmente el método exige una acción racional deductiva y comprobatoria Popper, (2008).

#### **3.1 Tipos y diseño de investigación**

La investigación fue tipo aplicada porque sus propósitos en la práctica son inmediatos y muy bien definidos. Se investigó para transformar, producir y actuar, como modificar cambios específicos en el sector de su realidad. Carrasco, (2009) citado por Hernández, (2014). El diseño es experimental, de un tipo cuasi experimental, porque manipula a la variable independiente, para ver su efecto sobre la variable dependiente. Estas se diferencian de diseños experimentales puros porque no se asignan al azar, ni se emparejan en grupos, sino que han sido formados anticipadamente para el experimento. Hernández, Fernández y Baptista, (2014).

El nivel de investigación será explicativo porque no solo busca una descripción de definiciones o conceptos, sino establecer relaciones entre de estas, porque influye en las causas físicas o sociales en este evento, Valderrama, (2013). Es por ello que esta investigación administrará un programa de psicomotricidad para valorar la influencia de la coordinación audiomotriz del ser humano.

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), el esquema del diseño es el siguiente:

GE  $O_1 \times O_2$

GC  $O_3 \times O_4$

Donde:

X= Variable experimental

$O_1 O_3$  = Mediciones pretest de la variable dependiente

$O_2 O_4$  = Mediciones posttest de la variable dependiente

### **3.2 Variables y Operacionalización**

Definición conceptual de la variable dependiente:

Lora (2015) dice que es la respuesta motriz ante el estímulo del oído, proponiendo ejercicios para desarrollo del ritmo

Definición operacional de la variable dependiente:

Como medir la prueba que va constar de dimensiones. Tabla de operacionalización de las variables (Anexo 1)

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

Para Carrasco (2009), afirma que la población es un conjunto de unidades o elementos que analizan el ámbito espacial y determinar dónde se va a desarrollar el estudio de la investigación.

La población a estudiar será de 54 estudiantes de una Universidad de Lima. Esta muestra será determinada por la misma cantidad de sujetos de la población y por consiguiente, esta investigación es de muestra censal. (Anexo 02).

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas que se utilizarán para recolectar datos será la observación porque se necesitará información de la percepción de las conductas de cada persona; el observador preparará protocolos necesarios para el efecto que demande el

registro elaborado de manera sistemática en un escenario análogo o natural, Fernández-Ballesteros, (2004).

Los logros obtenidos de los estudiantes se midieron mediante de la observación directa mediante la ayuda de una lista de cotejo diseñada para esta investigación. El instrumento que se utilizará es la lista de cotejo, definido como instrumento de evaluación con determinados criterios establecidos, en donde su propósito será calificar la presencia o ausencia los criterios establecidos mediante una escala dicotómica calificándolo de la siguiente manera:

“Si - No, 1 – 0” (Gómez, 2013)

### **Ficha Técnica**

Nombre : Lista de cotejo de Coordinación Audiomotriz

Autor : Carlos Efraín Pun Lay León

Administración : Individual

Duración : 30 minutos aproximadamente

Aplicación : Alumnos de una universidad Pública

Significación : Se evaluará la coordinación audiomotriz de los Alumnos de una universidad Pública, en base a las dimensiones Percepción de la duración del tiempo, Percepción del silencio, Percepción de estructuras rítmicas y Reconocimiento de Ritmos.

### **Descripción**

Será una lista de cotejo diseñada para la medición de la coordinación audiomotriz. Este un instrumento contiene 20 ítems, y estarán organizados de la siguiente manera:

Percepción de la duración del tiempo : 5 ítems

Percepción del silencio : 5 ítems

Percepción de estructuras rítmicas : 5 ítems

Reconocimiento de Ritmos : 5 ítems

Todos los ítems se calificarán de la siguiente manera:

0 : Incorrecto

1 : Correcto

### **Calificación**

Para evaluar la lista de cotejo se procederá a sumar todos los valores asignados a cada ítem del instrumento. Cada uno de los ítems se encuentran distribuidos de manera ordenada en sus cuatro dimensiones: Percepción de la duración del tiempo, Percepción del silencio, Percepción de estructuras rítmicas y Reconocimiento de Ritmos.

La Validez y Confiabilidad del Instrumento para recolección de datos será fundamentada de la siguiente manera:

La Validez es el grado del instrumento para medir a una variable Hernández, Fernández y Baptista, (2006). Esta se determinará a través de la validez de los contenidos mediante el juicio de expertos.

El juicio de expertos es un método de validación hecha por profesionales de una alta trayectoria universitaria en la investigación, con el objetivo de dar un juicio y evaluar el instrumento; estos serán reconocidos por otros expertos calificados en éste campo de investigación, mediante información de evidencias, con valoraciones de sus juicios. Escobar y Cuervo, 2008, (p. 29). (Anexo 3)

Para determinar la confiabilidad del instrumento, se administrará una prueba piloto a 54 estudiantes de una universidad Pública. La muestra y los datos obtenidos serán examinados con el método de consistencia interna (KR20). Además, los resultados obtenidos resultaron un  $KR20=0,91$ , por tanto, la confiabilidad del instrumento es alta. (Anexo 04)

### **3.5 Procedimientos**

El procesamiento como el análisis de esta investigación se obtendrán utilizando tablas de resultados conjuntamente con los cuadros estadísticos. La información será transformada en sus porcentajes y se establecerá las relaciones entre cada variable de esta investigación. Cada uno de los resultados obtenidos de las listas de cotejo serán procesados con una estadística descriptiva y serán expuestos en cuadros, gráficos y barras estadísticas.

### **3.6 Métodos de análisis de datos**

Con respecto al análisis de datos se emplearán los siguientes:

**Análisis descriptivo:** Mediante tablas de frecuencias para analizar y determinar el nivel de expresión de las variables según la muestra de la investigación en estudio. También se usará el gráfico de barras con el objetivo de visualizar e interpretar los resultados descriptivos

**Análisis inferencial:** Se aplicará el estadístico U de Mann Whitney para comprobar su hipótesis donde se confrontarán los resultados en una escala ordinal de dos grupos independientes.

Los datos procesados se harán mediante el SPSS versión 25.

### **3.7 Aspectos éticos**

Se respetará los aspectos éticos de esta investigación, mediante el consentimiento solicitado a una universidad pública y para que los estudiantes den su consentimiento antes de ser evaluados. Es por ello que se garantizará la confidencialidad de todos los datos recogidos del instrumento de evaluación, conservándolo en el anonimato, en que se asegura destruir las evaluaciones, luego de ser digitalizada la información. Es importante mencionar que toda información será de diversos buscadores virtuales como Google académico, Alicia Concytec, EBSCO, como también revistas científicas indexadas de REDALYC, Scopus, libros electrónicos y base de datos que requiera la investigación. Esto le dará una confiabilidad en la información académica, con

material original y de investigadores autores que forman parte de estas referencias bibliográficas de este estudio. Esta investigación es auténtica y de autoría propia.

#### IV. RESULTADOS

##### 4.1 Descripción de resultados.

Tabla 1

*Programa de Psicomotricidad Pun Lay en la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima 2021*

	Pre Test Control		Pre Test Experimental	
	fi	%fi	Fi	%fi
Deficiente	19	70,4	15	55,6
Regular	8	29,6	12	44,4
Bueno	0	0	0	0
Excelente	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

	Post Test Control		Post Test Experimental	
	fi	%fi	Fi	%fi
Deficiente	0	0	0	0
Regular	16	59,3	0	0
Bueno	11	40,7	4	14,8
Excelente	0	0	23	85,2
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 1 observamos que los puntajes de inicio correspondientes a la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad pública del grupo control como el grupo experimental es muy similar en el pretest ya que ambos se encuentran en un nivel deficiente y regular con un porcentaje de coordinación audiomotriz deficiente de 70,4% y 55,6% respectivamente, como en un nivel regular de 29,6% y 44,4% en un nivel regular, después observamos que en el post test del grupo control llega alcanzar en un 59,3% con un nivel regular y en un 40,73% se encuentran en un nivel bueno. Pero observamos con gran significancia el post test del grupo experimental con un 14,8%, encontrándose en un nivel bueno y un 85,2% con un nivel excelente.

Tabla 2

*1ra dimensión: Percepción de la duración del tiempo de los estudiantes de una universidad de Lima 2021*

	D1 Pre Test Control		D1 Pre Test Experimental	
	fi	%fi	fi	%fi
Deficiente	8	29,6	6	22,2
Regular	11	40,7	9	33,3
Bueno	0	0	0	0
Excelente	8	29,6	12	44,4
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

	D1 Post Test Control		D1 Post Test Experimental	
	fi	%fi	fi	%fi
Deficiente	0	0	0	0
Regular	0	0	0	0
Bueno	16	59,3	0	0
Excelente	11	40,7	27	100,0
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 2 observamos los niveles iniciales en la percepción de la duración del tiempo del pretest, en la cual el grupo control presenta 29,6% y el grupo experimental 22,2% en el nivel deficiente, en el nivel regular el grupo control presenta 40,7% y el grupo experimental 33,3% y en el nivel excelente el grupo control presenta 29,6% y el grupo experimental 44,4%, ambos grupos presentaron condiciones casi similares en su etapa inicial.

A su vez, se observa que los niveles posteriores en la percepción de la duración del tiempo del postest, el grupo control presenta 59,3% en un nivel bueno y 40,7% en un nivel excelente. Pero en el grupo experimental se aprecia que el 100% de los estudiantes presentaron un nivel excelente su etapa final.

Tabla 3

*2da dimensión: Percepción del silencio de los estudiantes de una universidad de Lima 2021*

	<b>D2 Pre Test Control</b>		<b>D2 Pre Test Experimental</b>	
	fi	%fi	fi	%fi
Deficiente	0	0	0	0
Regular	22	81,5	20	74,1
Bueno	3	11,1	4	14,8
Excelente	2	7,4	3	11,1
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

	<b>D2 Post Test Control</b>		<b>D2 Post Test Experimental</b>	
	fi	%fi	fi	%fi
Deficiente	0	0	0	0
Regular	5	18,5	0	0
Bueno	5	18,5	0	0
Excelente	17	63,0	27	100,0
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 3 observamos que los niveles iniciales de la percepción del silencio del pretest, el grupo control presenta 81,5% y el grupo experimental 74,1% en el nivel regular, el grupo control presenta 11,1% y el grupo experimental 14,8% en el nivel bueno, el grupo control presenta 7,4% y el grupo experimental 11,1% en el nivel excelente, ambos grupos presentaron condiciones casi similares en su etapa inicial.

A su vez, se observa que los niveles posteriores en la percepción del silencio del posttest, el grupo control presenta 18,5% en un nivel regular, 18,5% en un nivel bueno y 18,5% en un nivel excelente. Pero en el grupo experimental apreciamos que el 100% de los estudiantes presentaron una gran superioridad en nivel excelente su etapa final.

Tabla 4

*3ra dimensión: Percepción de estructuras rítmicas de los estudiantes de una universidad de Lima 2021*

	<b>D3 Pre Test Control</b>		<b>D3 Pre Test Experimental</b>	
	fi	%fi	fi	%fi
Deficiente	0	0	0	0
Regular	27	100,0	27	100,0
Bueno	0	0	0	0
Excelente	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>
	<b>D3 Post Test Control</b>		<b>D3 Post Test Experimental</b>	
	fi	%fi	fi	%fi
Deficiente	27	100,0	0	0
Regular	0	0	0	0
Bueno	0	0	20	74,1
Excelente	0	0	7	25,9
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 4 observamos que los niveles iniciales de la percepción de estructuras rítmicas del pretest, tanto en el grupo control como en el grupo experimental son iguales, presentando un 100% en el nivel deficiente

A su vez, se observa que los niveles posteriores en la percepción de estructuras rítmicas del posttest, el grupo control presenta un 100% en un nivel deficiente, pero en el grupo experimental se aprecia que el 100% de los estudiantes presentaron una gran superioridad en el nivel excelente su etapa final.

Tabla 5

4ta dimensión: Reconocimiento de Ritmos de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

	D4 Pre Test Control		D4 Pre Test Experimental	
	f	%	f	%
Deficiente	27	100,0	27	100,0
Regular	0	0	0	0
Bueno	0	0	0	0
Excelente	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>
	D4 Post Test Control		D4 Post Test Experimental	
	f	%	f	%
Deficiente	24	88,9	0	0
Regular	3	11,1	4	14,8
Bueno	0	0	10	37,0
Excelente	0	0	13	48,1
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5 observamos que los niveles iniciales en el reconocimiento de ritmos del pretest, tanto en el grupo control como en el grupo experimental son iguales, presentando un 100% en el nivel deficiente.

A su vez, se observa que los niveles del postest, el grupo control presenta 88,9% en el nivel deficiente y 11,1% en el nivel regular mientras que el grupo experimental presenta 14,8 en el nivel regular, 37,0% en el nivel bueno y un significativo 48,1% en el nivel excelente con se observa en su etapa final.

## 4.2 ESTADISTICA INFERENCIA

### Prueba de normalidad

H<sub>0</sub>: Los datos se aproximan una distribución normal

H<sub>1</sub>: Los datos no se aproximan una distribución normal

Decisión y conclusión

$p \geq \alpha$  no rechazar la hipótesis nula

$p < \alpha$  rechazar la hipótesis nula

Tabla 6

*Prueba de normalidad*

	<b>Pruebas de normalidad</b>					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pretest Control	,194	27	,011	,880	27	,005
Pretest Experimental	,135	27	,200*	,912	27	,025
Post Test Control	,192	27	,012	,902	27	,015
Post Test Experimental	,233	27	,001	,865	27	,002

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Se concluye que la distribución se aproxima a una distribución no normal, puesto que la significancia en el pre test control el  $p < \alpha$ , es decir, es menor que 0.05.*

Prueba de hipótesis general de la investigación

H<sub>1</sub>: Existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima 2021

H<sub>0</sub>: No existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima 2021

Tabla 7

*Nivel de comprobación y significación estadística entre los test*

	<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
	PRETEST	POSTEST
U de Mann-Whitney	304,000	,000
W de Wilcoxon	682,000	378,000
Z	-1,066	-6,358

Sig. asintótica(bilateral) ,286 ,000

La coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima 2021 del grupo control y del grupo experimental revelan resultados similares (U-Mann-Whitney: $p=000$   $p = .286$ ) con puntajes obtenidos del pretest.

En tal sentido, los niveles de la coordinación audiomotriz del postest en los alumnos del grupo experimental revelan superioridad como diferencias significativas en los puntajes obtenidos del grupo control (U-Mann-Whitney: \*\*\*  $p < .001$ ), de esta manera se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; por lo tanto, existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima 2021,

Prueba de hipótesis específico 1 de la investigación

H<sub>1</sub>: Existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en la Percepción de la duración del tiempo de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

H<sub>0</sub>: No existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en la Percepción de la duración del tiempo de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

Tabla 8

*Nivel de comprobación y significación estadística entre los test*

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>		
	D1PRETEST	D1POSTEST
U de Mann-Whitney	307,500	148,500
W de Wilcoxon	685,500	526,500
Z	-1,050	-4,724
Sig. asintótica(bilateral)	,294	,000

En los resultados estadísticos del pretest de los grupos de estudio de los estudiantes se aprecian resultados similares en la etapa inicial de la

investigación, presentando en la Percepción de la duración del tiempo, un grado de significación estadística  $p > 0,05$ , (U-Mann-Whitney:  $p = .294$ ) .

En efecto, el resultante de los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de los estudiantes expuestos a la experimentación, presentan niveles superiores frente al grupo de control, obteniéndose un grado de significancia estadística  $p < 0,05$ . Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyendo de que existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en la Percepción de la duración del tiempo de los estudiantes de una universidad de Lima 2021

Prueba de hipótesis específica 2 de la investigación

H<sub>1</sub>: Existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en la percepción del silencio de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

H<sub>0</sub>: No existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en la percepción del silencio de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

Tabla 9

*Nivel de comprobación y significación estadística entre los test*

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>		
	D2PRETEST	D2POSTEST
U de Mann-Whitney	337,000	229,500
W de Wilcoxon	715,000	607,500
Z	-,656	-3,453
Sig. asintótica(bilateral)	,512	,001

Variable de agrupación: D2GRUPO

En los resultados estadísticos del pretest de los grupos de estudio de los estudiantes se aprecian resultados similares en la etapa inicial de la investigación, presentando en la percepción del silencio, un grado de significación estadística  $p > 0,05$ , (U-Mann-Whitney:  $p = .512$ ) .

En efecto, el resultante de los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de los estudiantes expuestos a la experimentación, presentan niveles

superiores frente al grupo de control, obteniéndose un grado de significancia estadística  $p < 0,05$ . Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyendo de que existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en la percepción del silencio de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

Prueba de hipótesis específico 3 de la investigación

H<sub>1</sub>: Existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en la percepción de estructuras rítmicas de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

H<sub>0</sub>: No existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en la percepción de estructuras rítmicas de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

Tabla 10

*Nivel de comprobación y significación estadística entre los test*

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>		
	<b>D3PRETEST</b>	<b>D3POSTEST</b>
U de Mann-Whitney	310,500	,000
W de Wilcoxon	688,500	378,000
Z	-1,085	-6,954
Sig. asintótica(bilateral)	,278	,000

a. Variable de agrupación: D3GRUPO

En los resultados estadísticos del pretest de los grupos de estudio de los estudiantes se aprecian resultados similares en la etapa inicial de la investigación, presentando en la percepción de estructuras rítmicas, un grado de significación estadística  $p > 0,05$ , (U-Mann-Whitney:  $p = .278$ ).

En efecto, el resultante de los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de los estudiantes expuestos a la experimentación, presentan niveles superiores frente al grupo de control, obteniéndose un grado de significancia estadística  $p < 0,05$ . Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyendo de que existe influencia del Programa de

psicomotricidad Pun Lay en la percepción de estructuras rítmicas de los estudiantes de una universidad de Lima 2021

Prueba de hipótesis específico 4 de la investigación

H<sub>1</sub>: Existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en el reconocimiento de Ritmos de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

H<sub>0</sub>: No existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en el reconocimiento de Ritmos de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

Tabla 11

*Nivel de comprobación y significación estadística entre los test*

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>		
	D4PRETEST	D4POSTEST
U de Mann-Whitney	364,500	6,000
W de Wilcoxon	742,500	384,000
Z	,000	-6,574
Sig. asintótica(bilateral)	1,000	,000

a. Variable de agrupación: D4GRUPO

En los resultados estadísticos del pretest de los grupos de estudio de los estudiantes se aprecian resultados similares en la etapa inicial de la investigación, presentando en el reconocimiento de Ritmos, un grado de significación estadística  $p > 0,05$ , (U-Mann-Whitney:  $p = 1.000$ ).

En efecto, el resultante de los estadísticos del post test entre los grupos de estudio de los estudiantes expuestos a la experimentación, presentan niveles superiores frente al grupo de control, obteniéndose un grado de significancia estadística  $p < 0,05$ . Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyendo de que existe influencia del Programa de psicomotricidad Pun Lay en el reconocimiento de Ritmos de los estudiantes de una universidad de Lima 2021

## V. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos presentados aceptamos la hipótesis alternativa general que existe influencia del Programa de Psicomotricidad Pun Lay en la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima.

Estos resultados guardan relación con lo mencionado por Durand (2017) quien aplicó su programa utilizando estrategias propuestas por Da Fonseca incrementando habilidades y destrezas en el desarrollo integral de sus alumnos, obteniendo logros significativos en el grupo experimental. Así mismo Jiménez (2019) en su programa de psicomotricidad para niños menores de 5 años; tiene el mismo objetivo general para demostrar que los juegos motrices mejoran la psicomotricidad en los infantes, utilizando una diferente metodología en la recolección de datos, empleando el test de Tepsi de Haessler y Marchant presentando resultados significativos similares al programa en estudio que busca mejorar la motricidad con diferentes características de coordinación perceptivo motriz hasta explorar a la coordinación audiomotriz, sostenida por Lora (2008) y que es base de esta investigación.

Por otra parte si comparamos la investigación de Jondec (2017) con su programa para la mejora del equilibrio en el adulto mayor utilizando la escala de Tinetti, que consiste en la posibilidad de obtener puntuaciones para detectar aquellos ancianos con riesgo de caídas y mejorar mediante de ejercicios de psicomotricidad, se compara al método de estructuras rítmicas del programa, ya que se pretende mejorar el equilibrio relacionado al ritmo, mediante indicadores que ayudaron a los estudiantes a mejorar su tempo corporal.

Del mismo modo Cuba (2018) con su programa de psicomotricidad para niños con problemas de atención e hiperactividad, en donde su objetivo fue determinar el efecto de su programa ante la hiperactividad de los infantes utilizando la Escala de Conners, se asemejan en los resultados a nuestra investigación ya que en la escala de evaluación ambos mejoran la aptitud psicomotora, pero en diferentes aspectos porque la coordinación audiomotriz enfoca la aptitud motora ante el estímulo del ruido.

Resultados similares encuentra De la Cruz, (2018) quien hizo una investigación para valorar el grado de dependencia en adultos mayores de un hospital en la cual que participaron en su programa de psicomotricidad, cuyo objetivo fue determinar el grado de dependencia en los personas mayores empleando la escala de Barthel, mejorando su independencia funcional y que se asimila al programa cuando los estudiantes del grupo experimental mejoraron notablemente su independencia ante el estímulo de ritmos y actividades audiomotrices.

En referencia investigaciones de contexto internacional como la de Martínez Bello & Bernabé Villodre, (2019) con su investigación didáctica de la motricidad infantil desde las aulas universitarias, son experiencias similares porque su objetivo del estudio fue analizar la implementación de una experiencia innovadora psicomotriz en la praxis con alumnos universitarios involucrados en la pedagogía, valorando la necesidad de capacitarse en la educación psicomotriz como parte de su formación profesional docente, mejorando en significativamente su coordinación.

Es necesario considerar los estudios realizados por Morales (2017) mediante su programa de basado en el baile para mejorar el control postural y aportar con factores que mejoren la calidad de vida en las personas de la tercera edad porque apoyan a los resultados de nuestra investigación ya que ambos mejoraron la condición física y psicomotriz a través de la danza, desafiando a métodos tradicionales y estereotipados con un patrón establecido en la psicomotricidad tradicional, usando métodos y actividades innovadoras que inclusive ayudaron mucho a la prevención de enfermedades y diversas discapacidades motrices en los practicantes, disminuyendo enfermedades, e inclusive colaborando notablemente en su capacidad aeróbica regular y la participación activa en las sesiones del programa.

En ese sentido, se ha encontrado en el grupo experimental del programa, que el esquema rítmico musical es uno de los requisitos necesarios para lograr desarrollar la coordinación audiomotriz, tal como lo evidencia Vera (2018) en su investigación sobre el esquema rítmico musical para el desarrollo de la

motricidad gruesa, en donde sostiene no hay metodologías suficientes que colaboren al desarrollo la coordinación gruesa y audiomotriz por parte de los docentes en este campo de praxis de la psicomotricidad, para lo cual se vio en la necesidad de crear una guía didáctica que ayude a los docentes a manejar los esquemas rítmicos musicales. Recordemos que esta propuesta estuvo conformada con ejercicios musicales que permitieron a los estudiantes desarrollar su atención, mejorar su concentración y optimizar su coordinación. Debido a esto detectamos en el campo de acción docente un gran desconocimiento de actividades, como ejercicios musicales para desarrollar habilidades psicomotrices, por eso es necesario resaltar que el uso de herramientas musicales son necesarias para desarrollar habilidades psicomotrices y que nuestro programa tiene los mismos propósitos que se plantearon en la práctica esquemas rítmicos musicales para beneficio de estudiantes con problemas psicomotrices los mismos que se usaron como parte del instrumento de evaluación.

Resulta definitivamente evidente que es necesario considerar que la influencia de la música para dinamizar el movimiento corporal en el desarrollo audiomotriz; tal como se encuentra evidenciado en el programa y también demostrada por Escudreo (2018) con su programa, en la cual utilizó la música clásica de Wolfgang Amadeus Mozart como recurso didáctico para mejorar de las capacidades motrices en sus estudiantes de su colegio, logrando conseguir una considerable significancia en el grado de atención y concentración. Al contrastar ambos programas, observamos que se ha influenciado en el aspecto motivacional de una manera activa mediante la música y la canción, dinamizada con una serie actividades mezclando música clásica y música improvisada. No obstante, si comparamos los métodos empleados como su método Dalcroze, que consiste en utilizar juegos motivadores relacionados con la coordinación y el equilibrio, como el método creado y basado con las propuestas de Lora y Aucontorier, necesarios para alcanzar mejores niveles de percepción audiomotriz, siendo este último unas de las columnas principales en el desarrollo de esta investigación.

Sin embargo, las funciones cognitivas y motoras tienen pre requisitos básicos relacionados con la inteligencia, como lo sostiene Pozo, (2019) cuando tuvo que fundamentar un modelo cognitivo creado por Lafrancesco quien consideró que son facilitadores para el aprendizaje; misma necesidad encontrada en el grupo control, con deficiencias psicomotoras evidenciados en los resultados observados en esta investigación, pero que luego a pesar del proceso de las actividades no alcanzó una significancia en los resultados comparado al de los del grupo experimental que notablemente existe una gran diferencia con las funciones cognitivas y motrices reflejadas en la percepción del silencio.

Estos resultados se ven respaldados por el MINEDU (2018), porque responden a las necesidades psicomotrices de las personas mediante un conjunto de actividades diseñadas y planificadas, con un conjunto de fines, metas, políticas, recursos o elementos que son necesarios para llevarlos al campo de acción cuando realizamos una determinada acción pedagógica,

Pero en lo que no concuerdan estos autores investigadores como Jiménez (2019), Cuba (2018), De la Cruz, (2018), Martínez Bello & Bernabé Villodre, (2019) y Morales (2017) es que sus resultados fueron realizados en base a metodologías tradicionales que sí se obtienen logros de manera general, pero que no explica concretamente a que se debe los resultados específicos de su investigación, quedando siempre en una interrogante de cómo se logró o que sucedió ante este fenómeno, ya que se requiere establecer bases científicas sólidas para abrir un camino seguro para responder a las necesidades urgentes que demanda en la actualidad la educación psicomotriz en el mundo.

Es por ello, que la teoría de unidad indivisible del hombre, establecida por Lora (2008) es base para todos los estudios citados en esta investigación. Es imposible aislar a la mente del cuerpo, porque ambos requieren estar en constante interacción, o sino el hombre no viviera. El movimiento lo es todo. La estimulación mediante estos programas y actividades psicomotrices en estas redes nerviosas no exploradas, demandan investigación, pero sobre todo acción seria y ordenada en el campo pedagógico.

Y finalmente reuniendo todos estos aportes sin ignorar las bases científicas obtenidas por más de un siglo como los de Aucouturier (2017) con su vivencia y libertad mediante su motricidad; Berruezo (2008), con su intervención educativa terapéutica psicomotriz, Jean Le Boulch con su famosa concepción científica de la Psicocinética, Lapierre junto con Aucouturier que dan importancia a la comunicación corporal en la actividad psicomotriz, Wallon con su actividad tónica en relación entre la afectividad y los desórdenes motrices y Ajuriaguerra y Diatkine con su Carta de la Reeducción Psicomotriz fundamental para tratar trastornos motrices; contribuyendo a ser gran eje en la psicomotricidad actual, han sido los pilares para esta investigación con resultados significativos que abren un camino seguro para explorar nuevos conocimientos necesarios en el campo de la psicomotricidad.

Dentro de este marco de esta investigación, los resultados logrados en la Percepción de la duración del tiempo, por el grupo control en el postest, evidenciaron un nivel deficiente, mientras que las puntuaciones del grupo experimental lograron el nivel alto (tabla 1 y figura 1), observándose un incremento de los niveles bueno y excelente, después de aplicarles el Programa de Psicomotricidad Pun Lay. Resultados que concuerdan con los logrados en Vera (2018), quien concluyó que sus estudiantes se ubicaron en el nivel bajo en el pretest, en cambio en el postest se situaron en el nivel alto.

En la prueba de hipótesis específica 1, se verificó una diferencia significativa entre las medias de los grupos experimental y control; rechazándose la H0 y aceptándose la H1; por lo tanto, la conclusión fue que al aplicar el Programa de Psicomotricidad Pun Lay se obtuvo un efecto significativo en la Percepción de la duración del tiempo de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

Otro resultado que asemeja a lo logrado en la tesis de Jondec (2017), quien consiguió una diferencia significativa alta, evidenciándose la eficacia del programa en ambos casos. Percepción de la duración del tiempo ha sido teorizada por Lora (2016), quien sostiene que la percepción de la duración del tiempo se basa en el desempeño del oído a nivel de su desarrollo orgánico funcional que influyen en la percepción del tiempo. Se percibe el tempo musical, para reconocer la frecuencia en que se dan las repeticiones del batido por

minuto, se marca el tiempo musical mediante el golpe secuenciado, como también se reproduce su secuencia, pulso y el acento musical y se reproduce el compás simétrico. Asimismo, (Lora, 2015), sostiene la importancia del sentido del ritmo y su educación para alcanzar una madurez nerviosa en la estructuración rítmica temporal, el cual admite que la existencia de las capacidades rítmico temporales como el impulso que provocan la capacidad cognoscitiva responder y crear en formas rítmicas como una capacidad motora para marcar el ritmo mediante golpes rítmico estructurados.

Mientras tanto, los resultados obtenidos en la dimensión percepción del silencio en el postest por el grupo control se ubicaron en un nivel deficiente. En tanto que las puntuaciones del grupo experimental lograron superioridad con un nivel excelente (tabla 2). Estos resultados muestran que los estudiantes que participaron en el Programa de Psicomotricidad Pun Lay mejoraron su percepción del silencio, en comparación a los que no fueron favorecidos con el programa. Otros resultados se asimilan a los obtenidos en la investigación de Martínez Bello & Bernabé Villodre, (2019), el que concluyó que los estudiantes alcanzaron el nivel bajo en el pretest y en el postest el nivel alto.

En la prueba de hipótesis específica 2 (tabla 3), se logró una diferencia significativa entre los resultados del grupo experimental y control; rechazándose la H0 y aceptándose la H2; en consecuencia, se llegó a concluir que al aplicar el Programa de Psicomotricidad Pun Lay se obtuvo un efecto significativo en la percepción del silencio de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

Así mismo, encontramos resultados similares son los conseguidos por Jondec (2017) , el cual concluyó en su programa una diferencia significativa en el postest, evidenciándose la eficiencia en su programa en ambos casos. percepción del silencio ha sido teorizada también por Lora (2016) quien sostiene que es el contraste y variaciones de diferentes parámetros sonoros. Nos posibilita su significación del silencio parcial o total, como los niveles y reconocimiento de los ruidos en una determinada actividad motriz. Como también Álvarez afirma que cuando el ser humano se anticipa al sonido, es cuando entra a la capacidad de coordinar mediante el movimiento respecto a la

audición, percibiendo el silencio y reflejarlo al detenerse en una acción motriz dirigida.

En efecto, los resultados obtenidos en la dimensión Percepción de estructuras rítmicas en el postest por el grupo control se ubicaron en un nivel deficiente y regular. En cuanto, a los niveles de puntuaciones del grupo experimental lograron una superioridad en el nivel excelente (tabla 4). Estos hallazgos muestran que los estudiantes que recibieron y participaron el Programa de Psicomotricidad Pun Lay mejoraron su percepción del silencio, en comparación a los que no fueron favorecidos con el programa. Otros resultados se asimilan a los obtenidos en la investigación de Morales (2017), el que concluyó que sus estudiantes alcanzaron el nivel bajo en el pretest y en el postest el nivel alto.

En la prueba de hipótesis específica 3 (tabla 3), se obtuvo una diferencia significativa entre los promedios de los grupos experimental y control; rechazándose la H0 y aceptándose la H2; en consecuencia, se llegó a concluir que al aplicar el Programa de Psicomotricidad Pun Lay se obtuvo un efecto significativo en la percepción de estructuras rítmicas de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

En ese mismo contexto, encontramos resultados similares son los conseguidos por Vera (2018), el cual concluyó en su programa una diferencia significativa en el postest, evidenciándose la eficiencia en su programa en ambos casos. La percepción de estructuras rítmicas ha sido teorizada también por Lora (2016) quien sostiene que la percepción de estructuras rítmicas es un componente esencial de la comunicación humana, implica reconocer un ciclo rítmico completo e identificar dónde comienza. Es decir, reconocer una frase, secuencia, bloque musical, como también lograr expresarse mediante una coreografía de danza o baile. Así mismo Lamour (1985) citado por Castillo & Díaz, (2016) lo define como la ordenación de sonidos o estímulos en la percepción del tiempo, siendo uno de los conceptos más contundentes y claros en el campo de la psicomotricidad ya que existen diferentes sinónimos como cadencia, tempo, periodicidad, acentuación, velocidad, esquemas métricos, rítmicos o del mismo compás musical.

Los resultados obtenidos en la dimensión Reconocimiento de Ritmos en el posttest por el grupo control se ubicaron en un nivel deficiente y regular. En tanto que las puntuaciones del grupo experimental lograron superioridad con un nivel excelente (tabla 5). Estos hallazgos muestran que los estudiantes que recibieron y participaron el Programa de Psicomotricidad Pun Lay mejoraron su Reconocimiento de Ritmos, en comparación a los que no fueron favorecidos con el programa. Otros resultados se asimilan a los conseguidos en la investigación Escudreo (2018), el que concluyó que sus estudiantes alcanzaron el nivel bajo en el pretest y en el posttest el nivel alto.

En la prueba de hipótesis específica 4 (tabla 4), se logró una diferencia significativa entre los promedios de los grupos experimental y control; rechazándose la H0 y aceptándose la H2; por consiguiente, se llegó a concluir que al aplicar el Programa de Psicomotricidad Pun Lay tuvo un efecto significativo en el reconocimiento de ritmos de los estudiantes de una universidad de Lima 2021.

Recapitulando resultados similares son los conseguidos por Pozo (2019), el cual concluyó en su programa una diferencia significativa en el posttest, evidenciándose la eficiencia en su programa en ambos casos. El reconocimiento de ritmos ha sido teorizado también por Lora (2008) quien sostiene que es una secuencia organizada de eventos que se relacionan para llegar a un patrón específico en la acción corporal rítmica que genera contracciones y relajaciones musculares, para conocer el ritmo binario y ternario, identificar los ritmos clásicos, folclóricos y ritmos modernos, como lograr bailarlos. Así mismo Lamour (1985) citado por Castillo & Díaz, (2016) también sostiene que la simbolización rítmica es el indicador para reconocer el ritmo teniendo la capacidad cognitivo motora de estímulos rítmicos mediante acentos y duraciones que es tema importante para la teorización en la ritmiología como ciencia en la motricidad humana.

## VI. CONCLUSIONES:

PRIMERA. En este trabajo de investigación se determinó influencia del Programa de Psicomotricidad Pun Lay en la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima, porque de acuerdo a los datos se apreció que la aplicación del Programa de Psicomotricidad Pun Lay, elevo las puntuaciones en el grupo experimental lo cual fue corroborado por el estadístico u de Mann que arrojó un p menor que  $\alpha = 0.05$ .

SEGUNDA. El Programa de Psicomotricidad Pun Lay influye significativamente en la Percepción de la duración del tiempo de los estudiantes de una universidad de Lima, porque de acuerdo a los datos se apreció que la aplicación del Programa de Psicomotricidad Pun Lay, elevo las puntuaciones en el grupo experimental lo cual fue corroborado por el estadístico u de Mann que arrojó un p menor que  $\alpha = 0.05$ .

TERCERA. El Programa de Psicomotricidad Pun Lay influye significativamente en la Percepción del silencio de los estudiantes de una universidad de Lima, porque de acuerdo a los datos se apreció que la aplicación del Programa de Psicomotricidad Pun Lay, elevo las puntuaciones en el grupo experimental lo cual fue corroborado por el estadístico u de Mann que arrojó un p menor que  $\alpha = 0.05$ .

CUARTA. El Programa de Psicomotricidad Pun Lay influye significativamente en la Percepción de estructuras rítmicas de los estudiantes de una universidad de Lima, porque de acuerdo a los datos se apreció que la aplicación del Programa de Psicomotricidad Pun Lay, elevo las puntuaciones en el grupo experimental lo cual fue corroborado por el estadístico u de Mann que arrojó un p menor que  $\alpha = 0.05$ .

QUINTA. El Programa de Psicomotricidad Pun Lay influye significativamente en la Reconocimiento de Ritmos de los estudiantes de una universidad de Lima, porque de acuerdo a los datos se apreció que la aplicación del Programa de Psicomotricidad Pun Lay, elevo las puntuaciones en el grupo experimental lo

cual fue corroborado por el estadístico u de Mann que arrojó un p menor que  $\alpha = 0.05$ .

## **RECOMENDACIONES**

PRIMERA: Establecidas las conclusiones este trabajo de investigación se recomienda a los coordinadores académicos de la especialidad, la aplicación del Programa de Psicomotricidad Pun Lay en la coordinación audiomotriz de los estudiantes universitarios, puesto que se ha evidenciado y comprobado la alta efectividad del programa debido a su innovadora metodología y creatividad en su estructura.

SEGUNDA: De la misma manera se recomienda que los docentes se capaciten en metodologías y estrategias actualizadas para la Percepción de la duración del tiempo en estudiantes universitarios, porque ayuda a construir nuevos conocimientos en la praxis.

TERCERA: Así mismo, se sugiere que los docentes especialistas programen capacitaciones basados en la Percepción del silencio en estudiantes universitarios, ya que otorga de manera efectiva muchas posibilidades en respuesta a diversas tareas de movimiento, necesarias en la formación profesional de futuros docentes de educación.

CUARTA: También se propone incluir esta nueva propuesta y estrategia en la Percepción de estructuras rítmicas en la programación de cursos relacionados con la psicomotricidad, ya que ayudarán a obtener mayores logros en la coordinación perceptivo motriz de los estudiantes universitarios en corto tiempo.

QUINTA: Y finalmente se recomienda dar mayor importancia al Reconocimiento de Ritmos de los estudiantes universitarios, porque son una base muy importante en el desarrollo de la coordinación audiomotriz y como herramienta pedagógica que ayuda a explorar nuevos conocimientos y experiencias en el campo de estudio de la psicomotricidad.

## **PROPUESTA:**

La psicomotricidad es una gran posibilidad para hacer cambios significativos en la vida del ser humano porque contribuye al desarrollo de hombre de manera competente. Es por ello que teniendo muy claro la concepción y el propósito de la actividad psicomotriz se realizó esta investigación innovadora para determinar cuáles son factores que afectan a la coordinación audiomotriz, descubriendo deficiencias en la programación de actividades psicomotrices, como también en las metodologías y estrategias utilizadas en el trabajo de campo del ritmo corporal. Esto se debe a que todavía se sigue trabajando con métodos tradicionales que solo consiguen desarrollar de manera muy básica la percepción de la duración del tiempo, del silencio, de estructuras rítmicas y reconocimiento de Ritmos en la coordinación audiomotriz.

Al crear una planificación basada en metodologías actualizadas, enfocadas a las necesidades actuales que demanda esta nueva era de pedagogías, se pudo obtener muy buenos resultados como se aprecian en las estadísticas de esta investigación. Esto se debe a que partimos con una base teórica sólida de Lora, (2008), en donde el hombre es una unidad indivisible, la mente y el cuerpo se encuentra en constante interacción, no se pueden dividir. Basado en este principio se pudo entender que faltan áreas nerviosas en el ser humano por desarrollar y estimular.

A su vez, se pudo explorar nuevas áreas psicomotrices lista para ser aprovechadas en el campo de la actividad física, que de manera anónima se vienen desarrollando en algunos deportes como la gimnasia aeróbica, artes marciales o actividades rítmicas, pero sin principios pedagógicos, trabajados de manera empírica porque no pueden explicar a qué se debe los cambios físicos y coordinativos en sus rutinas, pero que sí hemos podido explicarlos y desarrollarlos en esta investigación.

En la percepción de la duración del tiempo se pudo determinar que se puede percibir el tempo musical aplicando una buena marcación vinculada a sonidos musicales bien parametrados y editados. Por otro lado, se pudo reconocer la frecuencia en que se dan las repeticiones del BPM (Batido por minuto), mediante

el golpe musical relacionándolo a la marca del BIP musical mediante el golpe secuenciado, conjuntamente con la música seleccionada para un mejor resultado.

A su vez, se pudo determinar que la secuencia, pulso y el acento musical son esenciales para reproducir el movimiento coordinado, permitiendo a que se reproduzca el compás simétrico correcto, el mismo que es necesario para dar respuesta a este estímulo.

También encontramos que, para percibir el silencio, es necesario analizar si le molesta los ruidos fuertes, si se detiene cuando no hay música, si se distrae ante el silencio parcial, si guarda silencio parcial en la actividad o si reconoce el silencio total, porque estos son factores que intervienen como parte de la construcción audiomotriz necesarios para resolver problemas en la praxis.

Por otro lado, en cuanto a la Percepción de estructuras rítmicas, se determinó que es la parte principal audiomotriz del programa, ya que se debe ejercita marca una frase musical, se reconoce una secuencia musical, se logra realizar un bloque musical, se consigue bailar una coreografía y se puede lograr en bailar rutina completa de manera eficiente.

Finalmente, se pudo determinar que para reconocer los ritmos, es necesario primeramente conoce el ritmo binario, luego reconocer el ritmo ternario, identificando ritmos clásicos, porque su composición musical con lleva a estimular toda una red nerviosa que ayuda a la creatividad, la expresividad motriz, como también influenciar en la identidad personal de los estudiantes, valorando sus orígenes al dominar los ritmos folclóricos, como también aprender a movilizarse en su tiempo y espacio cuando baila los ritmos modernos de su elección, expresando una desbordante alegría y placer cuando logra desarrollar su ritmo corporal en la coordinación audiomotriz.

## REFERENCIAS

ACCAFIDE. (03 de 09 de 2016). Análisis de la psicomotricidad a través de la práctica psicomotriz de Bernard Aucouturier: estudiode casos. *Retos: Nuevas tendencias en educación física, deportes y Recreación*, 620-627. doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.81781>

Aguirre Ñamot, C. E. (2017). *La educación del ritmo musical y el desarrollo motriz en los estudiantes del nivel primario de la I.E. Liceo Trujillo - 2017*. Trujillo, Perú.

Apan, K., Soriano, D., Martínez, R., & Romero, G. (2020). La psicomotricidad como una herramienta del juego terapéutico implementada en un centro de estimulación multisensorial. *Revista de Educación Básica*, 4(11), 11-16. Obtenido de [https://www.ecorfan.org/republicofperu/research\\_journals/Revista\\_de\\_Educacion\\_Basica/vol4num11/Revista\\_de\\_Educaci%C3%B3n\\_Basica\\_V4\\_N11\\_2.pdf](https://www.ecorfan.org/republicofperu/research_journals/Revista_de_Educacion_Basica/vol4num11/Revista_de_Educaci%C3%B3n_Basica_V4_N11_2.pdf)

Aucouturier, B. (24 de 08 de 2017). *ÉCOLE INTERNATIONALE*. Obtenido de <http://www.eia-ppa.org//index-it.html>

Aucouturier, B. (24 de 08 de 2017). <http://www.eia-ppa.org//index-it.html>. Obtenido de <http://www.eia-ppa.org//index-it.html>

Aucouturier, B. (2018). [https://es.wikipedia.org/wiki/Bernard\\_Aucouturier](https://es.wikipedia.org/wiki/Bernard_Aucouturier). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Bernard\\_Aucouturier](https://es.wikipedia.org/wiki/Bernard_Aucouturier).

BBC News Mundo. (16 de noviembre de 2018). Los países de América Latina con las mayores tasas de desnutrición infantil crónica. *Tienen limitaciones en su desarrollo físico, psicomotriz, intelectual*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46100675>

Berruezo, P. P. (1995). *Psicomotricidad. Fundamentación Teórica y Orientaciones Prácticas*. Madrid, España: Editorial de la Universidad de Cantabria.

Berruezo, P. P. (2008). El contenido de la Psicomotricidad. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20-22.

Buzescu, N., & Cioroiu, S. (2021). The Relationship between Neuromuscular Control and Physical Activity in the Formation of the Visual-Psychomotor Schemes in Preschools. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 21(1), 224. doi:<https://doi.org/10.3390/s21010224>

Carrasco, S. (2009). *Metodología de la investigación científica*. Lima: Ed. San Marcos.

Castillo, E., & Díaz, M. (2016). *Expresión Corporal en Primaria*. Huelva: Universidad de Huelva Publicaciones Collectanea 79. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=yiYDQAAQBAJ&pg=PA19&dq=definicion+ritmo+corporal&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwixkKT9zJPxAhUAVTABHRKbBLQQ6AEwAnoECAYQAg#v=onepage&q=definicion%20ritmo%20corporal&f=false>

Comision Europea. (2020). *Papel del deporte en la sociedad*. Obtenido de [https://ec.europa.eu/info/strategy/sport\\_es](https://ec.europa.eu/info/strategy/sport_es)

Cuba Guevara, A. (2018). *Efecto de un programa de psicomotricidad en niños con problemas de atención e hiperactividad del preescolar del Colegio San Pedro y Villa Caritas de Lima en mayo-junio Lima 2018*. Lima, Perú.

Cuba, A. (2018). *Efecto de un programa de psicomotricidad en niños con problemas de atención e hiperactividad del preescolar del Colegio San Pedro y Villa Caritas de Lima en mayo-junio Lima 2018*. Lima, Perú: Repositorio de Tesis UNMSM. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/11347>

De La Cruz Macazana, E. (2018). *Valoración del grado de dependencia en adultos mayores que participan y no en un programa de psicomotricidad, en el Hospital San Juan de Lurigancho - enero 2014*. Lima, Perú.

De la Cruz, E. (2018). *Valoración del grado de dependencia en adultos mayores que participan y no en un programa de psicomotricidad, en el Hospital San Juan de Lurigancho - enero 2014*. Lima, Perú: Repositorio de Tesis UNMSM. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12672/9289>

Díaz Díaz, R. (2016). PERCEPCIÓN DE LOS PROFESORES SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA PSICOMOTRICIDAD. *Acción Motriz*, 1(17), 7-20.

Díaz, M., & Giráldez, A. (2007). *Aportaciones Teóricas y metodológicas a la educacion musical*. Barcelona, Barcelona, España: Editorial GRAÓ, de IRIF, S.L-. Obtenido de

<https://books.google.com.pe/books?id=5nXXGRMkYqQC&pg=PA25&dq=audiomotriz&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjekqO4opPxAhWmTTABHUWFAXsQ6wEwBHoECAkQAQ#v=onepage&q=audiomotriz&f=false>

Dumitru, A. (09 de abril de 2018). The stimulation of child psychomotricity by play and movement. *Euromentor journal*, 9(4), 84–92.

Durand Baras, G. E. (2017). *Programa de psicomotricidad en el desarrollo integral en niños de tres años - Comas, 2016*. LIMA, PERU.

Durand, G. (2017). *Programa de psicomotricidad en el desarrollo integral en niños de tres años - Comas, 2016*. LIMA, PERU. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/5251>

Escobar, J., & Cuervo, A. (2008). *Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización*. Colombia: Universidad El Bosque.

Escobar, J., & Cuervo, A. (Avances en Medición). *Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización* (6 ed.). Colombia: Universidad El Bosque.

Escudreo Vaquero, I. (2018). *El Efecto Mozart como recurso didáctico para la mejora de las capacidades motrices en Educación Primaria*. Castellón de la Plana, España.

Escudreo, I. (2018). *El Efecto Mozart como recurso didáctico para la mejora de las capacidades motrices en Educación Primaria*. Castellón de la Plana,

España: Repositori Universitat Jaume I. Obtenido de  
<http://hdl.handle.net/10234/175850>

Fernández Ballesteros, R. (2004). *Evaluación psicológica. Conceptos, Métodos y Estudio de Casos*. Madrid: Pirámide.

Fernández, R. (2006). *Evaluación psicológica. Conceptos, Métodos y Estudio de Casos*. Madrid: Pirámide.

García Molina, M. (2004). *El profesor de audición y lenguaje ante el Nuevo Milenio*. Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

García Molina, M. d. (2003). *El profesor de Audición y lenguaje ante el nuevo milenio*. Sevilla, Sevilla, España: GRAFITRES S.L. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=UOS8fCa7kEwC&pg=PA322&dq=audiomotriz&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjekqO4opPxAhWmTTABHUWFAXsQ6AEwAHoECAIQAg#v=onepage&q=audiomotriz&f=false>

García Ramos, E. (2016). *Programa de psicomotricidad para mejorar la inteligencia emocional en estudiantes pre escolares, Institución Educativa villa Limatambo, villa María del triunfo, 2016*. Lima, Perú.

García, M. (2004). *El profesor de audición y lenguaje ante el Nuevo Milenio*. Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

Gómez, G. (2013). *Consideraciones técnico-pedagógicas en la construcción de listas de cotejo, escalas de calificación y matrices de valoración para la*

*evaluación de los aprendizajes en la Universidad Estatal a Distancia.*  
Costa Rica: UNED.

González Lopez, A. G. (2008). *Proceso administrativo "La Planeación"*.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A.

Inman, C. (2016). Favorecer la percepción del silencio en una unidad de telemetría. *Elsevier*, 33(3), 49-42.

Jiménez Yánac, C. d. (2019). *Programa "Juegos motrices" para mejorar la psicomotricidad en niños de 5 años de la Asociación Cultural Johannes Gutenberg en Comas*. LIMA, PERU.

Jiménez, C. (2019). *Programa "Juegos motrices" para mejorar la psicomotricidad en niños de 5 años de la Asociación Cultural Johannes Gutenberg en Comas*. LIMA, PERU: Repositorio de la Universidad César Vallejo.

Jondec Huamuro, L. (2017). *Eficacia de la psicomotricidad para mejorar el equilibrio en el adulto mayor*. Hogar de San José - Trujillo 2016. Trujillo, Perú.

Jondec, H. (2017). *Eficacia de la psicomotricidad para mejorar el equilibrio en el adulto mayor. Hogar de San José - Trujillo 2016*. Trujillo, Perú: Repositorio de la Universidad Alas Peruanas. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12990/3178>

Larraín, J. (25 de 09 de 2020). Aportes en psicomotricidad clínica: acompañamiento psicomotriz dentro del contexto de pandemia. *Convergencias. Revista de Educación*, 39-54. Obtenido de <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/convergencias/article/view/4035>

León, A., Mora , A., & Tovar, L. (2021). Fomento del desarrollo integral a través de la psicomotricidad. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 33(1), 01-13. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9n1/2007-7890-dilemas-9-01-00033.pdf>

Lora del Risco, J. (1982). *Educación Corporal*. Barcelona, España: Paicotribo.

Lora del Risco, J. (1986). *Educación Corporal*. Madrid, España: Paicotribo.

Lora del Risco, J. (1994). *LA FUNCION TONICO-AFECTIVA: BASE PARA ALCANZAR LA SALUD INTEGRAL EQUILIBRADA DEL HOMBRE*. Lima, Perú: Paicotribo.

Lora del Risco, J. (1994). *La función tónico-afectiva: base para alcanzar la salud integral equilibrada del hombre*. Lima, Perú: Paicotribo.

Lora del Risco, J. (2008). *Yo soy mi cuerpo*. Lima, Perú: Ediciones Corefo.

Lora, J. (2015). *Yo soy mi cuerpo*. Lima, España: Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Marchena Cruz, P., López Fernández, V., & Ezquerro Cordón, A. (2017). *Un estudio exploratorio de la relación entre la inteligencia musical, viso-espacial, corporal-cinestésica y creatividad motriz en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Salamanca, España.

Martínez Bello, V., & Bernabé Villodre, M. (20 de mayo de 2019). Experiencia universitaria innovadora sobre didáctica de la motricidad infantil: De las aulas universitarias a las aulas de Educación Infantil. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 26. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v23n3/1409-4258-ree-23-03-300.pdf>

Martínez, , V., & Bernabé, M. (2019). Experiencia universitaria innovadora sobre didáctica de la motricidad infantil: De las aulas universitarias a las aulas de Educación Infantil. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v23n3/1409-4258-ree-23-03-300.pdf>

Martínez, V. &. (2018). Psychomotor Intervention Programme in Preadolescents with Down Syndrome. *Infancia y aprendizaje* 41.1, 41(1), 165–199. doi:<https://doi.org/10.1080/02103702.2017.1401301>

Minedu. (2018). *DEFINICIONES BÁSICAS Y TEMAS EDUCATIVOS*. Lima: Revista de INEI.

MINEDU. (2018). *Definiciones básicas y temas educativos*. Lima. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1684/cap04.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1684/cap04.pdf)

MINEDU. (2018). *DEFINICIONES BÁSICAS Y TEMAS EDUCATIVOS*. doi:[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1684/cap04.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1684/cap04.pdf)

Minedu. (2018). *Plan de Fortalecimiento de la Educación Física y el Deporte Escolar*. Resolución Ministerial N° 034-2015-MINEDU, Lima. Obtenido de <http://www.dreim.gob.pe/dreim/portal/plan-de-fortalecimiento-de-la-educacion-fisica-y-el-deporte-escolar-2018-2/>

Miyara, F. (2019). *NIVELES SONOROS*. Obtenido de <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/niveles.htm>

Morales Bahamondes, P. (2017). *Efectos de un entrenamiento basado en el baile sobre el control postural y factores de la calidad de vida en la tercera edad*. Elche, España.

Morales, P. (2017). *Efectos de un entrenamiento basado en el baile sobre el control postural y factores de la calidad de vida en la tercera edad*. Elche, España. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/335247383\\_Experiencia\\_universitaria\\_innovadora\\_sobre\\_didactica\\_de\\_la\\_motricidad\\_infantil\\_De\\_las\\_aulas\\_universitarias\\_a\\_las\\_aulas\\_de\\_Educacion\\_Infantil](https://www.researchgate.net/publication/335247383_Experiencia_universitaria_innovadora_sobre_didactica_de_la_motricidad_infantil_De_las_aulas_universitarias_a_las_aulas_de_Educacion_Infantil)

Ñaupá Conde, S. (2016). *Rendimiento físico-aeróbico y su relación con el IMC de escolares. Institución Educativa Particular Juan Pablo Peregrino de San Juan de Lurigancho. Lima- 2016.* Lima, Perú.

OMS. (2018). *PLAN DE ACCIÓN MUNDIAL SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA 2018-2030.* New York: Organización Panamericana de la Salud 2019.

Organización Mundial de la Salud. (2018). *PLAN DE ACCIÓN MUNDIAL SOBRE ACTIVIDAD FÍSICA 2018-2030.* New York: Organización Panamericana de la Salud 2019.

Pérez, J., Porto, J., & Merino, M. (2021). *Programas educativos en España.* Madrid: Programa educativo. Obtenido de <https://definicionysignificado.blogspot.com/2020/11/concepto-de-programa-educativo-que-es.html>

Pérez, R. (2000). La evaluación de programas educativos: conceptos básicos, planteamientos generales y problemática. *Revista de investigación educativa, 18(2), 261-289.*

Piña, N. (2004). Como elaborar un programa de educación para la salud. Biociencias. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud, 2(2), 1-19.*

Popper, K. (2008). *The Logic of Scientific.* New York: Harper Torchbooks.

Pozo Cevallos, C. N. (2019). *La psicomotricidad como estrategia terapéutica en el mantenimiento de las funciones cognitivas y motoras de los adultos mayores con Deterioro Cognitivo Leve.* Quito, Ecuador.

- Pozo, C. (2019). *La psicomotricidad como estrategia terapéutica en el mantenimiento de las funciones cognitivas y motoras de los adultos mayores con Deterioro Cognitivo Leve*. Quito, Ecuador: Quito: UCE. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20238>
- Prudente, C., & Araújo, M. &. (01 de 01 de 2021). The Impact of Aquatic Psychomotricity on Motor and Cognitive Function in Elderly People with Stroke Sequels. *Health science journal*, 15(9), 1-5.
- Pun Lay León, C. E. (06 de 09 de 2016). <https://es.slideshare.net/CarlosPunLayLeon/los-contenidos-de-la-psicomotricidad>. Obtenido de <https://es.slideshare.net/CarlosPunLayLeon/los-contenidos-de-la-psicomotricidad>
- Questionpro. (2021). ¿Qué es el análisis descriptivo? *QuestionPro Software*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/analisis-descriptivo/>
- Roz, F. &. (2019). Application of an Observation System in the Practice of Psychomotor Circuits in Early Education. *Revista de Cercetare Și Intervenție Socială*, 66(1), 315–327.
- Sánchez, A., & Samada, Y. (2020). LA PSICOMOTRICIDAD EN EL DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO. *Revista científica multidisciplinaria MIKARIMIN*, 6(1), 01. Obtenido de <http://45.238.216.13/ojs/index.php/mikarimin/article/view/1838/1151>

- Sánchez, L., Ramón, A., & Mayorga, V. (2020). Desarrollo Psicomotriz en niños en el contexto del confinamiento por la pandemia del COVID 19. *Revista científica Dominio de las Ciencias*, 6(4), 203-219. Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1617/3091>
- Sassano, M. (2003). *Cuerpo, tiempo y espacio: Principios básicos de la Psicomotricidad*. Buenos Aires, Argentina: Studium.
- Silva Moreira, M., Neves de Almeida, G., & Moreira Marinho, S. (2016). *Efectos de un programa de Psicomotricidad Educativa en niños en edad preescolar*. Coruña, España.
- Sunedu. (2019). *Resolución del Consejo Directivo N° 147-2019-SUNEDU/CD*. Lima. Recuperado el 20 de noviembre de 2019, de <https://actualidadempresarial.pe/norma/resolucion-del-consejo-directivo-147-2019-sunedu-cd/d6b90135-9667-4183-b161-86675ec8fc25>
- SUNEDU. (2019). *Resolución del Consejo Directivo N° 147-2019-SUNEDU/CD*. Lima. Recuperado el 20 de noviembre de 2019, de <https://actualidadempresarial.pe/norma/resolucion-del-consejo-directivo-147-2019-sunedu-cd/d6b90135-9667-4183-b161-86675ec8fc25>
- Torres Jaén, I. (2013). Definición y evolución histórica de psicomotricidad. Situación. *Revista internacional de audición y lenguaje, logopedia, apoyo a la integración y multiculturalidad*, 21-28.
- Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de investigación*. Lima: Ed. San Marcos.

Vera Gutiérrez, G. (2018). *Esquema rítmico musical en el desarrollo de la motricidad gruesa*. Guayaquil, Ecuador.

Vera, G. (2018). *Esquema rítmico musical en el desarrollo de la motricidad gruesa*. Guayaquil, Ecuador: Repositorio Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40004>

[www.psicopedagogia.com](http://www.psicopedagogia.com).(2021).

<https://www.psicopedagogia.com/definicion/programa%20educativo#:~:text=Instrumento%20curricular%20donde%20se%20organizan,a%20empear%20con%20este%20fin>. Obtenido de <https://www.psicopedagogia.com/definicion/programa%20educativo#:~:text=Instrumento%20curricular%20donde%20se%20organizan,a%20empear%20con%20este%20fin>.

[www.psicopedagogia.com](http://www.psicopedagogia.com). (s.f.). *Psicopedagogía.com*. Recuperado el 10 de enero de 2021, de <https://www.psicopedagogia.com/definicion/programa%20educativo#:~:text=Instrumento%20curricular%20donde%20se%20organizan,a%20empear%20con%20este%20fin>.

Young, S. &. (2019). Effect of Psychomotor Program on The Problematic Behavior of Children with Developmental Delays. *Research journal of pharmacy and technology*, 12(3), 1003-1007. doi:<https://doi.org/10.5958/0974-360X.2019.00166.5>

## **ANEXOS:**

## Anexo 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACION

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Coordinación Audiomotriz</b>	Lora (2008) dice que es la respuesta motriz ante el estímulo del oído, proponiendo ejercicios para desarrollo del ritmo	Conjunto de acciones que permitan medir a través de una ficha de observación las habilidades motrices de sus 4 dimensiones .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción de la duración del tiempo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percibe el tempo musical</li> <li>• Reconoce la frecuencia en que se dan las repeticiones(BPM).</li> <li>• Marca el BIP musical mediante el golpe secuenciado</li> <li>• Reproduce su secuencia, pulso y el acento musical</li> <li>• Reproduce el compás simétrico</li> </ul>	Ordinal
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción del silencio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le molesta los ruidos fuertes</li> <li>• Se detiene cuando no hay música</li> <li>• Se distrae ante el silencio parcial</li> <li>• Guarda silencio parcial en la actividad</li> <li>• Reconoce el silencio total</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción de estructuras rítmicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca una frase musical</li> <li>• Reconoce una secuencia musical</li> <li>• Logra realizar un bloque musical</li> <li>• Baila una coreografía</li> <li>• Logra bailar rutina completa</li> </ul>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento de Ritmos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce el ritmo binario</li> <li>• Reconoce el ritmo ternario</li> <li>• identifica los ritmos clásicos</li> <li>• domina los ritmos folclóricos</li> <li>• Baila los ritmos modernos</li> </ul>	

**Anexo 2:**

**INSTRUMENTOS**

**LISTA DE COTEJO DE COORDINACION AUDIOMOTRIZ**

Nombres	ANONIMO 1			Apellidos	ANONIMO 1			
	Ciclo	2DO	Sección		B	Fecha	23/09/2000	Edad
<b>DIMENSION</b>								
<b>N°</b>	<b>Percepción de la duración del tiempo</b>						<b>SI</b>	<b>NO</b>
1.	Percibe el tempo musical						X	
2.	Reconoce la frecuencia en que se dan las repeticiones(BPM).						X	
3.	Marca el BIP musical mediante el golpe secuenciado						X	
4.	Reproduce su secuencia, pulso y el acento musical						X	
5.	Reproduce el compás simétrico						X	
	<b>Percepción del silencio</b>						<b>SI</b>	<b>NO</b>
6.	Le molesta los ruidos fuertes						X	
7.	Se detiene cuando no hay música						X	
8.	Se distrae ante el silencio parcial						X	
9.	Guarda silencio parcial en la actividad						X	
10.	Reconoce el silencio total						X	
	<b>Percepción de estructuras rítmicas</b>						<b>SI</b>	<b>NO</b>
11.	Marca una frase musical						X	
12.	Reconoce una secuencia musical						X	
13.	Logra realizar un bloque musical						X	
14.	Baila una coreografía						X	
15.	Logra bailar rutina completa							
	<b>Reconocimiento de Ritmos</b>						<b>SI</b>	<b>NO</b>
16.	Conoce el ritmo binario						X	
17.	Reconoce el ritmo ternario						X	
18.	Identifica los ritmos clásicos						X	
19.	Domina los ritmos folclóricos						X	
20.	Baila los ritmos modernos						X	

# Anexo 3:

## JUICIO DE EXPERTOS

### CERTIFICADO DE VALIDACION

N°	DIMENSIONES (Items)	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Percepción de la duración del tiempo</b>								
	Percibe el tempo musical	X		X		X		
	Reconoce la frecuencia en que se dan las repeticiones(BPM).	X		X		X		
	Marca el BIP musical mediante el golpe secuenciado	X		X		X		
	Reproduce su secuencia, pulso y el acento musical	X		X		X		
	Reproduce el compás simétrico	X		X		X		
<b>Percepción del silencio</b>								
	Le molesta los ruidos fuertes	X		X		X		
	Se detiene cuando no hay música	X		X		X		
	Se distrae ante el silencio parcial	X		X		X		
	Guarda silencio parcial en la actividad	X		X		X		
	Reconoce el silencio total	X		X		X		
<b>Percepción de estructuras rítmicas</b>								
	Marca una frase musical	X		X		X		
	Reconoce una secuencia musical	X		X		X		
	Logra realizar un bloque musical	X		X		X		
	Baila una coreografía	X		X		X		
	Logra bailar rutina completa	X		X		X		
<b>Reconocimiento de Ritmos</b>								
	Conoce el ritmo binario	X		X		X		
	Reconoce el ritmo ternario	X		X		X		
	Identifica los ritmos clásicos	X		X		X		
	Domina los ritmos folclóricos	X		X		X		
	Baila los ritmos modernos	X		X		X		

Observaciones: (Si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X) No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del Juez Validador: PAREJA MORILLO, GONZALO PAREJA

Especialidad del Validador: DOCTOR EN EDUCACION

DNI: 08463583

Fecha: 01 de agosto del 2021

1. **Pertinencia** : El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2. **Relevancia** : El ítem es apropiado para representar al componente.

3. **Claridad** : Se entiende sin dificultad alguna del enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia se dice cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

### CERTIFICADO DE VALIDACION QUE MIDE LA COORDINACION AUDIOMOTRIZ

N°	DIMENSIONES (Items)	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Percepción de la duración del tiempo</b>								
	Percibe el tempo musical	X		X		X		
	Reconoce la frecuencia en que se dan las repeticiones(BPM).	X		X		X		
	Marca el BIP musical mediante el golpe secuenciado	X		X		X		
	Reproduce su secuencia, pulso y el acento musical	X		X		X		
	Reproduce el compás simétrico	X		X		X		
<b>Percepción del silencio</b>								
	Le molesta los ruidos fuertes	X		X		X		
	Se detiene cuando no hay música	X		X		X		
	Se distrae ante el silencio parcial	X		X		X		
	Guarda silencio parcial en la actividad	X		X		X		
	Reconoce el silencio total	X		X		X		
<b>Percepción de estructuras rítmicas</b>								
	Marca una frase musical	X		X		X		
	Reconoce una secuencia musical	X		X		X		
	Logra realizar un bloque musical	X		X		X		
	Baila una coreografía	X		X		X		
	Logra bailar rutina completa	X		X		X		
<b>Reconocimiento de Ritmos</b>								
	Conoce el ritmo binario	X		X		X		
	Reconoce el ritmo ternario	X		X		X		
	Identifica los ritmos clásicos	X		X		X		
	Domina los ritmos folclóricos	X		X		X		
	Baila los ritmos modernos	X		X		X		

Observaciones: (Si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X) No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del Juez Validador: Guerra Torres Dwitng Ronnie

Especialidad del Validador: Doctor en ciencias e la educación

DNI: 09560793

Fecha: 02/08/2021

1. **Pertinencia** : El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2. **Relevancia** : El ítem es apropiado para representar al componente.

3. **Claridad** : Se entiende sin dificultad alguna del enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia se dice cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

### CERTIFICADO DE VALIDACION QUE MIDE LA COORDINACION AUDIOMOTRIZ

N°	DIMENSIONES (Items)	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Percepción de la duración del tiempo</b>								
	Percibe el tempo musical	X		X		X		
	Reconoce la frecuencia en que se dan las repeticiones(BPM).	X		X		X		
	Marca el BIP musical mediante el golpe secuenciado	X		X		X		
	Reproduce su secuencia, pulso y el acento musical	X		X		X		
	Reproduce el compás simétrico	X		X		X		
<b>Percepción del silencio</b>								
	Le molesta los ruidos fuertes	X		X		X		
	Se detiene cuando no hay música	X		X		X		
	Se distrae ante el silencio parcial	X		X		X		
	Guarda silencio parcial en la actividad	X		X		X		
	Reconoce el silencio total	X		X		X		
<b>Percepción de estructuras rítmicas</b>								
	Marca una frase musical	X		X		X		
	Reconoce una secuencia musical	X		X		X		
	Logra realizar un bloque musical	X		X		X		
	Baila una coreografía	X		X		X		
	Logra bailar rutina completa	X		X		X		
<b>Reconocimiento de Ritmos</b>								
	Conoce el ritmo binario	X		X		X		
	Reconoce el ritmo ternario	X		X		X		
	Identifica los ritmos clásicos	X		X		X		
	Domina los ritmos folclóricos	X		X		X		
	Baila los ritmos modernos	X		X		X		

Observaciones: (Si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X) No aplicable ( )

Apellidos y Nombres del Juez Validador: Dr. PEREZ DIAZ IGNACIO DE LOYOLA

Especialidad del Validador: PSICÓLOGO CLÍNICO EDUCATIVO

DNI: 09341128

Fecha : 02 de Agosto del 2021

1. **Pertinencia** : El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2. **Relevancia** : El ítem es apropiado para representar al componente.

3. **Claridad** : Se entiende sin dificultad alguna del enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia se dice cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

FIRMA

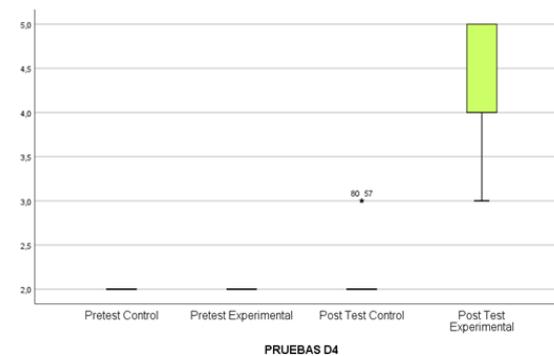
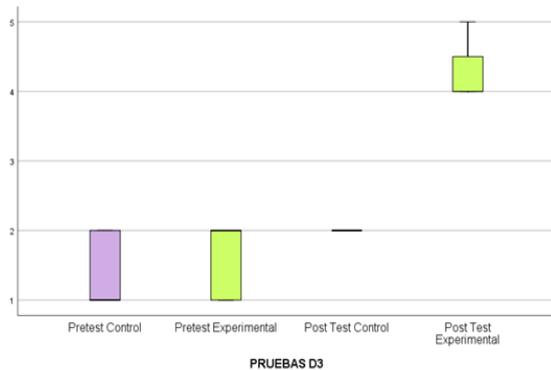
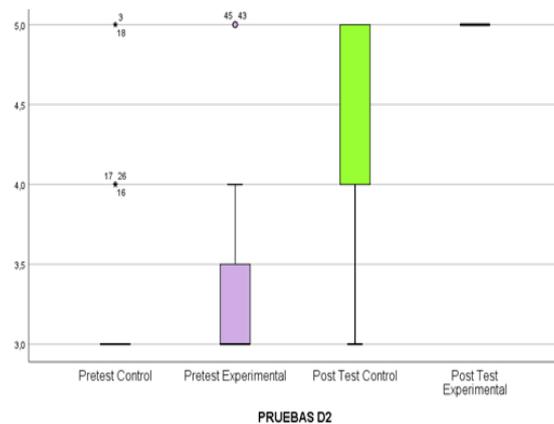
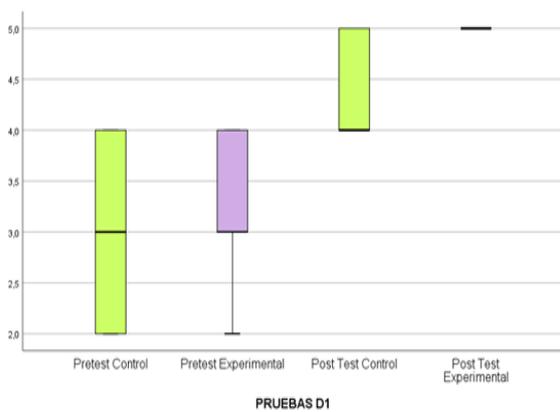
Dr. Ignacio de Loyola Peraz Diaz  
PSICÓLOGO CLÍNICO EDUCATIVO  
CPP 2833





# Anexo 7:

## FIGURAS:1,2,3,4



**ANEXO: 8**

**Programa de Psicomotricidad Pun Lay en la coordinación  
audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima  
2021**



**Anexo 9: Fotos**



**SESION 1**



**SESION 16**



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento de la Facultad de Educación**  
**“Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia”**

### **AUTORIZACION PARA APLICACIÓN DE TEST Y PROGRAMA DE PSICOMOTRICIDAD**

El Jefe de la Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal suscribe la presente y;

#### **AUTORIZA:**

Al Mg **CARLOS EFRAIN PUN LAY LEON**. identificado con DNI N°08129860, quien es estudiante del Programa Doctorado en Educación la Universidad Cesar Vallejo, Lima Cono Norte, la aplicación del instrumento y Programa de psicomotricidad de su proyecto de investigación titulado " **Programa de Psicomotricidad Pun Lay en la coordinación audiomotriz de los estudiantes de una universidad de Lima 2021**".

Se expide la presente autorización a fin de que se le otorguen las facilidades para desarrollar dicha investigación, agradeciendo de antemano la atención al presente.

Lima, 22 de diciembre del 2021

**Dr. José Eduardo Zorrilla Díaz**

*Jefe*

*Unidad de Investigación, Innovación y Emprendimiento*