



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA
EDUCATIVA**

**Habilidades de procesamiento sensorial en niños de 4 y 5 años
de una institución educativa de Comas 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Psicología Educativa

AUTORA:

Quispe Gamarra, Eydie Luzmila (orcid.org/ 0000-0001-6112-9738)

ASESORA:

Dra. Esquiagola Aranda, Estrella Azucena (orcid.org/ 0000-0002-1841-0070)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención integral del infante, niño y adolescente

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

La presente investigación en primer lugar lo dedico a Dios por otorgarme buena salud, sabiduría y fortaleza, para poder hacer realidad mis sueños.

A mi hijo Sebastián mi motivo de vida, a mis queridos padres, a mis hermanos y a mi abuelita por brindarme su apoyo incondicional en todo momento para concluir mi trabajo exitosamente.

A la directora, docentes y estudiantes de la I.E.I 317 Sangarara por su apoyo para la realización de mi trabajo de investigación.

Agradecimientos

A Dios por haber sido mi guía, mi fortaleza y haberme dado la capacidad de poder seguir aprendiendo, en los momentos más difíciles en este proceso de la maestría y por mantenerme con salud en estos tiempos tan difíciles de pandemia.

A la directora y los alumnos de la I.E.I 317 Sangarara del distrito de Comas por permitirme aplicar mi instrumento de evaluación y poder realizar mi investigación.

A la Dra. Estrella Azucena Esquiagola Aranda y al Dr. Dennis Fernando Jaramillo Ostos por brindarme su apoyo incondicional, su amabilidad, orientaciones, demostrando su paciencia en todo momento y orientándome durante todo el proceso de la redacción de tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vi
Índice de Figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y Operacionalización	17
3.3. Población, muestra y muestreo	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimientos	19
3.6. Métodos de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos	20
III. RESULTADOS	21
IV. DISCUSIÓN	30
V. CONCLUSIONES	36

VI. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	45

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Niveles generales de Habilidades de Procesamiento Sensorial según edad	21
Tabla 2	Niveles de la dimensión Procesamiento Auditivo según edad.	23
Tabla 3	Niveles de la dimensión Procesamiento Visual según edad	25
Tabla 4	Niveles de la dimensión Procesamiento Kinestésico según edad	27
Tabla 5	Comparación de la variable Habilidades de Procesamiento Sensorial según edad	28
Tabla 6	Comparación de las dimensiones de Habilidades de Procesamiento Sensorial según edad.	29
Tabla 7	Prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov de la variable y sus dimensiones	33
Tabla 8	Confiabilidad del Alfa de Cronbach del Cuestionario habilidades de procesamiento sensorial	34
Tabla 9	Validez de la V de Aiken del Cuestionario de habilidades de procesamiento sensorial	35

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Frecuencia de Niveles de Procesamiento Sensorial en niños de 4 y 5 años de una institución educativa	22
Figura 2 Frecuencia de Niveles de la dimensión Procesamiento Auditivo en niños de 4 y 5 años de una institución educativa.	23
Figura 3 Frecuencia de Niveles de la dimensión Procesamiento Visual en niños de 4 y 5 años de una institución educativa.	25
Figura 4 Frecuencia de Niveles de la dimensión Procesamiento Kinestésico en niños de 4 y 5 años de una institución educativa	27

Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar cuáles son las diferencias de las habilidades de procesamiento sensorial que presentan los niños de 4 y 5 años de la institución educativa inicial estatal 317 Sangarara estatal. La metodología de investigación comprende el tipo básica, descriptiva-comparativa de diseño no experimental, la muestra estuvo conformada por 96 niños. El instrumento que fue aplicado se denomina cuestionario de habilidades de procesamiento sensorial cuyo valor de confiabilidad fue de 0.94 mediante el estadístico Alfa de Cronbach.

Los resultados obtenidos, se pudo evidenciar que el 33.3% de los estudiantes de 4 años tuvieron un nivel medio en procesamiento sensorial, seguido del 31.5% en el nivel bajo y el 27.4% en el nivel adecuado, Mientras que los estudiantes de 5 años tuvieron un nivel adecuado con un 27.08% seguido de un 18.7% de nivel medio, lo cual quiere decir que la mayoría todavía no alcanzó un nivel adecuado. Finalmente, los valores hallados luego de la aplicación de la prueba U de Mann Whitney. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de las dimensiones de Procesamiento Auditivo, Procesamiento Visual y Procesamiento Kinestésico según la edad.

Palabras clave: Procesamiento sensorial, visual, auditivo y kinestésico.

Abstract

The objective of the research was to determine what are the differences in sensory processing skills presented by 4 and 5-year-old children from the 317 Sangarara state initial educational institution. The research methodology comprises the basic, descriptive-comparative type of non-experimental design, the sample consisted of 96 children. The instrument that was applied is called the sensory processing skills questionnaire whose reliability value was 0.94 using the Cronbach's alpha statistic. The results obtained, it could be evidenced that 33.3% of the 4-year-old students had a medium level in sensory processing, followed by 31.5% at the low level and 27.4% at the appropriate level, while the 5-year-old students had an adequate level with 27.08% followed by 18.7% as a medium level, which means that the majority have not yet reached an adequate level. Finally, the values found after applying the Mann Whitney U test. Statistically significant differences were found in the scores of the Auditory Processing, Visual Processing and Kinesthetic Processing dimensions according to age.

Keywords: Sensory, visual, auditory and kinesthetic processing.

I. INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de un niño, la primera infancia constituye un proceso decisivo, ya que en esta etapa el sistema nervioso central recibe distintos estímulos mediante los sentidos, conocer y explorar el mundo que lo rodea, experimentando nuevas sensaciones logrará desarrollar destrezas ya que el dicho aprendizaje comienza en los sistemas sensoriales tales como, táctil, auditivo y propioceptivo, lo cual constituye una gran base de desarrollo a largo plazo. Por lo tanto, distintas entidades han empezado a desarrollar estudios debido a la preocupación que se tiene frente a las distintas dificultades en el aprendizaje evidenciados en los alumnos Latinoamericanos.

Por otro lado, en América Latina y el Caribe según reseñas publicadas por (UNICEF, 2021) refiere que el 60% de los niños han perdido un año escolar en el mundo a causa de los confinamientos por COVID-19, basado en un monitoreo de 200 países. El cierre de colegios va a afectar diferentes áreas del desarrollo, el cierre de los espacios físicos para educación inicial y preescolar ha restringido sus oportunidades de desarrollo.

En tal sentido, el pasar demasiado tiempo frente a las pantallas para seguir las clases en televisión, en internet y el confinamiento en casa pueden generar insuficiente actividad física y sedentarismo, aumentando el riesgo de obesidad y sobrepeso, irritabilidad, ansiedad y falta de concentración del mismo modo el sueño irregular lo cual trae consecuencias para la salud mental y física. Esto es producto de la carencia a la exposición de nuevas experiencias sensoriales en el colegio, las cuales permitan desarrollar sus propias capacidades.

Por consiguiente, es importante señalar que se ejecutó la Evaluación Nacional de Educación Inicial (2019), en el cual se obtuvo como resultado un porcentaje el cual se debe tener en cuenta con respecto a niños vulnerables, en situación de riesgo que son el 29%; “Uno de cada tres niños que asiste a inicial no alcanza un adecuado nivel de desarrollo temprano infantil”, esta evaluación permitió conocer las condiciones del ambiente educativo, estándares de calidad, además el desarrollo de las habilidades y capacidades optimizar el desenvolvimiento educativo en el nivel primario.

Asimismo, se realizó una valoración en Lima Metropolitana realizada por MINEDU (2019) a alumnos de primaria segundo grado lo cual determino que un 50.4 % en inicio, un 31.6 % en proceso y el 18 % mostró un aprendizaje logrado para cursar el siguiente grado. Por lo que, todo ello nos da a entender que el nivel básico inicial y el primer grado no se están llevando de la mejor manera, ya que el infante logra desarrollar cada una de sus capacidades sensoriales en relación con el modo de cómo influye el entorno social y físico. De ahí surge la importancia del trabajo y actividades realizadas en las aulas. Eso quiere decir que, a través de una nueva posibilidad sensorial brindada a cada niño se irá desarrollando con mayor facilidad en el área cognitiva y la intervención activa de padres de familia y docentes, es urgente y necesaria desde la primera infancia. Por otra parte, en el distrito de Comas la I.E.I. 317 Sangarara estatal, los niños evidenciaron bajo interés y disgusto por las sesiones en las clases virtuales, sumado a ello se encuentran las dificultades en su atención y concentración.

En tal sentido, la educación básica inicial es considerado como un espacio en el cual los niños desafían muchos retos para su desarrollo y aprendizaje, presenta entonces el contexto ideal de enseñanza y trabajo, desarrollando de esta manera la adquisición e integración del procesamiento sensorial en el aprendizaje, principalmente en niños en edad preescolar , de este modo se debe tener en consideración utilizar métodos con características particulares de estimulación sensorial, teniendo en cuenta que los niños muestran diferentes procesos de aprendizaje algunos más rápido y algunos más lento; esto nos va a permitir trabajar en algunos aspectos con el fin de mejorar el desempeño académico.

Centrado en las necesidades de la institución educativa, la investigación describe una problemática que enfrenta nuevos retos desde el 2020 y en el año actual, 2021 todos ellos involucrados en el aprendizaje, virtual, estrategias, cambio de metodología, y nuevas formas de aprender de los niños estos se encuentran muy limitados en cuanto a experiencias sensoriales mediante juegos en ambientes externos. Todo ello conforma las desventajas que se dan en la adquisición del procesamiento sensorial, ya que de esta manera se irá desarrollando el área cognitiva.

Por todo lo mencionado precedentemente, se enuncia la siguiente interrogante ¿Cuáles son las diferencias de las habilidades de procesamiento sensorial en niños de 4 y 5 años de una institución educativa de Comas 2021?

En cuanto a la justificación la siguiente investigación, fue de suma importancia ya que contribuirá a la búsqueda de la información sobre teorías que vayan en relación con las habilidades de procesamiento sensorial, tales como la teoría de integración sensorial de Ayres, la teoría de Piaget desde este enfoque, los estímulos sensoriales generan gran impacto en el del procesamiento de la información desarrollo humano. En el aspecto práctico podemos mencionar que los resultados de la investigación nos brindarán un instrumento importante teniendo en cuenta el contexto actual (pandemia), donde nos vemos muy limitados con las experiencias sensoriales y motoras ya que no se puede trabajar al aire libre, y por lo tanto los niños no tienen la oportunidad de explorar. La investigación será beneficiosa para los niños estudiantes, haciendo una búsqueda de nuevas estrategias de interacción, con el fin de optimizar el aprendizaje de los estudiantes; finalmente como justificación metodológica de la investigación propuesta, contó con instrumentos de alta confiabilidad y validez para asentar su aplicación a la muestra de estudio.

Asimismo, como objetivo general del estudio fue determinar las diferencias de las habilidades de procesamiento sensorial que presentan los niños de 4 y 5 años de una de una institución educativa inicial estatal. Por otro lado, como objetivos específicos tenemos, identificar el nivel de las habilidades de procesamiento sensorial auditivo, visual y kinestésico en los niños de 4 y 5 años, comparar los niveles de las habilidades de procesamiento sensorial auditivo, visual y kinestésico en los niños de 4 y 5 años.

De la investigación se desglosa la hipótesis general, existen diferencias significativas de habilidades procesamiento sensorial en los niños de cuatro y cinco años y como hipótesis específicas tenemos, Existen diferencias significativas de las dimensiones (visual auditivo y kinestésico) en los niños de cuatro años con respecto a los niños de cinco años.

II. MARCO TEÓRICO

De este modo en correspondencia a la variable, se analizó los trabajos previos tales como en el contexto internacional Mikami y Takahashi (2021), realizaron un estudio donde participaron 106 niños de 5 años con un desarrollo típico, 63 niños con trastorno del desarrollo de coordinación y por último consideró a niños sin otros trastornos del neurodesarrollo, tuvo como objetivo conocer si existe relación entre el procesamiento sensorial atípico, coordinación y problemas motores en niños de esta edad y su relación en el aprendizaje preescolar por la existencia de un inoportuno procesamiento, como resultados se obtuvo que la relación, es significativa en los niños con un ($P=0,000$).

De la misma manera, Prada (2021) en Argentina en su investigación de desempeño en la lectura y procesamiento sensorial auditivo, la muestra estuvo conformado por 14 estudiantes, de 7 y 8 años, nadie de ellos tenía antecedentes de algún daño cerebral, problema auditivo, visual ni trastorno psiquiátrico. Su objetivo fue determinar si la capacidad de proceso de información auditiva va relacionada con el aprendizaje de la lectura. Obtuvo como resultado que el umbral de detección de pausas auditivas y el umbral de sensibilidad a la frecuencia modulada, no pronostican el desempeño de la lectura de estos niños. Ya que la varianza de los resultados en la prueba de desempeño en la lectura fue mínima.

Según los autores mencionados en su investigación pretenden relacionar el procesamiento sensorial con otra variable y esto conlleva a que el área sensorial va relacionada con el área visual, auditivo, táctil y de coordinación del cuerpo. Del mismo modo, Gines (2021), en su investigación su objetivo fue determinar el nivel de información que tienen los cuidadores y los padres sobre las diversas técnicas de integración sensorial, el enfoque empleado fue el metodológico cualitativo, cuantitativo, bibliográfico, y exploratorio. Obtuvo como resultado que las diversas técnicas de integración sensorial benefician las respuestas motoras a mayor participación, a más contacto con el ambiente y funcionalidad, se logrará el desarrollo completo de los niños.

De igual forma, Maldonado y Rivero (2020) en Venezuela investigaron si la diferencia entre autoeficacia, autoconcepto, y percepción de la calidad de vida en

los niños con y sin déficit de procesamiento sensorial. Lo cual tuvo por objetivo determinar si existen diferencias entre ellos. La investigación estuvo compuesta por 98 niños de 7-13 años, a lo que el 60 (61,2%) sin déficit y el 38 (38,8%) diagnosticados con déficit de procesamiento sensorial. Evidenció que existen diferencias significativas en la autoeficacia académica, donde los niños/as con déficit de procesamiento sensorial mostraron puntajes medios menores; así como en el autoconcepto físico, en el cual las puntuaciones fueron menores en niños sin déficit.

También Cueva (2019) expuso como influye la integración sensorial en el desarrollo mediante un programa que lo denominó asimilo, acomodo y me nuevo; la muestra estuvo conformada por 46 niños, y aplico una ficha de observación como instrumento es decir un pretest y post test. Como resultado demostró mejoras en el nivel proceso 35%, nivel logro 57%, y existió una reducción de 9% aseverando así que la aplicación de este programa fue muy efectivo, ultimando que si un programa estuviese basado en actividades de integración sensorial va a influir en el desarrollo físico en los niños.

Cabe mencionar que un desarrollo adecuado en cuanto a la integración sensorial es decir todo lo que va a experimentar el niño mediante diferentes rutas sensoriales va a favorecer de manera positiva tanto en su desarrollo físico, de su lenguaje, habla, escritura, aprendizaje y con esto llegamos a la conclusión que existe la influencia de las experiencias sensoriales en el desarrollo óptimo del niño siendo necesario un abordaje sensorial temprano.

También Erazo (2018) en Colombia en su investigación sobre problemas de integración sensorial, conducta y afectividad, su muestra estuvo compuesta por 66 estudiantes. Como resultado se confirmó que existen problemas de integración sensorial con un 46%, problemas de aprendizaje en la lectura con un 58%, un 46% y un 93% para el cálculo, del mismo modo problemas de conducta del 15%, ansiedad entre un 20% y 35% y depresión entre el 15% y 31%, para disminuir esto se requieren programas de identificación e intervención en las escuelas.

De igual forma Loyola (2018), realizó un estudio e identificó como influye la integración sensorial en cuanto al desarrollo del lenguaje, su muestra fueron 30

niños de 3,4 y 5 años. Asimismo, el tipo de estudio fue descriptivo correlacional evaluó el área del lenguaje y el área ocupacional, como resultado pudo obtener que en los niños que presentan trastornos en el lenguaje comprensivo, existen respuestas inadaptadas entre el factor sensibilidad sensorial y del mismo modo un índice elevado de respuestas inadaptadas en relación con los trastornos del lenguaje expresivo finalmente baja resistencia y baja tonicidad.

Así también, Rodríguez (2018) en Ecuador describe las características del juego de los niños de 5 años con déficit en el procesamiento sensorial, este estudio tuvo como objetivo determinar si existe correlación entre el procesamiento sensorial con la conducta juguetona, los resultados revelaron que en todos los ítems que valoran las relaciones interpersonales, se muestra mayor dificultad, mientras que en actividades de manera individual se mostraron eficientemente, asimismo es difícil obtener el contacto visual. Esto quiere decir que existe una correlación negativa entre el resultado con un ($P=0,000$). El cuadrante correspondiente al procesamiento sensorial. Del mismo modo los investigadores hacen hincapié que el desarrollo e integración del procesamiento sensorial es muy importante en el desarrollo de los niños ya que tiene mucho que ver en cuanto a su vida cotidiana y también en las áreas de aprendizaje y el ámbito socio emocional.

Por otro lado, Samaniego (2015), en Ecuador investigó las sensorio-percepciones en diversos contextos de aprendizaje en niños de 3 y 4 años. Entre los resultados hallados se evidenció que solo 16% logra discriminar objetos visualmente muy satisfactoriamente, mientras que el 32% lo hace satisfactoriamente y un 52% discriminan de modo poco satisfactorio. Mientras tanto en lo táctil el 16% muy satisfactoriamente, el 32% y el 52% poco satisfactorio y para finalizar en el sentido auditivo el 20% de modo muy satisfactorio, el 35% de modo satisfactoriamente y el 45% reconoce los sonidos de los instrumentos musicales de modo poco satisfactorio. Para concluir hay diferencias relacionadas a las dificultades en las habilidades perceptivas en niños con un 65% y en niñas un 78%.

Así mismo, Cabe resaltar de acuerdo con las investigaciones mencionadas por distintos autores la importancia del estímulo sensorial en la primera infancia es muy importante ya que esto ayudara en su buen desarrollo, de lo contrario presentarían dificultades, también sale a relucir la diferencia según sexo en cuanto

a niños y niñas su discriminación sensorial son distintos.

Con respecto a los antecedentes nacionales tenemos a, Balboa (2021) investigó sobre procesamiento sensorial y déficit de habilidades matemáticas, su objetivo fue determinar en qué medida se relacionan estuvo compuesta por 42 estudiantes de 5 y 7 años. Como resultado se obtuvo que hay una relación significativa entre ambas, aceptando la hipótesis alterna ($P= 0,000$) y nivel de correlación moderada Spearman es de 0,687, de esta manera permitió conocer que el proceso sensorial afecta el aprendizaje en los niños.

Por otro lado, Cruz (2021) en Trujillo su investigación integración sensorial y aprendizaje tuvo por objetivo establecer la relación entre ambos, participando en él 15 estudiantes, entre varones y mujeres. Los resultados obtenidos alcanzaron un coeficiente de correlación igual a -0,761 y su nivel de significancia fue de 0,000, concluyendo que, la correlación entre la integración sensorial y el nivel de aprendizaje es negativamente alta.

Del mismo modo, Zamora (2020) en Lima hizo estudió sobre la influencia del procesamiento sensorial de los niños con autismo en las conductas de alimentación en el cual tuvo como objetivo conocer sobre la influencia del procesamiento sensorial y los participantes fueron 5 niños diagnosticados con el presuntivo del trastorno espectro autista. La investigación concluye observando que los participantes presentan un pobre desempeño con dificultades en el procesamiento sensorial y en la modulación.

De la misma manera Sánchez (2019) en Chimbote hizo su estudio de procesamiento sensorial y retardo mental en niños del nivel inicial y tuvo como objetivo, relacionar ambas variables, la población lo conformaron 18 alumnos, con los resultados obtenidos se pudieron determinar que el 67% presenta una diferencia definitiva 22% una diferencia probable y el 11% muestran un desarrollo típico, con proporción al nivel de retraso mental, determinó que el 11% presenta retraso mental profundo, el 67% presentan retraso mental severo y el 22% presenta retraso mental moderado.

También, Salinas (2018) en su investigación nivel de adquisición del procesamiento sensorial. Asimismo, el tipo de estudio fue básico/descriptivo, la muestra estuvo conformada por 80 niños de 4 años. En los resultados se evidenció

que un 2,50% se encuentra en un nivel bajo, un 93,75% en un nivel regular, mientras tanto un 3,75% se ubica en un nivel bueno. Se concluye que la gran mayoría no alcanzó aún el poder adquirir el procesamiento sensorial a un nivel bueno.

Así mismo Céspedes (2018) Lima en su investigación Procesamiento sensorial y rendimiento escolar, tuvo como objetivo relacionar ambas variables. Como resultado pudo evidenciar que si existe una relación significativa ($P= 0.023$) por ende se aprueba la hipótesis alterna, también define que la disfunción sensorial alcanza un 2,2% y esto afectará de manera directa en el rendimiento académico y si existe un procesamiento sensorial adecuado alcanzará un alto rendimiento escolar, evidenciando que existe un mayor porcentaje de niños con procesamiento sensorial normal.

De la misma manera Rivas (2017), en su investigación sobre el desarrollo de la percepción sensorio motriz. El estudio fue descriptiva, además compuesta por 122 alumnos de 4 años. Se evidenció en los resultados que solo el 26,23% alcanzó un nivel de logro, un 51,64% en un nivel proceso, y un 22,13% presentaron un nivel inicio, en cuanto a la dimensión procesamiento auditivo un 23,77% alcanzó el nivel de logro, un 49,18% el nivel proceso y un 27,05% un nivel inicio, mientras que en la dimensión procesamiento visual un 26,23% evidenciaron un nivel de logro, un 57.38% en un nivel proceso y el 16,39% nivel inicio,

Asimismo, Palma (2017), en su investigación sobre el desarrollo y estructuración perceptiva sensorial en niños y niñas de 4 años. Además, el estudio fue de nivel descriptivo, donde la muestra fueron 154 niños. En los resultados se evidenciaron que en la variable general de percepción 2 de sus dimensiones se encontrarían más desarrolladas ya que solo un 5,84 % está en proceso un 36,4% en un logro destacado y con un 57,8% en un nivel logro concluyendo que la mayor parte de niños se hallan en el nivel de logro, teniendo muy bien desarrollada su percepción general.

Con respecto a la producción literaria encaminada al estudio del procesamiento sensorial, cada vez el panorama se vuelve más amplio, dentro de ello iniciamos con la teoría base, el enfoque de la teoría de integración sensorial de Jean Ayres 2010 (citado por Cota & Quiña, 2017) la cual como iniciadora y pionera

de esta teoría, donde muestra este proceso de origen neurológico, que planea y organiza las diferentes sensaciones somáticas del sistema sensorial basándose en el sistema nervioso, beneficiando con respuestas exitosas a las necesidades del ser humano con respecto al entorno que lo rodea. Todo esto nos indica que a más estímulos y experiencias vividas de manera progresiva el sistema nervioso va a ir aprendiendo a descubrir y organizar todo lo que significa del mundo que lo rodea. Este enfoque sobre integración sensorial nos va a detallar el desarrollo y también las deficiencias de origen motor por déficit sensorial, las dificultades en la discriminación sensorial y modulación sensorial, determinando prevalencias.

Ayres (2010) destaca el rol fundamental de los sentidos en el análisis y decodificación de la información proveniente del escenario externo. Asimismo, detalla la gama de procesos mentales requeridos para generar dicha decodificación, estas a su vez, son representadas por la experiencia y el aprendizaje, insumos necesarios para la siguiente etapa de desarrollo.

Aunado a ello, la corriente cognitiva dio cabida para la postulación de diversas teorías orientadas al estudio del procesamiento sensorial, de ellas se rescata también la teoría del desarrollo cognitivo planteada por Piaget, Desde este enfoque, los estímulos sensoriales generan gran impacto en el del procesamiento de la información desarrollo humano, ya que permite el refinamiento de destrezas motrices, comunicativas, de análisis y síntesis, codificados en experiencia que servirá como principal motor para la adaptación, asimilación y entendimiento del mundo que rodea a la persona.

De la misma manera tenemos otra teoría de Winnie Dunn (1997). Donde plantea el modelo ecológico en el cual su prioridad son las actividades, ocupaciones y demandas en cuanto a su entorno y experiencias del niño, de ello va a depender si logra un buen desempeño en su vida cotidiana, es decir la interacción con el mundo que lo rodea por esta razón se debe tomar en consideración el entorno ya que actuará como inhibidor o facilitador.

Por otro lado, el procesamiento sensorial se inicia con un ingreso o estímulo sensorial denominado input sensorial, que se va a registrar y discriminar en el sistema nervioso central, se va a modular sensorialmente y esto facilitará la organización y planificación de la conducta, y da resultado o salida produciéndose un determinado comportamiento (Pellegrini 2020). Asimismo, se destaca el papel

de los registros sensoriales y los procesos superiores del pensamiento, como la asimilación, retención y codificación de la información. Es así como la interrupción de dicho proceso puede desencadenar deficiencias en la capacidad de atención, movilización e interacción social Critz y Nogueira (2015).

De igual modo, los sentidos permitirán al infante poder ir conociendo el mundo que lo rodea y pueda descubrir cada particularidad de cada cosa. De esta manera que toda la información que va a obtener mediante sus sentidos se completa con las sensaciones dando lugar a la percepción. A causa de este motivo estas capacidades sensoriales se deben desarrollar en primera instancia en los niños, ya que son la base de su desarrollo cognitivo Martin & Jessel (2002). Definitivamente cada uno de nuestros sentidos cuentan con receptores para procesar la información ofrecida por el exterior y del mismo modo trasferida al cerebro por intermedio de cada vía nerviosa, con el objetivo de interpretarlas y darles significado.

En relación con la educación básica, diversos autores sostienen que el desarrollo sensorial y la educación van a establecerse como aspectos esenciales en la formación preescolar, considerándolos como una base para el aprendizaje y todo su desarrollo intelectual. El reconocimiento del entorno que rodea al infante será reconocido y aprendido mediante las percepciones y sensaciones y sobre esta base, se sobreponen los procesos más complejos tales como el pensamiento, la imaginación y la memoria. Bajo esta premisa, en las escuelas se debe de priorizar el ejecutar propuestas que ayuden a promover el desarrollo óptimo sensorial en los niños, componiendo el procesamiento sensorial como el soporte de todas las actividades mentales del ser humano, cumpliendo con un rol muy importante actuando como regulador en sus diversas actividades Benavides & Gavilanes (2017).

Por otra parte, García (2015) resaltó la importancia del juego para el desarrollo del procesamiento sensorial en niños de inicial, de igual manera, recalcó la importancia de este proceso para el desarrollo de habilidades y nuevos aprendizajes, es decir, a partir del proceso sensorial el niño es capaz de explorar y aprender sobre el entorno que lo rodea. Por lo que, el procesamiento sensorial en los niños de cuatro años y cinco años se debe prestar un cuidado muy especial en

cuanto a las actividades autodidactas y sensoriales apoyándonos y usando materiales estimulantes e innovadores, con apoyo de la educación se logrará el desarrollo del niño, es decir sus primeras ideas abstractas las logrará formar mediante sus sentidos, y se producirán según sus periodos sensibles Montessori (2010).

De tal manera, se debe intervenir de manera anticipada, en niños de 3 y 4 años así y brindarles la posibilidad de ir puliendo cada uno de sus sentidos, en determinados periodos ya podrán identificar diversas sensaciones, así como formas, texturas, aromas, sonidos y todo ello como base principal para toda su etapa y nivel escolar. En tal sentido, en el ámbito educativo básico inicial, el docente será el encargado de poner mayor énfasis en cuanto a la exploración de sus alumnos, incluyendo diversas actividades didácticas donde los niños puedan escuchar diversos sonidos, percibir olores, degustar sabores, tocar texturas, y observar todo ello estará enfocado en los niños Rivera (2015).

Asimismo, el docente es el encargado principal de ofrecer todas las posibilidades de exploración sensorial a los niños mediante diferentes técnicas como diferenciar y reconocer los colores mediante la vista, las texturas mediante el tacto, reconocer diferentes sonidos musicales mediante el oído, también poseer una buena escucha activa y concentración de su entorno, diferenciar sabores salados, dulces, y ácidos. Por todo esto, las tácticas diseñadas deben basarse en la exploración, experimentación y mantener contacto vivencial con los diversos recursos de la vida cotidiana en las que se logra estimular cada uno de los sentidos en los niños.

Además, en cuanto a la actualización profesional es de suma importancia, ya que de esta manera el docente podrá utilizar estrategias didácticas tomando en cuenta una orientación sensorial, lo cual permitirá fortalecer el proceso de aprendizaje y enseñanza porque la manera en que cada niño aprende a percibir es distinta, y estas van a influir en su manera de aprender Navarrete (2007).

Del mismo modo cada sesión de aprendizaje deberá estar orientadas básicamente en un enfoque sensorial, cabe resaltar que el docente debe incluir y poner en práctica en sus actividades pedagógicas diferentes destrezas, enfocadas en lo sensorial, tomando en cuenta las diversas formas que tiene cada niño para aprender. De esta manera se podrá lograr mejoras en la conducta y el aprendizaje

en los niños que tengan un nivel bajo de procesamiento sensorial. También se disminuiría la cantidad de problemas de aprendizaje y de la misma manera la deserción escolar. Por todo ello, es de suma importancia recalcar que cada docente tome en consideración las técnicas que se adecúen mejor a cada niño y poder lograr el máximo desarrollo de cada una de sus capacidades.

De la misma manera en cuanto al déficit de un adecuado procesamiento sensorial Wuang, Chien-LingHuang, Hsien-Yu Tsai (2020). Nos menciona que el procesamiento sensorial puede llegar a significar un déficit cuando sus respuestas a los estímulos son de manera inadecuada, ya que estos estímulos sensoriales no se estarían organizando de manera propicia y afectaría el desempeño en la vida cotidiana y su interacción con el medio que lo rodea.

El procesamiento sensorial es la manera, en la que el cerebro se va a encargar de recoger, organizar y darle un sentido a toda la información sensorial recogida, del entorno en el cual se rodea mediante los diferentes órganos sensoriales “Es el proceso neurológico que organiza la sensación del propio cuerpo y del entorno, que hace posible la utilización del cuerpo de manera efectiva dentro del entorno” Ayres (2010). En conclusión, podemos indicar, que, tocando, oliendo, observando, escuchando y explorando el niño podrá adquirir nuevos aprendizajes y poder construir sus propios conocimientos básicos, para luego poder ir obteniendo diversos aprendizajes desde lo más sencillo a lo más complejo en el futuro.

En cuanto a las dimensiones tenemos al procesamiento visual, el sentido de la vista es considerado el más importante, ya que mediante la visión o lo que el niño pueda ver quedará registrado a través de la retina y luego se convertirán en impulsos nerviosos a través de circuitos neuronales y todo ello se almacenará en el cerebro del niño. Esto quiere decir que mientras exista mayor estimulación visual con diversas actividades de discriminación ocular de acuerdo a la edad el infante podrá desarrollar la capacidad de concentración y atención. Todo ello es muy importante ya que es la base para que pueda adquirir nuevos aprendizajes tales como la lectura posteriormente Papalia (2009).

De la misma manera el sentido de la vista los órganos que van recepcionar las sensaciones visuales serán los bastones y conos de la retina los cuales informarán la forma, tamaño, color y el movimiento de las cosas del entorno siendo estimulados por la luz, asimismo el ojo este compuesto por la pupila, córnea,

cristalino, nervio óptico y retina los cuales hacen posible poder identificar diferentes objetos Guamán (2018),

Por esta razón, se tiene que estimular el sentido de la vista originando diversas acciones donde se empleen la percepción visual. Todo lo que el niño irá percibiendo en su vida cotidiana mediante el sentido de la vista quedará almacenado en el sistema nervioso central. Promoviendo su exploración visual se podrá lograr el desarrollo de este órgano sensorial y va a permitir que el niño pueda construir su propio aprendizaje y pueda mantenerse en el tiempo.

Otra de las dimensiones a mencionar es el procesamiento táctil habitualmente todos los aprendizajes se van adquiriendo a través de los receptores sensoriales que tenemos en la piel del cual surgen neuronas que viajarán a través de la médula espinal y se va a almacenar en nuestro cerebro, ciertos niños tienen la capacidad de tener mayor sensibilidad que los demás, por eso es de suma importancia ofrecer a los niños la posibilidad de explorar por medio de diferentes estímulos y les permitirá poder discriminar todo lo que va a palpar, ya que al sostener objetos de diferentes formas, tamaños, texturas, temperatura como el calor, el frío con sus manos de manera vivencial y continuamente podrá desarrollar de manera adecuada este sentido Papalia (2009).

Dicho de otra manera, es poder ofrecer la posibilidad de poder explorar mediante este sentido, lo cual proporcionará al niño poder adquirir aprendizajes de nuevos eventos mediante la exploración e investigación de diversos estímulos y nuevos aprendizajes a través de la indagación y exploración de todos los estímulos que realice con la ayuda de sus padres o docentes con la finalidad de lograr el desarrollo general del niño.

De la misma manera Morales (2015), refiere al procesamiento táctil como una función de cuatro mecanos receptores táctiles, llamados receptores de Merkel, estos se hallan en la epidermis y se activarán al contacto continuo y largo, el otro mecanorreceptor se denomina cilindro de Ruffini, se encuentra a mayor profundidad y se encarga de transmitir la presión en los tejidos se perciben al estirar la piel. También tenemos los corpúsculos de Meissner, localizados en la epidermis hay en gran cantidad en los labios y dedos, muestran mayor susceptibilidad a movimientos de objetos livianos y finalizando tenemos al corpúsculo de Pacini que está directamente relacionado con la percepción de vibraciones rápidas y texturas finas.

Con relación a la dimensión denominada procesamiento del olfato, todos los aromas y olores que el infante consigue percibir mediante su nariz ingresan al cuerpo convertidas en moléculas a través del aire, de este modo el bulbo olfatorio enviará las señales enviadas por los receptores y estas serán procesadas y luego encargadas de llevarlas hasta el sistema nervioso central. Es por ello que se va a convertir en información nueva ya que se almacenan directamente en el cerebro, y por ende a la vez se encargará de examinar el olor captado, de esta manera el niño logrará descubrir diferentes aromas y olores lo cual podrá ir discriminándolos. Por esta razón es muy importante conseguir un desarrollo óptimo del sentido del olfato, ya que permite que el niño adquiera nuevos aprendizajes basadas en experiencias de manera directa y ofreciendo diversos eventos de búsqueda para un desarrollo completo del niño Papalia (2009).

Igualmente, en cuanto al sentido del olfato predomina en los factores externos, los cuales estarán relacionados con los principios, gustos y hábitos que irán formando es decir personalizando en cada estimulación y por ende es muy importante las experiencias vividas en todo el desarrollo del niño (Grisales, 2019). También, es primordial la estimulación de este sentido del olfato con diferentes actividades vivenciales, de este modo irá descubriendo diversos aromas y olores del mundo que lo rodea y luego poder discriminarlo, ya que de esta manera se va a poder desarrollar adecuadamente.

De la misma manera en la dimensión procesamiento del gusto, es conocido como el sentido químico como el órgano principal la lengua el cual se encarga de distinguir diferentes sabores, en el cual toda la información percibida mediante de este sentido del gusto llegará al cerebro y permitirá al niño diferenciar disímiles sabores, estos receptores del gusto están localizados debajo de la lengua, denominadas las papilas gustativas y es así que es parte esencial estimular este órgano sensorial propiciando actividades vivenciales y experimentales, ya que a lo largo de la etapa del infante le servirá de pedestal para que vaya adquiriendo y reforzando información a medida que pasen los años y pueda lograr un desarrollo adecuado Papalia (2009).

Como se menciona y detalla en la parte superior es mediante este sentido el niño logrará recoger nuevas sapiencias, discriminando diferentes sabores usando su sentido del gusto en el transcurso de su vida diaria, esto le permitirá poder

construir sus propios conocimientos de manera experimental y vivencial. Asimismo, en cuanto al sentido del gusto, esta actividad de procesamiento sensorial del gusto se da inicio en el nacimiento porque existe una elevada sensibilidad de muchos receptores en la lengua y el paladar, esto se activan para percibir diferentes sabores como dulce, salado, amargo y ácido. La diferenciación adecuada de ellos dependerá de las experiencias que irá desarrollando el niño si prefiere o rechaza ciertos sabores Sarmiento (2019)

Con respecto a la dimensión procesamiento auditivo, la mayor parte del conocimiento del ser humano sobre el mundo y el entorno que lo rodea es mediante el sentido del oído, ya que captamos diferentes estímulos auditivos y lo transformamos en ondas sonoras para comunicar al cerebro a través de las señales eléctricas, esto nos va a permitir el desarrollo de habilidades para poder descubrir y distinguir diferentes sonidos y nos sirve como base para el desarrollo del área del lenguaje y el habla en el infante, asimismo es la vía principal para adquirir nuevos aprendizajes Papalia (2009).

Asimismo el oído de acuerdo a su estructura el medio y externo es decir la conductiva se encarga de enviar las ondas sonoras hacia el interior del oído y el perceptivo se encarga de recepcionar las ondas sonoras y modificarlas en actividad neural, para finalizar tenemos la parte neural en el cual se examina mediante diversos procesadores la energía eléctrica pasan por el núcleo del bulbo, colículo inferior, oliva superior, corteza auditiva y cuerpo geniculado para la codificación e interactuar con las redes neurales del sistema nervioso Martínez (2019)

Por todo ello es primordial la estimulación de este sentido mediante sonidos musicales fundamentalmente durante los primeros años de vida, y esto va a servir para que el niño desarrolle de manera adecuada sus sentidos y no tenga dificultades en el futuro.

Y para finalizar la dimensión procesamiento kinestésico, es uno de los sentidos encargados de recibir la información mediante del movimiento de las diferentes partes finas y gruesas de todo el cuerpo. Tomando en cuenta el espacio y la posición en la cual se encuentren, mediante este sentido el niño va a lograr identificar todo lo que va a palpar de manera muy fácil ya que la información llegará al cerebro a través de músculos, articulaciones, y tendones, cuando el niño realice movimientos adquiriendo el control de su postura y el equilibrio, de este modo la

adecuada articulación del sentido kinestésico va a lograr un desarrollo completo en el niño a nivel motor Papalia (2009).

De esta manera permite al infante la adquisición y habilidad de poder realizar el gateo, poder caminar y finalmente correr, también le va a permitir poseer el equilibrio y control de su cuerpo mientras se desenvuelve en la rutina de su vida a diario. Asimismo, también las posibilidades de explorar el mundo que lo rodea y de esta manera le va a permitir adquirir aprendizajes significativos partiendo de su propia experiencia. En tal sentido, en la presente investigación solo se está considerando tres dimensiones auditivo, visual y kinestésico, debido a la situación actual en la que estamos viviendo debido a la pandemia.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de investigación

En la presente Investigación se empleó el tipo básica donde, Carrasco (2018) sostuvo que la investigación básica es como el investigador realiza acciones para la exploración de nuevas hipótesis y/o problemas, y esto servirá de instrumento para poder llegar a realizar a una explicación al respecto. En cuanto al diseño de investigación se utilizó un diseño no experimental de corte transversal donde Carrasco (2018) refiere que no se va a realizar ninguna manipulación de manera intencional en la valoración de la muestra, y tampoco de ninguna manera se empleará como método experimental, vale decir se analizan y estudian en un único momento dado.

Por otro lado, será comparativo-descriptivo, ya que es un estudio que desea aclarar los fenómenos culturales que puede determinar semejanzas e inferir conclusiones del origen común Bernal (2010).

3.2. Variable y Operacionalización

En cuanto a la definición conceptual de la variable procesamiento sensorial, se define como la manera en la que el cerebro se va a encargar de recoger, organizar y finalmente darle un sentido a la información sensorial recibida del medio externo mediante los diferentes órganos sensoriales, es decir “Es el proceso neurológico que organiza la sensación del propio cuerpo y del entorno, que hace posible la utilización del cuerpo de manera efectiva dentro del entorno” Ayres (2010). Del mismo modo con respecto a la definición operacional: Es el puntaje obtenido por el instrumento de habilidades de procesamiento sensorial y se evaluó mediante un cuestionario de manera organizada y de tipo de escala Likert.

3.3 Población, muestra, muestreo

Con respecto a la población Jany (1994) lo va a definir como la relación de elementos que presentan características particulares donde se procuró realizar una deducción. De esta manera, la presente investigación va a estar conformado por 175 estudiantes de inicial entre los 4 y 5 años de una institución educativa estatal del distrito de Comas.

Con respecto a los criterios de inclusión se consideró a los Niños cuyas edades sean entre 4 y 5 años, niños que deseen participar de manera voluntaria en la investigación. Del mismo modo con respecto a los criterios de exclusión no se va a aplicar a los niños que no quieran participar en la investigación y a los alumnos que tengan algunas dificultades para responder el cuestionario. Para la muestra de la presente investigación, se tomó en cuenta la población de 96 participantes.

Se empleo el muestreo no probabilístico por conveniencia, Fuentelsaz (2004) menciona que, en este tipo de muestreo el investigador decide establecer criterios de selección según su propio interés, considerando los conocimientos de su población, es decir, se requiere tener de modo claro los criterios de inclusión y exclusión para que lleguen a ser cumplidos estrictamente.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El método de estudio que se ha utilizado es la encuesta, donde Alarcón (1991) describe que está encaminada a delinear procedimientos trascendentales para poner en claro la muestra elegida. Esto responde al cuestionario de esta, de la misma manera existe predominio en su empleo como el poder lograr a más sujetos en diferentes áreas, del mismo modo para el investigador en proporción al acopio de las interrogantes hacia una base digitalizada o trazada de información.

Para la evaluación de esta variable, se aplicó el instrumento para medir las habilidades de procesamiento sensorial de elaboración propia, con escala de respuestas politómica ordinal con tres opciones de respuestas: Inicio (1); Proceso (2); Logro (3). Este instrumento contó con 21 ítems, está conformada por tres dimensiones: Procesamiento auditivo (7 ítems); Procesamiento visual (6 ítems); Procesamiento kinestésico (8 ítems). Su aplicación se realizó de forma Individual, entre 20 a 30 minutos, los puntajes en el procesamiento sensorial auditivo, visual y kinestésico son representados del 51 a 63 nivel adecuado, del 36 a 50 nivel medio y del 21 a 35 nivel bajo del mismo modo.

Con respecto a la validez del instrumento para García (2002) la validez se refiere a la certeza que tiene y las condiciones necesarias que van a reflejar la particularidad y permanencia de un acontecimiento o acto.

Por otro lado, en la aplicación del instrumento de la muestra piloto en 25 alumnos participantes, se evidenció una validez a través de 3 jueces expertos.

Tales como la Doctora Estrella Esquiagola Aranda, el Doctor Palacios Isla Oswaldo y la Magister Melgarejo Chinchay Leslie. (Ver anexo 1)

Del mismo modo, en la confiabilidad Reidl (2013) mencionó que es una prueba que pronostica la oscilación de los rangos obtenidos en la evaluación y/o puntuaciones del individuo. Se pudo identificar mediante la fiabilidad del Alfa de Cronbach de la prueba piloto, aplicada a 25 alumnos se pudo apreciar que tiene un valor general de 0.94 lo cual es confiable para su aplicación (Ver anexo 2)

3.4 Procedimientos:

Para realizar el estudio en primer lugar, se solicitó la autorización de la directora de la I.E. estatal, para después poder redactar y aprobar la carta de autorización otorgada por la Universidad. Luego se realizó la aplicación del instrumento a la muestra final que consta de 96 estudiantes de inicial de 4 y 5 años todo ello mediante la virtualidad a través de la plataforma, todo ello permitió obtener la información necesaria, y de esta manera poder prevenir el contagio del COVID-19 y conservar el distanciamiento social, la evaluación fue realizada juntamente con el apoyo de las docentes a cargo de la institución educativa. Continuo a ello, con el cuestionario resuelto se provino a realizar el análisis estadístico por medio del programa SPSS 25 para los resultados correspondientes. para su análisis estadístico y contraste de las hipótesis señaladas, asimismo nos permitió generar las tablas de resultados y manifestarlos por medio de la discusión, del mismo modo con las conclusiones y para finalizar las recomendaciones y poder buscar soluciones en los indicadores de dificultades.

3.5 Método de análisis de datos:

En esta investigación, se aplicó como herramienta básica la aplicación del cuestionario, el cual nos ha permitido medir la variable habilidades de procesamiento sensorial en la muestra conformada por niños de 4 y 5 años de nivel inicial. Por otra parte, los resultados obtenidos se ingresaron al programa Excel y luego procesados mediante el Spss 25.0 para el análisis de la validez y confiabilidad del instrumento. De la misma manera, se empleó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov lo cual comprobó que los estadísticos fueron no paramétricos.

En los resultados de la parte descriptiva, se utilizó los porcentajes y la

frecuencia para así determinar los niveles de la variable. Asimismo, en cuanto a las comparaciones se utilizó la U de Man Whitney en el cual Ventura (2016) menciona que es para reafirmar la heterogeneidad de dos variables ordinales. Del mismo modo se utilizó el porcentaje para identificar el número de cantidades que presenta la proporción de cualquier grupo de estudio (Mendoza y Block, 2010).

3.7 Aspectos éticos:

Dentro de la investigación social, la primera barrera con la que se enfrenta el investigador es la población objetivo, por ello, dado su compromiso y necesidad de acceso a ella, debe de guiarse por los estamentos desarrollados en la declaración de Helsinki, donde se asegura el trato justo y responsable de los participantes, evitando cualquier tipo de daño o perjuicio a su salud física o mental (Ojeda y Quintero, 2007).

En primer lugar, el principio de justicia se encuentra ligado con el deber del investigador, involucrando la misión propuesta para el desarrollo de la investigación y su responsabilidad social (Manzini, 2000). En segundo lugar, el principio de autonomía direccionado a los participantes, que, en su condición de voluntarios, tienen la potestad de prescindir o seguir en la investigación en el momento que desee sin que ello represente algún perjuicio para su persona (Babbie, 2000). En tercer lugar, el principio de beneficencia, donde se antepone la salud de los participantes frente a los resultados y nuevos saberes provenientes de la investigación (Bilbeny, 1992). En cuarto lugar, el principio de validez científica se encuentra ligado al aumento de los saberes científicos, propiciando las evidencias necesarias que sustenten la veracidad de la información compartida (Anduiza et al., 1999). En quinto lugar, el principio de dignidad de la persona el cual se centra en la parte experimental con seres humanos, donde se busca que dichas investigaciones no generen un malestar crítico o considerado, permanente, en la salud física o mental de los participantes, enjuiciando aquellas pruebas invasivas como el sometimiento a tortura o prácticas semejantes (Ladrière, 2000).

IV. RESULTADOS

4.1 Resultados descriptivos

Descriptivos de niveles de procesamiento sensorial de los niños de 4 y 5 años

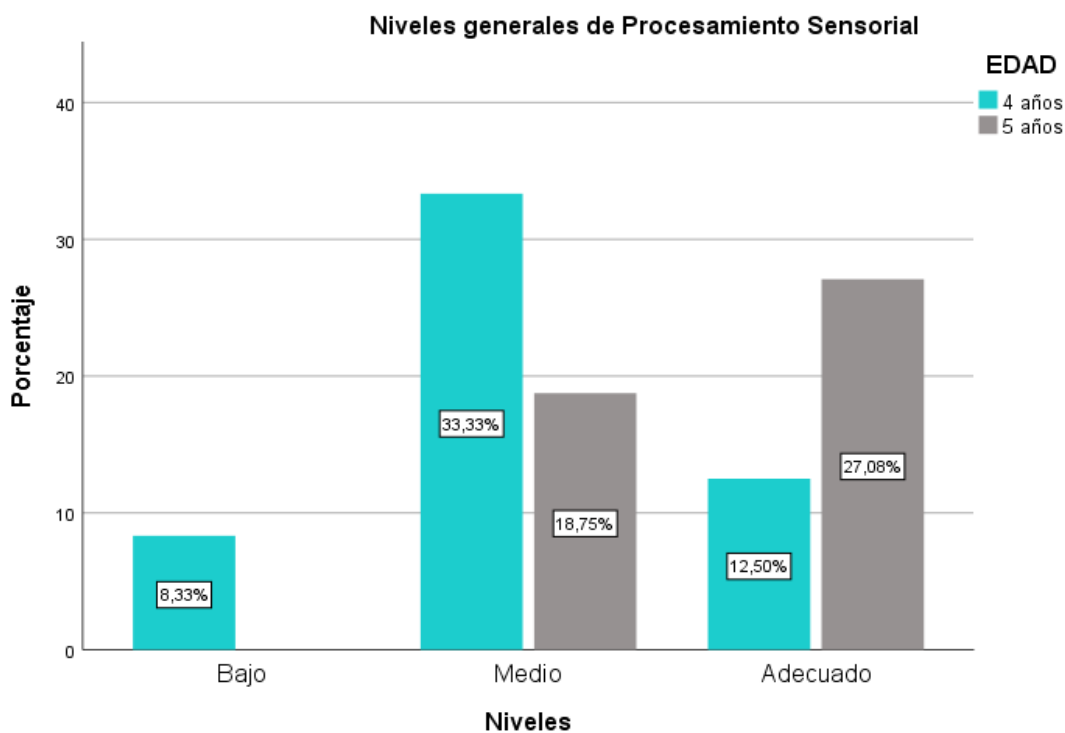
Tabla 1

Niveles Generales de Habilidades de Procesamiento Sensorial Según Edad

Variable	4 años		5 años		% acumulado	Niveles
	f	%	f	%		
	8	8,3	0	0	8,3	Bajo
PROCESAMIENTO SENSORIAL	32	33,3	18	18,7	52	Medio
	12	12,50	26	27,08	39,7	Adecuado
Total	52	60,9	44	39,1	100	

Figura 1

Niveles de Procesamiento Sensorial en Niños de 4 y 5 años de una Institución Educativa



En la tabla 1, se pudo evidenciar que el 33.3% de los estudiantes de 4 años tuvieron un nivel medio en procesamiento sensorial, seguido del 31.5% en el nivel bajo y el 27.4% en el nivel adecuado. Mientras que los estudiantes de 5 años tuvieron un nivel adecuado con un 27.08% seguido de un 18.7% de nivel medio.

Descriptivos de niveles de procesamiento Auditivo

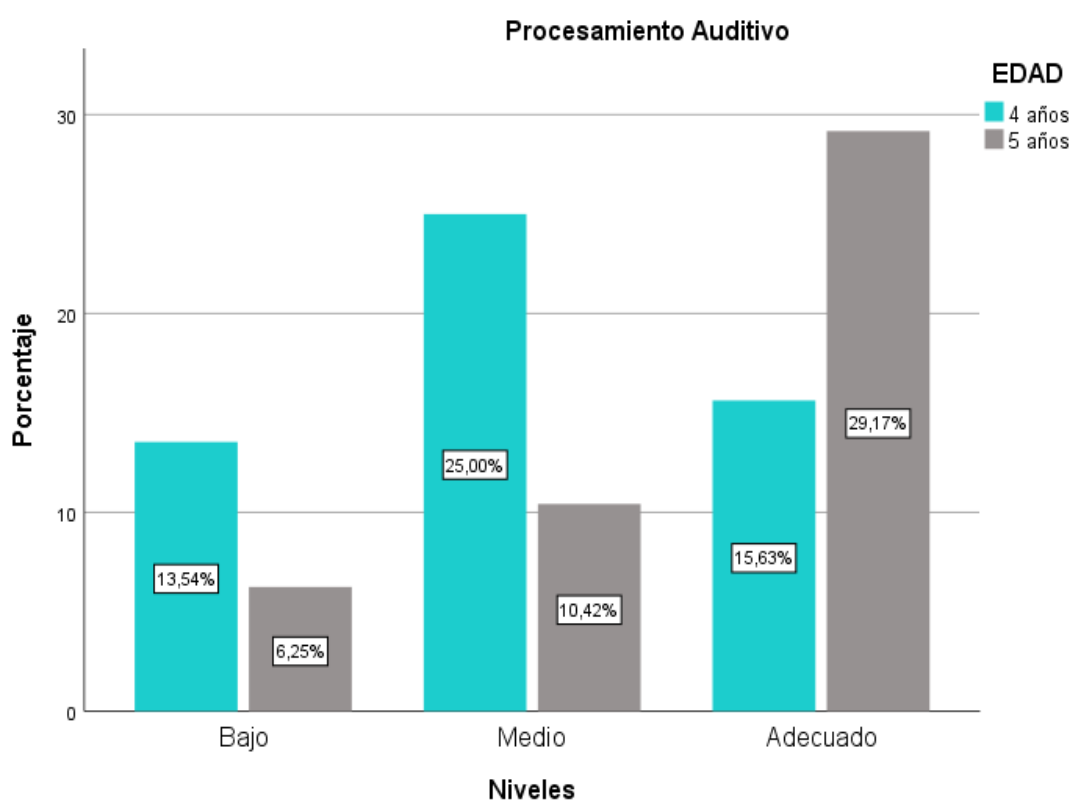
Tabla 2

Niveles de la Dimensión Procesamiento Auditivo según Edad

Dimensión	Niveles	4 años		5 años	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Procesamiento Auditivo	Bajo	13	13,5	6	6,3
	Medio	24	25	10	10,4
	Adecuado	15	15,6	28	29,2

Figura 2

Niveles de la Dimensión Procesamiento Auditivo en Niños de 4 y 5 años de una Institución Educativa



En la tabla 2, se pudo evidenciar que el 25% de los estudiantes de 4 años tuvieron un nivel medio en procesamiento auditivo, seguido del 15.6% en el nivel adecuado y el 13.5% un nivel bajo, en cuanto a los estudiantes de 5 años presentaron un 29.2% de nivel adecuado, de un 40.4% en el nivel medio y un 6.3% en el nivel bajo.

Tabla 3

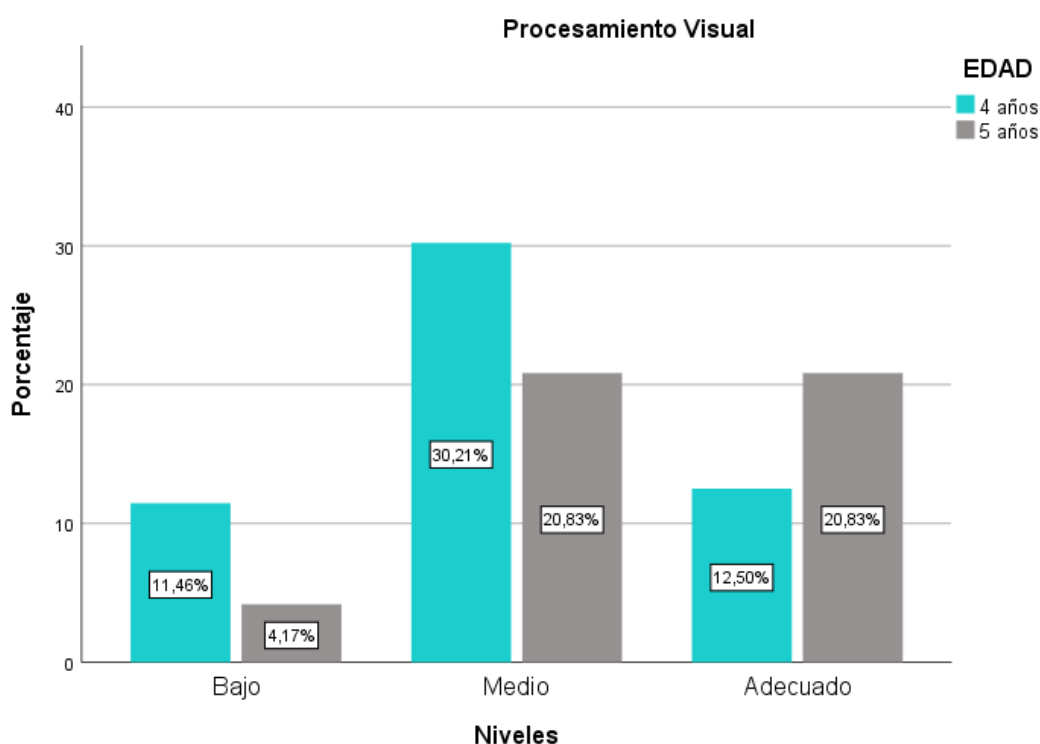
Descriptivos de niveles de procesamiento Visual

Niveles de la Dimensión Procesamiento Visual según Edad

Dimensión	Niveles	4 años		5 años	
		f	%	f	%
Procesamiento Visual	Bajo	11	11,5	4	4,8
	Medio	29	30,2	20	20,8
	Adecuado	12	12,5	20	20,8

Figura 3

Niveles de la Dimensión Procesamiento Visual en Niños de 4 y 5 años de una Institución Educativa



En la tabla 3, se pudo evidenciar que el 30.2% de los estudiantes de 4 años tuvieron un nivel medio en procesamiento visual, seguido del 12.5% en el nivel adecuado y el 11.5% un nivel bajo, en cuanto a los estudiantes de 5 años presentaron un 20.8% de nivel medio al igual de un 20.8% en el nivel adecuado y un 4.8% en el nivel bajo.

Tabla 4

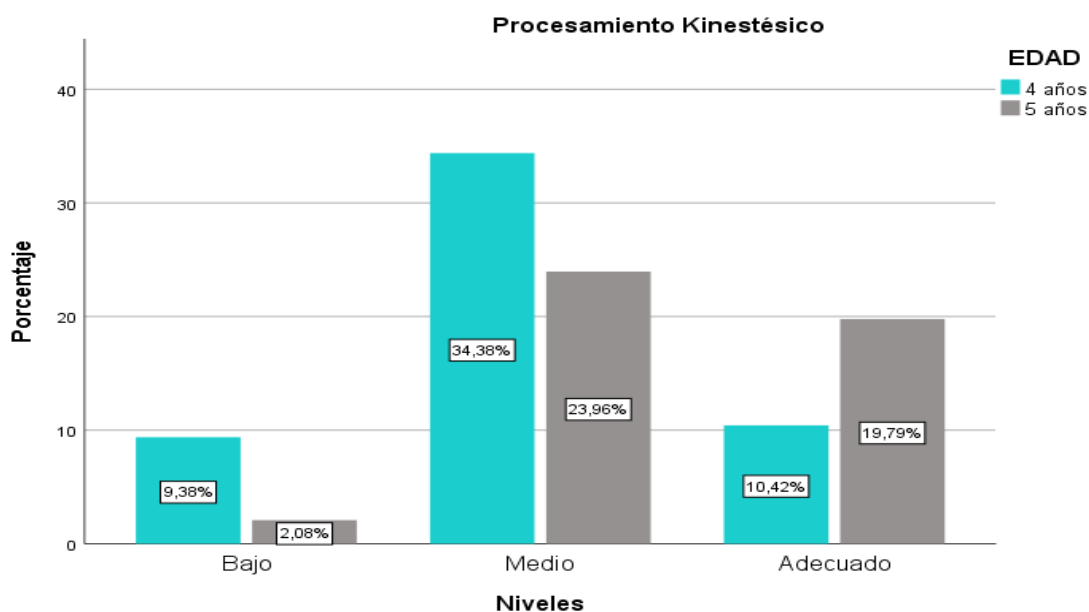
Descriptivos de niveles de procesamiento Kinestésico

Niveles de la Dimensión Procesamiento Kinestésico según Edad

Dimensión	Niveles	4 años		5 años	
		f	%	f	%
Procesamiento Kinestésico	Bajo	9	9,4	2	2,1
	Medio	33	34,4	23	24
	Adecuado	10	10,4	19	19,8

Figura 4

Niveles de la dimensión Procesamiento Kinestésico en niños de 4 y 5 años de una institución educativa



En la tabla 4, se pudo hallar que el 34.4% de los estudiantes de 4 años tuvieron un nivel medio en procesamiento kinestésico, seguido del 10.4% en el nivel adecuado y el 9% en el nivel bajo, en cuanto a los niños de 5 años un 24% en el nivel medio, 19.8 nivel adecuado y 2.1% nivel bajo.

4.2 Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis general

Tabla 5

Comparación de la Variable Habilidades de Procesamiento Sensorial según Edad

	EDAD	Rango Promedio	N	U de Mann	
				Whitney	p
PROCESAMIENTO	4 años	39.69	52	686,000	.001
SENSORIAL	5 años	58.91	44		

La tabla 5 presenta los resultados de la prueba U de Mann Whitney, aplicado para la comparación de la variable Procesamiento Sensorial según edad. Se halló que existen diferencias estadísticamente significativas entre los niños de 4 y 5 años ($p < 0.05$), encontrándose una media de 39,69 para el grupo de 4 años y 58,91 para los niños de 5.

Se concluye luego del análisis, que se acepta la hipótesis alterna, ya que existen diferencias estadísticamente significativas en el nivel de Habilidades de Procesamiento Sensorial respecto a los niños de 4 y 5 años.

Tabla 6

Comparación de las Dimensiones de Habilidades de Procesamiento Sensorial según Edad

	EDAD	N	Rango Promedio	U de Mann Whitney	p
Procesamiento Auditivo	4 años	52	39.23		
	5 años	44	59.45	662.00	.000
Procesamiento Visual	4 años	52	40.64		
	5 años	44	57.78	735.50	.003
Procesamiento Kinestésico	4 años	52	39.04		
	5 años	44	59.68	652.00	.000

En tanto, la tabla 6 muestra los valores hallados luego de la aplicación de la prueba U de Mann Whitney. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de las dimensiones de Procesamiento Auditivo, Procesamiento Visual y Procesamiento Kinestésico según la edad, teniendo en cuenta a preescolares de 4 y 5 años. Asimismo, la media en las tres dimensiones en niños de 4 años se encontró entre 39 y 40 de rango promedio, siendo mucho menor a las medias reportadas por preescolares de 5 años que presentaron valores entre 57 y 60.

De lo anterior, se infiere que se aceptan las hipótesis específicas, pues existen diferencias estadísticamente significativas en los niveles de procesamiento auditivo, visual y kinestésico en niños de 4 y 5 años de una institución educativa.

V. DISCUSIÓN

Esta investigación se llevó a cabo con la finalidad de comparar los niveles de habilidades de procesamiento sensorial en niños de 4 y 5 años de una institución educativa del distrito de Comas. Por lo tanto, se aplicó un instrumento para la medición basada en sus dimensiones. Luego de ser analizada y procesada fundamentando así este estudio, se realiza la discusión tomando en cuenta los objetivos y las hipótesis, previamente mencionando una perspectiva general de la variable de estudio mencionada.

Es importante señalar que la educación preescolar o llamada también básica inicial, es la que propicia nuevas experiencias y diversos retos para el niño, resultando necesario considerar el uso de diferentes técnicas los cuales se habitúen a la necesidad de cada niño y que sean estimulantes pero que cumplan con las necesidades individuales de los estudiantes, permitiendo un desempeño académico favorable (Maldonado y Rivero, 2020). Asimismo, se destaca el papel de los registros sensoriales y los procesos superiores del pensamiento, como la asimilación, retención y codificación de la información. Es así como la interrupción de dicho proceso puede desencadenar deficiencias en la capacidad de atención, movilización e interacción social Critz y Nogueira (2015). A continuación, se comparan los resultados encontrados en la investigación con los antecedentes considerados más relevantes.

Continuando con el desarrollo de la discusión las hipótesis propuestas por la investigación, se buscó conocer si existen diferencias estadísticamente significativas entre los niños de cuatro y cinco años tomando en cuenta la variable de estudio: procesamiento sensorial. Para llevar a cabo esta hipótesis específica, se hizo uso del estadístico no paramétrico para comparación de grupos denominado U de Mann Whitney, hallándose que existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) entre las puntuaciones y niveles de procesamiento sensorial entre los grupos analizados, en este caso entre los estudiantes de cuatro y cinco años. Estos resultados pueden coincidir con los reportado por Rivas (2017), quien, dentro de su estudio sobre una muestra de 122 preescolares de cuatro años, se halló que más del 50% de los evaluados se encuentra en un nivel de proceso de la habilidad sensorial en general, dejando en

evidencia que la edad juega un papel preponderante para el desarrollo de las capacidades vinculadas a la variable, como el procesamiento visual, auditivo y kinestésico.

En tanto Céspedes (2015), dentro de su estudio en Lima Metropolitana, determinó que un inadecuado nivel del procesamiento sensorial se vincula directamente con un rendimiento académico deficiente. De igual forma, una adecuada función de los procesamientos sensoriales, tales como el visual, auditivo y kinestésico, van a repercutir en el ámbito académico, con un rendimiento alto, óptimo y significativo para el estudiante.

En la misma línea, se realizó la comparación según edad de los preescolares tomando en cuenta las tres dimensiones de la variable de estudio, las cuales son: procesamiento visual, auditivo y kinestésico. En primer lugar, se obtuvieron los resultados de la primera dimensión, encontrando diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) entre las puntuaciones y rangos promedio entre ambos grupos de edad (4 y 5 años). De igual manera, se halló que en la segunda dimensión también se halló que existen diferencias significativas ($p < 0.05$), entre ambos grupos de edad, es decir, en las puntuaciones los estudiantes de cuatro ($M = 40.64$) y cinco años ($M = 57.78$).

Para ello se hizo uso del estadístico no paramétrico de U de Mann Whitney, adecuado para este caso tomando en cuenta solo dos grupos de comparación. En este punto, es necesario recalcar lo esencial de una intervención temprana, hacer hincapié en la posibilidad de que a niños de cuatro y cinco años se les apertura la posibilidad de ir mejorando y perfeccionando cada sentido con estímulos idóneos, además, de lograr reconocer diversas sensaciones como olor, color, forma, textura y el sonido, capacidades necesarias e inherentes para el éxito escolar del estudiante (Montessori, 2010). Para culminar con las hipótesis específicas, se comparó para finalizar, la última dimensión denominada procesamiento kinestésico. De la misma manera, los hallazgos permiten ver que el rango promedio de los niños de cinco años ($M = 59.68$) son superiores a los de cuatro años ($M = 39.04$).

También, se pudo determinar las diferencias de las habilidades de procesamiento sensorial que presentan los niños de 4 y 5 años de una de una institución educativa inicial estatal, seguidamente, se calcularon los niveles generales de la variable de procesamiento sensorial en niños de 4 y 5 años, hallándose que un 8.33% de estudiantes de 4 años presenta un bajo nivel del desarrollo de las habilidades de procesamiento sensorial, alrededor de un 50% presenta un nivel promedio y un 27,08% de niños de 5 años logró obtener un adecuado nivel de esta capacidad, estos resultados coinciden con el estudio de Salinas (2018) quien encontró que un 2,50% se encuentra en un nivel bajo, un 93,75% en un nivel regular, mientras tanto un 3,75% se ubica en un nivel bueno. Se concluye que la gran mayoría se encuentra en nivel promedio de procesamiento sensorial.

Esto nos indica que la edad juega un rol importante en el progreso paulatino en la adquisición de esta capacidad, primordial para la formación del preescolar, base para el desarrollo intelectual y que permitirá la interacción con la realidad circundante a través de las sensaciones y percepciones (Benavides y Gavilanes, 2017). De esto también se desprende que el descubrir nuevos estímulos en el ambiente comienza a través de los órganos sensoriales y sobre la misma, interactúa procesos aún más complejos como la memoria, imaginación y el pensamiento (Cota y Quiña, 2017).

También se comparó los niveles correspondientes a las tres dimensiones que conforman las habilidades de procesamiento sensorial. En primer lugar, se hallaron los niveles de la dimensión de procesamiento auditivo, obteniéndose que un 13.54% de los evaluados con edad de cuatro años obtuvo un nivel bajo respecto al desarrollo de esta capacidad, por el contrario, solo un 6.25% de los niños de cinco años evaluados obtuvieron esta categoría. Además, un 29.17% de niños de cinco años presenta un adecuado nivel de desarrollo de esta dimensión, porcentaje muy superior al obtenido por los niños de cuatro años (15.63%).

Estos resultados pueden explicarse en la gama de procesos mentales necesarios para generar una interpretación adecuada del estímulo y que puede estar sujeta a la edad del estudiante (Ayres, 2010). Adicionalmente, la importancia del juego para un óptimo desarrollo del procesamiento auditivo, visual o kinestésico

sobre todo en niños de etapa preescolar, resultan vitales para desarrollar nuevas destrezas y aprendizajes; el niño disfrutará explorar y aprender con los estímulos que los rodean (García, 2015).

Dentro de la misma línea, es recomendable entender el procesamiento sensorial como un proceso que comienza con un estímulo sensorial, el cual se registra y clasifica de manera adecuada en el sistema nervioso, para luego evidenciarse en el comportamiento (Pellegrini, 2008).

Luego, se encontraron los niveles correspondientes a la dimensión procesamiento visual, considerado quizá la más importante puesto que a través de la observación es que el niño puede registrar nueva información, la que se almacena en la memoria del preescolar (Papalia, 2009). De esta manera, luego de los análisis de frecuencia, se halló que un 11.46% de los niños de cuatro años presentan un nivel bajo en cuanto a su desarrollo de procesamiento visual, un 30.21% un nivel promedio y solo el 12.50% un nivel adecuado, este último muy por debajo del que obtuvieron los preescolares de cinco años quienes lograron un nivel adecuado en un 20.83%, caracterizándose por desarrollar actividades óculo manuales y de discriminación visual que repercuten positivamente en la capacidad de atención y concentración, básicas para la consecución de nuevos aprendizajes en edades posteriores. Estos resultados podrían compararse con los de Erazo (2018), quien en su estudio en el país de Colombia sobre una muestra de 66 estudiantes concluye que un problema de integración sensorial podría repercutir en un 46% en problemas de aprendizaje en general, en 58% en dificultades para lectura y en un 93% para realizar cálculos.

Ante esto, es imprescindible centrar especial atención a las acciones sensoriales y autodidactas, monitoreadas por personas capacitadas, que doten al preescolar de materiales que resulten estimulantes y fuera de lo común, logrando formar las primeras ideas abstractas por medio de los sentidos (Montessori, 2010). Los sentidos van a lograr que el niño conozca el medio en el que se desenvuelve, caracterizarlo y entenderlo. Esta información se vincula con otras sensaciones y generan la percepción, por ello, las capacidades sensoriales son las primeras y más fundamentales que el menor debe desarrollar como base para el ámbito cognitivo (Martín y Jessel, 2002).

Ahora bien, con lo que respecta a la dimensión procesamiento kinestésico, se pudo encontrar que un 9.38% de niños de cuatro años obtuvo un nivel bajo en relación con esta capacidad, en tanto solo un 2.06% de preescolares de cinco años corresponde a este nivel.

Asimismo, el 34.38% de estudiantes de cuatro años y el 23.96% de preescolares de cinco años lograron obtener puntuaciones correspondientes a la categoría promedio. Cabe mencionar que esta dimensión es la encargada de recepcionar información a través de diferentes partes gruesas y finas del cuerpo tomando en cuenta el lugar en el espacio donde se encuentre.

Es por medio de esta capacidad que el preescolar alcanza a interpretar estímulos por medio de músculos, articulaciones y tendones, desarrollando equilibrio y control de la postura, repercutiendo de manera positiva en el desarrollo motor integral del menor (Papalia, 2009).

Finalmente, los resultados indican que los niños de cinco años lograron un porcentaje mucho mayor respecto al desarrollo de la habilidad del procesamiento kinestésico, comparado a los menores de cuatro años. Esto puede deberse también al tipo de estrategias didácticas que implementan los docentes encargados de estos estudiantes, tomando en cuenta un enfoque sensorial que logre una sinergia en el proceso enseñanza aprendizaje (Navarrete, 2007). Estos hallazgos podrían generar una conclusión general a partir de la investigación de Cruz (2021), la cual se llevó a cabo en Trujillo y tuvo como muestra a 15 estudiantes, entre hombres y mujeres. En la misma se concluye que un bajo nivel de integración y desarrollo sensorial va a repercutir de manera negativa en el nivel general de aprendizaje del estudiante, puesto que no podrá contar con los elementos necesarios para el desarrollo de tareas cotidianas dentro del ámbito académico.

Por otro lado, dentro del estudio se cumplió con las hipótesis y objetivos propuestos inicialmente, no obstante, ello no deja exenta la investigación de dificultades y limitaciones que se fueron manifestando a lo largo de la misma. Es por ello que en estudios posteriores se recomienda un tamaño de muestra mayor en distintas instituciones educativas de Lima Metropolitana, para poder generalizar los resultados obtenidos y se tenga una visión más amplia del desarrollo de las

distintas habilidades de procesamiento sensorial, importante para elaborar planes de intervención efectivos y que se cerciore su eficiencia luego de su aplicación.

Sin embargo, cabe mencionar que en esta investigación solo se trabajó con tres de las cinco dimensiones existentes, en cuanto a las habilidades de procesamiento sensorial, debido al estado de emergencia en el que nos encontramos por la pandemia y todas las actividades se realizan de manera virtual.

Asimismo, si bien se realizó una revisión detenida de literatura especializada del tema para obtener antecedentes relevantes, estos son escasos, lo que podría considerarse como una limitación. Sin embargo, la presente investigación supone un antecedente relevante de la variable de estudio, y podría direccionarse a conocer más sobre las habilidades de procesamiento sensorial, sirviendo como punto de inicio para plantearse un mayor número de objetivos, mejor planificación y sobre una muestra de estudio más grande.

Finalmente, se concluye que existen diferencias significativas entre los niños de cuatro y cinco años respecto a su desarrollo de procesamiento sensorial general.

VI. CONCLUSIONES

Primera: Como objetivo general del estudio fue determinar las diferencias de las habilidades de procesamiento sensorial que presentan los niños de 4 y 5 años, hallándose que un 8.33% de estudiantes de 4 años presenta un bajo nivel, alrededor de un 50% presenta un nivel promedio y un 27,08% de niños de 5 años.

Segunda: En cuanto a Identificar el nivel de las habilidades de procesamiento sensorial auditivo, se obtuvo que un 13.54% de los niños de 4 se encuentran en un nivel bajo, por lo contrario, solo un 6.25% de los niños de 5 años obtuvieron esta categoría. Además, un 29.17% de niños de 5 años presenta un adecuado nivel de desarrollo de esta dimensión, porcentaje muy superior al obtenido por los niños de cuatro años (15.63%).

Tercera: Identificar el nivel de las habilidades de procesamiento sensorial visual se halló que un 11.46% de los niños de 4 años presentan un nivel bajo, un 30.21% un nivel promedio y solo el 12.50% un nivel adecuado, este último muy por debajo del que obtuvieron los preescolares de 5 años tienen un nivel adecuado en un 20.83%.

Cuarta: Identificar el nivel de las habilidades de procesamiento kinestésico, se pudo encontrar que un 9.38% de niños de 4 años obtuvo un nivel bajo, en tanto solo un 2.06% de preescolares de 5 años corresponde a este nivel. Asimismo, el 34.38% de estudiantes de 4 años y el 23.96% correspondientes a la categoría promedio.

Quinta: Para la comparación de grupos con el uso del estadístico no paramétrico denominado U de Mann Whitney, hallándose que existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) entre las puntuaciones y niveles de procesamiento sensorial.

Sexta: La comparación según edad tomando en cuenta las tres dimensiones (procesamiento visual, auditivo y kinestésico) se halló diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Y también en la segunda dimensión se halló que existen diferencias significativas ($p < 0.05$), entre

ambos grupos de edad, es decir, en las puntuaciones los estudiantes de cuatro ($M= 40.64$) y cinco años ($M=57.78$).

VII. RECOMENDACIONES

- Primera: Aplicar nuevas estrategias de aprendizaje, desarrollar programas que se puedan realizar mediante la realidad virtual, en el cual el niño pueda tener la estimulación adecuada y seguir experimentando mediante sus cinco sentidos.
- Segunda: Capacitar a los docentes constantemente en cuanto a la inclusión de actividades relacionadas a la estimulación sensorial. Las docentes durante sus clases podrían estimular la capacidad sensorial en los niños a través de los sentidos Oído, vista, olfato, tacto y el kinestésico
- Tercera: Solicitar el apoyo del departamento de Psicología para mejorar en esta área de la integración de procesamiento sensorial
- Cuarta: Realizar escuelas de padres por lo menos una vez cada dos meses, donde se acceda a poder orientar en el reconocimiento de las características de dicha variable.
- Quinta: Para estudios posteriores se recomienda un tamaño de muestra mayor en distintas instituciones educativas de Lima Metropolitana, para poder generalizar los resultados obtenidos y se tenga una visión más amplia del desarrollo de las distintas habilidades de procesamiento sensorial, importante para elaborar planes de intervención efectivos y que se cerciore su eficiencia luego de su aplicación.

REFERENCIAS

- Alarcón, R. (1991). *Métodos y diseños de investigación del comportamiento*. Editorial Universidad Cayetano Heredia.
- APA, (2020). *Normas APA séptima edición*. [Archivo PDF]. <https://normasapa.org/etiqueta/normas-apa-2020/>
- American Psychological Association. (2020). Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.). <https://content.apa.org/record/2019-59141-000>
- Anduiza, E., Crespo, I. y Méndez, M. (1999). *Metodología de la ciencia política*. Centro de investigaciones sociológicas.
- Ayres, J. (2010). *La integración sensorial y el niño*. México: Trillas.
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la investigación social*. Thomson S.A.
- Balboa, A. C. (2021). *Procesamiento sensorial y déficit de habilidades matemáticas en estudiantes de cinco y siete años de Lima Metropolitana*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67808>
- Beaudry, I. (2003). *Problemas de aprendizaje en la infancia*. España: Nobel.
- Beaudry I. (2004) *La Teoría de la Integración Sensorial*. Recuperado el 5 de mayo de 2017 de <http://www.ibeaudry.com/s5/integracion-sensorial/>
- Benavides J. & Gavilanes E. (2017). *Importancia del desarrollo sensoperceptivo en los niños y niñas del nivel inicial dos*. ROCA: Revista Científico-Educaciones de la provincia de Granma, 13(4), 107-116. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6759709>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. (3ra, edición). Pearson. https://danilotejeda.files.wordpress.com/2013/05/mi_v_bernal_ruta.pdf
- Bilbeny, N. (1992). *Aproximación de la ética*. Editorial Ariel.
- Buitendag, K. (2009). *The relationship between developmental dyspraxia and sensory responsivity in children aged four years through eight years*. Documento no publicado. Trabajo para optar al grado de maestro en terapia ocupacional. University of Pretoria. Recuperado en <https://www.linkedin.com/pub/karin-buitendag/40/9ab/2a9>

- Carrasco Diaz, S. (2018). *Metodología de la investigación científica*. Editorial San Marcos. http://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-cientifica_45761
- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la investigación científica*. Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Céspedes, M., J. (2018). *El procesamiento sensorial y rendimiento escolar en niños de 5 años – Callao* [Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23015/Céspedes_CMDJ.pdf?sequence=4&isAllowed=y%0A%0A
- Cota, J. & Quiña, N. (2017). *Estimulación sensorial y el aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad intelectual de 03 a 07 años*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Huancavelica. Perú.
- Cueva, K. (2019). Integración sensorial para el desarrollo de la corporeidad en niños de 3 años de la I.E.I N°071 Virgen del Carmen – S. J. L. [Universidad César Vallejo]. In *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43862>
- Cruz C. N. (2021). *Integración sensorial y nivel de aprendizaje en el IV ciclo de la institución educativa N.º 80069 de Pedregal-Simbal*. Tesis de maestría, Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59209>
- Critz, C., Blake, k., Nogueira, E. (2015). *Sensory processing Challenges in children. vol11*. [https://www.npjournal.org/article/S1555-4155\(15\)00448-1/pdf](https://www.npjournal.org/article/S1555-4155(15)00448-1/pdf)
- Dunn, W. (2010). A „Sensational“ Way to Understand and Serve Children: *Illustration of a Sensory Processing Model*. En J. Niskala Apps, R. F. Newby, & L. Weiss Roberts, *Pediatric Neuropsychology Case Studies: From the Exceptional to the Commonplace*. Springer.
- Erazo, O. A. (2018). *Dificultades en integración sensorial, afectividad y conducta en estudiantes de una escuela pública*. (Praxis & Saber, 9(20), 143–165. <https://doi.org/10.19053/22160159.v9.n20.2018.5884>
- Erazo Santander, O. A. (2016). *La Integración Sensorial, Concepto, Dificultades Prevalencia*. Revista de Psicología GEPU, 7(2), 173–193.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2021). *Niñas y niños fuera de la escuela*. México, p. 5. <https://www.unicef.org/mexico/comunicados-prensa/3->

de-cada-5-ni%C3%B1os-y-ni%C3%B1as-que-perdieron-un-a%C3%B1o-
escolar-en-el-mundo-durante-la-pandemia

- Flores, P., Escobar, L. y Sánchez, T. (2019). *Estudio de potencia de pruebas de normalidad usando distribuciones desconocidas con distintos niveles de no normalidad*. *Perfiles*, 21(1), 1 – 8.
<http://ceaa.esPOCH.edu.ec:8080/revista.perfiles/faces/Articulos/Perfiles21Art1.pdf>
- Fuentelsaz C. Cálculo del tamaño de la muestra. *Matronas Prof.* 2004;5(18):5-13.
- García, D. (2015). *La importancia del Desarrollo sensorial*. Publicado el 21 de junio.
Recuperado de
https://issuu.com/danielagarcia95/docs/desarrollo_sensorial.docx
- García, S. (2002). *Validity and Reliability in the Evaluation of Learning from a Hermeneutical Perspective*. *Revista Scielo*, 23 (67), 1-12.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000200006
- Gines, M. (2021). *Técnicas específicas de integración sensorial y su incidencia en el desarrollo integral de los niños con trastorno del espectro autista (TEA) de la Fundación de Ayuda Mutua San Jorge*.
<http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/1920>
- Guamán, M. (2018). *Etapas sensoriales en la adquisición del conocimiento de los niños y niñas de educación inicial 2 de la unidad educativa “Cocán” parroquia Tixán, cantón Alausí, provincia de Chimborazo periodo 2017-2018* [Riobamba].
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5238>
- Grisales, C. (2019). *Scent marketing as brand positioning*. *Tendencias*, 20(2), 69-92.
<https://doi.org/10.22267/RTEND.192002.123>
- Jany E. (1994). *Comprehensive market research*. McGraw-Hill.
<http://www.bibvirtual.ucb.edu.bo/opac/Record/294760>
- Jean, A. A. (2006) *Sensory Integration and the Child*. Western Psychological Services. Traducido por Carmona Lobo T. *La integración sensorial y el niño*. Editorial Trillas S.A. Febrero, 2006.

- Jegadeesan, T., Nagalakshmi, P., y .Renuchitra, R. (2020). Study of Sensory Processing Dysfunctions in Typically Developing Children and Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Department of Rehabilitation Sciences, Holycross College. Indian Journal of Public Health.
- Ladrière, J. (2000). *El impacto de la ciencia y la tecnología en la ética*. Nova.
- Loyola, V. (2018). *Influencia de la integración sensorial en el desarrollo del Lenguaje en niños de 3 a 5 años* [Universidad Nacional Federico Villarreal]. In Universidad Nacional Federico Villarreal. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2190>
- Martin, J. y Jessel, T. (2002). *Neurociencia y conducta*. Madrid, España: Editorial Prentice Hall.
- Martínez, B. (2019). *Scientific publications on the theory of sensory integration by Jean Ayres: scoping review*. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/24712>
- Maldonado Gelder, M., & Lugli Rivero, Z. (2020). *Autoconcepto, autoeficacia y percepción de calidad de vida en niños y niñas con y sin déficit de procesamiento sensorial*. Revista Chilena de Terapia Ocupacional, 20(2), 17 - 28. doi:10.5354/0719-5346.2020.60535
- Manzini, J. (2000). *Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos*. Acta bioethica, 6 (2), 321 – 334. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/abioeth/v6n2/art10.pdf>
- Mikami, M., Hirota, T., Takahashi, M. et al. (2021). Atypical Sensory Processing Profiles and Their Associations With Motor Problems In Preschoolers With Developmental Coordination Disorder. Child Psychiatry Hum.
- Ministerio de educación (2019). Lima metropolitana: ¿Cómo vamos en la educación? Escale.[http://escale.minedu.gob.pe/Ugel_4\(2019\)](http://escale.minedu.gob.pe/Ugel_4(2019)). Informe de gestión anual. File:///C:/Users/eliza/Downloads/IGA_2019.pdf
- Montessori, M. (2003). *El método de la pedagogía científica aplicado a la educación de la infancia*. Madrid: Biblioteca Nueva
- Morales, E. (2015). *Conceptuación y desarrollo del diseño sensorial desde la percepción táctil y háptica*. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/53027/MORALES%20%20Conceptuaci%20y%20desarrollo%20del%20dise%20sensoria>

- l%20desde%20la%20percepci%3%b3n%20t%3%a1ctil%20y%20h%3%a1ptic a..pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Navarrete, A. (2007). *Sensory Strategies with a Didactic Approach to Promote Learning by} Competences*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- Ojeda, J., y Quintero, J. (2007). La ética en la investigación. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 9(2), 345-357. http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/981/etica_en_la_investigacion.pdf
- Palma M. Y. (2017). *Desarrollo de la estructuración perceptiva general en los niños y niñas de cuatro años de la I.E.I N° 525 Reyna del Carmen, del distrito de Villa María del Triunfo* [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16283?show=full>
- Papalia, D. (2009). *Psicología*. Madrid, España: Editorial La Serene.
- Pellegrini. (2020). *Procesamiento sensorial en salud mental*. Revista Argentina en terapia ocupacional. <https://revista.terapia-ocupacional.org.ar/RATO/2020dicart1.pdf>
- Piaget, J. (1991). *Seis estudios de psicología*. Barcelona, España: Editorial Labor.
- Prada, L. D. (2021). *Procesamiento sensorial auditivo y desempeño en la lectura en niños de segundo grado de educación básica primaria*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12749/12434>.
- Rivas M. K. (2017). *El desarrollo de la percepción sensorio motriz en niños de 4 años de las Instituciones Educativas Públicas de Los Olivos* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/1857>
- Rivas, M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. Madrid, España: BOCM.
- Rivera, J. L. (2015). *El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes*. Revista de investigación educativa. (8), 47-52.
- Rodríguez, J. (1998). *Ética*. Addison Wesley.
- Rodríguez, S. (2018). Hidden Challenges in Today's Boys and Girls: A Sensory Perspective. *Davalía: Revista Del CEP Norte de Tenerife*. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/174307>

- Salinas, M. (2018). *Adquisición del procesamiento sensorial en niños de 4 años de la IE 1003 Nuestra señora del Rosario – SMP* [Universidad cesar vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24228/Salinas_GMJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Samaniego, M. (2015). *Las sensorio-percepciones en diferentes situaciones de aprendizaje en los niños de 3 a 4 años de la unidad educativa Fernando Daquilema, de la parroquia Maldonado, Cantón Riobamba provincia de Chimborazo, en el año lectivo 2014-2015*. Riobamba, Ecuador: UNCH.
- Sánchez, V. O. (2019). *Procesamiento sensorial y retardo mental en niños del nivel inicial del centro de educación básica especial Fe y Alegría N° 42 – Chimbote* [Tesis de segunda especialidad, Universidad Católica los Ángeles Chimbote]. http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/21852/PROCESAMIENTO_SENSORIAL_RETARDO_MENTAL_SANCHEZ_VILCHEZ_OLNKA_ISABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sarmiento, B. (2019). *La educación temprana y su relación con el gusto y el olfato*. <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/3411/.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wuang YP, Huang CL, T. H. (2020). *Sensory Integration and Perceptual-Motor Profiles in School-Aged Children with Autistic Spectrum Disorder*. 1661.
- Zamora A. L. (2020). *Estudio de caso: Influencia del procesamiento sensorial de los niños con autismo en las conductas de alimentación*, Lima, 2020 [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/5065>

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
Título: Habilidades de Procesamiento sensorial en niños de 4 y 5 años de una institución educativa de Comas 2021							
Autor: Quispe Gamarra Eydie							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable				
Problema General: ¿Cuáles son las diferencias de las habilidades de procesamiento sensorial en niños de 4 y 5 años de una institución educativa de Comas 2021? Problemas específicos: ¿Cuáles son las diferencias de	Objetivo General: Asimismo, como objetivo general del estudio fue determinar las diferencias de las habilidades de procesamiento sensorial que presentan los niños de 4 y 5 años de una de una institución educativa de Comas 2021.	Hipótesis General: Existen diferencias significativas de habilidades de procesamiento sensorial en los niños de cuatro y cinco años de una institución educativa de Comas 2021 Hipótesis específicas:	Variable	Dimensiones	Ítems	Escala de medición	Niveles
			Procesamiento Sensorial	Procesamiento Auditivo	1,2,3,4,5,6,7	1- Inicio 2- Proceso 3- Logro	Bajo Medio Alto
				Procesamiento visual	8,9,10,9,10,11,12,13		
				Procesamiento Kinestésico	14,15,16,17,18,19,20,21		

<p>procesamiento sensorial en cuanto a las dimensiones (visual, auditivo y kinestésico) en niños de 4 y 5 años de una institución educativa de Comas 2021?</p>	<p>Objetivos específicos: Identificar el nivel de las habilidades de procesamiento sensorial auditivo, visual y kinestésico en los niños de 4 y 5 años, comparar los niveles de las habilidades de procesamiento sensorial auditivo, visual y kinestésico en los niños de 4 y 5 años. de una institución educativa de Comas 2021</p>	<p>Existen diferencias significativas de las dimensiones (visual auditivo y kinestésico) en los niños de cuatro y cinco años de una institución educativa de Comas 2021</p>					
<p>Nivel – diseño de investigación</p>	<p>Población y muestra</p>	<p>Técnicas e instrumentos</p>		<p>Estadística a utilizar</p>			
<p>- Tipo De investigación: Básica</p>	<p>- Población:</p>	<p>Variable: Procesamiento Sensorial Técnica: Encuesta</p>	<p>Descriptiva: Niveles y porcentajes</p>				

<p>- Enfoque de investigación: Cuantitativo</p> <p>- Diseño de la investigación: No experimental de corte transversal, descriptivo y comparativo.</p>	<p>175 niños de 4 y 5 años del nivel inicial.</p> <p>- Muestra: 96 niños de 4 y 5 años.</p>	<p>Instrumento: Cuestionario de 21 ítems Autor: Creación propia Año: 2021 Duración: 20 -25 min. Forma de administración: virtual</p>	<p>Inferencial: Prueba de hipótesis.</p>
---	--	--	---

Anexo 02: Tabla de operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Ítems	Escala
Procesamiento Sensorial	Es la manera en la cual en el cerebro se va a encargar de recoger, organizar y finalmente darle un sentido a la información sensorial recibida del medio externo mediante los diferentes órganos sensoriales, "Es el proceso neurológico que organiza la sensación del propio cuerpo y del entorno, que hace posible la utilización del cuerpo de manera efectiva dentro del entorno" Ayres (2010).	Es el puntaje obtenido por el instrumento de habilidades de procesamiento sensorial y se evaluó mediante un cuestionario de manera organizada y de tipo de escala Likert.	Auditivo	1,2,3,4,5,6 y 7	Ordinal
			Visual	8,9,10,11,12,13	
			Kinestésico	14,15,16,17,18,19,20 y 21	

Anexo 03
INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL NIVEL DE HABILIDADES DE PROCESAMIENTO
SENSORIAL EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS

Nombre del niño(a): **Edad:**

Elaborado por Eydíe Quispe Gamarra

INSTRUCCIONES

Este cuestionario nos permite observar las habilidades de procesamiento sensorial a través de los sistemas Auditivo, Visual y kinestésico respectivamente. A continuación, encontrará para cada pregunta un número de ítems, marcar con un "ASPA" (X) en una de las respuestas que se indica, de acuerdo con el desempeño mostrado por el niño(a).

PROCESAMIENTO SENSORIAL: AUDITIVO				
N°	ÍTEMS	INICIO (1)	PROCESO (2)	LOGRO (3)
01	Identifica sonidos de animales.			
02	Identifica los sonidos de instrumentos musicales			
03	Imita sonidos comunes (sirenas, sonido de carros, etc.)			
04	Escucha frases y las repite			
05	Escucha órdenes básicas y las realiza			
06	Escucha canciones y las repite			
07	Imita sonidos con su cuerpo (palmadas, zapateos)			

PROCESAMIENTO SENSORIAL: VISUAL				
N°	ÍTEMS	INICIO (1)	PROCESO (2)	LOGRO (3)
08	Identifica imágenes geométricas que se le muestran.			
09	Ensarta cuentas pequeñas			
10	Clasifica objetos por colores			

11	Clasifica objetos por su forma			
12	Interpreta las expresiones faciales (feliz, triste, enojado)			
13	Reconoce semejante y diferente en una imagen			

PROCESAMIENTO SENSORIAL: KINESTÉSICO

N°	ÍTEMS	INICIO (1)	PROCESO (2)	LOGRO (3)
14	Sabe ubicarse delante, detrás			
15	Sabe ubicarse arriba abajo			
16	El niño tiene buen equilibrio			
17	Realiza movimientos coordinados al bailar.			
18	Puede subir y bajar escaleras sin ayuda			
19	Puede caminar sin caerse en superficies inestables			
20	Realiza giros en un determinado espacio			
21	Realiza saltos con los dos pies en un determinado espacio			

Anexo 04: Autorización de la Institución Educativa



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Lima, 9 de diciembre de 2021
Carta R. 1618-2021-UCV-VA-EPD-001/1



E. Chirinos
Mg. María E. Chirinos

Mg.
MARÍA ELENA CHIRINOS FERNÁNDEZ
Directora
I.E.I 317 Sangarara

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a QUISPE GAMARRA, EYDIE LUZMILA; identificada con DNI N° 45077378 y con código de matrícula N° 7000460632; estudiante del programa de MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

HABILIDADES DE PROCESAMIENTO SENSORIAL EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE COMAS 2021

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestra estudiante investigador QUISPE GAMARRA, EYDIE LUZMILA asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Trinidad Vargas
Trinidad Vargas, MBA
Jefe (a)

Escuela de Posgrado
UCV FILIAL LIMA
CAMPUS LIMA NORTE

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN
LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES**

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC/Código:0542274
I.E.I Sangarara	
Nombre del Titular o Representante legal:	
María Elena Chirinos Fernández	
Nombres y Apellidos	DNI:
María Elena Chirinos Fernández	06768121

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "I" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo ^(*), autorizo [X], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Habilidades de Procesamiento sensorial en niños de 4 y 5 años de una institución educativa de Comas 2021	
Nombre del Programa Académico:	
Maestría en Psicología Educativa	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:
Eydie Luzmila Quispe Gamarra	45077378

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Comas 20/12/2021

Firma: 
(Titular o Representante legal de la Institución)

(*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal "I" Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el representante o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

Anexo 05: Resolución de Proyecto



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

RI. N° 5091-2021-UCV-VA-EPG-F05L01/J-INT

RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 5091-2021-UCV-VA-EPG-F05L01/J-INT

Los Olivos, 31 de diciembre de 2021

VISTO:

El informe presentado por el (la) docente Mtro(a). Dr. (a) **Esquiagola Aranda Estrella Azucena** de la Experiencia Curricular **"Diseño y Desarrollo del Trabajo de Investigación"** del programa de **Maestría en Psicología Educativa**, grupo **C1**, a la Jefatura de la Escuela de Posgrado de la Filial Lima Norte de la Universidad César Vallejo, solicitando la inscripción del proyecto de investigación:

"Habilidades de Procesamiento Sensorial en niños de 4 y 5 años de una Institución educativa de Comas, 2021"

presentado por el (la) estudiante:

Quispe Gamarra Eydie Luzmila

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 7° del Reglamento de Investigación de Posgrado indica: *"El sistema de Evaluación de la Investigación implica el seguimiento de los trabajos de Investigación, desde su concepción hasta su obtención de los resultados para su sustentación y publicación"*.

Que, el artículo 14° del Reglamento de Investigación de Posgrado indica: *"La vigencia del proyecto es un año. En caso de exceder el tiempo considerado, el interesado deberá remitirse a los procedimientos de investigación de la Escuela de Posgrado"*.

Que, el artículo 17° del Reglamento de Investigación de Posgrado indica: *"El proyecto de tesis es elaborado por un estudiante bajo la asesoría del docente metodólogo, dentro del cronograma y normatividad académica establecida y culmina, previa evaluación, con opinión favorable del docente metodólogo y la obtención de la resolución del proyecto"*.

Que, el artículo 35° del Reglamento de Investigación de Posgrado indica: *"El docente se constituye en asesor metodólogo, responsable del monitoreo y evaluación del diseño y desarrollo del proyecto de tesis"*.

Que, el (la) estudiante ha cumplido con todos los requisitos académicos y administrativos necesarios para inscribir su proyecto de tesis.

Que, el proyecto de Investigación cuenta con la opinión favorable del docente metodólogo de la experiencia curricular de **"Diseño y Desarrollo del Trabajo de Investigación"**.

Que, estando a lo expuesto y de conformidad con las normas estatutarias y reglamento vigente;

SE RESUELVE:

Art. 1°.- Aprobar el proyecto de tesis: **"Habilidades de Procesamiento Sensorial en niños de 4 y 5 años de una Institución educativa de Comas, 2021"**, presentado por el (la) estudiante **Quispe Gamarra Eydie Luzmila**, con Código: **7000469852**, el mismo que contará con un plazo máximo de un año para su ejecución.

Art. 2°.- Registrar el proyecto de tesis dentro del archivo de la línea de Investigación: **Atención Integral del infante, niño y adolescente**, correspondiente al Programa de **Maestría en Psicología Educativa**, grupo **C1**.

Art. 3°.- Designar al Mtro(a). Dr(a). **Esquiagola Aranda Estrella Azucena** como asesor metodólogo del proyecto de tesis: **"Habilidades de Procesamiento Sensorial en niños de 4 y 5 años de una Institución educativa de Comas, 2021"**.

Regístrese, comuníquese y archívese.



[Handwritten signature]
Ortizero Trinidad Vargas, MBA
Jefe (e)

Escuela de Posgrado - Campus Lima Norte

Anexo 06: Normalidad

Tabla 7

Prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov de la variable y sus dimensiones

Variable	N	K-S	Sig. P
Procesamiento Sensorial	96	.112	0.00
Procesamiento Auditivo	96	.161	0.00
Procesamiento Visual	96	.127	0.01
Procesamiento Kinestésico	96	.219	0.00

Nota: K-S: Kolmogorov Smirnov; p: Nivel de significancia, N: muestra;

La tabla 5 presenta los resultados de la ejecución de la prueba de normalidad, calculada con Kolmogorov Smirnov, hallándose que los datos no se distribuyen de manera normal ($p < 0.05$). Es por ello que se empleó estadísticos no paramétricos para los análisis posteriores (González et al., 2017)

Anexo 07: Confiabilidad

Tabla 8

Confiabilidad por consistencia interna de la escala de Procesamiento Sensorial

	Estadísticas de fiabilidad	
	Alfa de Cronbach	N de elementos
Procesamiento Sensorial	.94	21
Procesamiento Auditivo	.86	7
Procesamiento Visual	.90	7
Procesamiento Kinestésico	.83	7

En la tabla 6 se calculó la confiabilidad del instrumento por medio del método de consistencia interna. Para ello se hizo uso del coeficiente Alfa, encontrándose valores considerados muy buenos para la escala general ($\alpha=.96$;) y sus tres dimensiones: Procesamiento Auditivo ($\alpha=.86$;) , Procesamiento Visual ($\alpha=.91$;) y Procesamiento Kinestésico ($\alpha=.89$) (Hoekstra et al., 2018).

Anexo 08: Validez

Tabla 9

Validez de la V de Aiken del Cuestionario habilidades de procesamiento sensorial

Ítem	Juez 1			Juez 2			Juez 3			Aciertos	V. de Aiken	Aceptable
	P	R	C	P	R	C	P	R	C			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Sí
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	100%	Si

Nota: No está de acuerdo = 0, sí está de acuerdo = 1; P = Pertinencia, R = Relevancia, C = Claridad

Validación de la prueba piloto del instrumento

	Nombres de los jueces	Opinión
Doctora	Esquiagola Aranda Estrella	Aplicable
Doctor	Palacios Isla, Oswaldo	Aplicable
Magíster	Melgarejo Chinchay Leslie	Aplicable

Anexo 09 : Firma de Criterio de jueces

5	Escucha órdenes básicas y las realiza	X		X		X	
6	Escucha canciones y las repite	X		X		X	
7	Imita sonidos con su cuerpo (palmadas)	X		X		X	
DIMENSIÓN 2		Si	No	Si	No	Si	No
8	Identifica imágenes geométricas que se le muestran.	X		X		X	
9	Ensambla cuentas pequeñas	X		X		X	
10	Clasifica objetos por colores	X		X		X	
11	Clasifica objetos por su forma	X		X		X	
12	Interpreta las expresiones faciales (feliz, triste, enojado)	X		X		X	
13	Reconoce semejante y diferente en una imagen	X		X		X	
DIMENSIÓN 3		Si	No	Si	No	Si	No
14	Sabe ubicarse delante, detrás	X		X		X	
15	Sabe ubicarse arriba abajo	X		X		X	
16	El niño tiene buen equilibrio	X		X		X	
17	Realiza movimientos coordinados al bailar	X		X		X	
18	Puede subir y bajar escaleras sin ayuda	X		X		X	
19	Puede caminar sin caerse en superficies inestables	X		X		X	
20	Realiza giros en un determinado espacio	X		X		X	
21	Realiza saltos con los dos pies en un determinado espacio	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Estrella Azucena Esquiagola Aranda **DNI:** 099759090
Especialidad del validador: Metodóloga

Lima, 12 de noviembre del 2021



Estrella Azucena Esquiagola Aranda

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

2	Identifica los sonidos de instrumentos musicales						
3	Imita sonidos comunes (sirenas, sonido de carros, etc.)						
4	Escucha frases y las repite						
5	Escucha órdenes básicas y las realiza						
6	Escucha canciones y las repite						
7	Imita sonidos con su cuerpo (palmadas)						
	DIMENSIÓN 2	Si	No	Si	No	Si	No
8	Identifica imágenes geométricas que se le muestran.						
9	Ensarta cuentas pequeñas						
10	Clasifica objetos por colores						
11	Clasifica objetos por su forma						
12	Interpreta las expresiones faciales (feliz, triste, enojado)						
13	Reconoce semejante y diferente en una imagen						
	DIMENSIÓN 3	Si	No	Si	No	Si	No
14	Sabe ubicarse delante, detrás						
15	Sabe ubicarse arriba abajo						
16	El niño tiene buen equilibrio						
17	Realiza movimientos coordinados al bailar						
18	Puede subir y bajar escaleras sin ayuda						
19	Puede caminar sin caerse en superficies inestables						
20	Realiza giros en un determinado espacio						
21	Realiza saltos con los dos pies en un determinado espacio						

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: Oswaldo Palacios Isla DNI:09049102.....

Especialidad del validador: Doctor en Psicología

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna al enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de Noviembre del 2021


OSWALDO PALACIOS ISLA
 PSICOLOGO
 C.P.S.P. 5596
 Firma del Experto Informante.

9	Identifica imágenes geométricas que se le muestran.						
10	Ensarta cuentas pequeñas						
11	Clasifica objetos por colores						
12	Clasifica objetos por su forma						
13	Interpreta las expresiones faciales (feliz, triste, enojado)						
14	Reconoce semejante y diferente en una imagen						
	DIMENSIÓN 3	Si	No	Si	No	Si	No
14	Sabe ubicarse delante, detrás						
15	Sabe ubicarse arriba abajo						
16	El niño tiene buen equilibrio						
17	Realiza movimientos coordinados al bailar						
18	Puede subir y bajar escaleras sin ayuda						
19	Puede caminar sin caerse en superficies inestables						
20	Realiza giros en un determinado espacio						
21	Realiza saltos con los dos pies en un determinado espacio						

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Leslie Yajaira Melgarejo Chinchay DNI: 72266154

Especialidad del validador: Magister en Problemas de Aprendizaje

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de Noviembre, del 2021


 Ps. Melgarejo Chinchay, Leslie Yajaira
Firma del Experto Informante.
 C. Ps.P. 36876

Anexo 11: Base de datos

This screenshot shows a spreadsheet with a grid of data. The columns are labeled A through Y, and the rows are numbered from 4 to 38. The data in each cell is a number, mostly 3, 2, or 1, arranged in a regular pattern. The spreadsheet interface includes a tab bar at the bottom with '4 AÑOS', '5 AÑOS', 'Hoja1', and 'Hoja2' (the active sheet). The status bar at the bottom indicates 'Listo' and a zoom level of 66%.

This screenshot shows a more detailed spreadsheet with columns A through AI and rows 1 through 22. The data includes numerical values and labels. The labels 'AUDITIVO', 'VISUAL', and 'KINESTESICO' are placed above columns W, X, and Y respectively. The 'TOTAL' column (Z) contains numerical values. The spreadsheet interface includes a ribbon with options like 'Pegar', 'Fuente', 'Alineación', 'Número', 'Estilos', 'Celdas', and 'Edición'. The status bar at the bottom indicates 'Listo' and a zoom level of 100%.