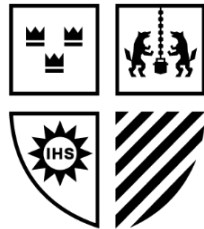


UNIVERSIDAD ANTONIO RUIZ DE MONTOYA

Escuela de Posgrado



UARM

Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya

**PERFIL SENSORIAL DE WINNIE DUNN Y RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL INICIAL DE LA
I.E. N° 325 DE NUEVO CHIMBOTE, ÁNCASH**

Tesis para optar al Grado Académico de Maestra en Neurociencia y Educación

ELSA MERCEDES TAMARA AYALA

Presidente: César Inca Mendoza Loyola

Asesora: Julia Esther Rado Triveño

Lectora 1: Mónica Luz Escalante Rivera

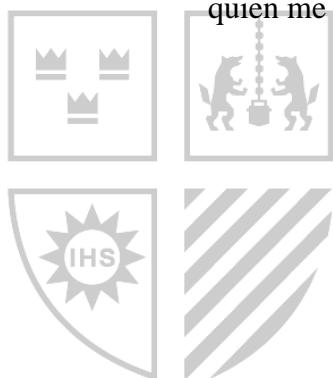
Lector 2: Mario Carlos Granda Rangel

Lima - Perú

Mayo de 2022

DEDICATORIA

Dedicado a Dios, quien ha sido mi mayor escudo y fortaleza en todo este tiempo y me ha sabido guiar por el camino correcto; a mi madre, quien con sus consejos y palabras supo darme ánimos para culminar mis estudios de posgrado; y a mi ángel, mi padre, quien me cuida desde el cielo y estaría orgulloso de mí por la meta lograda.



UARIM

Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora, la Doctora Julia Rado, quien supo guiarme en la elaboración de mi tesis mediante sus conocimientos y experiencias y a quien agradezco la atención brindada.

A mi madre y a mis hermanos por su constante apoyo a lo largo de toda la maestría.



A la directora del I. E. N° 325, quien permitió y facilitó la realización de la presente investigación.

UARM
Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya

RESUMEN

Este estudio tiene como finalidad determinar la relación entre el perfil sensorial de Winnie Dunn y el desempeño académico en estudiantes del nivel inicial. El estudio se realizó en la I. E. N. ° 325, ubicada en Nuevo Chimbote, donde se seleccionó a 50 niños en edades comprendidas entre tres y seis años.

Para estudiar la población, se utilizó la prueba de perfil sensorial de Winnie Dunn y se consideró el rendimiento académico, entendido este como los promedios de las notas obtenidas de los alumnos. Como resultado, se estableció que existía correlación significativa entre la dimensión de procesamiento sensorial y el rendimiento académico, puesto que el 100% de los alumnos que presentó rendimiento académico en proceso tenía el perfil de diferencia probable. Además, se halló correlación entre la dimensión de modulación y el rendimiento académico, ya que el 50% de los estudiantes que tenía rendimiento académico en proceso presentó diferencia probable, y, por último, se evidenció que la dimensión de reacciones conductuales y de comportamiento estaba asociada al rendimiento académico, porque el 50% de los educandos que tenía rendimiento académico en proceso se encuentran dentro del perfil de diferencia probable. Finalmente, se halló que el 80% de los alumnos que tenían rendimiento académico en proceso se encontraba dentro del perfil sensorial de diferencia probable; entonces, se concluye que, entre menor sea el nivel de rendimiento académico, existirá mayor probabilidad de que los alumnos presenten disfunción sensorial. Se advierte así que, efectivamente, se presenta una correlación entre el perfil sensorial y el rendimiento académico, lo cual se ha probado estadísticamente.

Palabras clave: perfil sensorial, rendimiento académico, diferencia probable, procesamiento sensorial, modulación, reacciones conductuales y de comportamiento

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the relationship between Winnie Dunn's sensory profile and academic performance in beginning-level students. The study was carried out at EI No. 325, located in Nuevo Chimbote, where 50 children between the ages of 3 and 6 were selected.

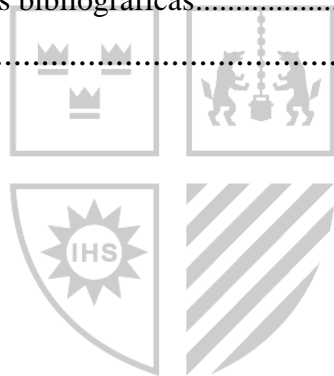
For the study population, the Winnie Dunn sensory profile test was used and academic performance was analyzed through the averages of the students. As results, it was established that there is a significant correlation between the sensory processing dimension and academic performance, since 100% of the students who presented academic performance in process have the probable difference profile. In addition, there is a correlation in that the modulation dimension is associated with academic performance, since 50% of the students who have academic performance in process presented a probable difference and, finally, it was evidenced that the dimension of behavioral reactions and behavior was associated with academic performance, because 50% of the students who have academic performance in progress are within the profile of probable difference. Finally, it was found that 80% of the students who had academic performance in progress were within the sensory profile of probable difference; Therefore, it is concluded that the lower the level of academic performance, the greater the probability that the students present sensory dysfunction. Noting that there is indeed a correlation between the sensory profile and academic performance, which has been statistically proven.

Keywords: sensory profile, academic performance, probable difference, sensory processing, modulation, behavioral and behavioral reactions

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	16
1.1. Antecedentes	17
1.1.1. Antecedentes nacionales	17
1.1.2. Antecedentes internacionales	18
1.2. Bases teóricas	21
1.2.1. Teoría de la integración sensorial	21
1.2.2. Proceso de integración sensorial.....	21
1.2.3. Bases neurológicas del desarrollo cerebral relacionadas al desarrollo sensorial ..	23
1.2.4. Desarrollo del procesamiento sensorial.....	25
1.2.5. La estimulación sensorial.....	28
1.2.6. Perfil sensorial.....	28
1.2.7. Perfil sensorial de Dunn.....	31
1.2.8. Rendimiento académico.....	32
1.2.9. Bases neurológicas y psicológicas del aprendizaje en la primera infancia	33
1.2.10. Áreas fundamentales en el rendimiento académico	34
1.2.11. Definiciones operacionales	38
CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO.....	39
2.1. Tipo de investigación	39
2.2. Diseño de investigación.....	39
2.3. Hipótesis.....	40
2.4. Objetivos.....	40

2.5. Población	41
2.6. Muestra.....	41
2.6.1. Criterios de selección de muestra.....	41
2.7. Instrumento: Procesamiento sensorial de Winnie Dunn	42
2.8. Validez del instrumento	43
2.9. Variables.....	45
2.10. Técnicas de análisis de la información	46
2.11. Procedimiento	46
CAPÍTULO III: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	48
3.1. Resultados	48
3.2. Discusión	54
Conclusiones	57
Recomendaciones	59
Referencias bibliográficas.....	61
Anexos	66



UARM

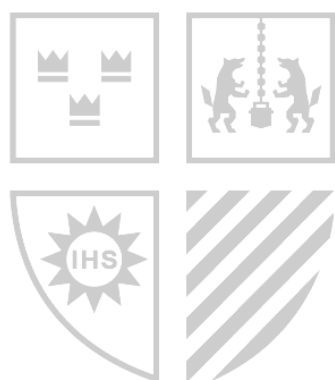
Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población de niños del nivel inicial	41
Tabla 2: Ficha técnica del perfil sensorial	43
Tabla 3: Edad y sexo de los estudiantes del nivel inicial de la I.E. N.º 325, Nuevo Chimbote, Áncash	48
Tabla 4: Estudiantes del nivel inicial según rendimiento académico de la I. E. N.º 325, Nuevo Chimbote, Áncash	49
Tabla 5: Estudiantes del nivel inicial según perfil sensorial, I. E. N.º 325, Nuevo Chimbote, Áncash	50
Tabla 6: Estudiantes del nivel inicial por dimensión según perfil sensorial, I. E. N.º 325, Nuevo Chimbote, Áncash	51
Tabla 7: Estudiantes del nivel inicial por rendimiento académico según la dimensión Procesamiento sensorial del perfil sensorial, I. E. N.º 325, Nuevo Chimbote, Áncash..	52
Tabla 8: Estudiantes del nivel inicial por rendimiento académico según la dimensión Modulación del perfil sensorial, I. E. N.º 325, Nuevo Chimbote, Áncash.....	52
Tabla 9: Estudiantes del nivel inicial por rendimiento académico según la dimensión Reacciones emocionales y de comportamiento del perfil sensorial, I. E. N.º 325, Nuevo Chimbote, Áncash	53
Tabla 10: Estudiantes del nivel inicial por rendimiento académico según perfil sensorial, I. E. N.º 325, Nuevo Chimbote, Áncash	54

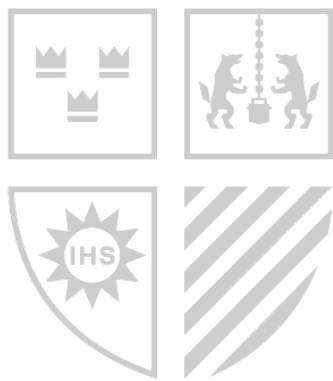
ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Esquema del diseño de investigación.....	40
Figura 2: Estudiantes del nivel inicial según rendimiento académico. I. E. N.° 325, Nuevo Chimbote, Áncash.....	49
Figura 3: Estudiantes del nivel inicial según perfil sensorial, I.E. N.° 325, Nuevo Chimbote, Áncash.....	50



UARM

Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya



UARM

Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya

INTRODUCCIÓN

La presente investigación abordó un tema muy importante y significativo: la relación entre el perfil sensorial y el rendimiento académico. Este tema está vinculado con la línea de investigación de la Maestría en Neurociencia y Educación, pues asocia aspectos de integración sensorial y el desarrollo cerebral en la primera infancia y cómo estos puede influenciar en el rendimiento académico. De esta manera, la investigación se aplicó en un centro educativo de nivel inicial perteneciente a la Educación Básica Regular.

Este estudio, nace de la experiencia obtenida durante el trabajo con niños, en una institución educativa donde los menores padecían de diversas alteraciones sensoriales que repercuten directamente en su rendimiento académico, generando un importante interés por el entendimiento de las variables aquí estudiadas.

Así pues, es imprescindible entender que el niño aprende gracias a la experiencia que se encuentra íntimamente relacionada al desarrollo cerebral. Este desarrollo debe ser gradual y concordante con las necesidades del niño en sus diferentes etapas. Si durante su primera infancia se produjera una lesión, la plasticidad cerebral entrará en acción y ayudará al niño en el proceso de aprendizaje durante su vida (Campos, 2014).

El cerebro cambia cuando el niño aprende; por eso, esta investigación ayudará a los docentes, los padres de familia y otros profesionales vinculados con el cuidado y la atención de niños en etapa preescolar. Es así que los docentes y profesionales que están relacionados con el aprendizaje del niño opinan que es factible y eficaz emplear los principios de la neurociencia y las nociones de integración sensorial durante las actividades que desarrollan los niños en su vida diaria (Fernández, Flórez & Villate, 2004). Por lo tanto, el proceso sensorial es fundamental para el neurodesarrollo del niño.

Asimismo, Fernández et al. (2004) indicaron que el perfil sensorial de Winnie Dunn es un instrumento importante para utilizar porque está basado en la integración sensorial y la neurociencia; además, afirmaron que el cuidado de los niños debe ser centrado en la familia; por ello, esta fue involucrada durante la recopilación de datos.

Shanker, en sus diversas investigaciones acerca del rol del educador y de su influencia en la primera infancia, resaltó que el familiar a cargo del niño o niña sirve de “cerebro externo”, motivando y apoyando a estos. En efecto, el investigador aseguró que tales “experiencias, desde esta relación directa niño-adulto, son vitales para la integración sensorial, la coordinación sensoriomotora, el desarrollo emocional, los procesos de atención y también de autorregulación” (Organización de Estados Americanos [OEA], 2010, p. 14).

Además, se tiene en cuenta que la edad escolar es una etapa determinante, con un mayor progreso intelectual y físico, durante la cual los niños obtienen grados de independencia en diferentes aspectos (Fernández & Muñoz, 2016).

La neurociencia considera a la niñez como la etapa fundamental para el desarrollo humano porque el cerebro experimenta cambios increíbles como crecer, desarrollarse y pasar por etapas. Es por ello que el niño está más predispuesto para captar algún aprendizaje; por lo tanto, es esencial un entorno con experiencias ricas, estimulación sensorial, recursos físicos y de un adulto comprometido (Campos, 2018). Así también el asistir a la educación inicial tiene un efecto muy importante (Seinfeld & Beltrán, 2012), y beneficios múltiples en los niños, como en los aspectos académicos, social, de salud y psicológico, ya que el desarrollo cerebral se encuentra en su etapa más activa. Esta información se basa en los estudios de neurociencia, medicina y psicología evolutiva (Cascio, 2015; Ruhm & Waldfogel, 2011; Heckman et al., 2013; Shonkoff & Phillips, citados en Gamboa y Londoño, 2018). Asimismo, es significativo recalcar que los ítems y el cálculo del perfil sensorial se apoyan en nociones de neurociencia, integración sensorial y desempeño ocupacional (Fernández et al., 2004).

La asistencia a la etapa inicial de aprendizaje debe proporcionar al niño la experiencia máxima basada en los principios de la neurociencia y las nociones de integración sensorial (Fernández et al., 2004). Romero, Labrador y Pérez (2016) postularon que las diferentes investigaciones de diversos autores referían a la relación importante entre neurociencia, el desarrollo cerebral y el comportamiento humano.

Por otro lado, García (2015) expresó que son escasos los estudios realizados con respecto a la integración sensorial en edad preescolar en el Perú, convirtiéndose en un campo de investigación de baja exploración y de importante necesidad de estudio, pues durante esta etapa de vida tan temprana los menores necesitan de orientaciones, apoyo y tratamiento de la mejor calidad posible.

Sin embargo, tanto los profesionales en salud, docentes y padres de familia de los centros educativos limitan sus funciones a la atención a de las necesidades presentes, más no a la profundización y estudio de las necesidades de los menores, y, al no haber un conocimiento adecuado, el personal educativo y de salud no puede identificar adecuadamente las alteraciones sensoriales que podrían tener relación con el bajo desempeño escolar en clases.

Luego de lo anteriormente expuesto, surge la siguiente interrogante: ¿Qué relación existe entre el perfil sensorial y el rendimiento académico de los alumnos del nivel inicial de la I.E. N° 325 de Nuevo Chimbote, Áncash?

Para justificar el desarrollo de esta investigación, se siguió a Serrano (2019), quien enfatizó el impacto que los sistemas sensoriales tienen en el desarrollo de los niños, desde el nacimiento y durante sus primeros años de vida. Por ello, la presente investigación es relevante para la comunidad educativa porque busca ampliar el entendimiento de los docentes respecto de este constructo de tal manera que se desarrollen estrategias sensoriales durante el trabajo con los educandos, se promuevan cambios de conducta, se reformulen aspectos académicos y mejoren el lenguaje que presentan los niños con alteraciones sensoriales.

Ahora bien, la información sobre el perfil sensorial en el Perú es muy limitada. Esta investigación presenta una revisión, desarrollo y argumentación de las diferentes teorías sobre el perfil sensorial y su relación con el rendimiento académico. El propósito es que los resultados contribuyan a que los profesionales de la educación y los padres de familia puedan prevenir o intervenir frente a casos de alteraciones sensoriales en los educandos.

Es por ello que el presente estudio beneficiará a la comunidad de la I.E. N° 325, porque los padres y docentes comprenderán la importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje de los niños; además, el instrumento de evaluación será aplicado por primera vez en la provincia de Nuevo Chimbote. Entonces, es conveniente un apropiado desarrollo de la integración sensorial de todo lo que los niños puedan descubrir a través de sus diferentes vías sensoriales porque ayudará firmemente a su progreso en el lenguaje, el habla y la escritura (Loyola, 2018), lo cual es importante en el contexto académico.

Justamente el proceso de organizar los propios sentidos del cuerpo y del ambiente, haciendo que sea posible utilizar eficazmente el cuerpo en un contexto, es mejor plantearlo desde edades tempranas, porque permitirá un mejor diagnóstico en todas sus áreas de vida del estudiante; por otro lado, el rendimiento académico forma parte del

aprendizaje que cada niño presenta y de la enseñanza obtenida por profesores y padres de familia.

El objetivo general de la presente investigación está orientado a conocer la relación entre perfil sensorial y rendimiento académico, ya que la información obtenida permitirá aplicar medidas de prevención, y de esa forma diagnosticar oportunamente interferencias en el rendimiento académico de la niñez, durante su formación inicial en la escuela.

En cuanto a la metodología empleada, la investigación es de paradigma positivista, “también llamado (cuantitativo, empírico-analítico, racionalista), [que] busca explicar, predecir, controlar los fenómenos, verificar teorías y leyes para regular los fenómenos; identificar causas reales, temporalmente precedentes o simultáneas” (Herrera, 2018, p. 7). Además, es de tipo correlacional porque busca relacionar dos variables: el perfil sensorial y el rendimiento académico; es de corte transversal porque se aplicará el instrumento una sola vez.

También, gracias a esta investigación se validó el instrumento a través del criterio de jueces, contribuyendo a la actualización y definición de la información en el contexto peruano, y su uso en instituciones privadas y del Estado.

El presente estudio abre direcciones de investigación futuras, como el tratamiento más oportuno de los niños, porque se puede ofrecer un mejor plan de intervención terapéutico y contribuir a que los docentes puedan mejorar su práctica pedagógica, teniendo en cuenta estos nuevos datos.

Dentro de las limitaciones más relevantes de esta investigación, se puede mencionar que es un estudio con poca población, por lo que no se podrían generalizar los resultados a toda la población peruana. En ese sentido, se requerirá que en el futuro se amplíen las investigaciones con mayor población.

Este estudio se divide en tres secciones. En la primera, el capítulo I, se describirá el marco teórico, en el cual se expondrán la argumentación y los conceptos de las investigaciones previas. En la segunda sección, el capítulo II, se presentará el marco metodológico, en el cual se detallarán el tipo y el diseño de la investigación, los objetivos generales y específicos, las variables y dimensiones, los criterios para la selección de muestra, los sujetos de estudio, el instrumento a utilizar, la validación y, por último, las técnicas de análisis de información. Finalmente, la última sección constará del análisis y la discusión de los resultados, las conclusiones, las recomendaciones, las referencias y los anexos.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo, se desarrollarán los antecedentes nacionales e internacionales, asimismo las bases teóricas, donde se presentaron diferentes conceptos en relación con el tema de la investigación; dentro de los cuales se explicaron, la teoría de la integración sensorial, el proceso de integración sensorial, las bases neurológicas del desarrollo cerebral relacionadas al desarrollo sensorial, el desarrollo del procesamiento sensorial, la estimulación sensorial, el perfil sensorial, el perfil sensorial de Dunn, el rendimiento académico, las bases neurológicas y psicológicas del aprendizaje en la primera infancia, las áreas fundamentales en el rendimiento académico, y, por último, las definiciones operacionales.

Dunn (1999) realizó un estudio para determinar la conducta del procesamiento sensorial de los niños y las niñas, para ello construyó un test (instrumento). Su principal preocupación fue asegurar la consistencia del test, es decir, la correspondencia de los ítems a cada una de las dimensiones. Los procedimientos utilizados fueron la revisión teórica y la revisión de experiencias profesionales vinculadas a las variables; entre los profesionales, figuraron ocho terapeutas con vivencia en el enfoque de integración sensorial y el estudio de categorías con base en un análisis sobre el procesamiento sensorial y la integración neurológica realizada en Estados Unidos. Participaron 155 terapeutas ocupacionales. Los resultados señalaron que un 80% de ellos llegaron al consenso en que el 63% de los ítems del test estaban ubicados apropiadamente (García, 2015). Por consiguiente, de acuerdo a lo señalado por Dunn (1999), es importante que existan antecedentes que puedan compartir los sujetos evaluación entre sí, para que se obtenga resultado con mayor fiabilidad y se conozca mejor aún las bases científicas del procesamiento sensorial aplicables a los niños de nivel inicial.

1.1 Antecedentes

1.1.1. Antecedentes nacionales

En la ciudad de Lima, García (2015) realizó un estudio denominado “Procesamiento sensorial y percepción visual en estudiantes del segundo grado de primaria de educación básica regular de la Institución Educativa 1150 Abraham Zea Carreón en el año escolar 2015 – Lima”. La finalidad fue relacionar el procesamiento sensorial y la percepción visual, siendo su población 95 estudiantes del segundo grado de primaria, cuyas edades fueron de siete y ocho años. Se aplicó el perfil sensorial de Dunn a los padres o tutores con la intención de observar si se reportaban problemas en el procesamiento sensorial de los alumnos y se consideró la evaluación de la percepción visual aplicando el test de Frostig (segunda edición). El autor concluyó que los sujetos de evaluación mostraron que la percepción visual general se asocia de forma significativa con el procesamiento multisensorial y aspectos relacionados a la posición del cuerpo en movimiento.

Rocha y Vásquez (2013), con su investigación “Procesamiento sensorial y rendimiento escolar en niños de 7 a 8 años del segundo grado de nivel primario de educación básica regular de la Institución Educativa Soberana Orden Militar de Malta durante el año escolar 2012- Lima”, tuvieron la finalidad de establecer si los niños de siete y ocho años que cursaban el segundo grado de primaria en aquella institución educativa presentaban alguna deficiencia en su rendimiento académico en Matemática; sus variables fueron los sistemas sensoriales y las notas académicas. Aplicaron el test el perfil sensorial de Dunn, orientando previamente a los padres acerca de la forma en que debía ser resuelto aquel test. Así, llegaron a establecer que

el curso de menor rendimiento es Matemática con 19 alumnos (42.2 %), de entre los cuales corresponden 10 niñas (22.2 %) y 9 niños (20 %), [y el de] mayor rendimiento [es] Educación Artística, con un 57.8 %, de entre los cuales corresponden 14 niñas (31.1 %) y 12 niños (26.6%), y al aplicar el Sensory Profile dio como resultado que el sistema sensorial que presentó diferencia definitiva es el vestibular con 33 casos (73.3%), así mismo se encontró que con un nivel de confianza del 99%, valor de significancia bilateral de 0.005 y coeficiente de correlación de Pearson de 0.409 se puede decir que existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, es decir, que si existe relación directa entre el curso de Matemática y el grupo de sistemas G1 (Vestibular, Visual y Multisensorial) y de acuerdo al estudio la prevalencia en el sexo masculino de Diferencia Definitiva en el procesamiento sensorial fue mayor en el sexo masculino con 67 casos frente al sexo femenino con 57 casos en todos los sistemas sensoriales estudiados. (Rocha & Vásquez, 2013, p.2)

Concluyeron que existe una relación importante entre el sistema G1, específicamente en mayor medida en los varones, de manera que su capacidad de habilidad sensorial afectará su desempeño en el área de matemáticas.

Cruz y Santiago (2020), en su investigación “Perfil sensorial en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad”, concluyeron que el trastorno por déficit de atención e hiperactividad es una alteración del desarrollo que inquieta la conducta de los niños. Ellos tienden a distraerse con mucha facilidad, además de que presentan dificultades para concentrarse y el aprendizaje en los niños que lo padecen es deficiente. Su población fue de 107 niños de cuatro a ocho años, los cuales fueron diagnosticados con déficit de atención e hiperactividad. Los investigadores aplicaron a estos niños el Test SP-2 adaptado a la realidad peruana, cuya confiabilidad fue de 0.885 alfa de Crombach. Fue de vital importancia el test perfil sensorial, el cual es parte del protocolo de evaluación y plan de tratamiento del paciente con trastornos por déficit de atención e hiperactividad, y colabora en la prevención de problemas en el aprendizaje en los niños y niñas. Concluyeron que el perfil sensorial es de mucha importancia para el desarrollo del tratamiento en menores con TDAH, pues favorece la prevención del desarrollo de alteraciones del aprendizaje.

Céspedes (2018), en su investigación “El procesamiento sensorial y rendimiento escolar en niños de cinco años en la institución educativa del Callao 2015”, halló como resultado que el 97.8 % de la muestra alcanzó baja probabilidad de disfunción sensorial o procesamiento sensorial normal, y se relacionó con un alto rendimiento escolar, mientras que el 2.2 % de la muestra alcanzó una alta posibilidad de disfunción sensorial y mostró bajo rendimiento escolar. En relación con la variable de rendimiento escolar, se pudo valorar que el 76.7 % de la muestra consiguió logro destacado, el 18.9 % se encontró en un logro previsto y el 3.3 % restante se localizó en proceso o rendimiento escolar bajo. Según los análisis encontrados, se determinó que existe relación entre las variables de procesamiento sensorial y el rendimiento escolar de los niños, ya que los resultados ofrecen ese panorama. Concluyeron que el rendimiento escolar lleva una importante relación con el procesamiento sensorial, de modo que, esta función neurológica pueda afectar su desempeño académico.

1.1.2. Antecedentes internacionales

Bracco (2016), en su investigación “Uso del perfil sensorial: Distinguiendo los resultados entre los niños con trastorno del espectro autista (TEA) argentinos y

estadounidenses”, se propuso contrastar los resultados de un cuestionario sensorial completado por los padres de 19 niños argentinos y compararlos con los resultados de un cuestionario recopilado por Dunn y Ermer en una encuesta de niños estadounidenses en 1997. La muestra estuvo constituida por 19 infantes con autismo, con edades de entre tres y diez años, de diferentes niveles socioeconómicos, residentes en Buenos Aires, Argentina, mientras que la muestra poblacional de Estados Unidos provino de una encuesta aplicada por Ermer y Dunn en 1997 a 38 niños con TEA. La herramienta de evaluación fue el perfil sensorial, apto para infantes de tres a diez años. Esta investigación no involucró datos estadígrafos. Los resultados mostraron que los 38 menores con TEA presentaron deficiencias en los siguientes componentes: elemento 1 (búsqueda sensorial) y el componente 4 (sensibilidad sensorial oral), componente 5 (inatención / distracción) y el componente 9 (motricidad fina / percepción); estos datos coinciden con el otro grupo en estudio. Concluyó que el uso del instrumento permite identificar de manera precoz las disfunciones sensoriales, por ello es necesario entender que un diagnóstico precoz puede ayudar de mejor manera al tratamiento, además el autor insta a seguir revisando y desarrollando la confiabilidad y validez del instrumento en otros grupos de mayor número, pues cada entorno ofrece diferencias entre los menores y sus necesidades.

En Ecuador, Merchán y Muevecela (2017), en su investigación “Procesamiento sensorial de niños y niñas de 3 a 5 años de las instituciones educativas Sinincay y Reinaldo Chico de la parroquia Sinincay”, determinaron el nivel de procesamiento sensorial en niños y niñas de tres a cinco años. Aplicaron el PS a 71 niños y niñas con la ayuda de los docentes; se llenaron los respectivos asentimientos informados antes de la aplicación. El resultado indica que el 1,4 % de los niños y niñas presentaban diferencias en el procesamiento sensorial; y que estas diferencias se presentan en mayor medida en varones de 5 años. En cuanto a las respuesta emocionales y de conducta se observaron en 9,9% y modulación con 5,6% de diferencias posibles, Por otro lado las área de procesamiento oral, aguante, tono, respuesta emocional social, tienen mayores diferencia. Así pues, los autores llegaron a la conclusión de que los varones de cinco años presentan mayor evidencia de diferencias sensoriales. Asimismo, señalan que cada menor es muy diferente a los demás y que pueden tener sus propios síntomas, por lo cual es necesario establecer un perfil único en los niños menores de cinco años y así tener un diagnóstico precoz.

En Colombia, Erazo-Santander (2015), en su investigación “Identificación, características y relación entre la integración sensorial, la atención y la conducta,

problemas en el aula”, estableció que una de las dificultades en el aula más comunes es la indisciplina, originada por la dificultad del estudiante para adecuarse a los métodos de aprendizaje, didáctica y reglas entre estudiantes y maestros. Esta temática es explicada por la neuropsicología a través de los modelos de integración sensorial, atención y conducta, que relatan el funcionamiento del sistema nervioso central (SNC) para captar, organizar y procesar información, de modo que se pueda definir si el estudiante presenta un adecuado o inadecuado comportamiento en el aula. En este estudio se concluyó que un 64 % de estudiantes presentaban déficit de integración sensorial; entre el 15 % y el 20 % de estudiantes, problemas de atención; y un 15 %, problemas de conducta. Además, presentaban dificultades de ansiedad en un 35 %, seguidas por depresión y estrés.

Así mismo, mostraban problemas con los padres y docentes en un 8 % y 15 %, con un riesgo de bajo rendimiento académico en más del 28 %. Estas relaciones entre la integración sensorial, la atención, la conducta y sus problemas eran significativas con un valor de $p < 0.05$. Por lo tanto, la conclusión final fue que existe una estrecha relación entre la integración sensorial y los problemas de conducta, pues los menores pueden mostrar conductas aparentemente negativas o desafiantes, frente a su incomprensión del entorno debido a las dificultades de integración sensorial, sin embargo, la investigación en este campo educativo es escaso.

Nascimento de Abreu (2017), en su investigación “Influencia del procesamiento sensorial en el rendimiento académico: Análisis del perfil sensorial de niños del Aula P5 de la Escola Pablo Neruda y su influencia en el rendimiento académico”, relacionó el procesamiento sensorial y el rendimiento académico de los alumnos de P5 de la Escola Pablo Neruda, ubicada en Hospitalet de Llobregat, Barcelona. El resultado fue que el 58 % de la muestra analizada presentó alteración en el procesamiento sensorial, la cual perjudicaba el proceso de aprendizaje de los estudiantes. No lograban seguir instrucciones, culminar actividades, ni prestar atención, y tenían bajo nivel de autonomía en las actividades de la vida diaria. Concluyó que el rendimiento académico se puede ver afectado significativamente sino hay un adecuado procesamiento sensorial de los niños. Además, el autor mostró la importancia de la presencia de terapeutas ocupacionales en el ámbito escolar, lo cual sería de gran ayuda para los estudiantes, ya que se puede trabajar la prevención. Así, se podría diagnosticar a tiempo cualquier anomalía que se pueda observar en el desempeño ocupacional del niño, en su participación y en el aprendizaje escolar.

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Teoría de la integración sensorial

Es de tenerse en cuenta, en relación con la teoría de la integración sensorial, que, según los principios señalados por Pérez (2016), existen algunas definiciones que son de vital importancia, como, por ejemplo, las siguientes:

- a. Las relacionadas con el desarrollo y el funcionamiento sensorial típico: la capacidad para recoger, identificar y analizar la información afectará el desempeño para el aprendizaje.
- b. La afectación en la capacidad sensorial y de integración provocará la disminución en la habilidad para procesar la información sensorial.

Pérez (2016) indicó que deben existir guías en los programas de intervención que permitan trabajar las sensaciones mediante actividades significativas de este modo el proceso de aprendizaje se realizará de manera óptima y mejorará el comportamiento.

1.2.2. Proceso de integración sensorial

La integración sensorial (en adelante, IS) es un eje transversal en relación con la intervención dentro del aula; además, es de gran importancia en el ámbito educativo porque contribuye tanto al rendimiento académico como al aspecto psicosocial de los estudiantes. En ese sentido, cobra significativa relevancia la capacitación a los profesionales que laboran con niños y niñas para que puedan detectar cuáles son las situaciones que afectan el normal funcionamiento de los niños, principalmente en el contexto educativo y con relación a las dificultades de integración sensorial (en adelante, DIS) (Delgado & López, 2018).

Según Jane Ayres, la integración sensorial es un proceso del sistema nervioso que se desarrolla debido a la organización de las sensaciones que recibe el organismo del entorno para que el cuerpo emita una respuesta adecuada dentro del medio donde se encuentra; por ello, es primordial distinguir el sentido de interoceptiva (dentro del cuerpo) y exteroceptiva (del medio ambiente). Ayres fue una investigadora, terapeuta ocupacional, psicóloga estadounidense y fundadora de la teoría de la integración sensorial. Contribuyó a sentar las bases del neurodesarrollo, ya que su conocimiento se basó en los procesos sensoriales y de neurofisiología. Propuso que la integración sensorial

es un proceso en el que el cuerpo, el pensamiento y el entorno se interrelacionan para un mejor desenvolvimiento en el medio (Del Moral, Pastor & Sanz, 2013).

Por otro lado, Dunn definió la integración sensorial como "la relación entre los umbrales neurológicos y las estrategias de autorregulación, es decir, la función del sistema nervioso central para recoger, recibir, organizar y dotar de sentido a la información, para que pueda el ser humano adaptarse y generar cambios internos y externos en el ambiente" (Dunn, citado en Izquierdo & Bayona, 2018, p. 3). Esta definición de la terapeuta ocupacional estadounidense es aceptada por una gran mayoría de investigadores.

Entonces, se puede afirmar que el cerebro atraviesa un proceso neurológico para analizar, interpretar y organizar toda la información, y así poder brindar respuesta a los estímulos que rodean al individuo. Para ello, es importante tener en cuenta ciertos factores como el componente motor, cognitivo, emocional, social y sensorial.

Leidinger (2018) afirmó que cuando se presenta un déficit no se produce un óptimo procesamiento sensorial. Por esta dificultad, se manifestarán conductas inadecuadas, mala coordinación motora, lectura y escritura incorrectas, hiperactividad, descontrol, impulsividad, falta de atención, agotamiento y otros inconvenientes y reacciones inapropiadas. Asimismo, esta autora indicó que actividades como tocar, degustar, oler, escuchar y mirar son de gran importancia y necesarias en los primeros años de vida, ya que, gracias a los sentidos, las personas son capaces de percibir su entorno para poder aprender (Caputo, citado en Leidinger, 2018).

Asimismo, Ayres (2006) afirmó:

El niño con disfunción integrativa sensorial tiene dificultades para manejar el espacio a su alrededor; con frecuencia tropieza con las personas u objetos debido a que no tiene manera de juzgar donde se encuentran las cosas y su propio cuerpo en el espacio; tiene dificultades para copiar palabras, las letras pueden variar en tamaño. Un problema de integración sensorial puede interferir directamente con el proceso de aprendizaje y provocar un comportamiento inadecuado tanto en el hogar como en la escuela. (Orozco & Pineda, 2015, p. 39)

Desde el inicio de nuestras vidas nos encontramos frente a una abundancia de estímulos, sean internos o externos, lo cual influirá en el desarrollo del aprendizaje, en las diferentes etapas de nuestras vidas, y, a mayor experiencia sensorial apropiada que se dé en nuestro entorno, el aprendizaje será óptimo. En caso contrario, existirá dificultad para un aprendizaje adecuado y de interrelacionarnos con nuestro entorno.

Se puede llegar a la conclusión, coincidiendo con Dunn, que la integración sensorial es un proceso neurológico en el cual interactúan todos los sistemas sensoriales

para que el niño o la niña pueda desempeñarse de la mejor manera de acuerdo a los estímulos que recibe del medio ambiente.

Sin embargo, se debe considerar que el mayor desarrollo de la integración sensorial ocurre durante una respuesta adaptativa. Tal respuesta se define como una respuesta hacia una experiencia sensorial, una respuesta con propósito y dirigida a cumplir un objetivo. La formación de esta respuesta ayuda al cerebro a desarrollarse y organizarse a sí mismo, lo cual genera aprendizaje.

Cuando la capacidad "sensorio-integrativa" de un niño es suficiente para alcanzar las demandas del ambiente, la respuesta del niño será eficiente, creativa y satisfactoria. El ser humano está diseñado para disfrutar de actividades que promueven el desarrollo de su cerebro. Por lo tanto, busca sensaciones que organizan a su cerebro, y lo llevan a realizar respuestas adaptativas para generar aprendizaje.

Se debe señalar también la existencia de déficit en procesos de integración sensorial. Esto significa que las sensaciones externas e internas no son procesadas por el cerebro en forma precisa y ordenada. Entonces si el cerebro procesa la información que se ha integrado de manera escasa presentará dificultades para adaptarse.

En los niños que presentan déficit en funciones sensorio-integrativas, se producen torpeza motora, retrasos en el lenguaje, dificultad con el desarrollo de la motricidad fina y problemas en la mayoría de las áreas de desarrollo; además, no se pueden adaptar eficazmente a las demandas del ambiente.

Al presentarse un déficit de la integración sensorial, se puede ocasionar un desorden que puede corresponder a una de las siguientes cinco categorías: (i) trastornos del registro sensorial, (ii) trastornos de la modulación sensorial, (iii) problemas de discriminación y percepción, (iv) desórdenes de procesamiento vestibular, y (v) dispraxias (Del Moral et al., 2013).

1.2.3. Bases neurológicas del desarrollo cerebral relacionadas al desarrollo sensorial

La etapa de la primera infancia es sumamente relevante, pues en ella se adquieren los primeros aprendizajes que perdurarán en el tiempo. Estos primeros aprendizajes perfilarán la arquitectura del cerebro, el cual se encuentra en desarrollo y captación de conocimientos, habilidades y destrezas. Durante este proceso, los niños son guiados por una persona adulta, primero, los padres o los familiares más cercanos, posteriormente, el docente. Se debe considerar que en el Perú la etapa de educación inicial empieza desde los tres años, y que antes de ella se dispone de las guarderías o los

Programas no Escolarizados de Educación Inicial (PRONOEI), que consisten en programas no escolarizados del Gobierno en el que personal especializado en educación transmite los primeros aprendizajes mediante juegos recreativos debidamente elaborados por el Ministerio de Educación.

Por otro lado, Medina et al. (2015) mencionaron que el desarrollo sensorial del niño puede ser de diferentes tipos:

a. Desarrollo sensorial normal

El desarrollo sensorial es la base del desarrollo cognitivo motor. La información se obtiene mediante los receptores sensoriales que pueden ser visuales, auditivos o táctiles. De esta forma, los individuos se van relacionando con su mundo exterior e interior. Si se carece de estos estímulos o experiencias, por ejemplo, carencias sociofamiliares, o, en casos más graves, a causa de una enfermedad neurológica, el desarrollo se verá afectado en todas sus regiones: motora, emocional, de la mente, emocional o social.

Desde las etapas iniciales de la gestación, el feto recibe diversos estímulos, tanto del interior como del ambiente exterior. El feto puede notar los niveles de luz y oscuridad, puede oír las voces o los sonidos, o sentir la calidez del útero; puede iniciarse el sentido de la olfacción y del gusto, debido a que sentirá el sabor del líquido amniótico que deglute.

b. Desarrollo visual

A pesar de que el recién nacido preserva los ojos cerrados la mayoría del tiempo, frunce los párpados frente al estímulo de un foco luminoso. El bebé es capaz de fijarse en un punto de luz, pese a que esta sea borrosa. En las primeras cuatro semanas de vida, se concreta la optimización la agudeza visual, la cual será nítida a una distancia de 25 a 30 cm, justamente la distancia del pecho hasta el rostro de la madre. El bebé puede observar su rostro, empero no la reconoce hasta los tres meses de edad; incluso, puede emular la expresión de la cara, y gozar ante rostros o figuras. El bebé presta atención por más tiempo a rostros y círculos concéntricos, por lo cual constantemente debería evaluarse la preferencia visual, al igual que la función de habituarse o deshabituarse ante un estímulo.

A partir del segundo mes, el recién nacido ya fija la mirada. Instituye la convergencia ocular, sigue objetos en desplazamiento, y no diferencia colores, solo contrastes blancos y negros. En el tercer mes, desplaza la mirada de un objeto a otro y reconoce el color rojo. Además, gira la cabeza siguiendo estímulos interesantes. Descubre su cuerpo, se mira las manos y se interesa por juguetes cercanos. En el cuarto mes, ve objetos a distancias cambiantes, siente detalles pequeños y tiene una capacidad visual

cercana al maduro. A lo largo de los primeros meses de vida, el recién nacido tendrá inviabilidad para reconocer objetos e interpretar los mensajes; en ese sentido, serán primordiales vivencias reiteradas.

c. Desarrollo auditivo

El estímulo por medio de las ondas sonoras ingresará por el conducto auditivo externo, después al medio y, finalmente, al oído interno, a partir de donde serán transmitidas. Por medio de las vías auditivas, el estímulo llega desde el nervio auditivo hacia la corteza cerebral del lóbulo temporal, donde será procesado para la emisión de una contestación. El bebé no localiza ni lidera su cabeza hacia el estímulo sonoro, y prefiere la voz humana. Al segundo mes, el recién nacido localiza mejor la fuente sonora y comienza a interesarse por los sonidos y voces parientes. A partir del tercer mes, vuelve la cabeza al ruido y comienza a distinguir la voz humana de otros sonidos. En el cuarto mes, adquiere agudeza y madurez, logrando identificar y localizar la dirección exacta del sonido.

d. Desarrollo del tacto, gusto y olfato

El tacto es el sentido con desarrollo más precoz a partir de fases bastante tempranas de la gestación. Este sentido es fundamental no solo para el desarrollo de los reflejos primarios, sino que los receptores localizados en músculos, tendones, articulaciones y el artefacto vestibular llevarán la información a la corteza cerebral y al cerebelo para lograr notar su tono muscular, sus propios movimientos, la disposición de sus propios miembros, las piezas corporales y la postura en el espacio. Todas estas percepciones son fundamentales para desarrollar la estabilidad.

A partir del útero, las papilas gustativas funcionan, y después del origen el bebé podrá distinguir el sabor dulce del ácido y del amargo, con preferencia por el sabor dulce. Tiene el olfato desarrollado y distinguirá olores simpáticos y desagradables, con preferencia por los olores conocidos, como el de la madre. Las construcciones simples del desarrollo sensorial permanecen en el cerebro desde antes del nacimiento. Es necesario perfeccionarlo al establecer redes neuronales conectivas a través de experiencias sensoriales, especialmente en los primeros meses de vida.

1.2.4. Desarrollo del procesamiento sensorial

En relación con el desarrollo de procesamiento sensorial, debe darse en un contexto apropiado para un desarrollo sensorio-motor, es decir, que debe ser adecuado a

fin de responder al entorno en que se desenvuelve el menor, y para que el aprendizaje halle una interpretación tanto al interior de la familia como en la escuela.

Para Dunn, “el desarrollo infantil es un proceso donde se adquiere de manera innata o natural las habilidades desde las más sencillas hasta aquellas que conllevan la interpretación formal” (Merchán & Muevecela, 2017, p. 27). Las diferencias entre el desarrollo de los niños, está sujeto a las diferencias del contexto y aquellas estimulaciones que haya experimentado en sus circunstancias de vida. Ello se relaciona con lo señalado por Sisalima y Vanegas (2017), quienes concluyeron que

El desarrollo sensorial desempeña un papel importante dentro del proceso de aprendizaje del niño, toda la información que captamos del mundo exterior la obtenemos a través de nuestros sentidos, gracias a la sensación y percepción podemos hacer que la información llegue a nuestro cerebro para poder asimilarla y convertirla en aprendizaje. Por medio de los sentidos no solo vamos a obtener un aprendizaje cognoscitivo, sino también emocional, afectivo y social; es decir va a intervenir de una manera global en todos los procesos del aprendizaje del ser humano. (Sisalima & Vanegas, 2017, p. 44).

Ahora bien, con respecto al desarrollo sensorial, Rohlfs Domínguez señaló que “La adquisición de la capacidad sensorial inicia durante la vida prenatal, en sus primeros meses es capaz de percibir movimientos y sonidos, así posteriormente va desarrollando y percibiendo mayores procesos sensoriales” (Rohlfs Domínguez, 2016, p. 1). Agregó que, después del parto, el infante comenzará a adquirir la información e su contexto por medio de la exploración y sus sentidos, para que de este modo pueda ir alcanzando el desarrollo de los principios de desarrollo que definirán la apertura o el cierre de los estadios de desarrollo, ya sean cognitivos, lingüísticos, sociales y etcétera. El culmen del desarrollo se alcanza aproximadamente al inicio de la adolescencia, identificando que los sistemas sensoriales se han activado en su totalidad, sin embargo, estas seguirán mejorando.

De acuerdo a las ideas expuestas por Rohlfs Domínguez (2016), existen cuatro niveles o bloques para la construcción del procesamiento sensorial:

a. Primer nivel

Según Rohlfs Domínguez (2016), en este nivel aparecen cinco sistemas cuyo desarrollo se consolidará a los dos meses de nacido. Son los siguientes:

- **Sistema táctil**

El tacto es el primer sentido en desarrollarse pues se logra durante la dieciseisava semana de embarazo. Posteriormente avanza su desarrollo y favorece a la sensación táctil, de presión y de calor y frío.

- **Sistema olfatorio**

Durante el séptimo mes el desarrollo del olfato se hace presente, permitiendo al feto sentir olores, usando para ello, el nervio vomeronasal, que cuando seda el parto desaparece.

- **Sistema gustativo**

Durante el cuarto mes se forman las terminaciones nerviosas relacionadas al sentido gustativo, que ayudaran a la experiencia de los diferentes sabores

- **Sistema auditivo**

En el sexto mes de gestación el feto es capaz de escuchar sonidos.

- **Sistema visual**

En el quinto mes de embarazo el feto ha desarrollado los órganos de la vista, sin embargo, no percibe aun la luz, sino hasta los siete meses luego del embarazo, posteriormente luego del parto, podrá observar con un máximo de 30 centímetros. Para que más adelante pueda usar su vista y percibir las formas y colores.

Se resalta que durante el desarrollo fetal los órganos además de desarrollarse también son entrenados para ser usados luego del parto. Es importante destacar que durante la vida intrauterina el feto no solo estructura sus órganos, sino que también los desarrolla y ejercita para usarlos al nacimiento. Sin embargo, durante los primeros meses sus órganos son en su mayoría funcionales y seguir perfeccionándose conforme se desarrolle el niño (Medina et al., 2015)

b. Segundo nivel

En este nivel, el niño, al tener tres años de edad, consolida el funcionamiento de diferentes partes de su cuerpo, alcanzando el desarrollo motor adecuado, realizando respuestas adaptativas en un determinado cambio de espacio, prestando atención y logrando el desarrollo del lenguaje (Delgado, Montes & Antonio Prieto, 2016). Comprende las primeras etapas de concepción de esquema del cuerpo, coordinación bilateral, lateralización y planeamiento motor en grupo con la función de atención.

c. Tercer nivel

Este nivel se cumple cuando el niño llega a los tres años. Desarrolla actividades motrices, comprende el lenguaje y se expresa empleando todos sus sentidos; comprende el sistema vestibular y propioceptivo (Alvite, Boada, Flor & Rodríguez, 2020).

d. Cuarto nivel

Este nivel resulta ser el más amplio al completarse a los seis años de edad aproximadamente, así se desarrollan las habilidades para generar el pensamiento abstracto y emitir razonamientos, pudiendo desarrollar el SARA (Sistema activador reticular ascendente), que le favorecerá al desarrollo de la atención. También se sigue desarrollando el cerebro en general ayudando al autocontrol y a la sensación de los estímulos (Rohlf Domínguez, 2016).

Durante el desarrollo sensorial, también se genera de manera simultánea la integración sensorial, que se complementa con la modulación sensorial, la cual ayuda a organizar la respuesta a los estímulos (Ayres, 2008).

1.2.5. La estimulación sensorial

Es una técnica que acciona los sentidos del feto a fin de que se favorezca las conexiones neuronales y así estimular el desarrollo. Este tipo de técnica se usa desde antes del nacimiento hasta meses después del mismo (Cordero, 2014).

La técnica de estimulación tiene sustento científico, que señala que es posible estimular las capacidades de los niños para desarrollar la mejor facilidad para lograr aprendizajes pues se ayudaría al cerebro en el entrenamiento para la mejor organización y análisis de la información que se recoja. Así pues se fortalece la función de integración de la información que ayuda a registrar, procesar y orientar la coordinación de la información de cada uno de los sentidos, a fin de que se pueda dar una respuesta tanto a su entorno como a sus sensación propioceptiva, generando patrones de comportamiento que se quedarán como esquemas en su cognición, desarrollando así aprendizajes. (Bermúdez & Pilicita, 2016).

Al originarse los constantes contactos entre el entorno y el niño se presentan y desarrollan las estructuras cognitivas que permite la mejor comprensión de su entorno y favorece a las respuesta adaptativas del menor, pues puede diferenciar entre estímulos, entendiendo su entorno, diferenciado entre objetos y sus necesidades de vital importancia, todo ello es percibido por sus órganos de los sentidos (Sisalima & Vanegas, 2013).

1.2.6. Perfil sensorial

Dunn (1999) investigó la reacción de los niños ante estímulos sensoriales diferentes durante su aprendizaje de acuerdo a su edad cronológica. Concluyó que se requiere un estímulo para que pueda aparecer una respuesta neuronal emitida por el

cerebro, que se conocen como umbrales neurológicos, definidos como la cantidad de energía que una neurona utiliza para que el potencial de acción producido transmita la información necesaria, de modo que el individuo la perciba y le permita ejecutar la acción deseada (Dunn, citado en Ramírez, 2016).

Según Dunn, el umbral neurológico y su relación de respuesta conductual puede incluir las siguientes respuestas de los niños (Morón, 2020):

a. Buscador sensorial (umbral alto, activo)

En esta categoría, se hallan los niños que tienen umbrales neurológicos elevados. Esto significa que no perciben el estímulo de manera regular, por lo cual es elemental mayor magnitud en los estímulos sensoriales en relación con su ámbito común. Dichos niños presentan un grado de actividad alto y con alta expectativa por cosas novedosas que tienen la posibilidad de llegar a ser disruptivas, cambian una y otra vez de ocupaciones, y las abandonan por nuevas.

b. Bajo registro (umbral alto, pasivo)

En esta categoría, los niños en su entorno parecen distraídos; se hace necesario alzar la voz y lograr captar su atención.

c. Sensitivo (umbral bajo, pasivo)

En esta categoría, los niños se presentan reactivos frente a diferentes entornos. Los niños tienen la posibilidad de notar sensaciones, pese a que estas no constituyan una porción fundamental de información sensorial sin llegar a aceptar una funcionalidad activa para contrarrestar su umbral. Se advierte distracción en los niños en un ámbito cargado de estímulos; tienen la posibilidad de demostrar rechazo frente a sensaciones como las de estar en desplazamiento o en elevación, y la posibilidad de desagradarles varias texturas.

d. Evitador sensorial (umbral bajo- activo)

En esta categoría, los niños presentan un umbral neurológico bajo. Frente a ello, los niños se retiran y evitan sensaciones que les incomoda al considerarlos dañinos para sí mismos, por lo cual toman un papel activo frente a estas situaciones, llegando inclusive a tener conductas no adaptativas y contrarrestar su umbral. Las vivencias novedosas les producen estrés, por lo que tienden a organizarse con base en ceremonias, normas o hábitos.

Dunn (1999) refirió que los niños tienen intereses, habilidades y preferencias sobre cómo pasar su tiempo. Esas selecciones no son solamente un asunto de las operaciones del sistema nervioso o de que todos los niños deberían comportarse de la

misma manera. Esas diferencias comportamentales son la base de las ciencias comportamentales, así como las fluctuaciones del sistema nervioso son justamente sujeto de las neurociencias. Los reactivos en el perfil sensorial son vivencias auténticas que los niños pueden experimentar en su vida cotidiana. Además, la autorregulación tiene interacción con la forma como los individuos se comportan para manejar sus propias necesidades. En el desenlace de este continuo, los niños responden pasivamente con respecto a sus umbrales. Esto quiere decir que ellos poseen una tendencia a dejar que las situaciones ocurran y entonces responden. Sin embargo, deben contestar activamente con relación a sus umbrales. En otras palabras, trabajan para el control de la proporción de entradas sensoriales que ellos reciben. Por ejemplo, los niños con estrategias de autorregulación activas podrían tararear, silbar, saltar o frotar las manos sobre la pared mientras que circulan por un pasillo. Aquellas son estrategias que añaden una entrada sensorial a su experiencia. No obstante, otra manera para controlar la entrada sensorial es retirarla con el fin de reducir activamente la entrada sensorial disponible (Dunn, citado en Serrano, 2019).

Los niños con estrategias de autorregulación pasiva podrían encontrarse agobiados y se pueden quejar de sus entradas sensoriales desagradables y no las logran retirar. Otros niños con estrategias de autorregulación pasiva podrían perder las señales alrededor de ellos completamente. Los niños comunican sus intereses comportamentales y tendencias por su persistencia (o su carencia de ella) en una tarea. Es así que en el continuum neurológico existe un rango de desempeño en el centro que soporta un comportamiento adaptativo. Hay patrones comportamentales en el final de continuum que son mal adaptativos y que resultan en un desempeño fracasado. En el final de continuum comportamental, los niños son conducidos para desempeñar ciertos rituales que interfieren con las rutinas de la vida diaria. En el otro final del continuum, los niños están tan desconectados de las circunstancias a su alrededor que se pierden la experiencia de las rutinas de la vida diaria (Dunn, citado en Serrano, 2019).

El continuum del umbral neurológico y el de autorregulación pueden ayudar a explicar el desempeño del niño; sin embargo, ninguno de ellos provee información suficiente para entender la complejidad de las respuestas del niño. Los patrones del procesamiento sensorial ofrecen una visión más amplia de las posibilidades de interpretación del comportamiento de los niños. Un niño puede ser identificado como buscador, evitador, registro y sensitivo/sensorial (Dunn, 2014)

1.2.7. Perfil sensorial de Dunn

Según Dunn, para determinar el perfil sensorial mediante el cuestionario creado para este fin, este debe ser aplicado a menores a partir de los tres años hasta los diez años de edad. Se debe considerar que, en la mayoría de los países, incluido el Perú, el menor empieza su aprendizaje a los tres años en la escuela al interrelacionarse con otras personas e, independientemente de lo aprendido, en casa durante sus dos primeros años. El perfil está estructurado con 125 interrogantes, las cuales se dividen en tres secciones y catorce categorías. Se encargan de su aplicación los terapeutas ocupacionales, los estimuladores tempranos, los psicólogos, los médicos y los educadores.

El cuestionario se aplica a los padres o tutores con el objetivo de identificar como se encuentra el perfil sensorial (procesamiento sensorial, modulación, respuestas emocionales y de comportamiento).

Para la aplicabilidad del perfil sensorial de Dunn, se debe tener en cuenta las siguientes secciones (tipos de procesamiento) y categorías (modulación del estímulo) (Merchán & Muevecela, 2017):

a. Tipos de procesamiento

Los tipos de procesamiento se relacionan con procesos sensoriales utilizados en el entorno cotidiano, que son los siguientes:

- Auditivo: Respuestas de lo que escucha
- Visual: Respuestas de lo que ve
- Vestibular: Respuestas al movimiento
- Táctil: Respuestas al estímulo que toca la piel
- Multisensorial: Respuesta a las actividades de tipo combinado
- Oral: Respuestas al contacto y sabor en la boca

b. Modulación

La modulación sensorial es la capacidad de regular y organizar el grado, la intensidad y la naturaleza de las respuestas a estímulos sensoriales de manera graduada y adaptada (Miller & Lane, 2000). Este es sin duda uno de los conceptos más relevantes en la teoría de la integración sensorial. Se cuenta con combinaciones de diferentes modulaciones en la entrada de la información sensorial:

- Procesamiento sensorial relacionado con el aguante/tono: por ejemplo, resiste o se cansa.

- Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento: por ejemplo, toma riesgos o lo evita.
- Modulación de la información sensorial que afecta las reacciones emocionales: por ejemplo, acciones repetitivas en la vida diaria que le hacen estar estable.
- Modulación de información visual que afecta las reacciones emocionales y el nivel de actividad: por ejemplo, fija la mirada o evita mirar a objetos o personas.

c. Respuestas emocionales y de comportamiento:

Según Romero et al. (2016), las respuestas de tipo emocional y conductual que reflejan la habilidad del procesamiento sensorial serían las siguientes:

- Reacciones emocionales/sociales: por ejemplo, la presencia de tristeza que dificulta la realización de actividades
- Resultados de comportamiento del procesamiento sensorial: por ejemplo, la ansiedad frente al desorden de su espacio de trabajo
- Ítems que indican base para respuesta: por ejemplo, la presencia de un adulto significativo durante el juego con otros menores.

1.2.8. Rendimiento académico

La definición sobre el rendimiento académico se ha explicado de diversas formas, de modo que ha surgido una diversidad en cuanto a la conceptualización que lo refieren diversos autores. Martínez-Otero (2009) lo definió como el aprendizaje en el alumno que es desarrollado por la metodología didáctica del profesor. Caballero, Abello y Palacio (2007) lo conceptualizaron como el cumplimiento de las metas, los logros y los objetivos establecidos en el programa, la asignatura o el área, que se expresa a través de calificaciones. Por su parte, Torres y Rodríguez (citados por Willcox, 2011) lo definieron como el conocimiento de la persona en un área; así, el rendimiento académico está considerado como un indicador de evidencias de las habilidades, los conocimientos, las actitudes y los valores desarrollados por el alumno en su proceso de enseñanza-aprendizaje (Navarro, 2013).

Asimismo, cuando existe un desfase en el rendimiento académico del alumno, se trata de un rendimiento insatisfactorio discrepante, que se sitúa por debajo del rendimiento esperado; además, el rendimiento académico tiene un carácter multifactorial, en los que intervienen aspectos como el intelectual, de personalidad, de motivación, de aptitudes, de intereses, de hábitos de estudios, de autoestima, y de relación profesor-

alumno (Martí, citado en Lamas, 2015). Por ello, la educación debe ser una interacción constante con el ambiente y la interacción social, ya que así se facilitará la competencia cognitiva y el desarrollo personal (Londoño-Vásquez & Castañeda, citados en Suárez & Vélez, 2018).

Probablemente una de las dimensiones más importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje lo constituye el rendimiento académico del alumno; por lo tanto, una de las variables que más emplean los investigadores para aproximarse al rendimiento académico son las calificaciones escolares (Navarro, 2013).

Por lo tanto, el rendimiento académico es un nivel de conocimientos sobre una área o materia que es comparado con la norma de edad y nivel académico (Rocha & Vásquez, 2013), que se ve influenciado por factores que rodean al alumno, y que debe ser entendido por los procesos de evaluación que cada institución educativa maneja, reflejándose en notas o calificaciones escolares.

De acuerdo a lo señalado y teniendo en consideración la variable de rendimiento académico, se puede concluir que el rendimiento académico es un constructor y un acontecimiento multidimensional; es decir, no se debe a una única causa, sino que es el resultado de variables múltiples: personales unas y contextuales otras; de carácter cognitivo, afectivo y relacional; de origen familiar, escolar y social. Dichos factores, íntimamente relacionados, pueden actuar como facilitadores o como inhibidores del rendimiento, siendo responsabilidad de los padres, desde sus domicilios, y de los docentes, desde el aula escolar, desarrollar metodologías que potencien las capacidades positivas, con lo cual se reducirá la acción de aspectos negativos, durante toda la etapa de formación educativa, coincidiendo en ese aspecto con Navarro (2013).

1.2.9. Bases neurológicas y psicológicas del aprendizaje en la primera infancia

Según Boderó (2017), la primera infancia comprende desde el nacimiento hasta los ocho años de edad. Este periodo es el más importante en el desarrollo del individuo porque se llevarán a cabo los fundamentos del desarrollo humano y la personalidad; asimismo, en las siguientes etapas del individuo, se consolidarán y se perfeccionarán estas bases. Las estructuras neurofisiológicas y psicológicas del individuo, en esta etapa, están en pleno transcurso de maduración; es por ello que la calidad y la cantidad de influencias del entorno familiar, socioeconómico y cultural que reciban los niños y niñas los formarán de una forma casi definitiva. De ahí que la educación es de mucha relevancia porque

actuará sobre las estructuras que están en periodo de maduración y desarrollo. Esta etapa manifiesta un notable desarrollo físico e importante maduración sensorial y perceptiva.

Las experiencias físicas, sociales, emocionales, cognitivas y sensoriales son muy necesarias para la primera infancia, ya que, cuando los niños y las niñas están expuestos a estas actividades, mejorarán la organización neurológica de su sistema nervioso y, por ende, el desarrollo de su cerebro.

Entre los tres y los ocho años de edad, rango dentro de la etapa en la cual se encuentran los niños del nivel inicial, se origina un desarrollo importante del sistema nervioso, muscular y óseo, pero existen causas como la desnutrición, la privación de afectos y de estímulos sensoriales que inhibirán los procesos de crecimiento y formación del cuerpo y del cerebro.

Dentro de este rango de edad, ocurren los siguientes procesos:

- a. La relación afectiva madre-niño determinará la personalidad de los niños y niñas y sus habilidades sociales; esto les permitirá reconocerse a sí mismos, además de descubrir la existencia de los otros y así poder tomar una conducta de grupo.
- b. Entre los dos y los cinco años de edad, el sistema nervioso lleva a cabo un proceso de poda sináptica regional que se desarrolla de forma gradual hasta los cinco y seis años. Esto quiere decir que se descartarán las conexiones funcionales inútiles, inactivas y no aptas para el desafío cognitivo y social que vendrá en los próximos años.
- c. Entre los seis y siete años, se desarrollan nuevas sinapsis que remplazan a las que fueron eliminadas; estas sinapsis serán más eficientes en sus nuevas funciones. En esta etapa, se desarrollan las áreas verbal y musical; por ello, es necesario estimular a los niños y las niñas con lecturas de cuentos, conversaciones y música.

1.2.10. Áreas fundamentales en el rendimiento académico

a. La lectoescritura (Ministerio de Educación Perú, 2020)

El proceso de lectoescritura se inicia desde edades tempranas. En primer lugar, se inicia con el lenguaje oral y después se irá incrementando conforme tengan experiencias de lectoescritura en contextos escolares y no escolares. Los niños pueden adquirir la lectura mediante el proceso de aprendizaje de los sonidos, las letras y el vocabulario para así poder alcanzar la fluidez y la comprensión lectora. Posteriormente, se continúa con la lectura, con la cual se incrementará el vocabulario y se fortalecerán las habilidades de comprensión.

Es importante que los adultos puedan leer a los niños desde los primeros años de vida para favorecer el aprendizaje de la lectoescritura; además, deben brindarles la posibilidad de jugar con materiales escritos y hacer trazos utilizando diferentes superficies con diversos materiales.

Aprender a leer interconecta dos sistemas cerebrales de manera eficiente: el sistema visual y el sistema lingüístico. Los niños cuentan con un cerebro dispuesto para aprender a leer que se origina por la programación genética y la estimulación ambiental. Entre el sistema del lenguaje y el sistema visual existen interconexiones neuronales que modifican la estructura y funcionamiento del cerebro, especialmente en el área tampo-occipital izquierda.

Los niños consiguen dominar el lenguaje en sus primeros años de vida, sin esfuerzo ni ninguna persona que les imparta clases; desarrollan los componentes de lenguaje, que son los siguientes: los sonidos o fonemas, el léxico, la semántica, la gramática, la pragmática. Los niños aprenden del sistema de comunicación lingüística escuchando y emitiendo sonidos, imitando, interaccionando con los adultos y otros niños. Cuando el niño aumenta su vocabulario, unirá palabras en secuencias y aplicará reglas gramaticales.

Con las tecnologías de neuroimagen, como EEG, IRMF y MEG, se puede evidenciar que la semántica y la gramática se encuentran en diferentes áreas cerebrales. El procesamiento gramatical normalmente se lleva a cabo en el hemisferio izquierdo, área de Broca y primera circunvolución temporal anterior; asimismo el procesamiento semántico activa la circunvolución temporal posterior de los dos hemisferios cerebrales.

- **Etapas en el aprendizaje de la lectura** (Vissani, Laura Elena, Scherman, Patricia y Fantini, Nilda Delfina (2017)

A los cinco o seis años, el niño ha conseguido el lenguaje de manera natural; después, vendrá el aprendizaje de la lectoescritura, que exigirá una metodología adecuada. Leer radica en transformar los signos gráficos o grafemas, que puedan aparecer en papel o pantalla, en sonidos o fonemas.

- Cuando los niños aprenden a leer, perciben que un objeto, persona o acontecimiento puede simbolizarse mediante determinados sonidos, y que estos sonidos o fonemas se representarán mediante grafías o grafemas; a este proceso se le denomina conciencia fonológica. El niño debe tener un rico vocabulario para que aprenda con mayor facilidad a leer y escribir; es por ello que surge la

necesidad de la estimulación infantil, ya que brindará recursos suficientes para el desarrollo de la lectoescritura.

b. Precálculo matemático

La Real Academia Española define las matemáticas como “la ciencia que estudia los aspectos de las unidades abstractas, como símbolos, números, figuras geométricas y sus relaciones” (Real Academia Española [RAE], 2001).

Con respecto al modelo de precálculo según Milicic y Schmidt (2002), los autores de este modelo se basaron en los aportes de Beauverd, Sinclair y Piaget, quienes deliberaron acerca de la importancia de fortalecer la motricidad fina y gruesa en los niños de educación inicial, que ayudará en el aprendizaje de los números (Beauverd, Sinclair & Piaget, citados en Guzmán, 2018).

En cuanto a las funciones psicológicas básicas de las habilidades de precálculo, las habilidades de precálculo son el primer requisito para obtener que el niño logre el conocimiento matemático; es por ello que se deben enseñar previamente. A continuación, se mostrarán diez funciones psicológicas básicas para el desarrollo de las habilidades de pre cálculo (Milicic & Schmidt, citados en Guzmán, 2018).

- **Conceptos básicos**

En esta área, el niño tendrá que detallar, hacer mención, indicar características y poder diferenciar estímulos en relación al lenguaje aritmético.

- **Percepción visual**

El niño debe tener algún conocimiento externo que le permitirá poner en orden la información captada de sus vivencias; esto ayudará a que pueda reconocer esta información en una próxima actividad.

- **Correspondencia término a término**

En esta área, el niño debe conocer cómo relacionar los objetos de un conjunto con los objetos de otro conjunto con particularidades similares, además de que debe comparar objetos de un conjunto y buscar relaciones con otros conjuntos con objetos semejantes.

- **Números ordinales**

El niño deberá tener conocimiento sobre los nombres de algunos números ordinales.

- **Reproducción de figuras y secuencias**

Esta área ayuda a medir la coordinación viso motriz que el niño tiene para representar figuras y formas como líneas curvas y rectas, ángulos, nociones de espacio y proporcionalidad en el momento de realizar figuras.

- **Reconocimiento de figuras geométricas**

En esta área, el niño debe tener conocimientos sobre vocabulario geométrico para así poder relacionar símbolos y conceptos.

- **Reconocimiento y reproducción de números**

El niño debe saber asignarles un número a las cantidades de medida.

- **Cardinalidad**

En esta área, el niño debe saber contar cosas, objetos que estén dentro de un conjunto; además, debe tener nociones de igualdad y diferencia, y saber agrupar objetos de distintas formas.

- **Solución de problemas aritméticos**

El niño debe tener la capacidad para resolver ejercicios aritméticos simples, considerando los datos, la operación y el resultado.

- **Conservación**

Esta última área, se consigue debido a la ejecución de todas las áreas mencionadas, ya que, si el niño incorpora todas estas áreas en su conocimiento, estaría listo para el aprendizaje matemático.

Ahora, en relación con el sistema de calificación que maneja la IE, este consiste en A, B, C, y busca determinar el proceso de aprendizaje de los niños. La letra A indica que el alumno ha logrado el aprendizaje esperado en el tiempo determinado por el docente, la letra B significa que el alumno aún se encuentra en proceso de lograr lo previsto por el docente y la letra C indica que el alumno recién está empezando el proceso de aprendizaje para cierta área. Las notas son entregadas al final de cada semestre a los padres de familia; por ello, es relevante la comunicación entre padres de familia y docentes para conocer el progreso de sus hijos.

La medición del rendimiento escolar se realizará sobre la base de las notas académicas finales del año 2019, y las notas corresponden a una escala numérica vigesimal del 1 al 20. Para el presente estudio, las notas A, B, C, de los estudiantes se clasificarán como logro, proceso e inicio del rendimiento académico, respectivamente.

1.2.11. Definiciones operacionales

a. Rendimiento académico

Es el conocimiento de la persona en un área. El rendimiento académico está considerado como un indicador de evidencias de las habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en su proceso de enseñanza-aprendizaje (Navarro, 2013).

b. Educación sensorial

Es una educación de importancia para los niños que ayuda a promover el desarrollo de los sentidos, mejorando las capacidades sensoriales y potenciando el desarrollo cognitivo.

c. Perfil sensorial

El perfil sensorial de Winnie Dunn es un instrumento de medición que valora las habilidades del procesamiento sensorial y su efecto en el desempeño diario del niño. Está dirigido a padres y tutores de niños entre los tres y diez años de edad.

d. Procesamiento de la integración sensorial

Dunn lo define como “la acción de cerebro que reconoce la información por medio de los sentidos y le otorga un significado” (Merchán y Muevecela, 2017, p. 25).

e. Teoría de la integración sensorial

Según Ayres, es “la función neurológica que da orden a las sensaciones recogidas del entorno y que hacen posibles la adaptación y respuesta al ambiente” (Del Moral et al., 2013, p. 3).

f. Integración sensorial

Según Ayres, es como el acto de organizar las sensaciones para su uso. A través de los sentidos obtenemos datos sobre las condiciones físicas de nuestro cuerpo y del medio que nos rodea. Las sensaciones fluyen hacia el cerebro como los ríos hacia el mar. Al cerebro llegan continuamente un número infinito de datos sensoriales, no solo a través de los ojos y los oídos, sino a través de todos y cada uno de los órganos de nuestro cuerpo. El ser humano tiene un sentido especial para detectar la fuerza de la gravedad y los movimientos del cuerpo en relación con la tierra. (Bracco, 2016, p. 126)

CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO

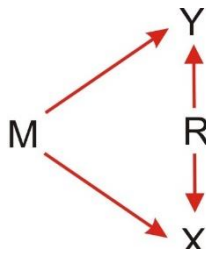
En el presente capítulo, se desarrollará el tipo y el diseño de investigación, su fundamentación teórica, asimismo las hipótesis y los objetivos (general y específicas), la población y la muestra, los criterios de selección de muestra (inclusión y exclusión), el instrumento: perfil sensorial de Winnie Dunn, la validez del instrumento, las variables con su definición conceptual y operacional, las técnicas de análisis de la información y finalmente el procedimiento de la investigación.

2.1. Tipo de investigación

La investigación es de paradigma positivista, porque los datos obtenidos por medio de la aplicación del instrumento (perfil sensorial de Winnie Dunn) y el rendimiento académico fueron objeto de conocimiento a través de métodos centrados en el análisis estadístico (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado & Baptista-Lucio, 2010). Asimismo, el enfoque es cuantitativo, porque se utilizaron técnicas estadísticas para el análisis de los resultados; el nivel de investigación es descriptiva, ya que empleó como instrumento de recolección de datos, la encuesta y el registro de notas. (Hernández-Sampieri et al., 2010); y es de tipo no experimental, ya que “es una investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que hacemos es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos” (Hernández-Sampieri et al., 2010, p. 149).

2.2. Diseño de investigación

El diseño de investigación es correlacional y de corte transversal (Hernández-Sampieri et al., 2010), porque relacionó las dos variables de este estudio: el perfil sensorial y el rendimiento académico en un momento específico. El esquema del diseño responde a la Figura 1.



M: estudiantes del nivel inicial de la I. E. N.º 325

Y: Perfil sensorial de Winnie Dunn

X: Rendimiento Académico

R: Relación de las variables en estudio

Figura 1. Esquema del diseño de investigación.

2.3. Hipótesis

a. Hipótesis general

- Existe relación entre el perfil sensorial y el rendimiento académico de los estudiantes pertenecientes a la I. E. N.º 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial.

b. Hipótesis específicas

- El rendimiento académico de los estudiantes del nivel inicial de la I. E. N.º325 se encuentra en proceso de aprendizaje.
- El perfil sensorial de los estudiantes del nivel inicial de la I. E. N.º325 se encuentra en funcionamiento típico.
- Existe relación entre el procesamiento sensorial y el rendimiento académico de los estudiantes pertenecientes a una I. E. N.º 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial.
- Existe relación entre la modulación y el rendimiento académico de los estudiantes pertenecientes a una I. E. N.º 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial.
- Existe relación entre las respuestas conductuales y emocionales y el rendimiento académico de los estudiantes, pertenecientes a una I. E. N.º 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial.

2.4. Objetivos

a. Objetivo general

- Determinar la relación entre el perfil sensorial y el rendimiento académico en estudiantes pertenecientes a la I. E. N.º 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial del año 2019

b. Objetivos específicos

- Describir el rendimiento académico de los estudiantes del nivel inicial de la I. E. N.° 325
- Establecer el perfil sensorial de los estudiantes del nivel inicial de la I. E. N.° 325
- Establecer la relación entre el procesamiento sensorial y el rendimiento académico de los estudiantes del nivel inicial de la I. E. N.° 325
- Establecer la relación entre la modulación y el rendimiento académico de los estudiantes del nivel inicial de la I. E. N.° 325
- Establecer la relación entre las respuestas conductuales y emocionales y el rendimiento académico de los estudiantes del nivel inicial de la I. E. N.° 325

2.5. Población

El universo está compuesto por 49 niños del nivel inicial de la I. E. N.° 325. Sus edades comprenden entre tres y seis años, y viven en la ciudad de Nuevo Chimbote. De acuerdo a la Tabla 1, 17 niños tienen tres años; 16 niños, cuatro años; y otros 16, cinco años: en total, 49 alumnos.

Tabla 1.

Población de niños del nivel inicial

Edad	Niños por aula
3	17
4	16
5	16
Total	49

Fuente: Registro de notas.

2.6. Muestra

Según Tamayo et al. (1997, p.38), la muestra “es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico”. Al ser la población muy reducida, se realizó la aplicabilidad del perfil sensorial de Dunn, con la totalidad de la población, esto es, 49 niños de la I.E. N.° 325, conforme a la Tabla 1.

2.6.1. Criterios de selección de muestra

La selección de la muestra se realizó por conveniencia. Se aplicó de manera intencional eligiendo a los estudiantes según los siguientes criterios:

a. Criterios de inclusión

- Alumnos matriculados en el colegio

- Alumnos de tres a seis años

b. Criterios de exclusión

- Estudiantes que no están matriculados en el colegio
- Estudiantes que tienen menos de tres años
- Estudiantes que tengan más de seis años
- Estudiantes cuyos padres no deseen participar en el estudio
- Estudiantes que presentan alteraciones neurológicas, como, por ejemplo, epilepsia; asimismo, se hace referencia que estos niños se excluyeron, porque pertenecen al tipo de población de estudiantes con necesidades educativas especiales.

2.7. Instrumento: Perfil sensorial de Winnie Dunn

Se aplicó el cuestionario del Perfil Sensorial de Dunn (1999) a los padres y los tutores (ver Anexo 3), el cual tiene parámetros estandarizados, a fin de determinar las capacidades del procesamiento sensorial, y establecerse el desenvolvimiento diario de los niños o niñas. En la aplicación del cuestionario, participaron padres cuyos hijos cursan educación inicial, y tienen entre tres y cinco años. El cuestionario comprende 125 ítems, que se distribuyen en tres secciones. En primer lugar, aparece la sección de procesamiento sensorial, que comprende los sistemas auditivo, visual, vestibular y táctil, multisensorial y de sensibilidad oral. En segundo lugar, figura la sección de modulación, que abarca el procesamiento sensorial relacionado a la resistencia/tono, la modulación relacionada con la posición y el movimiento corporal, la modulación del movimiento que afecta el nivel de actividad, la modulación de la entrada sensorial que afecta las respuestas emocionales y la modulación de la entrada visual que afecta las respuestas emocionales y el nivel de actividad. Por último, aparece la sección de respuestas emocionales y de comportamiento, que se divide en respuestas emocionales/sociales, resultados conductuales del procesamiento sensorial e ítems indicadores del umbral de respuesta.

Dunn efectuó un estudio para establecer la validez del perfil sensorial. Este se valoró mediante el cálculo del alfa de Cronbach para examinar la consistencia interna de cada componente del perfil sensorial. La revisión de expertos fue realizada por diez especialistas en el enfoque de la integración sensorial, quienes otorgaron recomendaciones para perfeccionar la redacción de los ítems.

De igual manera, en la presente investigación, se utilizó la V de Aiken para validar el instrumento por medio de juicio de expertos. Asimismo, el procesamiento de la información consistió en desarrollar una estadística descriptiva e inferencial con el fin de establecer cómo los datos cumplen o no con los objetivos de la investigación. A continuación, en la Tabla 2, se indican las principales características de la prueba del perfil sensorial de Winnie Dunn.

Tabla 2.

Ficha técnica del perfil sensorial

Autor	Winnie Dunn
Tipo de administración	Individual o colectiva
Duración de la prueba	60 minutos
Rango de edad	3 a 14 años y 11 meses
Objetivo	Determinar el perfil sensorial de los niños con respecto al procesamiento sensorial, la modulación y las reacciones emocionales y de comportamiento
Baremación	El resultado final se obtiene a partir de la suma de las puntuaciones asignadas a los ítems de las mismas (1 casi nunca o nunca;...; 5 casi siempre o siempre) (Romero et al., 2016).
Puntuación	Los resultados pueden dividir a las población en funcionamiento típico, diferencia probable, diferencia definitiva.
Materiales	Lápiz y papel

Se introdujeron las puntuaciones directas de cada ítem a tres categorías diferenciadas, patrones de procesamiento sensorial (compuesta por cuatro cuadrantes). Posteriormente, esta valoración directa se demostró en función de una distribución en la cual se sumó el puntaje obtenido en cada cuadrante; luego, se ubicó la cantidad obtenida dentro del cuadro (resumen de secciones, ver Anexo 3) para determinar qué puntuación le corresponde al niño o niña, y, según esa puntuación, se pudo deducir si el educando se encuentra en funcionamiento típico, diferencia probable, diferencia definitiva (Romero et al., 2016). Asimismo, se encontró que solo se encuentra validada la dimensión de procesamiento sensorial del cuestionario del perfil sensorial gracias a la investigación de Rocha y Vásquez (2013).

2.8. Validez del instrumento

Para la validez, se recurrió a un estudio de jueces, que contó con la participación de 10 expertos en el tema (dos psicólogos, dos terapeutas ocupacionales, seis docentes), quienes validaron cada ítem de la prueba. Finalmente, se decidió por mayoría cuáles serían los ítems por modificar. El instrumento quedó con 125 ítems que cuentan con

dimensiones y subescalas según Fernández et al. (2004). Estas dimensiones se dividen de la siguiente manera:

a. Relacionadas al procesamiento sensorial

Contienen seis categorías de ítems que reflejan las formas particulares de procesamiento sensorial como parte de la vida diaria.

b. Relacionadas a la modulación

Contienen cinco categorías de ítems que reflejan varias combinaciones de modulación en la entrada para el uso en la vida diaria.

c. Relacionadas a las respuestas emocionales y de comportamiento

Contienen tres categorías de ítems que reflejan las respuestas emocionales y de comportamiento que podrían ser indicadores de habilidades en el procesamiento sensorial de un niño.

Por otro lado, según Fernández et al. (2004), las subescalas son las siguientes:

a. Relacionadas al procesamiento sensorial

- **Procesamiento auditivo**
Los ítems miden las respuestas a los objetos que escucha.
- **Procesamiento visual**
Los ítems miden las respuestas a los objetos que ve.
- **Procesamiento vestibular**
Esta sección mide las respuestas del niño en movimiento.
- **Procesamiento táctil**
Esta sección mide las respuestas del niño al estímulo cuando le tocan la piel.
- **Procesamiento multisensorial**
Los ítems miden las respuestas del niño a actividades que contienen una experiencia sensorial combinada.
- **Procesamiento sensorial oral**
Esta sección mide las respuestas del niño al estímulo de contacto y sabor en la boca.

b. Relacionadas a la modulación

- **Procesamiento sensorial relacionado con el aguante/tono**
Esta sección mide la destreza para mantener el desempeño muscular.
- **Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento**
Los ítems miden la habilidad del niño para desplazarse de manera eficaz.

- **Modulación de la información sensorial que afecta las reacciones emocionales**

Los ítems miden la destreza del niño para utilizar los sentidos corporales y así poder generar respuestas emocionales.

- **Modulación de información visual que afecta las reacciones emocionales y el nivel de actividad**

Esta sección mide la destreza del niño para utilizar sugerencias visuales y poder establecer contacto con otros.

c. Relacionadas a las respuestas emocionales y de comportamiento (Fernández et al., 2004):

- **Reacciones emocionales/sociales**

En esta sección, se indican las estrategias de imitación psicosocial del niño.

- **Resultados de comportamiento del procesamiento sensorial**

En esta sección, se indica la habilidad del niño para observar su comportamiento frente a una situación específica.

- **Ítems que indican base para respuesta**

Los ítems indican el nivel de modulación del niño.

2.9. Variables

a. Perfil sensorial

- **Definición conceptual**

Dunn señaló que “es un instrumento de medición, que valora las habilidades del procesamiento sensorial y su efecto en el desempeño diario del niño. Está dirigido a padres y tutores de niños entre los 3 y 10 años de edad” (Morón, 2019, p. 40).

- **Definición operacional**

Mediante el perfil sensorial aplicado a niños de tres a cinco años, el cuestionario será desarrollado por padres o tutores a fin de valorar el procesamiento sensorial.

b. Rendimiento académico

- **Definición conceptual**

Es el conocimiento de la persona en un área. El rendimiento académico está considerado como un indicador de evidencias de las habilidades, los conocimientos, las actitudes y los valores desarrollados por el alumno en su proceso de enseñanza-aprendizaje (Navarro, 2013).

- **Definición operacional**

La definición operacional se medirá sobre la base de los datos estadísticos obtenidos del registro de notas de los niños de tres a cinco años de acuerdo al cuestionario para padres de Winnie Dunn.

2.10. Técnicas de análisis de la información

Para procesar la información obtenida, se organizaron los datos hallados en tablas en el programa Microsoft Excel, ubicando a cada niño y niña según el puntaje logrado de acuerdo al cuestionario de Winnie Dunn y a sus notas académicas. Después, se realizó la tabulación para integrar toda la información; luego, se realizó el análisis y la interpretación de los resultados a través de los programas SPSS Statistics 23.0 y Microsoft Excel, con que se ejecutó la representación gráfica.

Se utilizó la fórmula del coeficiente de chi-cuadrada de Pearson (χ^2) para medir la relación entre las variables cuantitativas, Perfil Sensorial y Rendimiento Académico; finalmente, se realizó el análisis y la interpretación de los resultados

En relación al rendimiento académico, se contempló el registro de notas: las calificaciones fueron divididas en A, B, C, de las cuales A es logro; B, en proceso; y C, en inicio. Para ambas variables, se consideró el análisis documental para analizar toda la información bibliográfica y otros aspectos relacionados con la investigación. Asimismo, con el análisis documental, se trabajó con un margen de error al 0.05 % debido a la influencia de la subjetividad de la muestra.

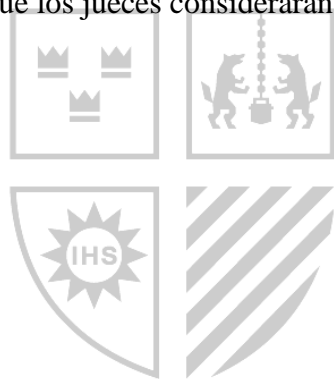
2.11. Procedimiento

La aprobación del proyecto de investigación fue realizada por la Comisión de Grados Académicos de la Escuela de Posgrado de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya (UARM). Con el documento, se coordinó una reunión con la directora de la I.E. N.º 325 – Nuevo Chimbote, en la cual se le expuso el estudio que se realizó, y se le dieron a conocer los objetivos y el procedimiento con que se llevó a cabo la investigación para obtener el permiso. Entonces, la directora otorgó el consentimiento para realizar la aplicación del proyecto de investigación; luego, se solicitó el registro de alumnos de todas las aulas del nivel de inicial. Las docentes de cada aula, con la aprobación de la directora, informaron todos los detalles y consultaron a los padres de familia si estaban dispuestos a colaborar con la encuesta. Los padres de familia que estuvieron de acuerdo fueron encuestados al momento de dejar a sus hijos en el colegio. Se entregó a los padres de familia el

consentimiento informado para su aprobación y firma; además, se les explicó el motivo de la encuesta sensorial y que todos los datos otorgados serían confidenciales. Se citó a ambos padres para la aplicación del test; sin embargo, bastaría con que asistiera uno de ellos.

Entonces se encuestó a los padres de familia o tutores con el perfil sensorial de Winnie Dunn para identificar la presencia de estudiantes con disfunción en el procesamiento sensorial. Asimismo, la directora, al finalizar el año lectivo 2019, entregó las notas finales de los estudiantes del nivel inicial que participaron en la investigación, con las cuales se pudo identificar el rendimiento académico. Luego de la recolección de datos por medio del perfil sensorial de Winnie Dunn y la entrega de los promedios finales, se analizaron los resultados para observar alguna relación entre estas dos variables.

Asimismo, es importante recalcar que el test del perfil sensorial de Winnie Dunn fue adaptado por medio de una validación por criterio de jueces, en la cual participaron 10 profesionales con conocimiento en el tema para validar cada ítem. Así, se pudo modificar los ítems que los jueces consideraran necesarios para la aplicación de esta prueba.



UARM

Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya

CAPÍTULO III: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo, se desarrollaron los resultados obtenidos de la investigación, estos se obtuvieron luego del análisis estadístico de los datos recogidos en la aplicación de los instrumentos, que entregarán los datos objetivos, que serán desarrollados en las tablas siguientes y finalmente la discusión, donde se identificará la explicación sobre los resultados identificados.

3.1 Resultados

En la Tabla 3, se presenta el análisis descriptivo por variables.

Tabla 3.
Edad y sexo de los estudiantes del nivel inicial de la I.E. N° 325, Nuevo Chimbote, Áncash

Características	Frecuencia	Porcentaje (%)
Edad		
3	17	34.6
4	16	32.7
5	16	32.7
Total	49	100.0
Sexo		
Hombre	29	59.2
Mujer	20	40.8
Total	49	100.0

Fuente: Registro de notas.

En la Tabla 3, se aprecia que el 34.6 % de estudiantes de la I. E. N.º 325 de Nuevo Chimbote tienen una edad de tres años; el 32.7 %, una edad de cuatro años; y este mismo porcentaje, los cinco años de edad. Con relación al sexo, se advierte que un 59.2 % está compuesto por varones y el 40.8 %, de forma minoritaria, por mujeres.

Tabla 4.

Estudiantes del nivel inicial según rendimiento académico de la I. E. N° 325, Nuevo Chimbote, Áncash

Rendimiento académico	Frecuencia	Porcentaje (%)
A (logro)	39	79.6
B (en proceso)	10	20.4
C (en inicio)	0	0.0
Total	49	100,0

Fuente: Registro de notas.

En la Tabla 4, se aprecia que el 79.6 % de estudiantes de la I.E. N° 325 de Nuevo Chimbote tienen rendimiento académico como logro, el 20.4 % tienen rendimiento académico en proceso y ningún alumno tiene rendimiento académico en inicio. Para efectos de mejor apreciación y comparación, se presenta la Figura 2.

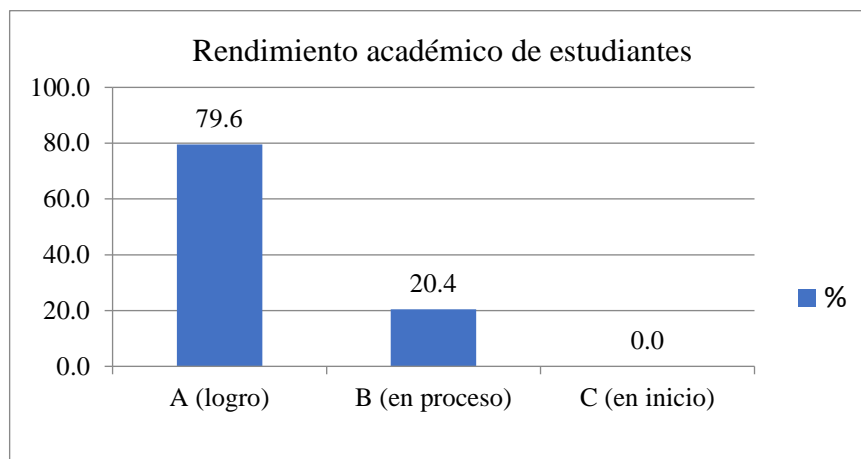


Figura 2. Estudiantes del nivel inicial según rendimiento académico. I. E. N° 325, Nuevo Chimbote, Áncash.

Fuente: Registro de notas.

En la Figura 2, se puede apreciar que la mayoría (79.6 %) de los estudiantes de la I. E. N.°325 de Nuevo Chimbote registran un rendimiento académico considerado como “logro” y el 20.4 %, un rendimiento académico regular.

Luego de obtenidos los resultados, se puede afirmar que el rendimiento académico se encuentra en un rango aceptable, ya que las calificaciones de los estudiantes se ubicaron en A (logro, 79 %) y B (proceso, 10 %). Entonces, en relación con la hipótesis específica 1, “El rendimiento académico de los estudiantes del nivel inicial de la I. E. N. °325 se encuentra en proceso aprendizaje”, esta no ha sido verificada, pues el 79 % de la muestra se ubican en logro.

Tabla 5.

Estudiantes del nivel inicial según perfil sensorial, I. E. N° 325, Nuevo Chimbote, Áncash

Perfil	Frecuencia	Porcentaje
Funcionamiento típico	40	81.6
Diferencia probable	9	18.4
Diferencia definida	0	0.0
Total	49	100,0

Fuente: Cuestionario.

En relación con el perfil sensorial de los estudiantes, en la Tabla 5 se puede observar que en el funcionamiento típico figuran 40 alumnos (81,6 %); en diferencia probable, 9 alumnos (18,4 %); y, en diferencia definida, ningún alumno.

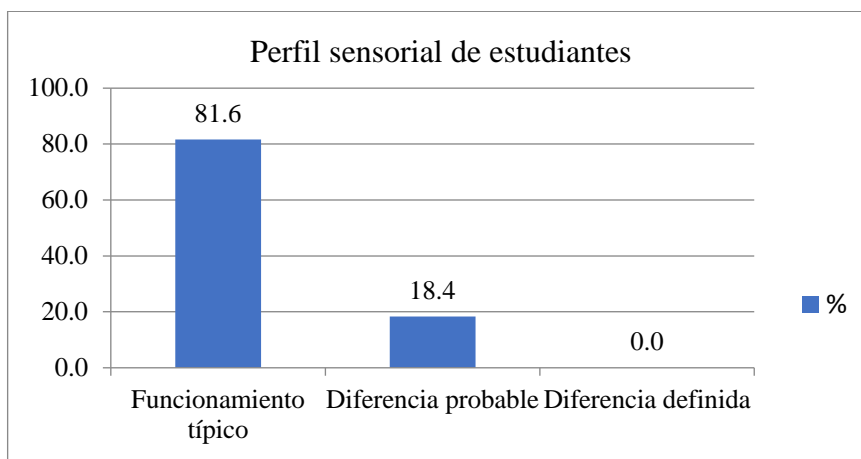


Figura 3. Estudiantes del nivel inicial según perfil sensorial, I.E. N° 325, Nuevo Chimbote, Áncash.

Fuente: Cuestionario.

En la Figura 3, se puede apreciar que el 81.6 % de los estudiantes de la I.E. N.º 325 de Nuevo Chimbote tienen un perfil sensorial considerado como Funcionamiento típico; el 18.4 %, un perfil de diferencia probable; y ningún estudiante se ubica en un perfil considerada como diferencia definida.

Tabla 6.

Estudiantes del nivel inicial por dimensión según perfil sensorial, I. E. N.° 325, Nuevo Chimbote, Áncash

Perfil	Dimensiones					
	Procesamiento sensorial		Modulación		Reacciones emocionales y de comportamiento	
	f	%	F	%	F	%
Funcionamiento típico	35	71.4	41	83.7	40	81.6
Diferencia probable	14	28.6	8	16.3	9	18.4
Diferencia definida	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Total	49	100.0	49	100.0	49	100.0

Fuente: Cuestionario.

En la Tabla 6, se puede observar que, en las tres dimensiones del perfil sensorial, los estudiantes del nivel inicial se registran mayormente en el nivel de Funcionamiento típico con un 71.4 % en procesamiento sensorial, 83,7 % en modulación y 81.6 % en Reacciones emocionales y de comportamiento. Además, se puede apreciar que los estudiantes que más registran un perfil de Diferencia probable es la correspondiente a la dimensión Procesamiento sensorial. Finalmente, en ninguna de las dimensiones, se registra estudiantes en el perfil considerado como diferencia definida.

En relación con las Tablas 4 y 5, se puede señalar que la dimensión Procesamiento sensorial de los estudiantes de la I. E. N.°325 de Nuevo Chimbote sobresale en un 81.6 % del total de la muestra como funcionamiento típico. Entonces, se puede afirmar, en relación con la hipótesis específica 2: “El perfil sensorial de los estudiantes del nivel inicial de la I. E. N° 325 se encuentra en funcionamiento típico”, que efectivamente el perfil sensorial de los niños de inicial de la institución incide de forma aceptable en las dimensiones consideradas en la presente investigación; así, se cumple el presupuesto de esta hipótesis.

Tabla 7.

Estudiantes del nivel inicial por rendimiento académico según la dimensión procesamiento sensorial del perfil sensorial, I. E. N° 325, Nuevo Chimbote, Áncash

Procesamiento sensorial	Rendimiento académico				Total	
	Logro		En proceso			
	f	%	f	%	f	%
Funcionamiento típico	35	89.7	0	0.0	35	71.4
Diferencia probable	4	10.3	10	100.0	14	28.6
Total	39	100.0	10	100.0	49	100.0

Fuente: Cuestionario. $X^2 = 27.16$, $p=0.000$, $p<0.05$

A partir de la Tabla 7 y después de aplicar la prueba chi-cuadrado con factor de corrección, se puede afirmar que la dimensión Procesamiento sensorial, del perfil sensorial, en los estudiantes de inicial de la I.E. N° 325 de Nuevo Chimbote está asociada significativamente ($p=0.000$ y $p<0.05$) a su rendimiento académico.

Se puede afirmar que el rendimiento académico según la dimensión procesamiento sensorial del perfil sensorial se encuentra en un rango aceptable al existir una relación al sobresalir en un 71,4 % del total de la muestra. Entonces, con respecto a la hipótesis específica 3: “Existe relación entre el procesamiento sensorial y el rendimiento académico de los estudiantes, pertenecientes a la I. E. N.º 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial”, se puede concluir que, efectivamente, entre el procesamiento sensorial y el rendimiento académico de los niños de inicial de la institución, existe una asociación significativa. Así, se cumple el presupuesto de esta hipótesis.

Tabla 8.

Estudiantes del nivel inicial por rendimiento académico según la dimensión modulación del perfil sensorial, I. E. N° 325, Nuevo Chimbote, Áncash

Modulación	Rendimiento académico				Total	
	Logro		En proceso			
	f	%	f	%	f	%
Funcionamiento típico	36	92.3	5	50.0	41	83.7
Diferencia probable	3	7.7	5	50.0	8	16.3
Total	39	100.0	10	100.0	49	100.0

Fuente: Cuestionario. $X^2 = 7.562$, $p=0.006$, $p<0.05$.

A partir de la Tabla 8 y después de aplicar la prueba chi-cuadrado con factor de corrección, se puede señalar que la dimensión Modulación, del perfil sensorial, en los

estudiantes de inicial de la I. E. N° 325 de Nuevo Chimbote está asociada significativamente ($p=0.006$ y $p<0.05$) a su rendimiento académico.

De acuerdo con la Tabla 8, se puede señalar que, con respecto al rendimiento académico, según la dimensión modulación del perfil sensorial, se encuentra establecida la relación al sobresalir en un 83.7% del total de la muestra. Entonces se puede afirmar en relación con la hipótesis específica 4: “Existe relación entre la modulación y el rendimiento académico de los estudiantes, pertenecientes a la I. E. N.° 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial”, que efectivamente la modulación y el rendimiento académico de los niños de inicial de la I. E. N°325 se encuentran asociados significativamente. De esta manera, se cumple el presupuesto de esta hipótesis.

Tabla 9.

Estudiantes del nivel inicial por rendimiento académico según la dimensión Reacciones emocionales y de comportamiento del perfil sensorial, I. E. N° 325, Nuevo Chimbote, Áncash

Reacciones emocionales y de comportamiento	Rendimiento académico					
	Logro		En proceso		Total	
	f	%	f	%	f	%
Funcionamiento típico	35	89.7	5	50.0	40	81.6
Diferencia probable	4	10.3	5	50.0	9	18.4
Total	39	100.0	10	100.0	49	100.0

Fuente: Cuestionario. $X^2 = 5.944$, $p=0.015$, $p<0.05$.

A partir de la Tabla 9 y después de aplicar la prueba chi-cuadrado con factor de corrección, se observa que la dimensión Reacciones emocionales y de comportamiento, del perfil sensorial, en los estudiantes de inicial de la I. E. N. °325 de Nuevo Chimbote está asociada significativamente ($p=0.015$ y $p<0.05$) a su rendimiento académico.

En relación con la Tabla 9, se puede señalar que, con respecto al rendimiento académico según la dimensión Reacciones emocionales y de comportamiento, se encuentra establecida la relación al sobresalir en un 81.6 % del total de la muestra como funcionamiento típico. Entonces, con respecto a la hipótesis específica 5: “Existe relación entre las respuestas conductuales y emocionales y el rendimiento académico de los estudiantes pertenecientes a la I. E. N.° 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial”, se puede afirmar que, efectivamente, la dimensión Reacciones emocionales y de comportamiento, y el rendimiento académico de los niños están asociados significativamente. Así, se cumple el presupuesto de esta hipótesis.

Tabla 10.

Estudiantes del nivel inicial por rendimiento académico según perfil sensorial, I. E. N° 325, Nuevo Chimbote, Áncash

Perfil sensorial	Rendimiento académico				Total	
	Logro		En proceso		f	%
	f	%	f	%		
Funcionamiento típico	38	97.4	2	20.0	40	81.6
Diferencia probable	1	2.6	8	80.0	9	18.4
Total	39	100.0	10	100.0	49	100,0

Fuente: Cuestionario. $X^2 = 26.875, p=0.000, p<0.05$.

A partir de la Tabla 10 y luego de aplicar la prueba chi-cuadrado con factor de corrección, se observa que el perfil sensorial en los estudiantes de inicial de la I. E. N° 325 de Nuevo Chimbote está asociado significativamente ($p=0.015$ y $p<0.05$) a su rendimiento académico.

De acuerdo a la Tabla 10, se puede señalar que, con respecto al Rendimiento Académico según Perfil Sensorial, se encuentra establecida la relación al sobresalir en un 81.6 % del total de la muestra como funcionamiento típico. Entonces, se puede afirmar en relación con la hipótesis general: “Existe relación entre el perfil sensorial y el rendimiento académico de los estudiantes pertenecientes a la I. E. N.° 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial”, que efectivamente, entre el Rendimiento Académico según Perfil Sensorial de los niños de inicial de la I.E. N°325, existe asociación significativamente; así, se cumple el presupuesto de esta hipótesis.

3.2. Discusión

El objetivo fue determinar la relación entre el perfil sensorial y el rendimiento académico en los niños de la I. E. N° 325, Nuevo Chimbote. El instrumento utilizado fue el perfil sensorial de Dunn, el cual reúne parámetros de mayor aceptación a nivel nacional e internacional. El cuestionario cuenta con tres dimensiones: el procesamiento sensorial, la modulación y las reacciones emocionales de comportamiento.

De acuerdo con Céspedes (2016), existía una asociación no solo directa, sino también significativa entre el procesamiento sensorial y el rendimiento escolar en niños de cinco años de Callao, lo cual concuerda con los hallazgos de la presente investigación. En efecto, se ha encontrado una relación entre ambas variables, porque el 80 % de los estudiantes que tienen rendimiento académico en proceso presentan diferencia probable (perfil sensorial atípico). Además, estos resultados coinciden con los obtenidos por Rocha

y Vásquez (2013), quienes determinaron que el 80 % de los educandos que presentan rendimiento escolar en proceso presentan diferencia probable, que también se describe como una alteración del perfil sensorial.

Así también, García (2015), en su investigación aplicó el perfil sensorial de Dunn para los padres o tutores, y concluyó que sí existen dificultades en el procesamiento sensorial de los estudiantes y que el sistema vestibular es el sistema sensorial en el que los estudiantes evaluados presentan mayores problemas. Estos hallazgos se pueden relacionar con el presente estudio, ya que se encontró que los estudiantes del nivel inicial que presentan más alteraciones sensoriales se encuentran en la dimensión de procesamiento sensorial, de modo que se muestra que el 100 % de los estudiantes de rendimiento académico en proceso se encuentran dentro de esta dimensión. Además, al igual que en la presente investigación, García encontró que el área vestibular se ve comprometida cuando hay bajo rendimiento académico.

De igual modo, Erazo-Santander (2015) concluyó que los estudiantes presentaron déficit de integración sensorial, problemas de atención y problemas de conducta. Por otro lado, presentaron dificultades de ansiedad, seguidas de depresión y estrés. Los docentes encontraron que estos estudiantes tenían riesgo de bajo rendimiento académico. Erazo-Santander encontró que el 20,4 % presentó bajo rendimiento académico, y que los estudiantes en su mayoría presentaban problemas sensoriales, lo que también fue encontrado en la presente investigación.

Por otro lado, Merchán y Muevecela (2017) aplicaron el cuestionario de perfil sensorial de Dunn a los docentes de los niños para la evaluación de procesamiento sensorial de sus alumnos, y los principales resultados fueron que el 1,4 de los varones presentaron diferencias. Las secciones de reacciones emocionales y conductuales un 9,9 % y modulación con 5,6 % de diferencias probables, mientras que las categorías procesamiento oral, aguante/tono y reacción emocional/social mostraron los mayores porcentajes de diferencias definidas. Esta información se valida con los datos obtenidos en la presente investigación, en la cual se obtuvo 28,6 % de diferencia probable en el procesamiento sensorial, un 16,3 % de diferencia probable en modulación y un 18,4 % en reacciones emocionales y de comportamiento. En el caso de la presente investigación, no se presenta casos de diferencia definida: el mayor porcentaje de niños con alteraciones sensoriales se encuentra en los estudiantes que presentan diferencia probable y rendimiento académico en proceso, a diferencia del estudio de Merchán y Muevecela, cuyo mayor porcentaje se presenta en los casos de diferencia definida. Además, es

importante recalcar que los estudiantes con diferencia probable y definida forman parte del grupo de niños y niñas que necesitan atención en el área sensorial.

Es relevante señalar a Mantilla y Tarco (2019), quienes prepararon su tesis de pregrado “El tablero sensorial en el desarrollo cognitivo en niños de 1 a 2 años”. En su aplicación, se evidenció un incremento adecuado en el desarrollo de habilidades y destrezas en el área cognitiva al mejorar aspectos sensoriales.

Es así que se reafirma la hipótesis de que existe relación entre las dos variables en estudio, ya que al estimular el área sensorial hay mejorías en el área cognitiva, tal como describe esta investigación. Además, se han detallado investigaciones que muestran una relación significativa entre la disfunción del perfil sensorial y el bajo rendimiento escolar. Con tales datos expuestos, se afirma que existe una gran influencia del perfil sensorial con respecto al rendimiento académico de los estudiantes, con lo cual se cumple la hipótesis general.

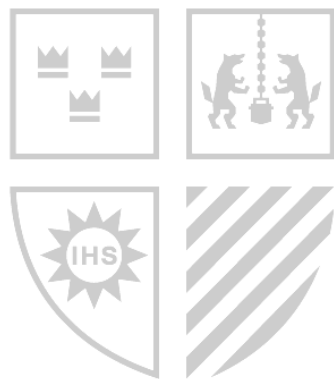
En relación con los presentes resultados, es necesaria la realización de estudios específicos para determinar con más eficacia si el perfil sensorial y el rendimiento académico se relacionan. Aun cuando es cierto que, a partir de los resultados, es posible concluir que se ha demostrado la existencia de ciertas relaciones entre el perfil sensorial y el rendimiento académico, se vuelve necesario también advertir la influencia del entorno familiar en el que se desarrollan los niños, lo cual no se ha considerado en la presente investigación. Ello dará lugar a otros tipos de variables en futuras investigaciones.

CONCLUSIONES

El perfil sensorial de Winnie Dunn utilizado en la presente investigación reúne parámetros de mayor aceptación nivel nacional e internacional, y, mediante su aplicación, se logrará un tratamiento más dirigido hacia los niños y niñas, porque se puede ofrecer un mejor plan de intervención terapéutico, que contribuirá a que los docentes puedan mejorar su pedagogía considerando estos nuevos datos. De los resultados obtenidos, se señalan las siguientes conclusiones:

- Los resultados evidencian que los estudiantes de la I. E. N° 325 de Nuevo Chimbote presentan un rendimiento académico considerado como logrado en un 79,6 %, mientras que los estudiantes que se encuentran en proceso registran un 20,4 %.
- En cuanto al perfil sensorial, se registra que la mayoría de los estudiantes presentan un funcionamiento típico con un 81,6 %. Por otro lado, los demás educandos obtuvieron un 18,4 %, con diferencia probable; además, no se encontró ningún estudiante con un perfil sensorial de diferencia definitiva.
- Con respecto a las dimensiones del perfil sensorial, se reveló que la mayoría de los estudiantes del nivel inicial se ubican dentro del perfil funcionamiento típico, con un 71.4 % en procesamiento sensorial, 83,7 % en modulación y 81.6 % en reacciones emocionales y conductuales. También se halló que los educandos que más presentan un perfil de diferencia probable son los que se encuentran en la dimensión de procesamiento sensorial, con un 28,6 %.
- Se determinó que el perfil sensorial y el rendimiento académico están asociados significativamente, ya que el 80 % de los alumnos que tienen rendimiento académico en proceso se encuentran dentro del perfil de diferencia probable; esto quiere decir que, mientras menor sea el nivel de logro académico del estudiante, se presentará un perfil sensorial atípico.

- Además, se encontró que existe relación significativa entre la dimensión de procesamiento sensorial y el rendimiento académico, puesto que el 100 % de los alumnos que presentan rendimiento académico en proceso tienen el perfil de diferencia probable.
- También se demostró que la dimensión de modulación se encuentra asociada significativamente al rendimiento académico, porque el 50 % de los estudiantes que tienen rendimiento académico en proceso presentan diferencia probable.
- Asimismo, se evidenció que la dimensión de reacciones conductuales y de comportamiento está asociada significativamente al rendimiento académico ya que el 50 % de los educandos que tienen rendimiento académico en proceso se encuentran dentro del perfil de diferencia probable.



UARM

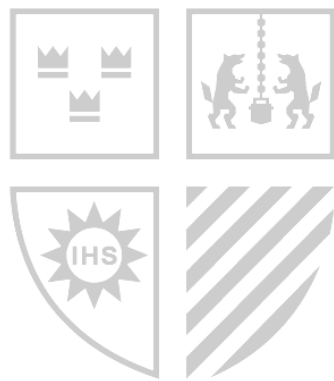
Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya

RECOMENDACIONES

Sobre la base del resultado, es necesario realizar campañas de evaluación e intervención temprana sobre los trastornos sensoriales en los centros educativos, ya que, si hubiera alteración, podría estar influyendo negativamente en el desempeño académico de los estudiantes, es por ello que se propone las siguientes recomendaciones:

- Incluir dentro de las sesiones educativas de los docentes, actividades que mejoren el área sensorial de los estudiantes.
- Agregar dentro de las actividades que realicen los docentes y padres de familia talleres que deben estar enfocados hacia el área de procesamiento sensorial que incluye el área auditiva, visual, vestibular, táctil, multisensorial y sensorial oral.
- Plantear a los padres de familia, actividades de la vida diaria que incluyan juegos para desarrollar el desempeño sensorial de los niños.
- Enfatizar que en el aula y el hogar son lugares indicados para que se pueda detectar precozmente alteraciones en el desarrollo del niño; es por ello la importancia de que los padres de familia y los docentes puedan tener conocimiento previo para identificar algún trastorno en su debido tiempo.
- Integrar en el desarrollo de sus actividades académicas, charlas informativas de diferentes profesionales; como, por ejemplo; estrategias de estimulación sensorial, etapas del neurodesarrollo infantil, alteraciones sensoriales que ocasionan problemas de aprendizaje, entre otros.
- Propiciar investigaciones de mayor relevancia, en relación al tamaño de la muestra y diseño metodológico, donde se realicen estudios de la efectividad de estrategias y tratamiento en déficit sensoriales para mejorar el rendimiento y desempeño escolar.

- Para futuras investigaciones se debería captar una población más grande y de otros niveles académicos como de primaria; además se puede dividir a la población por edades y/o por grados; asimismo se puede realizar en otro tipo de población como en niños con necesidades educativas especiales.
- Para nuevos estudios, se podría adaptar el cuestionario de perfil sensorial hacia un formulario con menos interrogantes, para que no sea muy tedioso para los padres de familia.
- En próximas investigaciones se pueden realizar estudios más específicos donde se relacione la variable del perfil sensorial con cursos académicos como matemática, comunicación, ciencias, arte, entre otros.



UARM

Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvite, J., Boada, P., Flor, C., & Rodríguez, M. (2020). La terapia de integración sensorial desde un enfoque psicomotriz. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*, 45, 102-134. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8050401>
- Ayres, J. (2008). *La integración sensorial en los niños*. Madrid, España: TEA. <https://web.teaediciones.com/LA-INTEGRACION-SENSORIAL-EN-LOS-NINOS.aspx>
- Beltrán, A., & Seinfeld, J. (2012). *La trampa educativa en el Perú. Cuando la educación llega a muchos pero sirve a pocos*. Universidad del Pacífico.
- Bermúdez, K., & Pilicita, H. (2016). *Estimulación sensorial en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años del CEI Carlos Cueva Tamariz Cayambe*. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12388>
- Bracco, J. (2016). Uso del perfil sensorial: Distinguiendo los resultados entre los niños con trastorno del espectro autista (TEA) argentinos y estadounidenses. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 16(1), 125-132. doi:10.5354/0719-5346.2016.41950
- Bodero, C. (2017). La neurociencia en la primera infancia. *Apuntes de Ciencia y Sociedad*, 7(1), 6-10. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6276665>
- Caballero, C., Abello, R., & Palacio, J. (2007). Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(2), 98-111. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79925207>
- Campos, A. L. (2014). *Los aportes de la neurociencia a la atención y educación de la primera infancia*. La Paz, Bolivia: Centro Iberoamericano de Neurociencia, Educación y Desarrollo Humano. <http://biblioteca.esucomex.cl/RCA/Los%20aportes%20de%20la%20neurociencia%20a%20la%20atenci%C3%B3n%20y%20educaci%C3%B3n%20de%20la%20primera%20infancia.pdf>
- Campos, A. L. (2018). *Primera infancia: Una mirada desde la neuroeducación* (presentación con diapositivas). <https://docplayer.es/75196428-Primera-infancia-una-mirada-desde-la-neuroeducacion.html>
- Céspedes, M. (2015). *El procesamiento sensorial y rendimiento escolar en niños de cinco años, Callao*. (tesis de maestría). <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/23015>

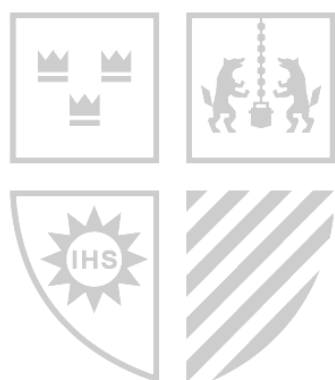
- Cordero, Z. (2014). *Investigación documental sobre la estimulación sensorial como estrategia educativa para el niño con discapacidad de edad preescolar*. <http://repositoriocdpd.net:8080/handle/123456789/443>
- Cruz, M. A., & Santiago, C. (2020). Perfil sensorial en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista Científica Ciencia Médica*, 23(2), 192-200.
- Delgado, L., & López, G. (2018). *Integración sensorial y rendimiento académico: fundamentos conceptuales y propuesta de intervención en el aula* [https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1264/INTEGRACI%
%93N%20SENSORIAL....pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/1264/INTEGRACI%c3%93N%20SENSORIAL....pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Delgado, L., Montes, R., & Antonio Prieto, J. (2016). Prevalence of psychomotor retardation and its relation to the sensory profile in preschool children. *Journal of Human Growth and Development*, 26(3), 323-330. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-12822016000300006
- Del Moral, G., Pastor, M. A., & Sanz, P. (2013). Del marco teórico de integración sensorial al modelo clínico de intervención. *Revista de Terapia Ocupacional Galicia*, 10(17). <https://www.revistatog.com/num17/pdfs/historia2.pdf>
- Dunn, W. (1997). The Impact of Sensory Processing Abilities on the Daily Lives of Young Children and Their Families: A Conceptual Model. University of Kansas Medical Center, 9(4), 23-35. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1070.3184&rep=rep1&type=pdf>
- Ermer, J., & Dunn, W. (1998). The Sensory Profile: A Discriminant Analysis of Children With and Without Disabilities. *The American Journal of Occupational Therapy*, 52(4), 283-290. <https://doi.org/10.5014/AJOT.52.4.283>
- Erazo-Santander, O. A. (2015). *Identificación, características y relación entre la integración sensorial, atención, conducta y sus problemas en el aula*. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3467>
- Fernández, M., Flórez, N., & Villate, C. (2004). *Validez y confiabilidad del perfil sensorial de Winnie Dunn, 1999*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- García, E. M. (2015). *Procesamiento sensorial y percepción visual en estudiantes del segundo grado de primaria de educación básica regular de la Institución Educativa 1150 Abraham Zea Carreón* <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/5679>
- Gamboa, L. & Londoño, E. (2018). *Preescolar y rendimiento académico en educación media en Colombia*. Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación.
- Guzmán, G. (2018). *Inteligencia emocional y pre cálculo matemático en niños de cinco años de una institución educativa pública, Trujillo – 2018* https://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/570/1/0071996325_T_2019.pdf
- Herrera, J. I. (2018). Las prácticas investigativas contemporáneas. Los retos de sus nuevos planteamientos epistemológicos. *Revista Científica*, 3(7), 6-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7011905>

- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). Ciudad de México, México: McGraw-Hill.
- Lamas, H. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones*, 3(1), 313-386. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>
- Leidinger, D. (2018). *Actividades y orientaciones pedagógicas para aplicar en un aula de 4 y 5 años con niños con déficit de integración sensorial* <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/12296>
- Loyola, V. (2018). *Influencia de la integración sensorial en el desarrollo del lenguaje en niños de tres a cinco años* <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2190/LOYOLA%20RONCAL%20VIVIAN%20ANITA%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mantilla, J., & Tarco, C. (2019). *El tablero sensorial en el desarrollo cognitivo en niños de 1 a 2 años* <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/29608>
- Martínez, P. (25 de julio de 2017). ¿Por qué es importante conocer el perfil sensorial del niño? *Red Cenit*. <https://www.redcenit.com/el-perfil-sensorial-del-nino/>
- Martínez-Otero, V. (2009). Diversos condicionantes del fracaso escolar en la educación secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51, 67-85. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie51a03.pdf>
- Merchán, V., & Muevecela, S. (2017). *Procesamiento sensorial en niños y niñas de tres a cinco años de la Unidad Educativa Sinincay y Reinaldo Chico de la Parroquia Sinincay* (tesis de pregrado). <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/29580>
- Medina, M., Caró, I., Muñoz, P., Leyva, J., Moreno, J., & Vega, S. (2015). “Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años”. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32(3), 565-573. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342015000300022&script=sci_abstract
- Ministerio de Educación Perú. (2020). DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR *Leer en el nivel inicial Un acercamiento a la competencia de la lectura* (Ministerio de Educación (ed.); 1st ed., Vol. 1). Ministerio de Educación. www.minedu.gob.pe
- Morón, V. (2020). *Las conductas disruptivas en el aula y su relación con el perfil sensorial de los alumnos de segundo grado de primaria de la Institución Educativa Estatal 3057 Santa Rosa de Carabayllo. Lima – 2019* https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16588/Moron_rv.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Navarro, R. (2013). Factores asociados al rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Educación*. <https://rieoei.org/historico/investigacion/512Edel.PDF>
- Nascimento de Abreu, J. (2017). Influencia del procesamiento sensorial en el rendimiento académico: análisis del perfil sensorial de niños del aula p5 de la Escola Pablo Neruda y su influencia en el rendimiento académico. *Revista de Terapia Ocupacional Galicia*, 15(27), 71-81.

<http://www.revistatog.com/num27/pdfs/original7.pdf>

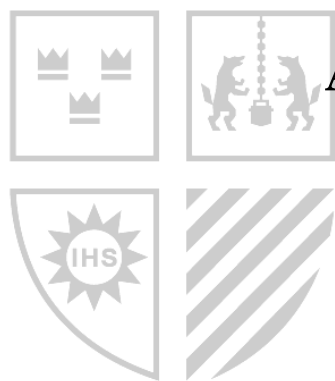
- Orozco, A., & Pineda, F. (2015). *Perfil sensorial de un grupo de niños de 6 a 10 años de edad con trastorno por déficit de atención e hiperactividad pertenecientes a la ciudad de Medellín* (tesis de maestría). http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/3207/3/Perfil_Sensorial_Grupro_Orozco_2015.pdf
- Organización de Estados Americanos [OEA]. (2010). *Primera infancia: Una mirada desde la neuroeducación*. <http://www.iin.oea.org/pdf-iin/rh/primera-infancia-esp.pdf>
- Pérez, C. (2016). *Integración de estrategias metodológicas y recursos útiles para el desarrollo sensorial de los niños y niñas del II nivel de preescolar del Colegio Mi Redentor del Departamento de Managua Distrito V, turno Vespertino-II Semestre del año 2016* (tesis doctoral). <https://repositorio.unan.edu.ni/3792/>
- Ramírez, D. (2016). *Características del procesamiento sensorial y su relación con la generación de dificultades de aprendizaje en niños escolares con epilepsia entre los 7 y 10 años*. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/57022>
- Rocha, G., & Vásquez, A. (2013). *Procesamiento sensorial y rendimiento escolar en niños de 7 a 8 años del segundo grado del nivel de primaria de educación básica regular de la Institución Educativa Soberana Orden Militar de Malta durante el año escolar 2012*. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/14126>
- Rohlf Domínguez, P. (2016). Desarrollo del sistema nervioso humano, Perspectiva general del estadio prenatal hasta 2013. *Revista Internacional de Psicología*, 15(1), 1-50
- Romero, D., Labrador, C., & Pérez, C. (2016). *Evaluación del perfil sensorial-2*. <https://www.cop.es/uploads/PDF/2017/Perfil-Sensorial-2.pdf>
- Serrano, P. (2019). *La integración sensorial en el desarrollo y aprendizaje infantil*. Madrid, España: Narcea.
- Sisalima, B. K., & Venegas, M. F. (2013). *Importancia del desarrollo sensorial en el aprendizaje del niño*. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3402>
- Suárez, P. y Vélez, M. (2018). El papel de la familia en el desarrollo social del niño: una mirada desde la afectividad, la comunicación familiar y estilos de educación parental. *Psicoespacios, Revista Virtual de la Institución Universitaria de Envigado*, 12(20), 173-198. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6573534>
- Tomchek, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory Processing in Children With and Without Autism: A Comparative Study Using the Short Sensory Profile. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 190-200. <https://doi.org/10.5014/AJOT.61.2.190>
- Vissani, Laura Elena, Scherman, Patricia y Fantini, Nilda Delfina (2017). Emilia Ferreiro y Ana Teberosky. *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. IX Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXIV Jornadas de Investigación XIII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires. <https://www.academica.org/000-067/173>
- Willcox, M. (2011). Factores de riesgo y protección para el rendimiento académico: Un

estudio descriptivo en estudiantes de Psicología de una universidad privada.
Revista Iberoamericana de Educación, 55(1).
<https://rieoei.org/RIE/article/view/2909>



UARM

Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya



ANEXOS

UARM

Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya

ANEXO N° 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. Título del proyecto:

“PERFIL SENSORIAL DE WINNIE DUNN Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL INICIAL DE LA I. E. N.° 325, NUEVO CHIMBOTE, ÁNCASH, 2019”.

2. Equipo de investigadores:

Elsa Mercedes Támara Ayala, estudiante de la Maestría en Neurociencias y Educación (UARM). Número de celular, para consultas o dudas, 984931157.

3. Propósito:

La presente investigación tiene como propósito descubrir si existe relación entre el perfil sensorial (instrumento para evaluar el área sensorial, que se entiende como un proceso en el cual los órganos de los sentidos del cuerpo se conectan con el cerebro a través de los nervios que mandan información al cerebro; entonces, el sistema sensorial reúne y envía datos sensoriales del medioambiente; esta información sobre el color, la forma y la textura de los objetos que rodean al niño(a) ayuda al cerebro a determinar qué son) y el rendimiento académico (notas finales del estudiante) del nivel de inicial por medio de una encuesta a sus padres. La duración prevista de la encuesta es de 30 minutos.

4. Participación:

Su participación es voluntaria y, por lo tanto, podrá retirarse en cualquier momento de la evaluación sin ningún castigo o recorte de sus derechos como padre de familia.

5. Procedimientos:

Se utilizará la técnica de la entrevista.

6. Riesgos o incomodidades:

No se presenta ningún riesgo, puesto que no se aplicará ninguna prueba que afecte su integridad física.

7. Beneficios:

Tendrá a su alcance el análisis de los resultados obtenidos del perfil sensorial para que pueda recibir abordaje terapéutico, en caso de que fuera necesario.

8. Alternativas:

Ninguna

9. Compensación:

Se le entregará los resultados de la aplicación.

10. Confidencialidad:

El grado de confidencialidad de la información obtenida será estrictamente alto.

11. Problemas o preguntas:

La investigadora responderá a las preguntas pertinentes de los padres de familia y docentes. El Comité de Ética y la IE N°325 responderán a sus derechos.

12. Consentimiento y participación voluntaria

Yo _____ con número de DNI _____ padre de familia del niño (a): _____,

luego de haber leído la información brindada, doy mi consentimiento voluntario para la participación en la investigación titulada “PERFIL SENSORIAL DE WINNIE DUNN Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL INICIAL DE LA IE N° 325, NUEVO CHIMBOTE, ÁNCASH, 2019”.

Nombre del representante legal

Firma

ANEXO N° 2: FORMATO DE VALIDACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

DATOS DEL JUEZ:

Nombres _____ y _____ Apellidos: _____

Especialidad: _____

.....

Grado académico: _____

Fecha: _____

...

A continuación, le presentamos a usted el instrumento:

1. FICHA TÉCNICA:

Nombre del Instrumento: Sensory Profile- Cuestionario para padres o tutores.
Autor: Winnie Dunn, Ph. D, OTR, FAOTA
Validado por: Lic. Támara Ayala Elsa
Objetivo: Determinar la relación entre el perfil sensorial y el rendimiento académico en estudiantes pertenecientes a una I. E. N.º 325 de Nuevo Chimbote, del nivel inicial, del año 2019.

Nº de ítems: 125

Estructura: 65 ítems de procesamiento sensorial (preguntas 1 al 65)
34 ítems de modulación (preguntas 66 a 99)
26 ítems de respuestas conductuales y emocionales (preguntas 100 a 125)

Para evaluar el instrumento, usted observará cuatro alternativas que son:

TA	(	)	:	Totalmente de Acuerdo
DA	(	)	:	De Acuerdo
ED	(	)	:	En Desacuerdo
TD	(	)	:	Totalmente en Desacuerdo

Deberá marcar con un aspa o cruz la opción que considere pertinente para cada uno de los reactivos del instrumento.

2. EVALUACIÓN DE REACTIVOS

Para cada uno de los aspectos a considerar deberá tener en cuenta las siguientes indicaciones:

Coherencia y claridad: El reactivo puede ser comprendido fácilmente por el investigador.

Pertinencia respecto al área: El reactivo se relaciona directamente con el área en el que está incluido.

Ejemplo:

Pregunta:

Dimensión I: PROCESAMIENTO SENSORIAL

Ítem: Procesamiento Auditivo

Pregunta 2: Coloca las manos en las orejas para protegerse del sonido

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al ítem	Observaciones
TA		X	.....
DA	X		.....
ED			.....
TD			

Principales conceptos teóricos:

Según Ayres (1960), la integración sensorial es la función del cerebro que se da gracias a la organización de las sensaciones que recibe el organismo del entorno para que el cuerpo emita una respuesta efectiva dentro del medio donde se encuentra; de esto es importante los órganos sensoriales que reciben la información interoceptiva y exteroceptiva. Ayres fue una investigadora estadounidense terapeuta ocupacional, psicóloga y es la pionera en los estudios relacionados a la integración sensorial y como estas funciones afectan o favorecen el neuro desarrollo; esta autora asienta sus conocimientos en que el proceso sensorial tiene un origen neurofisiológico que integra la mente y entorno y que se interrelacionan para desenvolverse mejor en el medio.

Asimismo, Céspedes (2015) se refiere al perfil sensorial e indica que esta es una acción del cerebro por la que reconoce, ordena y le otorga significado a la información que recibe desde los órganos responsables de las sensaciones (Dunn, 2010).

El proceso de integración parte de los sistemas sensoriales (visual, auditivo, olfativo, gustativo, táctil, vestibular y propioceptivo). Esto se activa al recibir los estímulos que nos rodean y es de importancia porque repercute en el desarrollo del niño; si este no tiene un nivel sensorial adecuado, ocasionaría alteraciones en el neurodesarrollo.

Secciones y Categorías (Fernández et al., 2004):

Tipos de procesamiento sensorial:

- a. Auditivo: Respuestas de lo que escucha

- b. Visual: Respuestas de lo que ve
- c. Vestibular: Respuestas al movimiento
- d. Táctil: Respuestas al estímulo que toca la piel
- e. Multisensorial: Respuesta a las actividades de tipo combinado
- f. Oral: Respuestas al contacto y sabor en la boca

Modulación:

Combinaciones de diferentes modulaciones en la entrada de la información sensorial.

- a. Procesamiento sensorial relacionado con el aguante/tono: Ej.: Resiste o se cansa
- b. Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento: Ej.: Toma riesgos o lo evita.
- c. Modulación de la información sensorial que afecta las reacciones emocionales: Ej.: Rituales durante las actividades de la vida diaria.
- d. Modulación de información visual que afecta las reacciones emocionales y el nivel de actividad: Ej.: Fija la mirada o evita mirar a objetos o personas.

Respuestas conductuales y emocionales:

Respuestas de tipo emocional y conductual que reflejan la habilidad del procesamiento sensorial.

- a. Reacciones emocionales/sociales: Ej.: Presencia de temores que impiden realizar las actividades.
- b. Resultados de comportamiento del procesamiento sensorial: Ej.: Intolerancia al cambio de planes o expectativas.
- c. Ítems que indican base para respuesta: Ej.: Pasa de una actividad a otra durante el juego.

DIMENSIÓN I: PROCESAMIENTO SENSORIAL

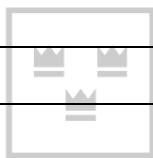
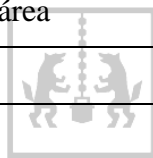




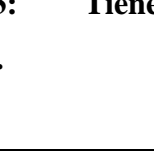
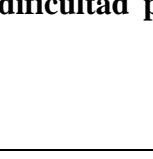
Ítem: Procesamiento Auditivo

Pregunta 1: Responde negativamente a sonidos fuertes o inesperados (por ejemplo, llora o se esconde frente al ruido de la aspiradora, ladrido del perro o secador de cabello).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Auditivo

Pregunta 2: Coloca las manos en las orejas para protegerse del sonido.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

UARM
 Universidad
 Antonio Ruiz
 de Montoya

Ítem: Procesamiento Auditivo

Pregunta 3: Tiene dificultad para completar una tarea cuando la radio está encendida.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Auditivo

Pregunta 4: Se distrae o tiene dificultad para funcionar si hay mucho ruido alrededor.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Auditivo

Pregunta 5: No puede trabajar con ruido de fondo (por ejemplo, ventilador, heladera).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Auditivo

Pregunta 6: Parece no escuchar lo que usted dice (por ejemplo, no sintoniza con lo que usted dice, parece ignorarlo).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Auditivo

Pregunta 7: No responde cuando lo/a llaman por su nombre, pero usted sabe que la audición de su niño/a está OK.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Auditivo

Pregunta 8: Disfruta de sonidos extraños/ busca hacer ruidos por el beneficio de los mismos.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Visual

Pregunta 9: Prefiere estar en la oscuridad.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

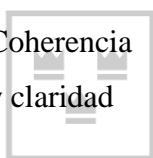

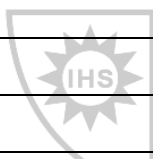
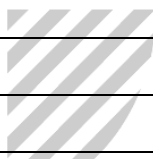
Ítem: Procesamiento Visual

Pregunta 10: Expresa discomfort con las luces brillantes o las evita (por ejemplo, se esconde de la luz del sol que atraviesa la ventana en el auto).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Visual

Pregunta 11: Está feliz de estar en la oscuridad.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD		

Ítem: Procesamiento Visual

Pregunta 12: Se frustra cuando trata de encontrar objetos en lugares con muchos estímulos visuales (por ejemplo, en un cajón abarrotado de cosas).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Visual

Pregunta 13: Tiene dificultad en armar un rompecabezas (comparado con niños de la misma edad).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Visual

Pregunta 14: Está molesto por las luces brillantes cuando otros ya se han adaptado a la luz.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Visual

Pregunta 15: Se cubre los ojos o aparece estrabismo para protegerlos de la luz.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Visual

Pregunta 16: Mira cuidadosa o intensamente los objetos o a las personas (por ejemplo, estrellas).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Visual

Pregunta 17: Pasa un largo tiempo buscando objetos en lugares con muchos estímulos visuales (por ejemplo, zapatos en una habitación desordenada, su juguete favorito en el cajón de las cosas viejas).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Vestibular

Pregunta 18: Se vuelve ansioso o estresado cuando los pies dejan de tocar el pasto.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Vestibular

Pregunta 19: No le gustan las actividades cuando queda boca abajo (por ejemplo, en la vuelta carnero, al saltar por el aire).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Vestibular

Pregunta 20: Evita los juguetes de jardín o los juegos con movimiento (por ejemplo, hamacas o calesitas).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Vestibular

Pregunta 21: Le disgusta viajar en auto.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		

TD			
----	--	--	--

Ítem: Procesamiento Vestibular

Pregunta 22: Mantiene la cabeza arriba, incluso cuando se agacha o inclina (por ejemplo, mantiene una postura rígida durante la actividad).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Vestibular

Pregunta 23: Se vuelve desorientado luego de agacharse sobre la piletta o la mesa (por ejemplo, se cae o le da vértigo).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Vestibular

Pregunta 24: Busca toda clase de movimiento y esto interfiere con las rutinas diarias (por ejemplo, no se puede sentar derecho, está inquieto, se altera).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		

ED			.....
TD			

Ítem: Procesamiento Vestibular

Pregunta 25: Busca toda clase de actividades de movimientos (por ejemplo, hacerse girar por los adultos, dar vueltas a la calesita, juegos de jardín, juegos de movimiento).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Vestibular

Pregunta 26: Gira/se da vueltas preferentemente en el día (por ejemplo, le gustan las sensaciones de vértigo)

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Vestibular

Pregunta 27: Se balancea inconscientemente (por ejemplo, mientras mira TV).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		

ED			.....
TD			

Ítem: Procesamiento Vestibular

Pregunta 28: Se mueve en la mesa/la silla/ o el piso.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 29: Evita ensuciarse (por ejemplo, con masa, arena, pinturas, plasticola, cinta scotch).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 30: Expresa estrés durante el aseo personal (por ejemplo, pelea o llora cuando le cortan el pelo, cuando le lavan la cara, al cortarle las uñas).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		

DA			.....
ED			.....
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 31: Prefiere ropa manga larga cuando hace calor y manga corta cuando hace frío.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 32: Expresa disconfort en el dentista o al lavado de dientes (por ejemplo, llora o pelea).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 33: Es sensible a ciertas texturas (por ejemplo, en particular con ciertas ropas o sábanas).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		

DA			.....
ED			.....
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 34: Se vuelve irritable por los zapatos o medias.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 35: Evita andar descalzo, especialmente en la arena o el pasto.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 36: Reacciona emocional o agresivamente al tacto.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		

DA			.....
ED			.....
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 37: Se aleja del agua que salpica.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 38: Tiene dificultades para mantenerse en la línea/fila o cerca de otra gente.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

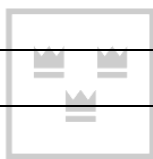
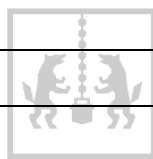






Pregunta 39: Se frota o rasca en el lugar donde lo tocan.

	Coherencia y claridad	Pertinencia	Observaciones

		respecto al área	
TA			.....
DA			.....
ED			.....
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 40: Toca gente u objetos al punto de irritar a otros.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 41: Tiene necesidades inusuales para tocar ciertos juguetes, superficies o texturas (por ejemplo, toca constantemente objetos).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

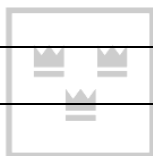
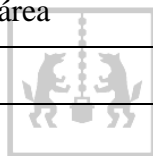


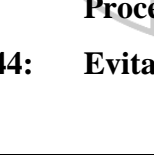

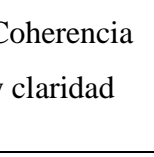
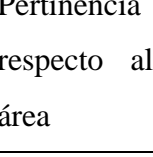
Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 42: Presenta disminuida conciencia de dolor y temperatura.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 43: No parece notar cuando alguien le toca el brazo o la espalda.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 44: Evita usar zapatos, le encanta estar descalzo.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

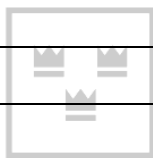
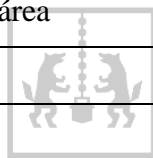


Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 45: Toca gente y objetos.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Táctil

Pregunta 46: No parece notar cuando están sucias la cara y las manos.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Multisensorial

Pregunta 47: Se pierde fácilmente (aun en lugares familiares).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

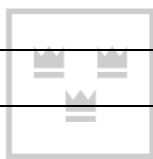
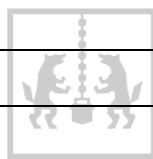




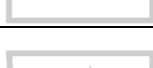
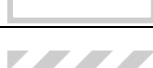
Ítem: Procesamiento Multisensorial

Pregunta 47: Se pierde fácilmente (aun en lugares familiares).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Multisensorial

Pregunta 48: Tiene dificultades para prestar atención.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Multisensorial

Pregunta 49: Mira alrededor, sin focalizar en una actividad para enterarse de todo lo que pasa en el cuarto/de todas las acciones que ocurren.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Multisensorial

Pregunta 50: Parece absorto, abstraído en un ambiente activo (por ejemplo, no se percata de la actividad).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Multisensorial

Pregunta 51: Se cuelga de la gente, muebles u objetos (aun en situaciones familiares).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Multisensorial

Pregunta 52: Camina en puntas de pie.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

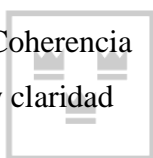

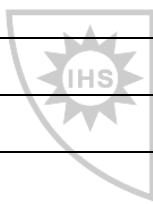

Ítem: Procesamiento Multisensorial

Pregunta 53: Se deja la ropa enroscada en el cuerpo.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial Oral

Pregunta 54: Le dan arcadas ciertas comidas con texturas o utensilios de comida en la boca.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD		

Ítem: Procesamiento Sensorial Oral

Pregunta 55: Evita ciertos gustos/ sabores u olores de comidas que son típicas en la dieta de los niños.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial Oral

Pregunta 56: Sólo come ciertos gustos/sabores.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial Oral

Pregunta 57: Se limita a comidas particulares en texturas/temperaturas

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial Oral

Pregunta 58: Picotea, especialmente teniendo en cuenta la textura de la comida.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

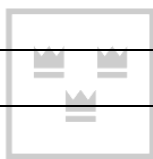
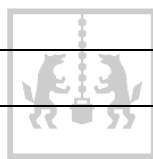






Ítem: Procesamiento Sensorial Oral

Pregunta 59: Rutinariamente huele los objetos no comestibles.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial Oral

Pregunta 60: Muestra fuertes preferencias por ciertos olores.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial Oral

Pregunta 61: Muestra fuertes preferencias por ciertos gustos.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial Oral

Pregunta 62: Desea vehementemente ciertas comidas.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones

TA			.....
DA			.....
ED			.....
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial Oral

Pregunta 63: Busca o pide ciertos gustos u olores.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial Oral

Pregunta 64: Mastica o chupa objetos no comestibles.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial Oral

Pregunta 65: Muerde objetos (por ejemplo, lápices, manos)

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		

TD			
----	--	--	--

DIMENSIÓN II: MODULACIÓN

Ítem: Procesamiento Sensorial relacionado a la resistencia/tono

Pregunta 66: Se mueve duro/torpemente.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial relacionado a la resistencia/tono

Pregunta 67: Se cansa fácilmente, especialmente parado o cuando se mantiene en una posición en particular.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial relacionado a la resistencia/tono

Pregunta 68: Traba las articulaciones para estabilizarse (por ejemplo, codo, rodillas).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		

ED			.....
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial relacionado a la resistencia/tono

Pregunta 69: Parece tener músculos débiles.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial relacionado a la resistencia/tono

Pregunta 70: Tiene una toma débil.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial relacionado a la resistencia/tono

Pregunta 71: No puede sostener objetos pesados (por ejemplo, débil en comparación con otros niños de la misma edad).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

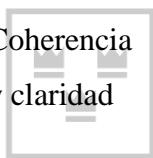

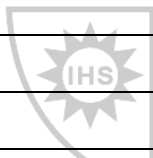

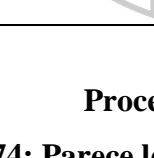
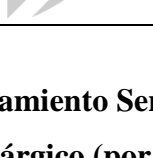
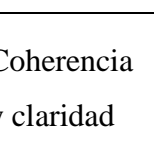
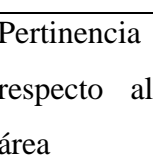
Ítem: Procesamiento Sensorial relacionado a la resistencia/tono

Pregunta 72: Se agarra para sostenerse a sí mismo (aun durante la actividad).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Procesamiento Sensorial relacionado a la resistencia/tono

Pregunta 73: Tiene pobre resistencia (se cansa fácilmente).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD		

Ítem: Procesamiento Sensorial relacionado a la resistencia/tono

Pregunta 74: Parece letárgico (por ejemplo, no tiene energía, es inactivo, perezoso)

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

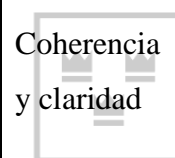

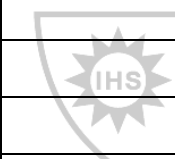

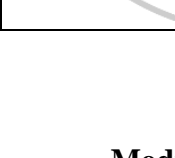
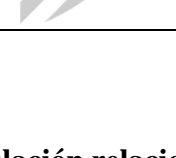
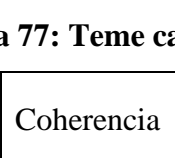
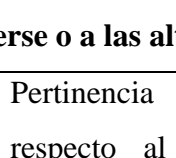
Ítem: Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento

Pregunta 75: Se cae accidentalmente.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento

Pregunta 76: Se pone nervioso al subir o bajar curvas o escalones (por ejemplo, es cuidadoso, se para antes de moverse).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD		

Ítem: Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento

Pregunta 77: Teme caerse o a las alturas.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

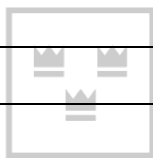
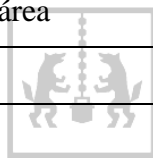


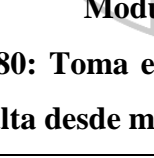
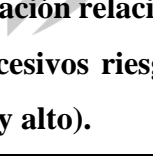
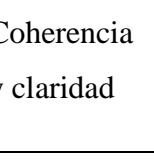
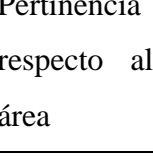
Ítem: Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento

Pregunta 78: Evita treparse/saltar o evita chocarse con terreno irregular.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento

Pregunta 79: Se mantiene entre paredes o barandas (por ejemplo, persiste/se confía).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento

Pregunta 80: Toma excesivos riesgos en el juego (por ejemplo se trepa alto a los árboles, salta desde muy alto).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

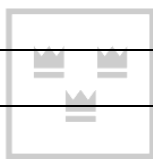
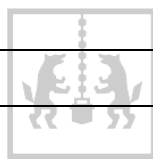






Ítem: Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento

Pregunta 81: Toma riesgos de movimiento o trepado durante el juego que compromete la seguridad personal.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento

Pregunta 82: Da vueltas todo el cuerpo para mirarlo a usted.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento

Pregunta 83: Busca oportunidades de caer sin cuidar la seguridad personal.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento

Pregunta 84: Parece gustarle caerse.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones

TA			.....
DA			.....
ED			.....
TD			

Ítem: Modulación del movimiento que afecta el nivel de actividad

Pregunta 85: Pasa la mayoría del día en juegos sedentarios (por ejemplo, hace cosas tranquilas).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación del movimiento que afecta el nivel de actividad

Pregunta 86: Prefiere la tranquilidad, los juegos sedentarios (por ejemplo, ver TV, libros, computadoras).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación del movimiento que afecta el nivel de actividad

Pregunta 87: Busca opciones de juego sedentarias.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		

DA			.....
ED			.....
TD			

Ítem: Modulación del movimiento que afecta el nivel de actividad

Pregunta 88: Prefiere actividades sedentarias.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación del movimiento que afecta el nivel de actividad

Pregunta 89: Se vuelve sobreexcitado durante las actividades de movimiento.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación del movimiento que afecta el nivel de actividad

Pregunta 90: “Siempre listo para”.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación del movimiento que afecta el nivel de actividad

Pregunta 91: Evita actividades de juego tranquilos.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación del Estimulo Sensorial que afecta las respuestas emocionales

Pregunta 92: Necesita más protección de vida que otros niños (por ejemplo, le faltan defensas físicas o emocionales).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación del Estímulo Sensorial que afecta las respuestas emocionales

Pregunta 93: Tiene rituales rígidos en la higiene personal.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación del Estímulo Sensorial que afecta las respuestas emocionales

Pregunta 94: Es demasiado cariñoso con los demás.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación del Estímulo Sensorial que afecta las respuestas emocionales

Pregunta 95: No percibe el lenguaje del cuerpo o las expresiones faciales (por ejemplo, incapaz de interpretar).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación del Estímulo Visual que afecta la respuesta emocional y el nivel de actividad

Pregunta 96: Evita el contacto visual.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		

TD			
----	--	--	--

Ítem: Modulación del Estímulo Visual que afecta la respuesta emocional y el nivel de actividad

Pregunta 97: Mira fijamente con intensidad a los objetos o personas.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación del Estímulo Visual que afecta la respuesta emocional y el nivel de actividad

Pregunta 98: Observa a todos cuando se mueven alrededor de la habitación.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Modulación del Estímulo Visual que afecta la respuesta emocional y el nivel de actividad

Pregunta 99: No nota cuando las personas entran en la habitación.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		

TD			
----	--	--	--

DIMENSIÓN III: RESPUESTAS CONDUCTUALES Y EMOCIONALES

Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 100: Parece tener dificultad para relacionarse consigo mismo (por ejemplo, baja autoestima).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD		

Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 101: Tiene problemas para “crecer” (por ejemplo, reacciona inmaduramente a las situaciones).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD		

Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 102: Es sensible a las críticas.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones

TA			.....
DA			.....
ED			.....
TD			

Ítem: **Respuestas emocionales / sociales**

Pregunta 103: Tiene miedos definidos (por ejemplo, los miedos son predecibles).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: **Respuestas emocionales / sociales**

Pregunta 104: Parece ansioso.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: **Respuestas emocionales / sociales**

Pregunta 105: Despliega excesivo “arrebato” emocional cuando una tarea no es exitosa.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		

ED			.....
TD			

Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 106: Expresa sentimientos como de fracaso.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 107: No es cooperativo o es obstinado.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 108: Tiene berrinches.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 109: Pobre tolerancia a la frustración.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 110: Lloro fácilmente.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 111: Es muy serio.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

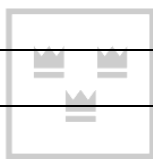
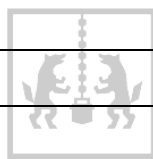






Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 112: Tiene dificultad para hacer amigos (por ejemplo, no interactúa o participa en juegos grupales).

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 113: Tiene pesadillas.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 114: Tiene miedos que interfieren en la rutina diaria.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 115: No tiene sentido del humor.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones

TA			.....
DA			.....
ED			.....
TD			

Ítem: Respuestas emocionales / sociales

Pregunta 116: No expresa emociones.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Resultados conductuales del Procesamiento Sensorial

Pregunta 117: Se habla a sí mismo durante las tareas.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Resultados conductuales del Procesamiento Sensorial

Pregunta 118: La escritura es ilegible.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		

ED			.....
TD			

Ítem: Resultados conductuales del Procesamiento Sensorial

Pregunta 119: Tiene problemas para mantenerse entre las líneas al colorear o al escribir.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Resultados conductuales del Procesamiento Sensorial

Pregunta 120: Usa formas ineficientes para hacer las cosas (por ejemplo, pierde tiempo, se mueve lentamente, hace las cosas en una manera más difícil de la que es necesario)

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Resultados conductuales del Procesamiento Sensorial

Pregunta 121: Tiene dificultad en tolerar los cambios en los planes y expectativas

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		

ED			.....
TD			

Ítem: Resultados conductuales del Procesamiento Sensorial

Pregunta 122: Tiene dificultad en tolerar los cambios en las rutinas.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Ítems indicadores del umbral de respuesta

Pregunta 123: Salta de una actividad a la otra de modo que interfiere con el juego.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: Ítems indicadores del umbral de respuesta

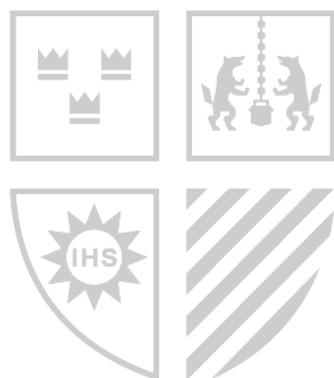
Pregunta 124: Huele objetos deliberadamente.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			

Ítem: **Ítems indicadores del umbral de respuesta**

Pregunta 125: Parece no percibir olores fuertes.

	Coherencia y claridad	Pertinencia respecto al área	Observaciones
TA		
DA		
ED		
TD			



UARM

Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya

ANEXO N° 3: PERFIL SENSORIAL DE WINNIE DUNN VALIDADO

PERFIL SENSORIAL

Winnie Dunn, Ph.D., OTR, FAOTA

Cuestionario para padres o tutores

Nombre del niño(a): _____
Sexo: M F _____ Fecha de nacimiento: _____
Edad actual: _____ Grado: _____
Fecha actual: _____ Cuestionario
Llenado por: _____
Relación al niño: _____

INSTRUCCIONES

A través de este cuestionario se pretende conocer el procesamiento sensorial de su hijo(a). Por favor, marque con una X el cuadrado que mejor representa la frecuencia con la cual su hijo(a) demuestra los comportamientos evaluados. Tiene 5 opciones de respuesta, las que se indican en el siguiente cuadro:

SIEMPRE 1	Cuando se le presenta la oportunidad, su hijo siempre responde de esta manera, el 100 % del tiempo.
FRECUENTEMENTE 2	Cuando se le presenta la oportunidad, su hijo frecuentemente responde de esta manera, un 75 % del tiempo.
	Cuando se le presenta la oportunidad, su hijo a veces responde

A VECES 3	de esta manera, un 50% del tiempo.
CASI NUNCA 4	Cuando se le presenta la oportunidad, su hijo casi nunca responde de esta manera, un 25 % del tiempo.
NUNCA 5	Cuando se le presenta la oportunidad, su hijo nunca responde de esta manera, 0 % del tiempo.

Por favor responder a todas las observaciones, y si es necesario puede escribir comentarios al final de cada sección. Por favor, no escribir en los renglones apartados para anotar los resultados.

PROCESAMIENTO SENSORIAL						
Item	A.Procesamiento auditivo	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
1	responde de manera negativa a sonidos fuertes o inesperados (llora o se esconde al oír ruido de la aspiradora, ladridos de perro, secador de pelo)					
2	se cubre los oídos con las manos para protegerlos de sonidos					
3	tiene dificultades para completar una tarea cuando la radio está encendida					
4	se distrae o tiene dificultades para comportarse normalmente si hay mucho ruido a su alrededor					
5	no puede trabajar si hay ruido ambiental (ventilador, refrigerador)					
6	parece no oír lo que usted le diga (parece ignorarlo a usted)					
7	no responde cuando llaman su nombre, pero usted sabe que su hijo puede oír bien					
8	disfruta de ruidos extraños/trata de hacer ruido para autoestimularse					
	resultado bruto total por sección					
	comentarios					

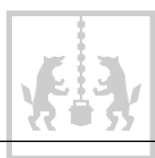
Item	B. Procesamiento Visual	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
9	prefiere estar en la oscuridad					
10	se muestra disgustado por la luz brillante o intenta evadirla (se esconde del sol que brilla por la ventana del carro)					
11	esta feliz en la oscuridad					
12	se frustra cuando trata de encontrar objetos en lugares con muchos estímulos visuales (por ejemplo, en un cajón lleno de cosas)					
13	tiene dificultades para armar las rompecabezas (comparado con otros niños de la misma edad)					
14	le molesta la luz brillante aun cuando otras personas se hayan acostumbrado a la luz					
15	se cubre los ojos o los entrecierra para protegerlos de la luz					
16	mira cuidadosa e intensamente a objetos o personas con mirada fija					
17	tiene dificultades para encontrar objetos sobre fondos de distracción (por ejemplo, hallar sus zapatos en el cuarto desordenado o un juguete favorito en un cajón lleno de cosas viejas)					
	Resultado bruto total por sección					
	comentarios					

Item	C. Procesamiento Vestibular	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
18	se vuelve ansioso o desesperado cuando sus pies dejan el suelo					
19	no le gustan actividades en las cuales se queda boca abajo (por ejemplo, volantines, juegos rudos)					
20	evita los aparatos o juegos móviles (por ejemplo, los columpios, el carrusel)					
21	no le gusta andar en carro					
22	mantiene la cabeza erguida, aun cuando se dobla la cintura o se inclina (por ejemplo, se mantiene rígido al desempeñar alguna actividad)					
23	se desorienta después de inclinarse hacia la mesa o lavadero (por ejemplo se cae o se marea)					
24	busca todo tipo de movimiento y esto interfiere con las actividades rutinarias (por ejemplo, no se puede quedar quieto)					
25	busca todo tipo de actividades móviles (por ejemplo, dar vueltas en brazos de un adulto, paseos en carrusel, columpios, juegos móviles)					
26	gira/da vueltas frecuentemente a lo largo del día (por ejemplo, le gusta estar mareado)					
27	se mece sin pensarlo (por ejemplo, mientras ve la televisión)					
28	se mece sentado al escritorio/ en la silla o piso					
	Resultado Bruto Total por sección					
	Comentarios					

Item	D. Procesamiento Tactil	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
29	evita ensuciarse (por ejemplo con pegamento, arena, pinturas, cinta adhesiva)					
30	expresa angustia cuando le cortan el pelo y las uñas, o se lava la cara (por ejemplo, llora o pelea)					
31	prefiere usar manga larga cuando hace calor o manga corta cuando hace frio					
32	le molesta ir al dentista y lavarse los dientes (por ejemplo, llora o pelea)					
33	es sensible a ciertos tipos de tela (por ejemplo, prefiere usar cierta ropa o sábanas en especial)					
34	le irritan las medias o zapatos					
35	evita ir descalzo, especialmente en arena o pasto					
36	reacciona emocional o agresivamente al ser tocado					
37	se retira del agua que le pueda salpicar					
38	tiene dificultades para esperar en fila o cerca de otra persona					
39	frota o rasca el area del cuerpo donde lo han tocado					
40	toca objetos y personas al punto de molestar a otros					
41	demuestra necesidades incommunes para tocar ciertos juguetes, superficies o texturas (por ejemplo, toca objetos constantemente)					
42	poca consciencia de dolor y temperatura					
43	parece no darse cuenta cuando alguien le toca el brazo o espalda (poco consciente)					
44	evita usar zapatos, le encanta estar descalzo					
45	toca constantemente a personas y objetos					
46	no parece notar cuando tiene la cara o las manos sucias					
	Resultado bruto total por seccion					
	Comentarios					

item	E. Procesamiento Multisensorial	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
47	se pierde facilmente (aun en lugares que ya conoce)					
48	tiene dificultades para prestar atencion					
49	levanta la vista de sus tareas para notar las actividades a su alrededor					
50	parece poco consciente, a pesar de un ambiente activo (por ejemplo, no nota actividades)					
51	se cuelga de la gente, muebles u objetos, aun en situaciones familiares					
52	anda de puntillas					
53	se deja la ropa enroscada en el cuerpo					
	Resultado bruto total por seccion					
	Comentarios					

Item	F. Procesamiento Sensorial Oral	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
54	se asquea facilmente al sentir texturas de ciertos alimentos o utensilios en la boca					
55	evita ciertos sabores u olores que tipicamente forman parte de las dietas de los niños					
56	come solo algunas comidas de ciertos sabores					
57	se limita a comer solo comidas de cierta textura/ temperatura (apunte:)					
58	es exigente en cuanto a lo que come, especialmente con referencia a las texturas de alimentos					
59	de rutina huele objetos no comestibles					
60	demuestra fuertes preferencias por ciertos olores					
61	demuestra fuertes preferencias por ciertos sabores					
62	se le antojan ciertas comidas en especial (apunte:)					
63	busca ciertos sabores u olores (apunte:)					
64	mastica o lambe objetos no alimenticios					
65	se mete objetos a la boca (por ejemplo, las manos, lápices)					
	Resultado bruto total por seccion					
	comentarios					



UARM

Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya

MODULACION						
Item	G. Procesamiento sensorial relacionado al aguante/tono	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
66	sus movimientos son rígidos					
67	se cansa facilmente, especialmente cuando esta de pie o sosteniendo alguna posicion en especial					
68	entieza las articulaciones (por ejemplo, los codos o rodillas) para estabilizarse					
69	parece que sus musculos son debiles					
70	aprieta debilmente					
71	no puede levantar objetos pesados (por ejemplo, parece mas debil que otros niños de la misma edad)					
72	siempre se apoya (aun durante las actividades)					
73	poco aguante/ se agota facilmente					
74	parece letargico (por ejemplo, tiene poca energia, se mueve despacio)					
	Resultado bruto total por seccion					
	comentarios					

item	H.Modulacion relacionada a posicion del cuerpo y movimiento	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
75	parece ser susceptible a los accidentes					
76	se detiene al bajar y subir las escaleras o banquetas (por ejemplo, es cauteloso, se detiene antes de andar)					
77	teme caerse o estar en lo alto					
78	evita trepar/saltar o evita andar por superficies disperejas o llenas de baches					
79	busca treparse en lugares altos (por ejemplo, sube a las ramas mas altas de un arbol, salta de muebles altos)					
80	se arriesga excesivamente al jugar (por ejemplo, sube a las ramas mas altas de un arbol, salta de muebles					
81	se arriesga al trepar o jugar hasta el punto de peligro					
82	voltea todo el cuerpo para mirarle a usted					
83	busca oportunidades para caerse sin importarle el peligro a su persona					
84	parece disfrutar de las caidas					
	Resultado bruto total por seccion					
	Comentarios					

Item	I.Modulacion de movimiento que afecta el nivel de actividad	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
85	pasa la mayor parte del dia en juegos sedentarios (por ejemplo, se ocupa con actividades calladas)					
86	prefiere actividades calladas y sedentarias (por ejemplo, viendo la television, leyendo libros, usando la computadora)					
87	busca oportunidades para ocuparse con juegos sedentarios					
88	prefiere actividades sedentarias					
89	se emociona demasiado en las actividades moviles					
90	siempre se encuentra "listo para lo que sea"					
91	evita actividades y juegos callados					
	Resultado bruto total por seccion					
	Comentarios					

Item	J.Modulacion de informacion sensorial que afecta las reacciones emocionales	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
92	necesita mas proteccion que otros niños (por ejemplo, parece indefenso fisica y emocionalmente)					
93	sigue rituales invariables en su higiene personal					
94	es demasiado afectuoso con la gente					
95	no percibe bien las señales no verbales o expresiones de otras personas (le es dificil interpretar señales)					
	Resultado bruto total por seccion					
	Comentarios					

Item	K. Modulacion de informacion visual que afectan las reacciones emocionales y el nivel de actividad	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
96	evita mirar directamente a los ojos					
97	fija la vista en objetos o personas					
98	mira a todas las personas que se mueven a su alrededor					
99	no se da cuenta cuando personas entran a una habitacion					
	Resultado bruto total por seccion					
	Comentarios					

REACCIONES EMOCIONALES Y DE COMPORTAMIENTO						
Item	L.Reacciones emocionales/sociales	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
100	parece tener dificultades para quererse a si mismo (pobre autoestima)					
101	tiene problemas para comportarse como "grandecito" (reacciona a ciertas situaciones de manera inmadura)					
102	es sensitivo cuando se le critica					
103	tiene temores especificos (se pueden predecir)					
104	parece ansioso					
105	demuestra emocion excesiva cuando falla en alguna actividad (por ejemplo, se desenfrena)					
106	expresa sentimientos de fracaso					
107	es obstinado o no cooperativo					
108	le dan ataques de enojo (patalea cuando no obtiene lo que quiere)					
109	se frustra facilmente					
110	llora con facilidad					
111	es demasiado serio					
112	le cuesta dificultad hacer amistades (por ejemplo, no participa en juegos interactivos o en grupo)					
113	le dan pesadillas					
114	sufre temores que interfieren con la vida cotidiana					
115	le falta sentido del humor					
116	no expresa emociones					
	Resultado bruto total por seccion					
	Comentarios					

Item	M.Resultados del comportamiento del procesamiento sensorial	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
117	se habla a si mismo al desempeñar alguna tarea para dirigir la labor (por ejemplo, para organizarse o asegurarse de que lo esta haciendo bien)					
118	su escritura es legible					
119	tiene dificultades para colorear o escribir entre las lineas					
120	hace las cosas de manera muy ineficiente (por ejemplo, pierde el tiempo, se mueve despacio, se hace la vida dificil)					
121	tiene dificultades para tolerar cambios de planes y expectativas					
122	tiene dificultades para tolerar cambios en la rutina					
	Resultado bruto total por seccion					
	Comentarios					

Item	N. Items que indican la base para respuestas	siempre	frecuente mente	a veces	casi nunca	nunca
123	brinca de una actividad a otra al punto de interferir					
124	deliberadamente huele los objetos					
125	parece no notar olores fuertes					
	Resultado bruto total por seccion					
	Comentarios					


	CLAVE DE ANOTACION
1	Siempre
2	Frecuentemente
3	A veces
4	Casi nunca
5	Nunca

Resumen de Secciones:

	Resultado bruto total por seccion	Funcionamiento tipico	Diferencia probable	Diferencia definitiva
PROCESAMIENTO SENSORIAL				
A. procesamiento auditivo	/40	40.....30	29.....26	25.....8
B. procesamiento visual	/45	45.....32	31.....27	26.....9
C. procesamiento vestibular	/55	55.....48	47.....45	44.....11
D. procesamiento tactil	/90	90.....73	72.....65	64.....18
E. procesamiento multisensorial	/35	35.....27	26.....24	23.....7
F. procesamiento sensorial oral	/60	60.....46	45.....40	39.....12
MODULACION				
G. procesamiento sensorial relacionado al aguante/tono	/45	45.....39	38.....36	35.....9
H. modulacion relacionada a posicion del cuerpo y movimiento	/50	50.....41	40.....36	35.....10
I. modulacion de movimiento que afecta el nivel de actividad	/35	35.....23	22.....19	18.....7
J. modulacion de informacion sensorial que afecta las reacciones emocionales	/20	20.....16	15.....14	13.....4
K. modulacion de informacion visual que afecta las reacciones emocionales y el nivel de actividad	/20	20.....15	14.....12	11.....4
REACCIONES EMOCIONALES Y DE COMPORTAMIENTO				
L. reacciones emocionales/ sociales	/85	85.....63	62.....55	54.....17
M. resultados del comportamiento del procesamiento sensorial	/30	30.....22	21.....19	18.....6
N. items que indican la base de respuestas	/15	15.....12	11.....10	9.....3

ANEXO N° 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN	TECNICAS INSTRUMENTOS ^E
<p>Problema General ¿Cuál es la relación entre el perfil sensorial y el rendimiento académico en estudiantes pertenecientes a la I. E. N.° 325 de Nuevo Chimbote?</p> <p>Problemas Específicos: PE1 - ¿Cuál es la relación entre el procesamiento sensorial y el rendimiento académico de los estudiantes pertenecientes a la I. E. N.° 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial? PE2 -</p>	<p>Objetivo General - Determinar la relación entre el perfil sensorial y el rendimiento académico en estudiantes pertenecientes a la I. E. N.° 325 de Nuevo Chimbote del nivel de Inicial del año 2019.</p> <p>Objetivos Específicos: OE1 - Establecer la relación entre el procesamiento sensorial y el rendimiento académico.</p> <p>OE2 -</p>	<p>Hipótesis General - Existe relación entre el perfil sensorial y el rendimiento académico de los estudiantes, pertenecientes a la I. E. N.° 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial.</p> <p>Hipótesis Específicas: HE1 - Existe la relación entre el procesamiento sensorial y el rendimiento académico de los estudiantes pertenecientes a la I. E. N.° 325 de Nuevo</p>	<p>Procesamiento Sensorial</p>	<p>1. Procesamiento Sensorial</p> <p>2. Modulación</p>	<p>1.1. Procesamiento Auditivo 1.2. Procesamiento Visual 1.3. Procesamiento Vestibular 1.4. Procesamiento Táctil 1.5. Procesamiento Multisensorial 1.6. Procesamiento Sensorial Oral</p> <p>2.1. Procesamiento sensorial relacionado con el aguante/tono 2.2. Modulación relacionada con la posición del cuerpo y el movimiento 2.3. Modulación de la información sensorial</p>	<p>Tipo de Investigación La investigación es de paradigma positivista.</p> <p>Método de investigación metodología cuantitativa, tipo aplicada</p> <p>Diseño de la investigación: El método y el diseño de la investigación son correlacionales,</p>	<p>Población: Estudiantes pertenecientes a la I. E. N.° 325 de Nuevo Chimbote</p> <p>Muestra: Estudiantes de tres a seis años del nivel de inicial pertenecientes a la I. E. N.° 325 de Nuevo Chimbote</p>	<p>Instrumentos de recolección de datos Encuesta de perfil sensorial Calificaciones de notas</p>

<p>¿Cuál es la relación entre la modulación y el rendimiento académico de los estudiantes pertenecientes a la I. E. N.º 325 de Nuevo Chimbote de nivel inicial? PE3</p> <p>-</p> <p>¿Cuál es la relación entre las respuestas conductuales y emocionales y el rendimiento académico de los estudiantes pertenecientes a la I. E. N.º 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial?</p>	<p>-</p> <p>Establecer la relación entre la modulación y el rendimiento académico.</p> <p>OE3</p> <p>-</p> <p>Establecer la relación entre las respuestas conductuales y emocionales y el rendimiento académico.</p>	<p>Chimbote del nivel inicial.</p> <p>HE2</p> <p>-</p> <p>Existe relación entre la modulación y el rendimiento académico de los estudiantes, pertenecientes a la I. E. N.º 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial.</p> <p>HE3</p> <p>-</p> <p>Existe relación entre las respuestas conductuales y emocionales y el rendimiento académico de los estudiantes, pertenecientes a la I. E. N.º 325 de Nuevo Chimbote del nivel inicial.</p>	 <p>Rendimiento Académico</p>	<p>3. Respuestas Emocionales y del Comportamiento</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>C</p>	<p>que afecta las reacciones emocionales</p> <p>2.4. Modulación de información visual que afecta las reacciones emocionales y el nivel de actividad</p> <p>3.1.Reacciones Emocionales/Sociales.</p> <p>3.2. Resultados de comportamiento del procesamiento sensorial</p> <p>3.3. Ítems que indican base para respuesta</p> <p>A: ALTO</p> <p>B: PROMEDIO</p> <p>C: BAJO</p>	<p>de corte transversal.</p>	<p>Técnicas estadísticas para el análisis estadístico</p> <p>Excel y SPSS</p>
---	--	--	--	--	---	------------------------------	--