



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Trabajo Académico

Relación entre el procesamiento sensorial táctil y el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años del Colegio Nacional Villcapaza-Puno 2024

Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia en Neurorrehabilitación

Presentado por:

Autora: Escalante Salas, Roxana Sarai

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5034-217X>

Asesor: Mg. Melgarejo Valverde, José Antonio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8649-0925>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Lic. Escalante Salas Roxana Sarai egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “RELACIÓN ENTRE EL PROCESAMIENTO SENSORIAL TÁCTIL Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN NIÑOS TÍPICOS DE 6 A 8 AÑOS DEL COLEGIO NACIONAL VILLCAPAZA -PUNO 2024” Asesorado por el docente: Mg. Melgarejo Valverde José Antonio, DNI 06230600, ORCID 0000-0001-8649-0925 tiene un índice de similitud de 15(QUINCE)% con código: oid:14912:426171548 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin. Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Roxana Sarai Escalante Salas
 DNI: 72016992



.....
 Firma
 Mg. Melgarejo Valverde José Antonio
 DNI: 06230600

Lima, 11 de noviembre del 2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	ii
CAPÍTULO I.....	5
1. EL PROBLEMA	5
1.1 Planteamiento del problema:	5
1.2 Formulación del problema.....	7
1.2.1. Problema general:	7
1.2.2. Problemas específicos	8
1.3 Objetivos de la investigación.....	8
1.3.1. Objetivo general	8
1.3.2. Objetivos específicos.....	8
1.4 Justificación de la investigación:	8
1.4.1. Justificación teórica	8
1.4.2. Justificación práctica:	9
1.4.3. Justificación metodológica.....	9
1.5 Delimitación de la investigación	10
1.6.1. temporal	10
1.6.2. Espacial	10
1.6.3. Recursos.....	10
CAPÍTULO II.....	11
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes de la investigación.....	11
2.2 Bases teóricas	16
2.2.1 Niños entre de 6 a 8 años	16
2.2.2 Procesamiento sensorial táctil (PST)	18
2.3 Cuestionario de inventario de reacción al tacto:	27

2.2.3 Nivel de actividad física.....	28
2.2.3.1 Cuestionario de Actividad Física (PAQ-C)	30
2.3. Definición de términos generales:.....	32
2.4. HIPOTESIS Y VARIABLES.....	35
2. 4.1. Hipótesis de la investigación:.....	35
H0: Hipótesis nula:	35
H1: Hipótesis alterna:.....	35
2. 4.2. Variables:	36
CAPÍTULO III.....	37
3. METODOLOGÍA	37
3.1. Método de investigación:	37
3.2. Enfoque de investigación:	37
3.3. Tipo de investigación:	37
3.4. Diseño de la investigación:	38
3.4.1 Nivel de la investigación:.....	38
3.5. Población, muestra y muestreo:.....	38
3.5.1 Población de estudio:	38
3.5.1.1 Unidad de estudio:.....	39
3.5.2. Muestra:	39
3.5.2.2. Tamaño muestral:.....	39
3.5.2.2. Tipo de muestreo:.....	39
3.5.3 Criterios de selección	39
3.5.3.2 Criterios de exclusión	40
3.6. Operacionalización de variables:	41
3.7. Técnica e Instrumentos de recolección de datos:	43
3.7.1 Técnica:	43
3.7.2 Descripción de los Instrumentos:	43

3.7.3 Instrumento de recolección de datos:	45
a. Validez:	45
3.7.3.1. Procesamiento sensorial táctil:	45
3.7.3.2. Cuestionario de Actividad Física para niños escolares (PAC-C):	46
3.8. Procesamiento y análisis de datos:.....	47
3.8.1. Procesamiento:.....	47
3.8.2. Análisis de datos:	48
3.9. Aspectos éticos:.....	48
3.91. Consideraciones éticas:.....	49
4.1 CRONOGRAMA	50
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	52
ANEXOS.....	59
Anexo N°1 Consentimiento informado	59
Anexo N° 2 Instrumento de recolección de datos.	61
Anexo N° 3 Validez y Confiabilidad.....	66
Anexo N° 3 Instrumento de recolección de datos.	70
Anexo N° 4.....	77
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	77

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema:

En los niños típicos en edades escolares de nivel primario se encuentra que, tras la pandemia e interacción social limitada con otros niños, así como la sobreprotección que se ha generado por los padres; la capacidad de regular sus emociones y la facilidad que tienen al explorar diversas texturas de encuentran limitados (1).

Se evidencia que un buen balance y organización de niveles serotoninérgicos y dopaminérgicos promueven conductas motivadas, comportamiento organizado y estados emocionales correspondientes. La maduración y fortalecimiento de estos neurotransmisores contribuyen a una evolución del infante en la capacidad de desarrollar comportamientos más complejos y planificados. Las "áreas de almacenamiento de la información" se encuentran en regiones posteriores de la corteza cerebral y se van desarrollando desde la infancia siendo el culmen de integración a los 6 años, etapa en que las "áreas de programación y control de la actividad" pertenecientes a regiones prefrontales comienzan su desarrollo (2). El inicio de la etapa escolar es entonces la etapa de mayor interconexión de las áreas del cerebro, favoreciendo la toma de decisiones y valoración, control de impulsos, atención focalizada e integración de sistemas sensoriales.

La psicomotricidad favorece el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas, las cuales se determinan por las diversas circunstancias y

experiencias que cada persona tiene a lo largo de su vida con predominio en la primera y segunda infancia. Las habilidades psicomotoras son la base de funciones, tanto académicas como sociales, un déficit de su desarrollo tiene implicancias cognitivas, motoras, sensoriales y conductivo-emocionales. Estas implicancias las evidenciamos en déficit de la memoria, el aprendizaje, funciones ejecutivas, la coordinación, la psicomotricidad, la postura, problemas de tacto, hiperresponsividad/hiporresponsividad, problemas de integración social, adaptación y de control de emociones.

El nivel de actividad físico se ha visto disminuido en el presente año. Luego del aumento de la virtualidad y el uso de dispositivos electrónicos, el acceso a tabletas y teléfonos inteligentes han aumentado significativamente en estas edades de 6 a 8 años, los niños de primaria, que en muchos casos no pudieron asistir presencialmente al jardín por efectos de la pandemia, se han acostumbrado y adaptado muy bien a dichos dispositivos, siendo esos los principales focos de esparcimiento y diversión, dejando de lado los juegos y las actividades deportivas. Según estudios e investigaciones más del 50% de niños tienen un nivel de actividad físico bajo, teniendo como mayor indicador a las niñas. El nivel de actividad físico es fundamental en la edad educativa para integrar los aprendizajes y generar mayores grados de regulación psico emocional, regular el peso y mejorar el desarrollo físico y mental.

En el Perú interacción física, social y afectiva de los padres para con sus hijos se ve amedrentada por la exigencia laboral de ambos por la presente crisis económica y pobreza. Según una revista de economía argentina publicado el 17 de octubre del 2023 la pobreza en el Perú se encuentra en un 33% de la población, siendo la provincia de Puno la más pobre con un 43%. (3)

Para esto es necesario determinar la relación entre el nivel de actividad física y el procesamiento sensorial táctil, para así poder proponer con mayor eficacia un programa de ejercicios correspondientes a la edad escolar evaluada.

El nivel de actividad físico se ha visto disminuido en el presente año. Luego del aumento de la virtualidad y el uso de dispositivos electrónicos, el acceso a tabletas y teléfonos inteligentes han aumentado significativamente en estas edades de 6 a 8 años, los niños de primaria, que en muchos casos no pudieron asistir presencialmente al jardín por efectos de la pandemia, se han acostumbrado y adaptado muy bien a dichos dispositivos, siendo esos los principales focos de esparcimiento y diversión, dejando de lado los juegos y las actividades deportivas. Según estudios e investigaciones más del 50% de niños tienen un nivel de actividad físico bajo, teniendo como mayor indicador a las niñas. El nivel de actividad físico es fundamental en la edad educativa para integrar los aprendizajes y generar mayores grados de regulación psico emocional, regular el peso y mejorar el desarrollo físico y mental.

Ante la presente problemática que formula la siguiente pregunta.

1.2 Formulación del problema

1.2.1. Problema general:

¿Cuál es la relación entre el procesamiento sensorial táctil y el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años colegio nacional Villcapaza-Puno 2024?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel del procesamiento sensorial táctil en niños típicos de 6 a 8 años del colegio nacional Villcapaza-Puno 2024?

¿Cuál es el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años del colegio nacional Villcapaza-Puno 2024?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el procesamiento sensorial táctil y el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años del colegio nacional Villcapaza-Puno 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar el nivel del procesamiento sensorial táctil en niños típicos de 6 a 8 años del colegio nacional Villcapaza-Puno 2024.

Determinar el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años del colegio nacional Villcapaza-Puno 2024.

1.4 Justificación de la investigación:

1.4.1. Justificación teórica

La investigación se realizará con el propósito de aportar al conocimiento nuevo en Perú sobre la relación que tiene el procesamiento sensorial táctil y el

nivel de actividad física en niños de 6 a 8 años. La fisioterapia y la psicomotricidad son planteamientos de intervención fisioterapéutica actuales. Ambos se basan en la adquisición de habilidades motrices desde diferentes aspectos, pero con un fin específico que el movimiento humano. Este trabajo permitirá tener información a póstumas investigaciones.

1.4.2. Justificación práctica:

El procesamiento sensorial táctil es la base del desempeño y aprendizaje motor a mayor estimulación sensorial se evidenciará tiene una relación positiva y una mejoría sobre el nivel de actividad físico. Este estudio se realizará porque existe una necesidad de evidenciar el efecto que está generando en la actualidad el procesamiento sensorial táctil sobre el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años. Favoreciendo así la base cognitiva para la formación posterior y actuación y mejor desempeño de la población. Así como a la realización de estrategias y programas que beneficiarán a la población el poder abordar futuramente las dificultades en el procesamiento sensorial táctil a diversas texturas, dificultades para concentrarse en clases, problemas de aprendizaje, problemas de participación social y aislamiento.

1.4.3. Justificación metodológica

Esta investigación contribuirá en la búsqueda de datos estadísticos y realización de evaluaciones continuas en el proceso del trabajo terapéutico y educativo. Provocará un aporte metodológico por la aplicación de instrumentos validados de evaluación del procesamiento sensorial táctil y el nivel de actividad física en niños de 6 a 8 años. La identificación de posibles dificultades y la

presencia de algún tipo de desequilibrio y déficit de desarrollo de diversas habilidades sensorio-motrices. Así mismo se busca que la investigación sirva de base para futuros estudios, además de proponer el abordaje orientado a mejorar el desarrollo del procesamiento sensorial táctil de los niños, identificar la función que cumplen los profesionales de salud en educación y generar una derivación oportuna y adecuada.

1.5 Delimitación de la investigación

1.6.1. temporal

El proyecto para determinar la relación entre el procesamiento sensorial táctil y el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años de Azángaro-Puno se desarrollará en el mes de noviembre del 2024

1.6.2. Espacial

Se desarrollará en el colegio Villcapaza del distrito de Azángaro de la provincia de Puno- Perú.

1.6.3. Recursos

La muestra del estudio no es representativa. Se aplicará a niños de 6 a 8 años que estudien en el colegio Villcapaza del distrito de Azángaro de la provincia de Puno- Perú.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Merchán C., Muevecela S. (2018) en su investigación evalúan el nivel del procesamiento sensorial en niños de 3 a 5 años tienen como **objetivo** determinar el perfil sensorial individual. Se emplea el perfil sensorial de Dunn para valorar las respuestas del niño frente a experiencias sensoriales. **La metodología** del estudio es descriptivo cuantitativo de corte transversal y el corpus abarcó a 71 niños preescolares de 3 a 5 años. **Los resultados** muestran que el 1,4% presenta una diferencia en el procesamiento sensorial general; 9.9% en las reacciones emocionales y del comportamiento, y 5.6% en la modulación. Las edades de 5 años obtuvieron puntuaciones menores a las esperadas, respecto a los niños de 3 y 4 años. Se concluye de la investigación que a mayor edad son más evidentes las diferencias sensoriales, asimismo predominan en el sexo masculino, con una diferencia de 1,4% respecto al sexo femenino. Existe una relación significativa entre el comportamiento, las reacciones emocionales y el perfil sensorial. Debido a que cada niño tiene su propio perfil sensorial, si no existe una intervención adecuada en estos elementos, el conjunto de síntomas expresados resulta sutil y pasa desapercibido, pero no dejan de repercutir positiva o negativamente en el desenvolvimiento diario de los niños. Por lo tanto, es importante evaluar el perfil sensorial de los niños. (4)

Durand (2016) en su tesis doctoral propone y evalúa el efecto de un programa de psicomotricidad en el desarrollo integral en niños de tres años en Lima-Perú, tuvo como **objetivo** aplicar y evaluar un programa de psicomotricidad en el desarrollo integral de los niños de tres años de la institución. **La metodología** del estudio fue de tipo cuasi experimental. Se emplea un instrumento de cotejo para evaluar una lista de criterios previamente establecidos dentro de los cuales uno de los siete ítems a evaluar fueron la praxia global y la praxia fina, la expresión corporal, el desarrollo comunicativo, el desarrollo socio afectivo, el desarrollo socio cognitivo. **Los resultados** de la investigación muestran una diferencia significativa entre el grupo control y el experimental; lo que concierne al desarrollo integral después de aplicarse un programa de psicomotricidad. Es decir, el programa de psicomotricidad influye en el desarrollo psicomotor en los niños de tres años. Según las pruebas realizadas se observa que, en el desarrollo integral, el grupo control y experimental obtienen en un pretest un proceso de 50%, mientras que en el post test el grupo control obtiene un 37% de proceso, y el grupo experimental un nivel logrado con un 75% en la puntuación. En la evaluación del desarrollo comunicativo se obtuvo como puntuación en el pretest de 43.8% y 50% del grupo control y experimental respectivamente, mientras que en el post test el grupo control alcanza un 43.8% y el grupo experimental un 68.8% (nivel logrado). Se concluye que un conjunto de actividades estructuradas para aspectos corporales influye no solo en el desarrollo físico, sino también en los aspectos sociales y culturales. Asimismo, mejorar la madurez escolar de un niño en edad escolar ayuda significativamente en el desarrollo de sus procesos intelectuales, escritura, operaciones básicas, aspectos familiares y grupo social. (5) .

Jiménez (2019) en su investigación evalúa la eficacia de un programa juegos motrices para mejorar la psicomotricidad en niños de 5 años en Lima-Perú; presenta como **objetivo** demostrar que el programa de juegos motrices mejora la psicomotricidad en niños de 5 años de dicha institución. **La metodología** empleada fue de tipo hipotético deductivo. El estudio se aplicó a 23 niños. Se empleó como instrumento de recolección de datos el *test* Tepsi. El programa de “juegos motrices” consta de sesiones de trabajo con un enfoque constructivo en las que el alumno, con orientación del profesor, realizó diversas actividades como lanzar pelotas, saltos, cantos con mímicas, inventar historias, juegos de equilibrio, circuitos, y juegos motrices estáticos y dinámicos con la finalidad de reforzar las actividades que solicita la prueba. **Los resultados** obtenidos muestran una puntuación inicial de 50.696, menor al esperado en el pretest y en situación de riesgo, comparada con la que se obtuvo luego de la aplicación del programa de juegos motrices, la cual fue de 56.783. Se concluye que, con los juegos motrices propuestos, los niños mejoraron su destreza en motricidad fina, además de su madurez psicológica en las áreas básicas como la coordinación, lenguaje y motricidad. (6)

Cueva (2019), en su trabajo explica la influencia de la integración sensorial en el desarrollo de la corporeidad a través de un programa denominado: asimilo, acomodo y me muevo. El **objetivo** del estudio fue identificar la influencia de la integración sensorial sobre el desarrollo de la corporeidad en niños de 3 años de una institución educativa. La muestra fue de 46 niños de una institución educativa, a los cuales se aplicó como instrumento una ficha de observación (pre

y post test), la validez del instrumento obtuvo un coeficiente de Cron Bach de 0,96; aplicado estadísticamente una prueba de Mann Whitney, comprobando los resultados y la efectividad del programa. **Metodológicamente** la investigación fue de tipo aplicativo, explicativo, el diseño cuasiexperimental, haciendo uso del método hipotético deductivo y de corte transversal. Los resultados que se obtienen del programa tras la aplicación del test en un inicio y la ejecución del programa se realiza un post test mostrando mejorías en el nivel del logro (57%), en proceso(35%) y existió una reducción (9%) en la fase inicial de los estudiantes, obteniendo resultados esperados de que el efecto del programa fue positivo, concluyendo que el programa basado en actividades de integración sensorial influye en el desarrollo físico de los niños evidenciándose a través de la obtención de los niveles de logro evaluados inicialmente y corroborando con la evidencia de la evaluación final.

Céspedes (2018) en su investigación tuvo como objetivo determinar la asociación entre el procesamiento sensorial y el rendimiento escolar en niños. La **metodología** empleada fue descriptiva no experimental, de tipo básica correlacional con una muestra de 90 niños de 5 años. Los datos se recolectaron a través de la técnica de la encuesta aplicando un cuestionario. El resultado del estudio logró alcanzar una correlación de 0.977, lo que determinó una asociación no solo directa, sino que significativa entre el procesamiento sensorial y el rendimiento escolar. Se comprueba de esta forma que un rendimiento escolar óptimo es el resultado de la integración y el desarrollo del procesamiento sensorial siendo evidenciado cuando existe disfunción en algunos estudiantes que presentan rendimiento escolar bajo, existiendo una probabilidad de

disfunción sensorial a nivel auditivo, disfunción del sistema propioceptivo y del sistema olfativo gustativo, predisponiéndolos a tener dificultades en el logro de competencias en su desarrollo escolar ya académico en el futuro.

Villar (2022), en su publicación evalúa el nivel de actividad física en niños de un colegio en la ciudad de Lima. Propone como **objetivo** identificar el nivel de actividad actual en menores de edad escolar con una población de 610 alumnos entre 6 y 12 años de un colegio estatal y otro particular. La metodología fue de un estudio observacional, descriptivo de tipo transversal, aplicando el método a través de un cuestionario PAC-C obteniendo como resultados que en ambos colegios estatal y particular se encontraron un mayor porcentaje de nivel de actividad entre “bajo” y “muy bajo” (59.7% en ambos colegios) y solo el 4.5% y 4% se encuentran en el grupo de nivel de actividad físico “intenso” en cada colegio. En el colegio particular se encontraron también mayores indicadores de sobrepeso y obesidad además de un bajo nivel de actividad físico. Se concluye que el nivel de actividad físico es un común denominador en poblaciones educativas con alto índice de riesgo a sufrir de sobrepeso y obesidad, lo que amerita evaluaciones relacionadas a otros factores que puedan predisponer al bajo nivel de actividad física.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Niños entre de 6 a 8 años

El desarrollo neurológico de los niños entre los 6 y 8 años es un período de crecimiento significativo, el logro de habilidades cognitivas y motoras. Las áreas de mayor desarrollo son:

El desarrollo cognitivo entre los cuales tenemos como principales indicadores al pensamiento lógico: los niños empiezan a desarrollar el pensamiento lógico y pueden resolver problemas más complejos. Entran en la etapa de las operaciones concretas de Piaget, donde pueden realizar operaciones mentales en situaciones concretas y manipulables. Comprensión del tiempo y el espacio: empiezan a comprender conceptos como el tiempo (antes, después, mañana) y el espacio (cerca, lejos). Lenguaje y comunicación: el vocabulario se expande rápidamente y los niños pueden formar oraciones más complejas. También mejoran en la comprensión de chistes, metáforas y otros aspectos del lenguaje figurado. Atención y concentración: la capacidad e concentrarse en tareas por períodos más largos mejora lo esencial del aprendizaje y más aún en esta etapa educativa. (7)

El desarrollo motor es un factor fundamental del desarrollo ya que nos permitirán el logro de muchas habilidades como las motoras finas: estas habilidades se perfeccionan en situaciones complejas de la mano, como es la escritura, el dibujo, el uso de herramientas pequeñas. Los niños pueden escribir con más precisión, recortar con tijeras y construir estructuras complejas con bloques o legos, así como insertar hilos en agujas y destrezas que requieren de una atención más selectiva. Habilidades motoras gruesas: mejoran las

habilidades como correr, saltar, lanzar y atrapar. Su coordinación se evidencia más desarrollada en las actividades físicas, lo que permite participar en deportes y juegos organizados. Equilibrio y coordinación: la capacidad de equilibrio se encuentra notoriamente elevado que facilita el aprendizaje en actividades como andar en bicicleta o patinar.

Desarrollo emocional y social permite al niño involucrar y participar con mayor frecuencia y espontaneidad en actividades sociales, tenemos en cuantas áreas principales de desarrollo como El autoconcepto y autoestima: comienzan a desarrollar un sentido más definido de sí mismos, comparándose con otros niños de su edad. La autoestima se ve influenciada por sus logros y la retroalimentación que reciben de adultos y de sus compañeros. Interacciones sociales: las relaciones con compañeros se vuelven más importantes. Los niños empiezan a formar amistades más sólidas y pueden experimentar sentimientos más complejos, como la lealtad o los celos. Regulación emocional: aprenden a manejar mejor sus emociones, aunque todavía pueden necesitar apoyo para gestionar situaciones frustrantes o desafiantes. (8)

Desarrollo moral el entendimiento de las reglas en esta etapa es crucial en los niños, a esta edad empiezan a comprender y respetar las reglas y normas sociales, aunque todavía tienden a verlas como absolutas e irrompibles; el juicio moral comienza a replicar en sus actividades sociales, comienzan a hacer juicios morales basados en la intención detrás de las acciones, no solo en los resultados, aunque este desarrollo está en sus primeras etapas.

Desarrollo neurológico el cerebro continúa madurando con un crecimiento significativo en la mielinización de las vías neuronales, lo que mejora la velocidad y eficiencia de la transmisión de señales nerviosas; en esta etapa la plasticidad

neuronal es menor que en los primeros años de vida sin embargo sigue siendo significativa, permitiendo adaptaciones y aprendizaje continuo. (9)

En la Provincia de Azángaro perteneciente al departamento de Puno se encontró que además de los niveles de pobreza, el nivel de friaje en temporadas de helada llega a los -7°C y en temporadas frecuentes bordean los 6°C - 14°C . Estos niveles de frío frecuentes durante todo el año generan que las personas lleven prendas abrigadoras muy frecuentemente, así mismo los niños por estar expuestos a resfríos frecuentes son sobre protegidos y “envueltos con mantas” a edades muy tempranas limitando así su libertad de movimiento por prolongadas horas en el día. Estos hábitos locales generan que los niños tengan poca exploración de su propio cuerpo, limitan las actividades de juegos, sus experiencias sensoriales y motoras.

2.2.2 Procesamiento sensorial táctil (PST)

El procesamiento sensorial táctil es un proceso complejo que implica la recepción, transmisión e interpretación de estímulos táctiles por parte del sistema nervioso. A lo largo de la historia, este proceso ha sido objeto de estudio en diversas disciplinas, incluyendo la neurociencia, la psicología, la fisiología y la ingeniería biomédica. El presente trabajo buscará también identificar algunos hitos importantes en la historia del procesamiento sensorial táctil. Por el siglo IV a.C. Aristóteles fue uno de los primeros filósofos en abordar el tema de la percepción sensorial en su obra “De Anima”. Aunque no se enfocó específicamente en el sentido del tacto, sentó las bases para la comprensión de la percepción en general. En el siglo XVII se da el apogeo de las investigaciones anatómicas, periodo en el que los anatomistas como Johannes Muller

comenzaron a explorar la anatomía y fisiología del sistema nervioso, incluyendo los receptores táctiles en la piel y su conexión con el sistema nervioso central. Para el siglo XIX se generó el descubrimiento de los receptores táctiles por fisiólogos como Johannes y Von Frey identificaron y caracterizaron varios tipos de receptores táctiles en la piel, incluyendo los corpúsculos de Meissner y los corpúsculos de Pacini. Estos descubrimientos sentaron las bases para la comprensión de cómo se detectan y procesan los estímulos táctiles. Llegando al siglo XX las investigaciones en neurociencia favorecieron los avances en el área permitiendo un mayor entendimiento del procesamiento sensorial táctil a nivel del sistema nervioso central. Investigaciones utilizando técnicas como la Electrofisiología y la neuro imagenología ayudaron a mapear las regiones del cerebro involucradas en la percepción táctil. Las teorías de la percepción táctil empiezan a darse en la década de 1960, periodo durante el cual se desarrollaron varias teorías para explicar cómo el cerebro procesa y percibe la información táctil. Por ejemplo, la teoría de la compuerta propuesta por Melzack y Wall sugiere que el cerebro regula la percepción del dolor mediante un mecanismo de "compuerta" en la médula espinal. Llegando a la década de 1970 y 1980 las investigaciones de la plasticidad cerebral promueven el descubrimiento de que el cerebro es altamente adaptable y puede reorganizarse en respuesta a la experiencia sensorial. Estudios en animales y humanos demostraron que la plasticidad cerebral juega un papel crucial en el procesamiento táctil y en la recuperación de la función sensorial después de lesiones. Los avances tecnológicos en neurociencias que se dieron en el siglo XX generaron avances en técnicas de neuro imagenología, como la resonancia magnética Funcional (fMRI) y la magnetoencefalografía (MEG), han permitido una mayor comprensión

de los circuitos neuronales involucrados en el procesamiento sensorial táctil en humanos. Los antecedentes del procesamiento sensorial táctil fueron descubiertos, desarrollados y estudiados por la combinación de estudios anatómicos, fisiológicos, psicológicos y tecnológicos que han contribuido a nuestra comprensión y percepción actual del procesamiento sensorial táctil. Actualmente se entiende al procesamiento sensorial táctil como la integración de diversos aspectos anatomo-neuro-psico-funcionales.

El Sistema sensorial táctil (SST) y su interacción con el medio ambiente

El cerebro hasta los siete años es “una máquina de procesamiento sensorial” debido a la gran capacidad de recepción, velocidad de aprendizaje y adaptación del cerebro. El niño, ante la exposición a nuevas sensaciones y texturas, adquiere un aprendizaje basado en su experiencia. Progresivamente con la edad, podrá adquirir y potenciar sus nuevas habilidades y destrezas motrices, es así como dirige sus movimientos y sensaciones con los reflejos primitivos como los de succión, prensión palmar, prensión plantar; las sensaciones de vínculo y apego, el esquema corporal y las reacciones de defensa y equilibrio.

A medida que el niño va experimentando las sensaciones, aprende a manejarlas de manera gradual y adapta su cuerpo al medio ambiente y su entorno. El cerebro entiende la función del cuerpo y lo organiza con los diversos sistemas, ya que enfoca su atención a unas sensaciones en particular e ignora otras de poca importancia. (10)

La razón del PS es su uso en una función con un objetivo específico. Para ello se selecciona, ordena y une las entradas sensoriales en conjunto con la función neural (la cual se da desde el embarazo hasta lo largo de la vida), para así ejecutar la función determinada, ya sea el contacto de la placenta dentro del vientre de la madre, o el tocar del rostro de la madre al momento de lactar. Se evidencia un adecuado desarrollo del procesamiento sensorial en personas que son tranquilas y felices, las cuales han logrado una adecuada adaptación de su entorno con su cuerpo, a esto se le denomina integración y balance.

La adecuada formación del niño, dentro de una secuencia básica de desarrollo, es la base del logro de muchas funciones generales, ya que permite la resolución exitosa del procesamiento de los diversos estímulos sensoriales. Es así como el niño logra tener la capacidad de enfrentarse a su entorno social, ambiental y sobre todo el poder adaptar su cuerpo y su cerebro a los diversos retos, tanto físicos como cognitivos propios de su edad. Esto se denomina “respuesta adaptativa”, la cual ayuda a la propia organización y desarrollo del cerebro. (10)

En la investigación se diferencia los tipos de conductas sensorio-táctiles en respuesta y actitud táctiles ya que ambas son manifestaciones adaptativas del sistema sensorial táctil.

El PST es un proceso de función neural del cual se inician los procesos de estimulación táctil. La información sensorial transmitida por los sentidos debe ser procesada y analizada por el cerebro para que la persona dé una respuesta apropiada (gesto, palabra, emoción). Cuando la integración sensorial funciona correctamente, el niño aprende a reaccionar de manera adecuada al entorno e

interactúa con los demás. (10). El objetivo principal del PST es integrar y organizar en conjunto todas sensaciones y procesos de la vía táctil en todo el cuerpo, en conjunto con las funciones superiores cerebrales, la integración sensorial y la regulación de las sensaciones internas (las emociones, pensamientos) y las sensaciones externas (las percepciones y las reacciones motoras).

La respuesta táctil

Dentro del desarrollo motor se identifica un periodo crucial, el cual transcurre en los 7 primeros años de vida y se caracteriza porque las respuestas adaptativas son de predominio motoras. Por lo que, en la conducta del niño, se puede evidenciar una buena organización de sus procesos sensoriales. En consecuencia, las habilidades motoras, mentales y sociales posteriores serán de fácil aprendizaje. (10).

La respuesta táctil es una manifestación adaptativa a los estímulos sensoriales del entorno, los cuales van a estar condicionados a las experiencias sensoriales del niño. Se manifiestan generalmente como conductas de rechazo hacia texturas específicas, sensaciones del medio externo, a etiquetas de la ropa, al peinarse, a jugar empleando partes de su cuerpo (como los pies descalzos), a cortarse las uñas, al contacto con arena o al pasto. Se debe tener en cuenta que cada niño es diferente, así que la respuesta táctil no va a ser igual, ya que depende de los factores prenatales, perinatales, posnatales, personales, familiares y socio ambientales a los cuales ha sido expuesto.

Los trastornos de modulación son la hiperresponsividad (defensiva táctil) y a la hiporesponsividad.

La hiperresponsividad también llamada “defensividad táctil” se manifiesta como en una respuesta de defensa del niño, dicha reacción lleva a huir o luchar en contra del estímulo al que sea expuesto o esté en contacto, ya sea ligero, fuerte y/o inesperado. El niño presenta un alto nivel de alerta hacia los estímulos que lo rodean y se encuentra preparado para reaccionar en su defensa. Asimismo, manifiesta mediante la conducta esta sensación de incomodidad, en la cual evitará los juegos de contacto y todo tipo de actividades que involucren el trabajo y manipulación con diferentes texturas. El límite de contacto se observa tanto en las manos, en el cuerpo y con predominio en la planta de los pies; las conductas por el desagrado de dichas texturas se caracterizan por ser de predominio agresivas y/o repulsivas, ya que el niño percibe al estímulo como una agresión hacia él. Dichos síntomas se encuentran en niños que frecuentemente permanecen aislados de sus demás compañeros, no participan espontáneamente de actividades del colegio, presentan poca tolerancia a la frustración y baja autoestima. (11)

La hiporesponsividad también llamada hiperkinético refiere a la respuesta indiferente del niño ante cualquier estímulo. Se observa en un niño que aparenta no sentir los estímulos, sensaciones o texturas del exterior, lo cual conlleva a explorar todo tipo de sensaciones con la finalidad de encontrar una que sea cómoda o agradable. El límite de contacto en el niño será mínimo; expone partes de su cuerpo sin ningún problema y busca tener mayores experiencias sensoriales, ya que su tolerancia al tacto es muy alta y un estímulo ligero es casi nulo para él. Es uno de los motivos de consulta con mayor predominio respecto a la psicomotricidad, conducta y aprendizaje. Las características de un niño

hiperkinético son conductas exageradas sin ningún propósito y objetivo, movimientos frecuentes de sus manos, pies, desplazamientos en casa, el colegio o áreas en las que no sea correcto este tipo de exaltaciones. Debido a las características mencionadas es fácil de identificar por parte de los padres. Frecuentemente tiene caídas, golpes, movimientos torpes y algunas agresiones involuntarias, sin una mala intención hacia los que le rodean. Se observa a un niño aislado por su círculo social (frecuentemente escolar) debido a que no tolera su intensidad, muchas veces se acompaña con una baja autoestima y es catalogado frecuentemente como niño problema. (11) (12)

La actitud táctil

El flujo continuo de información táctil se da a través de los estímulos sensoriales y las sensaciones y texturas. Asegura una buena organización del sistema nervioso, permite un buen conocimiento del propio cuerpo, desarrolla el esquema corporal como las habilidades motrices e influye en las emociones. También desarrolla un sentimiento de seguridad y por ello interviene en la creación de un vínculo emocional. (13)

La actitud táctil es la forma de expresión no verbal que contradice o corrobora lo que una persona expresa verbalmente. La inquietud, la sumisión, el temor, la alegría se expresan con los movimientos del cuerpo y de la cara. Suele manifestarse en actitudes de rechazo a circunstancias sociales, como un abrazo, tocar el brazo o la espalda. Los niños que generalmente no permiten que les toquen, no les gusta ensuciarse ni interactuar con otros niños de su edad, y presentan una conducta poco sociable y tolerante hacia su entorno.

Una dificultad o problema de integración sensorial se manifiesta en actitudes que aparentan tener una consecuencia mínima. Muchas de sus

expresiones suelen ser subestimadas o se les dan muy poca importancia; sin embargo, genera un obstáculo grande cuando el niño tiene que afrontar un medio educativo exigente, no solo cognitivo, sino también motriz, social y ambiental. En consecuencia, conlleva a problemas de organización en las sensaciones para poder participar adecuadamente en su entorno social como hacer amigos, conservarlos, cumplir nuevas responsabilidades y realizar tareas al mismo nivel que los demás compañeros. A nivel emocional, la ansiedad y sensaciones de impotencia serán los protagonistas en los niños que tengan una insuficiente integración sensorial. (14).

En la expresión psicomotriz influyen los factores psicológicos, socioculturales y neurofisiológicos. Las influencias socioculturales ejercen un papel fundamental en la forma de andar y sentarse, los gestos y las posturas. Se debe tener en cuenta la identificación oportuna de las manifestaciones del niño, para derivar al área de psicología y prevenir mayores dificultades en el proceso de desarrollo.

El procesamiento sensorial y los problemas en la escuela

Los procesos educativos como la escritura, la lectura y la aritmética requieren un grado de maduración cerebral elevado y más aún mucha integración sensorial. Un problema en la integración sensorial puede interferir en los procesos escolares del niño y en consecuencia influye en el nivel de aprendizaje. Una dificultad en la modulación de la conducta, así como problemas de integración y adaptación a su entorno, hace que las labores simples sean caóticas para el niño. Estos estadios de crisis ocasionan las faltas frecuentes a clases e incluso el dejar parcial o totalmente el ciclo educativo. (5)

Se debe tener en cuenta que las experiencias sensoriales y educativas no son actividades simples, ya que requieren de un proceso de aprendizaje, experiencia y adaptación progresiva. Se hacen posibles cuando el niño consigue una base de integración sensorial sólida. Uno de los mayores conflictos sociales que afronta el niño en un entorno educativo involucra no solo hacer amigos, sino entenderlos y conservarlos, cumplir sus nuevas responsabilidades conforme va creciendo y el expresar sus necesidades fuera del código creado dentro del entorno familiar. Cada una de estas actividades generan un reto diario para el niño que usualmente suele pasar desapercibido por el contexto familiar y/o educativo.

Dentro de las manifestaciones en el entorno educativo se encuentra frecuentemente una dificultad de la escritura en orden, tamaño, organización y espacio. Se evidencia también algún tipo de dificultad en la coordinación manual fina. (10)

Posibles causas

El desarrollo integrativo sensorial del feto puede ser fácilmente afectado por cualquier toxina debido a su vulnerabilidad. En la actualidad, la disfunción integrativa no tiene una causa específica, pero según estudios existen algunas predisposiciones genéticas, ciertos tipos de disfunción cerebral mínima, productos químicos, exposición a tóxicos ambientales y ciertos virus; sin embargo, se presume que la combinación del factor hereditario y químico es la causa principal.

Otro factor por considerar es el parto. En esta etapa el cerebro aún es vulnerable y la privación mínima temporal de oxígeno en el recién nacido puede

afectar la capacidad de integración sensorial adecuada. Algunos estudios demostraron que existe mayor predominio de lesión en áreas del cerebro que tienen que ver con el procesamiento de estímulos táctiles y auditivos. (10)

Los niños de diversas edades que han sido privados de experiencia sensorial, estímulo, socialización y contacto con otras personas no logran un desarrollo sensorial, motor o intelectual adecuado. Esta es una de las principales causas de deficiencia de integración táctil.

2.3 Cuestionario de inventario de reacción al tacto:

El inventario de reacción al tacto que por sus siglas en inglés TIE (Touch Inventory for Elementary School-aged Children). Es una herramienta de evaluación diseñada para medir las respuestas de los niños al tacto en diversas situaciones. Específicamente, se utiliza para identificar problemas sensoriales relacionados con la sensibilidad táctil, lo cual puede ser relevante en la evaluación de trastornos del procesamiento sensorial o del desarrollo.

Dentro de las características del TIE, tenemos que se aplica a la población educativa entre 6 a 12 años, tiene un formato autoadministrado o administrado por el evaluador, en donde el evaluador coloca sobre una mesa la cartilla de respuesta que indica al niño la intensidad de cada una de ellas. De esta forma el cuestionario comprende preguntas o afirmaciones sobre como el niño reacciona a diferentes tipos de estímulos táctiles, como tocarse la piel, usar ciertas prendas, el contacto con otras personas, entre otros en donde el niño indicará la

intensidad de su reacción a estos estímulos. Las opciones del cuestionario TIE son tres: “No”, “un poco” y “mucho”, en donde a cada pregunta el niño indicará al encuestador como se siente en intensidad al respecto. La pregunta se podrá repetir y orientar sin ser modificada o interpretada de otra forma. Estas respuestas evaluarán la hiperrespondibilidad táctil que es una respuesta exagerada o aversiva a estímulos táctiles comunes y la hiporrespondibilidad táctil que es una respuesta reducida o ausente a estímulos táctiles, donde el niño no puede notar el contacto y/o busca estímulos táctiles fuertes. El evaluar y comprender que un niño percibe y responde a estímulos táctiles para adaptarse a su medio ambiente, intervenciones terapéuticas, educativas o de manejo en el hogar o la escuela. (15)

El test TIE se emplea con frecuencia para evaluar a niños con espectro autista, trastorno del desarrollo o del aprendizaje, entre otros.

2.2.3 Nivel de actividad física

La actividad física (AF) es un pilar fundamental para la salud y el bienestar, especialmente durante la infancia. Numerosos estudios han explorado niveles de actividad física en niños y adolescentes, así como los factores que influyen en ella.

Los estudios evidencian que hay una tendencia a la disminución de la actividad física en comparación con generaciones anteriores.

La Actividad física es definida como cualquier movimiento del cuerpo producido por el sistema musculoesquelético que genera un gasto energético. Esta definición comprende a todo tipo de movimientos realizadas de forma planificada o no planificada en un entorno bio-psico social, de las actividades de

vida diaria comprendidas en situaciones de forma moderada o intensa con el objetivo de mejorar la salud. Según las últimas publicaciones de la OMS se especifica que 1 de cada 4 adultos y más del 80% de la población adolescente (entre 11 y 17 años) no realiza suficiente actividad física a nivel mundial.

A fines de los años 90, en Perú se evidenciaron de que uno de cada 10 peruanos practicaba deporte en niveles significativamente beneficiosos para su salud, factor principal para que el Ministerio de Salud (MINSA) publicó que no más del 10% de la población realizaba AF en niveles adecuados y que uno de cada dos peruanos no realiza deporte alguno. Las cifras resientes están aumentando cada vez más debido a la creciente urbanización y migración hacia las ciudades, lo que genera una carencia de los espacios públicos adecuados para la realización de deportes y actividades recreativas. (16).

La primera infancia comprende edades entre los 0 hasta los 5 años, edad en donde se consolidan las habilidades motoras, perceptivas, cognitivas y sociales. La AF desempeña un papel crucial en esta etapa mediante el juego y actividades recreativas que promueven el desarrollo psicomotor, así como el aprendizaje de hábitos saludables. Por otro lado, el sedentarismo comprende la poca actividad realizada por largas horas de jornadas educativas, estar mucho tiempo sentados, viajes prolongados en transportes o vehículos y la exposición a medios virtuales como tabletas, celulares o computadoras los cuales se asocian a un desarrollo poco saludable para el niño. (17).

La actividad física se puede saludable promueve el desarrollo adecuado de los sistemas cognitivos, de salud psicosocial, de desarrollo motor, de desarrollo óseo y sistémico, así como el logro de condiciones saludables; por el contrario la inactividad física se convierte en un factor de riesgo para salud, así

como predisposición a la adquisición de enfermedades crónicas no transmitibles a tempranas edades, como obesidad infantil que actualmente es uno de los factores de riesgo más altos a nivel mundial ocupando el cuarto puesto de riesgo de mortalidad. (18). El reporte de la “Health Behavior” refiere que en porcentajes solo el 27% de las niñas y el 40% de niños realizan el nivel de actividad físico requeridos para su edad, la OMS establece como requerimiento mínimo de practica beneficiosa en actividad física 60 minutos diarios en edades comprendidas entre 5 y 17 años. (19). En investigaciones realizadas en Lima se encontraron evidencias de que un 75% de alumnos de una población de 690 entre 3ero y 5to de secundaria presentaron un nivel de actividad física entre bajo y muy bajo. (16)

2.2.3.1 Cuestionario de Actividad Física (PAQ-C)

El valorar el nivel de actividad física es importante por las causas y efectos que diversos estudios e instituciones validan y refuerzan de información, se destacan el uso de tecnologías, pero también se tiene en cuenta que para valorar la AF no solo es necesario el uso métodos cuantitativos y cualitativos sino también es necesario disponer de baremos para identificar, monitorizar y clasificar patrones de forma rápida y sencilla.

Entre los cuestionarios más utilizados se encuentran el Global Physical Activity Questionnaire (G-PAC) y el International Physical Activity questionnaire (I-PAC) para la población en general y el Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C). Para este estudio se utilizará el PAQ-C, este cuestionario utilizado ampliamente en la investigación de emplea de forma autoadministrada. En su versión original fue desarrollada y validada en ingles por sus autores

Crocker, Bailey, Faulkner, Kowalski y McGrath y que sirve para medir el nivel de actividad física en niños entre 8 y 14 años. En la actualidad se encuentran estudios en los que se aplicó el PAQ-C, los cuales fueron validados en edades entre 6 y 8 años. En el presente trabajo se priorizan los antecedentes aplicativos de la prueba en términos coloquiales y conocidos por la población peruana.

Dentro de las características del cuestionario se aplicarán 11 preguntas a los niños, el cuestionario es autodidáctico, quiere decir que cada alumno desarrollará su propio documento. Se explica previamente al niño que será anónimo, teniendo un código de verificación para el uso de sus resultados, según las preguntas que se emplearán tenemos una puntuación con los indicativos de valoración del 1 al 5 según la frecuencia e intensidad de desarrollo de actividad física, las cuales se estandarizarán al final de esta, siendo vaciadas en el cuadro de recopilación de datos. Las actividades que refieran los niños serán las realizadas en la última semana para así medir de forma eficaz su nivel de actividad.

2.3. Definición de términos generales:

2.3.1. Desarrollo psicomotor

Los movimientos del niño al nacer tienen ciertas características que van desapareciendo y evolucionando hasta concretarse en un gesto preciso logrado en la adolescencia. Dentro de la evolución existen puntos principales que van de la mano para lograr una adecuada integración en las funciones adquiridas. Estas son de progresión sucesiva como los factores de la precisión, la rapidez y la fuerza muscular y son los determinantes para el desarrollo adecuado de las siguientes etapas bien diferenciadas desde el nacimiento hasta los 7 años; de los 7 hasta los 10 años, y de los 10 hasta los 14 años. (20)

2.3.2. Actitud

Se entiende por actitud a la predisposición a actuar o la disposición relativamente estable a reaccionar con una tonalidad afectiva, una expresividad o una conducta característica. Es el estado psicológico condicionante del tipo de reacciones o de un cierto grado de coherencia en la conducta individual. Las actitudes son adquiridas consciente o inconscientemente y quedan integradas en la estructura de la personalidad. (21)

2.3.3. Respuesta táctil:

Se entiende por respuesta táctil a la acción que provoca en una persona determinada exposición a diversas texturas. Pueden ser nulas cuando no generan ninguna reacción o sentimiento; pueden ser moderadas cuando generan una reacción leve al estímulo o pueden ser fuertes cuando la persona

reacciona de manera exagerada ante el estímulo. Dichas actitudes refieren a la defensividad táctil que puede tener una persona respecto a una respuesta directa. (22)

2.3.4. Actitud táctil:

Refiere a la expresividad de una conducta condicionada a un tipo de estímulo táctil que se manifiesta mediante actitudes de vida diaria, las cuales han sido integradas en la personalidad de cada individuo. Asimismo, son adecuadas cuando no refieren a cambios sensoriales que perjudiquen su nivel de sociabilidad e inadecuadas debido a una mala experiencia o tolerancia a diversas texturas que modifiquen su percepción del entorno consigo mismo. Las actitudes inadecuadas se manifiestan en comportamientos poco sociables, la poca paciencia y la baja tolerancia a los cambios, los toques, los abrazos y las sensaciones fuertes. (14).

2.3.5. Cuestionario:

Es una herramienta de recolección de datos que consiste en un conjunto de preguntas diseñadas para la obtención de información de un grupo específico de personas. (23)

2.3.6. Índice de masa corporal (ICM):

Es la relación entre la masa corporal de una persona y su estatura, según los valores propuestos por la OMS. (24)

2.3.7. Peso:

Es la unidad de medida de la fuerza gravitatoria que actúa sobre el objeto.

(25)

2.3.8. Niños:

Se identifica como niñas y niños a las personas que en una edad se encuentran hasta los 12 años, pasando esa edad se denominan adolescentes.

(26)

2.3.9. Actividad física:

Se define actividad física a todo comportamiento que implique algún movimiento corporal producido por los músculos y el esqueleto, el cual produzca algún gasto energético. (27)

2.3.10. Deporte:

Se refiere a todas las formas de actividad física, que a través de la participación organizada o casual tiene como objetivo principal mejorar y expresar el bienestar físico y mental, así como potenciar las aptitudes de la persona, formar relaciones sociales y obtener resultados en la destreza de la competencia en niveles. (27)

2.3.11. Nivel de actividad física:

El nivel de actividad física refiere a la intensidad y frecuencia en la que se realizan actividades que impliquen algún gasto energético, los cuales varían según su intensidad, desde gastos energéticos vitales y funcionales que

comprenden el nivel de actividad físico más bajo hasta la realización de actividades de alto nivel de exigencia que comprende un entrenamiento mínimo de 6 horas diarias el cual comprende el nivel de actividad física más alto o vigoroso. (28)

2.3.12. Niños típicos:

Se refiere al niño que ha tenido un proceso del desarrollo sin presencia de complicaciones, antecedente y o enfermedades de consecuencias prenatales, perinatales o postnatales, lo que implican un logro de sus capacidades neuro psicomotrices de acuerdo con sus hitos de desarrollo cronológico y neurológicos según su edad. (29)

2.4. HIPOTESIS Y VARIABLES

2. 4.1. Hipótesis de la investigación:

H0: Hipótesis nula:

No existe relación entre el procesamiento sensorial táctil y el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años del colegio nacional Villcapaza

H1: Hipótesis alterna:

Existe relación entre el procesamiento sensorial táctil y el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años del colegio nacional Villcapaza

2. 4.2. Variables:

Variable dependiente : Procesamiento sensorial táctil

Definición conceptual: El procesamiento sensorial táctil es un proceso neurológico encargado de organizar las sensaciones táctiles, ya que selecciona, ordena y une las entradas sensoriales para cumplir una función específica. La función es el uso efectivo del cuerpo en el medio ambiente, pues el cerebro trabaja conjuntamente para producir respuestas motoras, percepciones, pensamientos y emociones, según lo experimentado por el cuerpo. (14)

Definición operacional: Valora los niveles de reactividad táctil del niño ante el tacto de diversas texturas y su estado conativo.

Variable independiente : Nivel de actividad física.

Definición conceptual: El nivel de actividad física se refiere a la cantidad y la intensidad de movimiento corporal realizado por una persona durante un periodo de tiempo determinado. Incluye cualquier actividad que implique movimiento y gasto energético, desde ejercicios estructurados como correr o nadar. (30)

Definición operacional: Valora el nivel de actividad físico motriz del niño mediante las diversas actividades diarias.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación:

El método es hipotético deductivo. En este método se emplea hipótesis para poder detectar la raíz de un problema determinado. Son suposiciones de manera provisional para poder tener todo claro en la investigación y finaliza aceptando o rechazando desde la comprobación de la experiencia. (31)

3.2. Enfoque de investigación:

El enfoque es cuantitativo, es decir, aquel que utiliza un enfoque analítico, aplica instrumentos estructurados, hace uso de diversas técnicas estadísticas y sus resultados tienen cierto nivel de generalidad, lo que permite que puedan ser aplicados a otros ámbitos en concordancia con los procedimientos de muestreo y las limitaciones preestablecidas. (32)

3.3. Tipo de investigación:

El tipo de investigación es no experimental, por lo tanto, es un método en donde existe un grupo de sujetos a los cuales no habrá una intervención de tratamiento. Medirá la variable dependiente, pero los tratamientos de la variable independiente (X) no fueron manipulados o controlados por el investigador. (33). El procedimiento no posee una modificación deliberada o controlada bajo ninguna condición determinada por el investigador. (31)

3.4. Diseño de la investigación:

El diseño de investigación es de corte transversal, ya que se realiza un corte transversal o barrido espacial con el objetivo de medir el grado de asociación entre dos variables. Por ejemplo, se puede realizar un análisis de correlación de Pearson. En este diseño de investigación se realiza una sola prueba o evaluación de la cual se obtienen los resultados para generar dicha asociación sin manipulación adicional de la muestra. (33)

3.4.1 Nivel de la investigación:

El nivel de investigación es de diseño descriptivo correlacional, es decir, posee un análisis estadístico bivariado (de dos variables) que pretende demostrar relaciones de causalidad. Adicionalmente al análisis estadístico, el nivel relacional permite cuantificar la relación entre las dos variables.

Se representa cuando una variable, denominada independiente muestra un efecto sobre otra variable denominada dependiente. Una función es la relación de causa-efecto. (31)

3.5. Población, muestra y muestreo:

3.5.1 Población de estudio:

La población está compuesta por 140 alumnos de educación primaria de la Institución Educativa Villcapaza 2024.

La población o universo es el conjunto de unidades o elementos como personas, instituciones, municipios, empresas y otros. Están definidos de manera clara para calcular las estimaciones en la búsqueda de la información. Es importante definir las unidades, su contenido y extensión. (34)

3.5.1.1 Unidad de estudio:

Los alumnos de edades entre 6 a 8 años de la Institución Educativa Villcapaza 2024

3.5.2. Muestra:

La muestra es una parte de la población, se define como un subgrupo de la población o universo. Para definirlos primero deben de limitarse las características de la población. (35)

3.5.2.2. Tamaño muestral:

Luego de realizar los criterios de inclusión y exclusión se llega a una muestra de 60 alumnos de edades entre 6 a 8 años de la Institución Educativa Villcapaza 2024.

3.5.2.2. Tipo de muestreo:

La técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia permitirá seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Es fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador. (36).

3.5.3 Criterios de selección

3.5.3.1 Criterios de inclusión

- Alumnos en las edades comprendidas entre 6 y 8 años
- Ambos sexos
- Contar con el consentimiento informado del padre de familia.

3.5.3.2 Criterios de exclusión

- Niños con déficit auditivo, perceptivo o que tengan dificultades para entender y seguir instrucciones verbales.
- Niños con una patología neuromusculoesquelética que impida tener las capacidades motoras necesarias para realizar las pruebas.
- Alumnos que no asistan a las evaluaciones planteadas o abandonen el estudio.

3.6. Operacionalización de variables:

- PROCESAMIENTO SENSORIAL TÁCTIL

Definición operacional	Definición conceptual	Tipo de Variable	Dimensiones	Indicador	Unidad de medida	Escala de medición	Valores	Instrumento
Proceso neurológico encargado de organizar las sensaciones táctiles, ya que selecciona, ordena y une las entradas sensoriales para cumplir una función específica	Valora los niveles de reactividad táctil del niño ante el tacto de diversas texturas y su estado conativo.	Cualitativa	Respuesta Táctil.	Discomfort Ítems (1,2,4, 6,10,12,17)	Escala de Likert 1-3	Ordinal	(1) No (2) Un poco (3) Mucho	Test TIE
				Repulsión Ítems (7,11,18)	Escala de Likert 1-3			
			Actitud Táctil.	Ansiedad Ítems (13,14,15)	Escala de Likert 1-3	Ordinal	1) No (2) Un poco (3) Mucho	
				Alerta Ítems (19,23)	Escala de Likert 1-3			
				Evitación Ítems (8,9,16, 20,21,22)	Escala de Likert 1-3			

- NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Definición operacional	Definición conceptual	Tipo de Variable	Dimensiones	Indicador	Unidad de medida	Escala de medición	Valores	Instrumento.
Se refiere a la cantidad y la intensidad de movimiento corporal realizado por una persona durante un periodo de tiempo determinado	Valora el nivel de actividad físico motriz del niño mediante las diversas actividades diarias.	Cualitativa	Actividad motriz	Frecuencia Ítems (1,5,6,7,9)	Escala de liker 1-5	Ordinal	Ponderación según cuestionario	Cuestionario de Actividad Física (PAQ-C)
				Entorno Ítems (3,4)	Escala de liker 1-5	Ordinal	Ponderación según cuestionario	
				Propósito Ítems (2,8,10)	Escala de liker 1-5	Ordinal	Ponderación según cuestionario	

3.7. Técnica e Instrumentos de recolección de datos:

3.7.1 Técnica:

La encuesta es una técnica de recolección de datos, a través de la interrogación de los sujetos, cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre algunos conceptos derivados de una problemática de investigación previamente construida. (37)

La recolección de datos se realiza mediante la aplicación de un cuestionario, un instrumento de medición y un cuadro de registro que se emplearán a la población o una muestra.

La observación es aplicar atentamente los sentidos a un objetivo o una situación con el fin de estudiarlos tal como se presentan en realidad. Depende en gran medida de los sentidos de la vista, audición y el tacto. La observación puede ser participante cuando el observador interactúa con los sujetos observados o no participante cuando no hay interacción entre el observador y el observado (uno varios individuos). (38).

Es una técnica que una persona realiza para examinar atentamente un hecho, un objeto o lo realizado por otro sujeto. En la práctica, la observación es un recurso empleado en la práctica docente para evaluar y recoger información sobre las capacidades y actitudes de los alumnos. La evaluación puede ser de manera grupal o individual de acuerdo con el instrumento y/u objetivos planteados. (39)

3.7.2 Descripción de los Instrumentos:

a. Inventario de Reacción al Tacto para niños en edad escolar básica (TIE):

Instrumento empleado para medir el procesamiento sensorial táctil. La terapeuta Charlotte Royeen publicó una herramienta estandarizada para evaluar la defensividad táctil también llamada TIE (Touch Inventory for Elementary School-Age Children). Consiste en un sistema de 26 preguntas y una puntuación respectiva la cual se aplica a niños. Se obtendrá un puntaje máximo de 78 puntos según la calificación de las respuestas dadas. Se clasifican en dos tipos; la primera clasificación consta de 12 preguntas que determinan la respuesta táctil del niño con su entorno físico e identifica su molestia ante diversas texturas; la segunda clasificación está conformada por 14 preguntas, evalúa la actitud táctil y mide la intensidad emocional respecto al entorno social. Ésta prueba se enfoca en las respuestas de los niños las cuales reflejan su nivel de defensiva táctil. (Ver Anexo 3).

b. Cuestionario de Actividad Física (PAQ-C):

Entre los cuestionarios más utilizados se encuentran el Global Physical Activity Questionnaire (G-PAC) y el International Physical Activity questionnaire (I-PAC) para la población en general y el Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C). Para este estudio se utilizará el PAQ-C, este cuestionario utilizado ampliamente en la investigación de emplea de forma autoadministrada. En su versión original fue desarrollada y validada en inglés por sus autores Crocker, Bailey, Faulkner, Kowalski y McGrath y que sirve para medir el nivel de actividad física en niños entre 8 y 14 años. En la actualidad se encuentran estudios en los que se aplicó el PAQ-C, los cuales fueron validados en edades entre 6 y 8 años. En el

presente trabajo se priorizan los antecedentes aplicativos de la prueba en términos coloquiales y conocidos por la población peruana.

3.7.3 Instrumento de recolección de datos:

a. Validez:

El término validez hace referencia a poner evidencia que una prueba mida lo que pretende medir, lo cual está relacionado al objetivo concreto de la prueba para lo cual fue construida. (40)

b. Confiabilidad:

Confiabilidad es sinónimo de seguridad, consistencia y denota una valoración positiva. En el lenguaje de la psicometría, la confiabilidad se refiere al atributo de consistencia de la medición. (40).

3.7.3.1. Procesamiento sensorial táctil:

- Validez:

El instrumento que mide la sensorialidad táctil mediante el inventario de reacción al tacto para niños de edad escolar básica (TIE), fue publicado por Charlotte Brasic Royeen en el 1990. Charlotte Brasic Royeen es terapeuta ocupacional estadounidense, especialista en integración sensorial y autora de numerosos libros del tema. Este *test* se enfoca en las respuestas de niños a 26 preguntas que reflejan la defensividad táctil. En un estudio retrospectivo se demostró que las características sensoriales y motoras son predictivas en un diagnóstico posterior de autismo. Es una herramienta muy usada actualmente en niños con diversas complicaciones del desarrollo, incluido el autismo. (41)

La validez del contenido se evaluó a través de la opinión obtenida en el comité de expertos conformada por tres jueces, quienes evaluaron cada ítem con los criterios del informe de juicios de expertos (Anexo 3).

- Confiabilidad:

La confiabilidad del Inventario de Reacción al Tacto para niños en edad escolar básica (TIE) fue calculada a través del alfa de Cron Bach y alcanzó la puntuación de 0.740.

Escala: TIE

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	10	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,801	,805	25

3.7.3.2. Cuestionario de Actividad Física para niños escolares (PAC-C):

- Validez:

El cuestionario PAAC-C ha sido aplicado en diversas investigaciones (16) (42) en donde se emplea en niños desde los 6 años hasta los 14 de edad escolar. Mollinedo aplico la prueba en preescolares de un jardín de Zacateca. (43). La validez y confiabilidad ha sido reportada por diversos autores. En Perú y en la ciudad de Arequipa se ha realizado un trabajo de investigación para identificar

el nivel de confiabilidad de la población en edad escolar. (44). La validación en la ciudad de Arequipa se realizó por medio de la técnica de análisis factorial confirmatoria. En los estudios se encontró una validación por constructo, el instrumento evidenció saturaciones superiores a 0,30 y las medidas de adecuación (KMO:0.85), fueron similares a otros estudios realizados que emplearon el mismo instrumento, el porcentaje de varianza del instrumento fue de 57.7%. (44)

- **Confiabilidad:**

Se determinó por medio de la consistencia interna, la propuesta de baremos se efectuó a través de percentiles de cada sexo y edad. El $p < 15$ representa al bajo nivel de AF, $e >> p 15$ a $p 85$ moderado nivel de actividad física y $e >> p 85$ significa elevado nivel de actividad física. El instrumento empleado demostró valores confiables de 0.71 al igual que varios estudios que utilizaron el mismo instrumento. (44)

3.8. Procesamiento y análisis de datos:

3.8.1. Procesamiento:

Después de ser evaluados por la comisión de ética de la Universidad Privada Norbert Wiener, se enviará una solicitud al programa, para de esa manera dar inicio con la recolección de datos utilizando los instrumentos de evaluación propuestos para este caso.

Una vez que se obtenga los datos mediante los instrumentos están deben pasar a ser procesadas para después ser analizadas, toda la información obtenida debe ser codificadas y ser transferidas a una matriz de datos.

Los datos obtenidos se procesan empleando la estadística descriptiva e inferencial con distribuciones de frecuencia y porcentajes. Ambas variables se evalúan con la prueba estadística CHI2 y la R de Pearson, a fin establecer la relación estadística significativa entre las variables y el tipo de relación que presentan. Para el procesamiento estadístico de los datos se emplea el programa estadístico SPSS en español versión 15.0.

3.8.2. Análisis de datos:

En esta etapa primero elegiremos un software apropiado para posteriormente ejecutar los datos en el programa estadístico elegido y de esa manera obtener resultados que después deberán ser analizados descriptivamente los datos por variable.

En el caso del presente proyecto se utilizará el Software SPSSv27, para realizar el análisis de los datos que se obtendrán después de la aplicación de los instrumentos ya mencionados; con IC 95%, p valor < 0.05. Para las variables cuantitativas unimodales se usa la medida de tendencia central y los resultados se mostrarán mediante gráficos de tallo y hojas.

3.9. Aspectos éticos:

El presente proyecto cumplirá con la todas las normas éticas y legales para la investigación, solicitando a las autoridades del Programa de Atención Domiciliaria de la Ciudad de Puno, se pueda llevar a cabo la encuesta en los alumnos de edades entre 6 a 8 años de la Institución Educativa Villcapaza 2024. que pertenezcan al

programa, así mismo realizar la invitación y explicación acerca de la investigación y la importancia de su participación tanto a pacientes como familiares, posterior a ello se le brindara un formato con el cual se comprometerá su participación firmando el consentimiento consentido, y de acuerdo como van firmando se les ira programando para la entrevista, al finalizar con los cuestionarios se les agradecerá por la participación voluntaria y apoyo con la investigación, además de mencionarles que los datos brindados serán guardados y usados de manera confidencial.

3.91. Consideraciones éticas:

Dentro de todo el desarrollo de la investigación se respetarán los principios de Helsinki bajo los beneficios de beneficencia, maleficencia, justicia y autonomía, al ser el estudio de naturaleza descriptivo correlacional, se considera la investigación sin riesgo para los participantes. Cada paciente se reconocerá su grado de confidencialidad.

El estudio contara con la aprobación por parte del comité de ética, el cual respaldara para que la investigación se lleve a cabo de manera confiable, los participantes contarán con un código el cual será asignados por el investigador y los resultados estarán confidencialmente guardados y serán destruidos en un periodo determinado.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:

4.1 CRONOGRAMA

Actividades	Año 2024						Año 2025					
	Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero		Marzo	
Planteamiento del problema	X											
Justificación y objetivos			X									
Marco teórico			X									
Hipótesis y operacionalización					X							
Metodología							X					
Cronograma y presupuesto									X		X	

4.2. PRESUPUESTO

	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
RECURSOS HUMANOS			
RECURSOS MATERIALES Y EQUIPOS (BIENES)			
Laptop	S/ 1700.00	1	S/ 1700.00
Fólderes	S/ 1.00	3	S/ 3.00
Lapiceros	S/ 1.00	1	S/ 1.00

SERVICIOS			
Internet	S/ 85.00	1	S/ 85.00
Luz eléctrica	S/ 27.00	1	S/ 27.00
Impresión	S/ 40.00	120	S/ 40.00
Movilidad	S/ 300.00	8	S/ 200.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O IMPREVISTOS			
TOTAL	S/ 2100.50	135	S/ 2102.50

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Rodríguez GLM. Funciones ejecutivas en niños y niñas de primaria: la importancia de las inteligencias múltiples como metodología de enseñanza-aprendizaje. Universidad Autónoma de Barcelona. 2017;: p. 248.
2. John Oates AKyMH. El Cerebr en Desarrollo Reino Unido: La Universidad Abierta; 2012.
3. Medina AR. INEI. [Online].; 2023. Available from: <https://www.infobae.com>.
4. Merchán Carangui Valeria Estefania MSM. Procesamiento sensorial en niños y niñas de 3 a 5 años de la unidad educativa Sinincay y Reinaldo chico de la parroquia Sinincay- Cuenca 2017. Tesis de grado. Ecuador: Universidad de Magallanes Chile, Punta arenas; 2018. Report No.: 1.
5. Esther DBG. "Programa de psicomotricidad en el desarrollo integral en niños de tres años- comas, 2016". Tesis doctoral. Lima: Universidad César Vallejo, Lima; 2016. Report No.: 1.
6. Pilar JYC. Programa "juegos motrices" para mejorar la psicomotricidad en niños de 5 años de la Asociación Cultural Gutenberg en Comas. Tesis de grado. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Lima; 2019. Report No.: 1.
7. Berk LE(. Children debelopment Boston: Pearson; 2013.
8. Santrock JW. Chindren Debelopment New York: McGraw-Hill education; 2016.
9. Gabbard CP. Liflong Motor DEbelopment San Francisco: Benjamin Cumming; 2011.
10. Babington I. "El niño extraordinario, comprender y ayudar los transtornos del aprensisaje y del comportamiento gracias a la integracion sensorial". Primera Edición. ed. Eyrolles , editor. Francia: Groupe Eyrolles; 2018.
11. Wilmont K. UNDERSTOOD, Dificultades de aprendizaje y atención. [Online].; 2018 [cited 2019 2 14. Available from: <http://www.understood.org/es-mx/learning-attentionissues/child-learning-disabilities/sensory-processing-issues/understanding-sensory-processing-issues>.

12. Tapia Camargo Jorge Luis AEE. batería Da Fonseca. Hotizonde de la ciencia. 2015 setiembre; 4 (7)(10.26490).
13. Gallahue DL,&OJC. Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults. Adults. McGraw-Hill Humanities. 2011 noviembre 26; Social Sciences, Languages(4).
14. Mas Maite AMFXML. Psicomotricidad Educativa: Avanzando paso a paso. I ed. Madrid: Octaedro Ediciones; 2017.
15. Dunn WyWK. The Touch Inventory for Elementary School-aged Children (TIE).. 1st ed. Corporation P, editor. San Antonio: Sensory Profile; 1997.
16. Yañez Cardenas María VCAFMO. Nivel de actividad física segun el cuestionario PAC-C en niños de dos colegios del cercado de lima. Reb Hered Rehab. 2021 Nov; 2(46-55).
17. Olarte hernandez NH. Nivel de actividad física, comportamiento sedentario y sueño en la población de primera infancia.. ISSN. Nutrición hospitalaria. 2022 febrero; 1(38).
18. Chachin M CMR. Obesidad infantil: Un problema de peueños que se está volviendo gnade. Revista latinoamericana de Hipertención.. 2019; 14(5)(616-23).
19. OMS. Recomendciones mundiales para la actividad fisica en salud.. WHO. 2010.
20. María Asunción García Pérez MAMG. Desarrollo psicomotor y signos de alarma. Curso de Actualizacion en pediatria 2016. 2016 febrero; 13(3.0): p. 09-38.
21. Javier Mendaria Rivas PGM. Psicomotricidad educativa. 1st ed. Wanceulen , editor. Madrid, España: Wanceulen Editorial Deportiva.; 2016.
22. Isaac García MV. ¿Cuál es la Importancia del Sistema Táctil en el Desarrollo del Niño? /. [Online].; 2006 [cited 2021 Agosto 5. Available from: <http://www.ceril.cl/index.php/12-comentarios/48-cual-es-la-importancia-del-sistema-tactil-en-el-desarrollo-del-nino-ceril>.
23. L CLM. Research Methods in Education. 8th ed. Lodon: Routledge; 2018.

24. Walter Suarez Sa. Índice de masa corporal, ventajas y desventajas de su uso por la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. *Nutrición Clínica en Medicina*. 2018 Dec; XII(3).
25. Diego A. monografías.com. [Online].; 2019 [cited 2024 agosto 20. Available from: <http://www.monografias.com/trabajos62/mirada-concepto-peso/mirada-concepto-peso.shtml>.
26. Gonzales Contró M. Derechos de las niñas y niños. Colección nuestros derechos. 1st ed. UNAM BNDI, editor. México: Centenario; 2019.
27. UNICEF. La actividad Física en niños, niñas y adolescentes. Prácticas necesarias para la vida.. *Guía de Actividad Física*. 2019 Junio; 4(Convención sobre los derechos del niño.).
28. Guthold GA, Ea. Tendencias mundiales en la actividad física insuficiente entre los adolescentes: un análisis conjunto de 298 encuestas de base población con 1.6 millones de participantes.. *Child & Adolescent Health*. 2024 junio; 4(1).
29. Bain DC. Consecución de metas de niños con parálisis cerebral que participan en intervención multimodal. *Wiley*. 2023 marzo; 1(10).
30. Organization WH. Guidelines on physical activity and sedentary behaviour Geneva: World Health Organization; 2020.
31. Hugo Sánchez Carlessi CRRKMS. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. 1st ed. Investigación Vd, editor. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma ; 2018.
32. U.S.M.P.. Manual para la elaboración de las tesis y los trabajos de investigación. Proyecto. Lima: Universidad San Martín de Porres, Lima; 2016. Report No.: 1.
33. Ramos JTMGVRO. Tipos de Métodos y estrategias de Investigación Científica. *Revista Electronica REDVET*. 2015 agosto; 16(1:1-14).
34. Ilumino Mdlr. Formato para Inscripción de Tesis. Formato. Panamá: Universidad del ISTMO, Panamá; 2016. Report No.: 1.
35. Díaz Ty. Técnicas de investigación cualitativas y cuantitativas. *UAM*. 2017;(149).
36. Tamara Otzen CM. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J Morphol*. 2017; I(35(1) 227.232).

37. Pedro López Roldán SF. Metodología de la Investigación social Cuantitativa. 1st ed. commons c, editor. Barcelona, España: UAB; 2015.
38. Fondo TF. Guía para elaboración de un proyecto de investigación. 1st ed. ERAI , editor. España: Ediciones Nobel; 2015.
39. Ari PMC. Origami como recurso didáctico en el desarrollo de la motricidad fina en los niños de 5 años del nivel inicial de la I.E.P. “Johann Jakob Balmer”, Distrito de Mariano Melgar, Arequipa-año 2017. Tesis. Chimbote: Universidad Católica de los Angeles Chimbote, Lima; 2018. Report No.: 1.
40. Eve CAR. Características Psicométricas de la prueba de inteligencia general. Tesis. Lima: Universidad Federico Villareal, Lima; 2018. Report No.: 1.
41. López Martín E. Herramientas de exploración sensorial en el trastorno de espectro autista. estudio comparativo. Tesis. Valladolid: Universidad de Valladolid, Valladolid; 2019. Report No.: 1.
42. Basabe tuero Vdea. Nivel de actividad física según el cuestionario PAC-Cen esolcares de primaria de dos escuelas de la Habana. Cuba Salud-IV Convención Internacionald de Salud. 2022 octubre; 17(21).
43. Kowalski KC CPDR. The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAC-C) and Adolescents (PAC-A) Canada: University of Saskatchewan.; 2004.
44. Cosio MA VESTLRea. Validez y confiabilidad de Percentiles de un cuestionario que mide los niveles de actividad física en adolescentes que viven a moderada altitud del Perú. FEADep. 2019 Diciembre; 36(441-445).
45. NDP/RRC/GRM. ANDINA, Agencia peruana de noticias. [Online].; 2016 [cited 2019 01 15. Available from: <http://andina.pe/agencia/noticia>.
46. Roa IJS. “La Psicomotricidad como fundamento pedagógico en educación física de los Liceos de Ejército”. Tesis. Bogotá: Universidad Nacional de Granada, Bogotá; 2016. Report No.: 1.
47. GLLMRAVE. CRLG. Evaluación del procesamiento sensorial a niños de 4 a 6 años de edad, III nivel preescolar, Centro Educativo “Edgar Arvizú”. Agosto-Diciembre 2015. Tesis. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Nicaragua; 2015. Report No.: I.

48. Ayala SAS. Propuesta pedagógica para mejorar la coordinación óculo-manual por medio de las formas jugadas en la escuela de formación de tenis de campo en el nivel de baby tenis del Club La Pradera de Potosí. Tesis. Potosí: Universidad Libre Colombia, Bogotá; 2019. Report No.: 1.
49. Cruzado SNR. Programa de actividades musicales para desarrollar la psicomotricidad gruesa en niños y niñas de cuatro años de una institución educativa, Trujillo-2017. Tesis. Trujillo: Universidad César Vallejo, Trujillo; 2017. Report No.: 1.
50. Carmen Jesenia Rosales Abarca MSC. - Influencia de la psicomotricidad educativa en el aprendizaje significativo en los niños de nivel inicial de la institución educativa Santo Domingo, Manchay- Lima, 2015. Tesis. Huancayo: Universidad Peruana de los Andes, Perú; 2015. Report No.: 1.
51. Huayama YdC. Eficacia del programa “Me divierto lo que hacen mis manitas” en el desarrollo de la coordinación viso manual, en niños y niñas del nivel inicial del colegio adventista “el buen maestro” de Quillabamba. Cuzco, 2014. Tesis. Ñaña: Universidad Peruana Unión, Lima; 2016. Report No.: 1.
52. Laura Mamani Carlos Alfredo PZEL. La coordinación óculo manual a travez de Tecnicas de Fundamentos del basquetbol en los estudiantes del 3er grado de secundaria de la I.E. N° 40046 “José Lorenzo Cornejo Acosta” del distrito de Cayma. Arequipa 2018. Tesis. Arequipa: Instituto de Educación Superior Pedagógico Publico Arequipa. , Arequipa; 2018. Report No.: 1.
53. Jimenez Bonifacio Natali Maryori PAL. Coordinación Visomotora en los niños y niñas de segundo grado de primaria de la institución educativa N° 40616 Casimiro Cuadros de Cayma, Arequipa 2017. Tesis. Arequipa: Universidad Nacional San Agustín , Arequipa; 2018. Report No.: 1.
54. Paola Miryam Zegarra Miranda MMC. Aplicación del programa de educación psicomotriz para incrementar el desarrollo cognitivo y socioemocional, en niños preescolares arequipeños. Tesis. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa; 2015. Report No.: 1.
55. Cortés EA. Orientaciones Teoricas y técnicas para el manejo de sala de Psicomotricidad. primera ed. Chile: Ministerio de Educación; 2017.

56. Serrano Paula LC. Motricidad fina en niños y niñas, Desarrollo, problemas, estrategias de mejpra y evaluación. Psicomotricidad ed. Barcelona: Narcea S.A.; 2018.
57. Barbarita de la Caridad Cabrera Valdés MdInDG. El desarrollo de la psicomotricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar. Mendive. 2019 abril-junio; 17(2).
58. D.S. PC. Diagnóstico Sobre la Coordinación Oculoto-manual en niños de primer grado de la institución educativa No 30027 "San Sebastián " La Punta-Sapallanga. Tesis. Huancayo: Universidad Nacional Del Centro del Perú, Huancayo, Perú; 2015. Report No.: 1.
59. Sanmartín LP. Problemas de la Educación en Latinoamérica. Cronica, las noticias del día. 2017 Octubre; III(2).
60. E.L. A. La Evaluación y Detección Temprana de los Trastornos del Espectro del Autismo. Autismo Diario. 2017 Mar; 1(I).
61. T.V.P.E.. Uno de cada 10 niños tiene problemas de aprendizaje [Uno de cada 10 niños que tiene problemas de aprendizaje.]. Lima: 1; 2017 [cited 2017 5 15. Available from: <http://www.tvperu.gob.pe>.
62. Paucar Cachuan DS. Diagnostico sobre la Coordinación Oculo manual en niños del Primer grado de la Institución Educativa 30027 "San Sebastian" La Punta- Sapallanga. Tesis. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú, Perú; 2015. Report No.: 1.
63. Mosqueira BMAA. El dibujo y la motricidad fina en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 099 "Corazón de María" -Ventanilla – 2016. Tesis oara Maestria. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Perú; 2016. Report No.: 1.
64. Rosa J. Rodriguez LPMS. evaluación de la ejecución motora en la edad escolar mediante los test motores de Lincoln-Oseretsky. European Journal of Human movement. 2017 junio; 2(1996).
65. Sánchez GS. Validez y confiabilidad del cuestionario de calidad dde vida SF-36 en mujeres con LUPUS, Puebla. Tesis. Pue: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla; 2017. Report No.: 1.

66. Encalada MJ. Método para estimular la coordinación óculo manual mediante aplicación de técnicas grafo plásticas en niños y niñas de 2 a 3 años en el centro infantil del buen vivir el vecino, provincia de Azuay Catón Cuenca. Tesis de grado. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca-Ecuador; 2017. Report No.: 1.
67. Hurtado Vargas ML. La técnica de dactilopintura bajo el enfoque sociocognitivo para mejorar el desarrollo de la coordinación viso-manual en los niños de cinco años en la institución educativa inicial Miguel Grau "A" del distrito de Paucarpata. Tesis de grado. Juliaca: Universidad Católica Losn andes Chimbote, Puno; 2019. Report No.: 1.
68. Fariñas Acosta L. Granma. [Online].; 2016 [cited 2020 01 25. Available from: granma.cu.
69. Velazco E. la Vanguardia. [Online].; 2018 [cited 2020 febrero 15. Available from: lavanguardia.com.
70. Palacio Durand Erika PP. determinantes del desempeño psicomotor en escolares de Barranquilla, Colombia. Revista de Salud Pública. 2017 junio 3; XIX(3): p. 8.
71. Sánchez Carlessi Hugo RRC. Manual de términos de investigación científica, tecnológica y humanística. Primera ed. Palma UR, editor. Lima; 2018.

ANEXOS

Anexo N°1

Consentimiento informado

Fecha: _____/_____/_____

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

Sr. Padre de familia reciba un saludo fraterno y de antemano gracias por su atención.

Le escribe la Srta. Escalante Salas Roxana Saraí, egresada y licenciada de la Universidad Alas Peruanas, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación.

La presente es para pedir el apoyo y la participación de su hijo (a) en el proyecto de investigación que estoy realizando con los alumnos de 6 a 8 años de la Institución Educativa Vilcapaza Azangaro Puno, para la obtención de mi título de especialista en neurorrehabilitación.

En la investigación se evaluará el procesamiento sensorial táctil y el nivel de actividad físico. Este estudio no presenta ningún riesgo para su hijo(a) o costo para usted.

Las evaluaciones se realizarán con la autorización del Centro Educativo durante periodos coordinados con la institución y la participación es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de la investigación. Al aceptar la participación de su menor hijo (a), deberá firmar este consentimiento. Sin embargo, si usted no desea participar en el estudio no habrá consecuencia negativa.

ASENTIMIENTO INFORMADO

Declaración voluntaria

Yo:con DNI:.....he sido informado (a) del objetivo del estudio, conozco el motivo de dicha investigación y la confidencialidad de la información que se obtenga. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado (a) de la forma en cómo se realizará el estudio y de cómo se tomarán las mediciones.

Por lo anterior acepto voluntariamente participar en la investigación de: “RELACIÓN ENTRE EL PROCESAMIENTO SENSORIAL TÁCTIL Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN NIÑOS TÍPICOS DE 6 A 8 AÑOS DEL COLEGIO VILAPAIZA-PUNO 2024”.

Nombre de mi menor hijo:

Dirección:

Teléfono:

Firma:

Anexo N° 2

Instrumento de recolección de datos.

Inventario de reacción al tacto para niños en edad escolar básica (TIE).

El instrumento mide el grado de reacción de los niños y niñas ante un estímulo táctil. Con fines de la investigación se clasificaron los tipos de reacciones en respuesta táctil (comprende desde el ítem número 1 hasta el número 12) y actitud táctil (comprende desde el ítem número 12 hasta el número 26).

Para poder aplicar el *test* se necesita una mesa; dos sillas, una para el evaluador y otra para el niño; un set de tres tarjetas y una copia del instrumento en mención.

La duración de esta evaluación es de 10 minutos aproximadamente.

Procedimientos:

- 1) El niño debe sentarse frente al examinador.
- 2) Se debe cubrir el instrumento con una superficie para reducir la distracción del niño.
- 3) Luego de presentarse, el examinador explica al niño que jugarán un juego, en el que no hay respuestas buenas ni malas, solo son preguntas para conocer más al niño.
- 4) Se le enseña la cartilla de respuestas y se le explica cómo responder lúdicamente a las preguntas.
- 5) Primero se realizarán preguntas al niño tales como ¿te gusta el helado? o ¿te gusta el colegio? Para preparar al niño e incentivar a que responda con la cartilla.
- 6) Una vez que el examinador se asegure que el niño ha entendido la dinámica, le dice “ahora empezaremos a jugar” y comienza el cuestionario.

Inventario de reacción al tacto para niños en edad escolar básica (TIE).

1 (no)	2 (un poco)	3 (mucho)	N°	Preguntas
-----------	----------------	--------------	----	-----------

			1	¿Te molesta andar con el pie descalzo, sin medias?
			2	¿Te molestan las camisas o poleras que tienen pelusas?
			3	¿Te molestan los calcetines con pelusas?
			4	¿Te molestan las poleras de cuello alto?
			5	¿Te molesta lavarte la cara?
			6	¿Te molesta cortarte las uñas?
			7	¿Te molesta que alguna persona te peine?
			8	¿Te molesta jugar sobre la alfombra?
			9	¿Te molesta andar con el pie descalzo en el pasto o en la arena?
			10	¿Te molesta pintar con los dedos?
			11	¿Te molesta jugar usando los pies?
			12	¿Te molestan las sábanas ásperas?
			13	Después de que alguien te toca ¿Te dan ganas de rascarte donde te tocaron?
			14	Después de que alguien te toca ¿Te dan ganas de sobarte donde te tocaron?
			15	¿Encuentras difícil poner atención?
			16	¿Te gusta tocar a las personas, pero te molesta cuando te tocan a ti?
			17	¿Te molesta cuando no puedes ver quien te está tocando?
			18	¿Te molesta ensuciarte?
			19	¿Te molesta cuando una persona se te acerca desde atrás?
			20	¿Te molesta que te besen las personas que no son tus papas?
			21	¿Te molesta que te abracen o te tengan en brazos?
			22	¿Te molesta que te toquen la cara?
			23	¿Te molesta que te toquen cuando estas desprevenido?
			24	¿Te cuenta tener amigos?
			25	¿Te molesta pararte en una fila?

			26	¿Te molesta cuando una persona está cerca de ti?
				+ N° respuesta "1" x 1=
				+ N° respuesta "2" x 2=
				+ N° respuesta "3" x 3=
				Total =

Cartilla de respuestas del Inventario de reacción al tacto para niños en edad escolar básica (TIE).

El set de respuestas es para facilitar la comunicación del niño o niña que responde el cuestionario

NO

UN POCO

MUCHO

Puntuación e interpretación:

El cuestionario está conformado por 26 preguntas. Se clasifican en dos tipos; respuesta táctil con 12 unidades (pregunta número 1 hasta número 12), y la actitud táctil con 14 unidades (pregunta número 13 hasta número 26). Asimismo, según la clasificación, el cuestionario tendrá una puntuación máxima de 36 puntos correspondientes a la respuesta táctil y una puntuación máxima de 42 puntos respecto a la actitud táctil.

Las respuestas propuestas en el cuestionario tienen diferente puntuación. La respuesta número uno (NO) será multiplicada por uno; la respuesta número dos (UN POCO) será multiplicada por dos y la respuesta número tres (MUCHO) será multiplicada por tres. Según la puntuación, se concluye que el niño que responda con mayor frecuencia a MUCHO obtendrá una puntuación mayor. Con esta ponderación, se obtiene que la mayor puntuación según lo respondido brinda indicio del predominio de comportamientos asociados a conductas de defensividad táctil. Por el contrario, si la puntuación es menor, indica que el niño no asocia sus conductas a una defensividad táctil.

El puntaje obtenido debe convertirse en un percentil correspondiente y se emplea la tabla que se muestra a continuación. Se obtendrá un porcentaje estándar respecto a la defensiva táctil del niño evaluado.

Cuadro de puntuación del cuestionario TIE

Tipo	RESPUESTA TÁCTIL			ACTITUD TÁCTIL		
Calificación	(No) ¹	(Un poco) ²	(Mucho) ³	(No) ¹	(Un poco) ²	(Mucho) ³
Subtotal						
Total						

Estandarización de la puntuación obtenida del cuestionario TIE

Percentil estandarizado.	Respuesta táctil	Actitud táctil
100 %	31 – 36	36 - 42
75 %	26 – 30	30 - 35
50 %	21 – 25	24 - 30
25 %	16 – 20	18 - 23
0 %	11 – 15	12 - 17

Elaboración propia, adaptada del original.

Anexo N° 3 Validez y Confiabilidad

Para establecer la validez del instrumento, se solicitó la valoración de 3 expertos que fueron licenciados como Tecnólogos Médicos en el Área de Terapia Física y Rehabilitación, que presentamos a continuación:



Facultad de medicina Humana y ciencias de la salud
Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO

- I. DATOS ENERALES
- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Edwin Arturo Salas Romero
 - 1.2. Grado académico: Licenciado, Tecnólogo Médico
 - 1.3. Cargo e institución donde labora: Fisioterapeuta en el Centro de Terapia Física CTEFI Santa María, Arequipa, 2020
 - 1.4. Título de la investigación: Relación entre el procesamiento sensorial táctil y la coordinación ocular manual en niños de 6 a 8 años de la I.E. 40039
 - 1.5. Autor del instrumento: Charlotte Royeen
 - 1.6. Nombre del instrumento: Inventario de Reacción al Tacto para niños en edad escolar básica

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 1-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					93%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					90%
3. ACTUALIZACIÓN	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					87%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					92%
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad.					93%
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar aspectos del estudio.					85%
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Tecnológicos-Científicos y del tema de estudio					91%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					93%
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de estudio.					89%
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					93%

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL x 0.20): 90.6 x 0.20 = 18.12
 VALORACIÓN CUALITATIVA: Muy bueno
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Óptimo para la obtención de resultados y determinación del objetivo planteado

Lugar y fecha: Arequipa - Perú, 2020


 Firma y posfirma del experto
 DNI: 42206767
 Lic. T. M. Edwin Arturo Salas Romero
 TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO
I. DATOS ENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Luis José Ruíz Ruíz
- 1.2. Grado académico: Licenciado Tecnólogo Médico
- 1.3. Cargo e institución donde labora: Gerente y Fisioterapeuta en el Centro de Terapia CETEL
- 1.4. Título de la investigación: Relación entre el procesamiento sensorial táctil y la coordinación oculo manual en niños de 6 a 8 años de la I.E. 40039 Santa María Arequipa 2020
- 1.5. Autor del instrumento: Charlotte Royen
- 1.6. Nombre del instrumento: Inventario de Reacción al tacto para niños en edad escolar básica

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 1-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					90%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					89%
3. ACTUALIZACIÓN	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					90%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					85%
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad.					92%
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar aspectos del estudio.					93%
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Tecnológicos-Científicos y del tema de estudio					92%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					93%
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de estudio.					90%
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					92%

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL X 0.20): $90.6 \times 0.20 = 18.12$

VALORACIÓN CUALITATIVA: Muy bueno

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Óptimo para obtener resultados y determinar el objetivo

Lugar y fecha: Arequipa - Perú 2020

Firma y posfirma del experto

DNI: 10136122

Luis José Ruíz Ruíz

TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
TECNÓLOGO MÉDICO C/NDT

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO

I. DATOS ENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Edwin Arturo Salas Romero
 1.2. Grado académico: Licenciado, Tecnólogo Médico
 1.3. Cargo e institución donde labora: Fisioterapeuta en el Centro de Terapia Física CTEFI
 1.4. Título de la investigación: Relación entre el procesamiento sensorial táctil y la coordinación oculo manual en niños de 6 a 8 años de la I.E. 40039 Santa María, Arequipa 2020
 1.5. Autor del instrumento: Charlotte Royeen
 1.6. Nombre del instrumento: Investario de Reacción al tacto para niños en edad escolar básica

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 1-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					93%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					90%
3. ACTUALIZACIÓN	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					87%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					92%
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad.					93%
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar aspectos del estudio.					85%
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Tecnológicos-Científicos y del tema de estudio					91%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					93%
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de estudio.					89%
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					93%

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL x 0.20): $90.6 \times 0.20 = 18.12$

VALORACIÓN CUALITATIVA: Muy bueno

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Óptimo para la obtención de resultados y determinación del objetivo planteado

Lugar y fecha: Arequipa - Perú, 2020

Firma y posfirma del experto

DNI: 42206767

Lic. T. M. Edwin Arturo Salas Romero
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO

I. DATOS ENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Kripzia X. Mejía Zegarra
 1.2. Grado académico: Licenciada Tecnóloga Médica
 1.3. Cargo e institución donde labora: Fisioterapeuta en el Centro de Terapia Física CETEF
 1.4. Título de la investigación: Relación entre el procesamiento sensorial táctil y la coordinación oculo-manual en niños de 6 a 8 años de la I.E. 40039 Santa María, Arequipa 2020
 1.5. Autor del instrumento: Charlotte Royeen
 1.6. Nombre del instrumento: Inventario de Reacción al Tacto para niños en edad escolar básica (TIE)

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 1-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					95%
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					91%
3. ACTUALIZACIÓN	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					88%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					92%
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad.					95%
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar aspectos del estudio.					89%
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Tecnológicos-Científicos y del tema de estudio					97%
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					91%
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de estudio.					90%
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					92%

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL X 0.20): 92.0 x 0.20 = 18.4
 VALORACIÓN CUALITATIVA: Muy bueno
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable y Óptima

Lugar y fecha: Arequipa - Perú 2020

Firma y posfirma del experto
 DNI: 96799514
 Cel: 981000000

UAP

Anexo N° 3

Instrumento de recolección de datos.

Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C).

Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C).

CÓDIGO

Quiero conocer cuál es tu nivel de actividad física en estos últimos siete días. Esto incluye todas esas actividades como deportes, gimnasia o danza que te hacen sudar o provocan que te sientas cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración, como saltar soga, jugar a las chapadas, correr, trepar, entre otras.

Recuerda:

- No hay preguntas buenas o malas. Esto **NO** es un examen.
- Contesta las preguntas de forma más honesta y sincera posible. **ESTO ES MUY IPORTANTE.**

1. Actividad física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días?, si tu respuesta es **SI**. ¿Cuántas veces lo has hecho?:

ACTIVIDAD	NO	1-2	3-4	5-6	7 o MÁS
Saltar soga					
Juegos (ejem: Las chapadas, las escondidas, etc.)					
Montar bicicleta					
Caminata o paseo a pie.					
Salir a correr al parque.					

Natación.					
Bailar/Danza					
Gimnasia.					
Futbol					
Vóley					
Básquet.					
Atletismo.					
Artes marciales					
Otros (menciona cuál):					

2. **En los últimos 7 días:** durante la clase de educación física. ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases jugando intensamente, corriendo, haciendo lanzamientos, saltando? (Marca solo una respuesta).
- No hice/hago educación física.
 - Casi nunca.
 - Algunas veces.
 - A menudo.
 - Siempre
3. **En los últimos 7 días:** ¿Qué hiciste durante el receso? (Marca solo una respuesta).
- Estar sentado. (hablar, leer, trabajo de clase)
 - Estar o pasear por los alrededores.
 - Correr o jugar un poco.
 - Correr y jugar bastante.
 - Correr y jugar intensamente todo el tiempo.
4. **En los últimos 7 días:** ¿Qué hiciste normalmente antes y después de comer? (Marca solo una respuesta).

- Estar sentado. (hablar, leer, trabajo de clase).
 - Estar o pasear por los alrededores.
 - Correr y jugar un poco.
 - Correr y jugar bastante.
 - Correr y jugar intensamente todo el tiempo.
5. **En los últimos 7 días:** Inmediatamente después del colegio. ¿Cuántos días jugaste, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (Marca solo una respuesta).
- Ninguna.
 - 1 vez en la última semana.
 - 2-3 veces en la última semana.
 - 4 veces en la última semana.
 - 5 veces o más en la última semana.
6. En los últimos 7 días: ¿Cuántos días entre las 6:00pm y 10:00pm jugaste bastante o hiciste deportes en los que estuvieras muy activo? (Marca solo una respuesta).
- Ninguna.
 - 1 vez en la última semana.
 - 2-3 veces en la última semana.
 - 4 veces en la última semana.
 - 5 veces en la última semana.
7. El último fin de semana: ¿Cuántas veces jugaste, bailaste o hiciste deportes en los que estuvieras muy activo? (Marca solo una respuesta).
- Ninguna.
 - 1 vez en la última semana.
 - 2-3 veces en la última semana.
 - 4 veces en la última semana.
 - 5 veces o más en la última semana.
8. ¿Cuál de las siguientes frases describe tu última semana? Lee las cinco alternativas antes de decidir cuál es la que te describe mejor. (Marca solo una respuesta).
- Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico o no lo hice.

- Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividad física en mi tiempo libre (por ejemplo: hacer deportes, correr, nadar, montar bicicleta, hacer aeróbicos)
- A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre.
- Frecuentemente (5-6 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre.
- Muy frecuentemente (7 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre.

9. Señala con que frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad).

Días de la semana	FRECUENCIA.				
	Ninguna	Poca	Regular	Frecuente	Muy frecuente
Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

10. ¿Estuviste enfermo (a) en la última semana o algo que impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

Si No

Si la respuesta es **SI**, cual fue el motivo:

Sexo: Femenino Masculino

Edad:

Grado y sección:

Peso:

Talla:

IMC:

Estimado participante:

Una vez resuelto el papel podrás tener la opción de recoger tus resultados del cuestionario realizado.

ATENCIÓN: Lo que debes hacer es revisar la primera cara de este cuestionario en la parte superior derecha tu CODIGO. Luego llama o envía tu CODIGO por mensaje de texto o WhatsApp al número: 983392233, o escribe al siguiente correo electrónico: roxanasaraiescalantesalas@gmail.com. Para así poder darte acceso a tus resultados de forma oral o escrita.

TU CÓDIGO

Cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C).

CÓDIGO

Quiero conocer cuál es tu nivel de actividad física en estos últimos siete días. Esto incluye todas esas actividades como deportes, gimnasia o danza que te hacen sudar o provocan que te sientas cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración, como saltar soga, jugar a las chapadas, correr, trepar, entre otras.

Recuerda:

- No hay preguntas buenas o malas. Esto **NO** es un examen.
- Contesta las preguntas de forma más honesta y sincera posible. **ESTO ES MUY IMPORTANTE.**

1. Actividad física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días?, si tu respuesta es **SI**. ¿Cuántas veces lo has hecho?:



ACTIVIDAD	NO	1-2	3-4	5-6	7 O MAS
Saltar soga					
Juegos (ejem: Las chapadas, las escondidas, etc.)					
Montar bicicleta					
Caminata o paseo a pie.					
Salir a correr al parque.					

Puntuación del cuestionario de actividad física para niños (PAQ-C).

Proceso global- Encuentra una puntuación de actividad física entre 1 a 5 para cada ítem (excepto el ítem 10). Cinco pasos fáciles:

Ítem 1(actividad de tiempo libre)

- Tomar la media de todas las actividades en la lista de actividades para formar el un puntaje compuesto para el artículo 1.

Ítem del 2 al 8 (educación física, almuerzo, justo después del colegio, tarde, fin de semana, cual describe mejor tu ultima semana)

- Las respuestas para cada articulo comienzan desde la respuesta de actividad más baja y progresa hasta la respuesta de actividad más alta.
- Solo se tiene que utilizar el valor ponderado que se marcó en cada elemento (la respuesta de actividad más baja corresponde a 1 y la respuesta de actividad más alta corresponde a 5)

Ítem 9

- Tomar la media de todos los días de la semana (“ninguno” es 1 “muy a menudo” es 5) para formar una puntuación compuesta para el articulo 8

Ítem 10

- Puede ser utilizado para identificar a los escolares que tuvieron una actividad inusual durante la semana anterior, pero esta pregunta no se utiliza como parte de la puntuación resumen de la actividad física.

¿Cómo se calcula la puntuación final del PAQ-C resumen de la actividad?

- Una vez tenga un valor de 1 a 5 para cada uno de los 9 artículos que se utilizan en la puntuación compuesta de la actividad física, usted simplemente toma la medida de esos 9 elementos, lo que resulta ser el marcador final del resumen de actividad PAQ-C.
- Una puntuación 1 indica una muy baja actividad física, mientras que una puntuación de 5 indica una muy intensa actividad física.

Puntuación según rangos:

- Una puntuación de 1 a 1.99 corresponde a un nivel de actividad física 1, es decir que la actividad que realiza su hijo (a) esta dentro de la categoría: **“Muy Baja”**.
- Una puntuación de 2 a 2.99 corresponde a un nivel de actividad física 2, es decir que la actividad que realiza su hijo(a) está dentro de la categoría: **“Baja”**.
- Una puntuación de 3 a 3.99 corresponde a un nivel de actividad física 3, es decir que la actividad que realiza su hijo(a) está dentro de la categoría: **“Regular”**
- Una puntuación de 4 a 4.99 corresponde a un nivel de actividad Físico 4, es decir que la actividad que realiza su hijo(a) está dentro de la categoría: **“Intenso”**.
- Una puntuación de 5 a 5.99 corresponde a un nivel de actividad física 5, es decir que la actividad que realiza su hijo(a) está dentro de la categoría: **“Muy Intenso”**.

Anexo N° 4

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema.	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el procesamiento sensorial táctil y el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años de Azángaro-Puno 2024?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre el procesamiento sensorial táctil y el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años del colegio nacional Villcapaza-Puno 2024.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar el nivel del procesamiento sensorial táctil en niños típicos de 6 a 8 años del colegio nacional Villcapaza-Puno 2024.</p> <p>Determinar el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años del colegio nacional Villcapaza-Puno 2024.</p>	<p>H0: No existe asociación entre el procesamiento sensorial táctil y el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años del colegio nacional Villcapaza</p> <p>Hi: Existe asociación entre el procesamiento sensorial táctil y el nivel de actividad física en niños típicos de 6 a 8 años del colegio nacional Villcapaza</p>	<p>Procesamiento sensorial táctil: Valora los niveles de reactividad táctil del niño ante el tacto de diversas texturas y su estado conativo.</p> <p>Nivel de actividad física: Valora el nivel de actividad físico motriz del niño mediante las diversas actividades diarias.</p>	<p>Método: Hipotético-deductivo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: No experimental</p> <p>Diseño: descriptivo – correlacional.</p>

● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
2	hdl.handle.net Internet	3%
3	informatica.upla.edu.pe Internet	1%
4	repositorio.ug.edu.ec Internet	<1%
5	Universidad de Caldas on 2019-08-15 Submitted works	<1%
6	L. Acuña Velosa, D.E. Quintero Pamplona. "Actividad física y composic... Crossref	<1%
7	repositorio.unjbg.edu.pe Internet	<1%
8	repositorio.upse.edu.ec Internet	<1%