



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

EFICACIA DEL PROGRAMA DE INTEGRACIÓN SENSORIAL PARA
MEJORAR EL NIVEL DE ATENCIÓN EN NIÑOS DE PRIMER GRADO DE
PRIMARIA DEL “COLEGIO CRISTIANO INTERNACIONAL ELIM SAN
JUAN DE LURIGANCHO”

EFFECTIVENESS OF THE SENSORY INTEGRATION PROGRAM TO
IMPROVE ATTENTION LEVELS IN FIRST GRADE PRIMARY SCHOOL
CHILDREN AT “COLEGIO CRISTIANO INTERNACIONAL ELIM SAN
JUAN DE LURIGANCHO”

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA
OCUPACIONAL

AUTORES

JENNIFER MOGROVEJO BAZÁN
CORALLI ALEJANDRA MEDINA ESTELO
YADIRA ANHELY RODRIGUEZ MAQUE

ASESORA

MILAGROS DE JESUS CESPEDES CHAUCA

LIMA- PERÚ

2026

JURADO

Presidente: DR. CARLOS MANUEL ESCOBAR GALINDO

Vocal: MG- ALICIA ENCARNACION GARCIA PALACIOS

Secretario: MG. JESUS MARTIN TRINIDAD LOPEZ

Fecha de Sustentación: 24 de Marzo de 2026

Calificación: Aprobado

ASESOR DE TESIS

ASESORA

DRA. MILAGROS DE JESUS CESPEDES CHAUCA

Departamento Académico de Tecnología Médica de la Facultad de Medicina

ORCID: 0000-0001-8687-6342

DEDICATORIA

A Dios, por darme fortaleza y sabiduría para tomar las decisiones correctas en el camino hacia mis metas. A mi familia, en especial a mi mamá, cuyo amor y constancia me enseñaron que con esfuerzo y dedicación se puede lograr todo. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba. A mi papá y a mi hermana, por su cariño y motivación que me impulsó a seguir en cada momento. Tíos, tías y primos cercanos, cuyo apoyo hizo una gran diferencia en este proceso. A quienes ya no están, pero permanecen en mi corazón. Y a mis incondicionales de cuatro patas, que con su compañía hicieron más ligeras las horas de estudio.

Yadira Rodriguez Maque

A mis padres, por ese amor que sostiene incluso en los días más difíciles y por ser el impulso silencioso detrás de cada meta alcanzada. A mis abuelos, abuelas y a mi hermano, por las muestras de cariño, paciencia y fe que me dieron la fuerza para continuar. A mi pequeño amigo de cuatro patas, que con su ternura llenó de calma mis jornadas. Y a Dios, por darme salud, claridad y ánimo para cerrar esta etapa que marca un antes y un después en mi vida.

Jennifer Mogrovejo Bazán

A Dios, ante todo, por guiarme hacia esta profesión y sostenerme en cada momento del camino, su luz, su fortaleza y su propósito fueron mi impulso para continuar. A mis padres, quienes siempre dieron todo de sí por mí, gracias por su amor infinito, por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo y por impulsar mis sueños. A mis abuelos y padrinos, por su aliento constante, por cada palabra

de apoyo y por ser un refugio donde siempre encontré motivación y cariño. A mi querido Mylo, cuya compañía fue mi mayor consuelo en las largas noches de estudio. Gracias por acompañarme en cada paso de este recorrido.

Coralli Alejandra Medina Estelo

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por acompañarnos en cada etapa de este proceso académico y por darnos la fuerza para avanzar incluso cuando el camino se hizo exigente.

A nuestras familias, quienes con su cariño, paciencia y apoyo constante hicieron posible que llegáramos hasta aquí. A nuestra asesora, la Dra. Milagros Céspedes, por su tiempo, su dedicación y las orientaciones que enriquecieron este trabajo. A la Mg. Luz Ángela Zúñiga, por estar siempre dispuesta a ayudarnos y guiarnos cuando lo necesitábamos. A nosotras mismas, por la constancia, el esfuerzo compartido y el compromiso que nos permitió superar cada reto. Y finalmente, a los directivos, al personal y a los estudiantes del Colegio Cristiano Internacional ELIM San Juan de Lurigancho, por recibirnos con tanta apertura y permitir el desarrollo de nuestra intervención.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	MEDINA ESTELO CORALLI ALEJANDRA
2.	MOGROVEJO BAZÁN JENNIFER
3.	RODRIGUEZ MAQUE YADIRA ANHELY

Pertenecientes al programa de la CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA OCUPACIONAL, autores del trabajo titulado: EFICACIA DEL PROGRAMA DE INTEGRACIÓN SENSORIAL PARA MEJORAR EL NIVEL DE ATENCIÓN EN NIÑOS DE PRIMER GRADO DE PRIMARIA DEL "COLEGIO CRISTIANO INTERNACIONAL ELIM SAN JUAN DE LURIGANCHO" el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA OCUPACIONAL bajo la modalidad de TESIS

En calidad de docente asesora de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	CESPEDES CHAUCA MILAGROS DE JESUS	MEDICINA	ASESORA

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de 15 %, según el reporte emitido por el software Turnitin® (identificador de entrega: trn:oid:::1:3541233334; fecha de entrega: 17-04-2026).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: Lima, 17 de abril del 2026.

Firma del asesor
N° DNI: 41020451
ORCID: 0000-0001-8687-6342



TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	6
III. Materiales y Métodos	7
IV. Resultados	15
V. Discusión	18
VI. Conclusiones	24
VII. Referencias bibliográficas	25
VIII. Tablas, gráficos y figuras	30
Anexos	

RESUMEN

La atención es una función cognitiva fundamental para el aprendizaje y la participación escolar. Desde la Terapia Ocupacional, el modelo de Integración Sensorial (IS) se ha utilizado para favorecer la autorregulación, el procesamiento sensorial y el rendimiento académico; sin embargo, la evidencia en contextos escolares regulares y en niños sin diagnósticos previos es limitada.

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar los cambios en el nivel de atención tras la aplicación de un programa de Integración Sensorial en niños de primer grado del Colegio Cristiano Internacional ELIM, ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima. Se aplicó un diseño preexperimental de un solo grupo con mediciones pretest–postest, trabajándose con una muestra intencionada de 18 escolares. El programa de IS se consideró como variable independiente, mientras que el nivel de atención correspondió a la variable dependiente, evaluada mediante el Test de Percepción de Diferencias CARAS-R, que valora aciertos, errores, eficacia y el Índice de Control de Impulsividad (ICI).

La intervención incluyó 14 sesiones de 40 minutos, dos veces por semana durante dos meses, con actividades orientadas a brindar experiencias dirigidas a los sistemas táctil, vestibular y propioceptiva. Tras su aplicación, se observó un incremento estadísticamente significativo en los puntajes de aciertos ($p < 0.0001$) y en la eficacia ($p = 0.0005$), evidenciando cambios favorables en la atención sostenida y en la precisión de las respuestas. No se identificaron diferencias estadísticamente significativas en las variables errores ni ICI.

Se concluye que el programa mostró resultados favorables en determinadas dimensiones de la atención. Estos hallazgos sugieren el potencial de la Terapia Ocupacional como estrategia educativa en contextos escolares regulares, reconociendo las limitaciones propias del diseño preexperimental.

Palabras clave: Terapia Ocupacional, Eficacia, Atención, Integración Sensorial (IS)

ABSTRACT

Attention is a fundamental cognitive function for learning and school participation. Within Occupational Therapy, the Sensory Integration (SI) model has been used to support self-regulation, sensory processing, and academic performance; however, evidence in regular school settings and among children without prior diagnoses remains limited.

The present study aimed to analyze changes in attention levels following the implementation of a Sensory Integration program in first-grade students from Colegio Cristiano Internacional ELIM, located in the district of San Juan de Lurigancho, Lima. A pre-experimental single-group pretest–posttest design was employed, with a purposive sample of 18 students. The SI program was considered the independent variable, while attention level was the dependent variable, assessed using the CARAS-R Test of Perception of Differences, which evaluates correct responses, errors, efficiency, and the Impulsivity Control Index (ICI).

The intervention consisted of 14 sessions of 40 minutes each, delivered twice per week over two months, with activities designed to provide experiences targeting the tactile, vestibular, and proprioceptive systems. Following the intervention, a statistically significant increase was observed in correct responses ($p < 0.0001$) and efficiency scores ($p = 0.0005$), indicating favorable changes in sustained attention and response accuracy. No statistically significant differences were found in errors or ICI.

It is concluded that the program showed favorable results in certain dimensions of attention. These findings suggest the potential of Occupational Therapy as an educational strategy in regular school settings, acknowledging the limitations inherent to the pre-experimental design.

Keywords: Occupational therapy, Effectiveness, Attention, Sensory Integration (IS)

I. INTRODUCCIÓN

La infancia temprana constituye un periodo crítico para el desarrollo de las funciones cognitivas, dado que los procesos que las sustentan como la atención, la memoria y la autorregulación se encuentran en plena consolidación ⁽¹⁾. Dentro de estas capacidades, la atención cumple un rol fundamental para el aprendizaje, pues permite procesar información relevante del entorno. Sin embargo, durante esta etapa es común que los niños tiendan a concentrarse principalmente en estímulos de interés personal, por lo que requieren ambientes enriquecidos y estrategias pedagógicas que favorezcan su nivel de alerta y participación activa ⁽²⁾.

Después de la pandemia por COVID-19, se evidenció un incremento en las dificultades atencionales en población infantil debido a la disminución de la interacción social, el uso extendido de pantallas y la ausencia de entornos estructurados ⁽³⁾. Estas limitaciones repercutieron en el rendimiento académico, la motivación y la capacidad de seguir instrucciones, lo que ha puesto en evidencia la necesidad de intervenciones oportunas dentro del ámbito educativo.

Además, diferentes estudios epidemiológicos señalan que las dificultades atencionales en la infancia constituyen un problema relevante de salud pública. El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), caracterizado por inatención, hiperactividad e impulsividad, presenta una prevalencia mundial estimada entre 5 % y 8 % en niños y adolescentes ⁽³⁷⁾. En el contexto peruano, el Estudio Epidemiológico de Salud Mental realizado en Lima Metropolitana y Callao reportó una prevalencia aproximada de 9.5 %, lo que evidencia la magnitud de esta problemática en el país ⁽³⁸⁾. Debido a su impacto en el rendimiento académico, la

participación escolar y la calidad de vida, estas dificultades requieren estrategias de detección e intervención temprana.

Asimismo, es esencial señalar que los entornos enriquecidos vinculados a los estímulos del medio ambiente, favorece un desarrollo neuronal óptimo y, en consecuencia, una mayor habilidad para incorporar aprendizajes ⁽⁴⁾. Bajo esta perspectiva, las intervenciones basadas en IS surgen como una alternativa oportuna, ya que brindan experiencias sensoriales necesarias para esta población. La literatura indica que su aplicación produce efectos favorables en la atención y la autorregulación ⁽⁵⁾, aspectos particularmente pertinentes frente a la problemática.

La atención se define como un proceso neurocognitivo que hace posible seleccionar y focalizar recursos en estímulos relevantes. Desde la neurociencia cognitiva, la atención se comprende que su funcionamiento depende de la activación coordinada de redes neuronales distribuidas en el cerebro. El modelo propuesto por Michael Posner describe tres sistemas principales: la red de alerta, encargada del estado de activación; la red de orientación, responsable de dirigir los recursos hacia estímulos relevantes; y la red de control ejecutivo, vinculada a la regulación voluntaria de la conducta ⁽³⁶⁾. A nivel neurofisiológico, estas redes involucran regiones frontales y parietales, destacando la corteza prefrontal como estructura clave para la autorregulación, la inhibición de respuestas impulsivas y el mantenimiento sostenido de la atención. De igual manera, constituyen estructuras subcorticales como la formación reticular, encargada de regular el nivel de alerta, y el tálamo, que modula la información sensorial antes de su procesamiento cortical ⁽⁶⁾. El óptimo funcionamiento de estas redes posibilita el desarrollo de distintas

modalidades atencionales, entre ellas la atención selectiva, que permite filtrar información; la sostenida, que posibilita mantener el foco durante un tiempo prolongado; y la dividida, que involucra atender simultáneamente varias demandas sin comprometer la ejecución ⁽⁷⁾.

Cuando estos procesos se encuentran alterados, el impacto en el contexto escolar es significativo, pues la atención constituye un componente esencial del aprendizaje, y su adecuado funcionamiento depende de la integración de dimensiones sensoriales, afectivas, conductuales y cognitivas ⁽⁸⁾. Si esta integración se ve comprometida, se afectan la recepción, el procesamiento y la retención de la información. Como resultado, pueden presentarse bajo rendimiento académico acompañado de desmotivación, frustración y afectación de la autoestima del estudiante ⁽⁹⁾. Además, el nivel de alerta, entendido como un estado neuropsicológico de activación física y cerebral, regula directamente la eficacia de los procesos atencionales. Cuando este nivel se encuentra disminuido o es inestable, la capacidad de mantener la atención también se ve comprometida, dificultando la participación y el aprendizaje significativo ⁽¹⁰⁾.

El funcionamiento atencional se relaciona estrechamente con la forma en que el sistema nervioso organiza y procesa los estímulos sensoriales. En este sentido, la IS ha sido descrita como un proceso neurológico mediante el cual el cerebro recibe, modula y organiza la información proveniente de los sentidos para generar respuestas adaptativas, favoreciendo la regulación del nivel de alerta indispensable para sostener la atención. Cuando esta organización sensorial se da de forma

eficiente, se favorecen áreas como el aprendizaje, la conducta, la regulación emocional y los procesos cognitivos ⁽¹¹⁾.

De acuerdo con Ayres, el desarrollo sensoriomotor constituye la base para un desarrollo perceptivo y cognitivo más favorable ⁽¹²⁾. Su propuesta teórica, se fundamenta en la neurociencia y se orienta a comprender en profundidad el comportamiento y el desempeño ocupacional, identificando los factores sensoriales que limitan o interfieren en la participación del niño ⁽¹³⁾. Dentro de este enfoque, se destacan especialmente los sistemas propioceptivo, vestibular y táctil, los cuales desempeñan un rol fundamental, ya que su estimulación favorece la modulación del sistema nervioso, brinda información sobre el cuerpo, influye en la interpretación de los demás sistemas sensoriales y contribuye a regular la intensidad de los estímulos, aspectos que repercuten directamente en el rendimiento atencional ^(8,13).

Cuando existe una alteración en la integración sensorial, los niños pueden presentar dificultades para organizar la información que reciben, lo cual impacta en su conducta, su aprendizaje y su participación dentro del aula ⁽¹⁴⁾. Es usual observar comportamientos como desorganización, distracción constante ante estímulos irrelevantes, baja tolerancia a la frustración y complicaciones en actividades que requieren seguimiento de instrucciones, lectura o escritura ⁽¹⁵⁾.

En el contexto peruano, la evidencia científica sobre la aplicación de programas de IS en población escolar regular aún es limitada. Aunque algunos centros privados incorporan este enfoque, su acceso continúa siendo restringido y concentrado en zonas urbanas con mayores recursos, lo que reduce las oportunidades de intervención temprana en distritos como San Juan de Lurigancho (SJL). Frente a

esta realidad, resulta pertinente desarrollar programas accesibles desde el entorno escolar, escenario estratégico para la identificación temprana de dificultades y la promoción del desarrollo integral. En este sentido, la intervención mediante terapia ocupacional y el enfoque de IS resulta fundamental para fortalecer los procesos educativos y mejorar la calidad de vida dentro de la comunidad escolar.

En respuesta a esta necesidad, el presente estudio tiene como propósito evaluar la eficacia de un programa de Integración Sensorial en niños de primer grado de primaria del Colegio Cristiano Internacional ELIM de SJL, con el objetivo de incrementar su nivel de atención. Para ello, se aplicó el Test de Percepción de Diferencias (CARAS-R), instrumento estandarizado que evalúa aciertos, errores, eficacia y el índice de control de impulsividad (ICI). Se planteó que, tras la intervención, podrían observarse variaciones en estos indicadores atencionales. Es importante precisar que, en el presente estudio, el término eficacia se emplea para describir los cambios observados en las variables de atención tras la implementación del programa, en el marco de un diseño preexperimental de un solo grupo con medición pre y post, sin pretender establecer relaciones causales definitivas. Por tanto, los resultados se interpretaron como mejoras asociadas a la intervención dentro del grupo evaluado. Finalmente, se planteó la pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto del programa de Integración Sensorial en la mejora del nivel de atención en niños de primer grado del Colegio Cristiano Internacional ELIM de SJL?

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

- Determinar la eficacia del programa de Integración Sensorial para mejorar el nivel de atención en niños de primer grado de primaria del colegio cristiano internacional ELIM SJL.

2.2. Objetivos específicos

- Evaluar el nivel de atención en los niños de primer grado de primaria del colegio cristiano internacional ELIM SJL antes de la implementación del programa de Integración Sensorial.
- Evaluar el nivel de atención en los niños de primer grado de primaria del colegio cristiano internacional ELIM SJL después de la implementación del programa de Integración Sensorial.
- Comparar los resultados obtenidos en el pretest y post test para determinar los cambios en el nivel de atención, a través de los indicadores de aciertos, eficacia, errores e índice de control de la impulsividad, en los niños de primer grado de primaria del colegio cristiano internacional ELIM SJL.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Diseño del estudio:

El estudio adoptó un diseño preexperimental de un solo grupo con medición pretest-postest. Este diseño permitió evaluar los cambios en las variables de estudio antes y después de la aplicación del programa de IS en un contexto escolar natural, sin asignación aleatoria ni grupo de comparación. Si bien este diseño no permite establecer relaciones causales definitivas, resulta pertinente para explorar la magnitud de los cambios asociados a la intervención dentro de un entorno educativo real.

3.2 Población y muestra

La población del estudio estuvo conformada por 48 estudiantes de primer grado de primaria del turno mañana del *Colegio Cristiano Internacional ELIM SJL* durante el año académico 2025. El distrito urbano de San Juan de Lurigancho es el más poblado del país, con 1 225 092 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022), lo que refleja un elevado crecimiento demográfico y desafíos en infraestructura⁽¹⁶⁾. Su población es mayoritariamente de nivel socioeconómico medio, medio bajo y bajo, con sectores en pobreza y extrema pobreza, y diversos actores que impulsan el desarrollo local⁽¹⁷⁾.

Se incluyeron en el estudio a los estudiantes con resultados bajos, medio bajos o muy bajos en aciertos, eficacia e ICI, o puntajes altos en errores según el *CARAS-R*. Se excluyeron estudiantes con déficit motor y/o cognitivo.

El muestreo fue no probabilístico, de tipo intencional. De los 48 estudiantes, se seleccionaron 20 que cumplieran los criterios establecidos; de los cuales 18

participaron en el programa de IS tras la aceptación mediante el consentimiento informado (**ver Anexo 1**).

3.3 Definición operacional de variables

En el presente estudio, la variable independiente fue la exposición al Programa de IS, el cual estuvo compuesto por sesiones estructuradas con actividades fundamentadas en los principios teóricos de Ayres y orientadas a la mejora del nivel de atención. Esta variable se clasifica como cualitativa nominal dicotómica, ya que se operacionalizó mediante dos condiciones de medición: condición preintervención y condición postintervención, correspondientes a los momentos de evaluación antes y después de la aplicación del programa.

La variable dependiente fue el nivel de atención, entendido como la capacidad del niño para focalizarse y responder a estímulos relevantes. Se evaluó mediante el CARAS-R, cuyos indicadores fueron los aciertos, errores, eficacia (diferencia entre aciertos y errores) e ICI. Todos estos indicadores son de naturaleza cuantitativa discreta y constituyen el valor final de la variable.

Como covariables se consideraron la edad, sexo, número de convivientes, cuidador principal, participación en actividades recreativas y tiempo de exposición a dispositivos electrónicos, información que se obtuvo mediante la Ficha de recolección de datos. La asistencia al programa se registró mediante un control de sesiones y se expresó como porcentaje de participación respecto al total de sesiones planificadas.

3.4 Instrumentos

Test de Percepción de Diferencias. (CARAS-R) (ver Anexo 2)

El *CARAS-R* es una prueba gráfica de 60 ítems, donde el niño debe identificar la cara distinta dentro de cada grupo de tres. Está dirigido a población de 6 a 21 años, permite evaluar la atención sostenida y las aptitudes perceptivas, entendidas como la habilidad para percibir, discriminar y procesar con precisión estímulos visuales en un tiempo limitado. Se evalúa a partir de cuatro indicadores principales: aciertos (A), errores (E), eficacia (A-E) y el ICI. Los aciertos representan la cantidad total de respuestas correctas y constituyen el principal indicador del rendimiento en la evaluación. Los errores, en cambio, corresponden a todas las respuestas incorrectas emitidas durante el tiempo asignado. La eficacia, calculada a partir de la diferencia entre aciertos y errores, expresa el grado de precisión con el que el niño identifica el estímulo correcto dentro de un conjunto de opciones visualmente similares, evidenciando así su capacidad para mantener la atención y procesar estímulos de manera eficiente ⁽¹⁸⁾. En cuanto al ICI, complementa esta información, ya que permite identificar si la modalidad de respuesta del evaluado tiende a ser impulsiva o reflexiva, lo que resulta fundamental para interpretar adecuadamente su desempeño ⁽¹⁹⁾.

La interpretación de las puntuaciones del *CARAS-R* utiliza baremos normativos por edad expresados en eneatis que van del 1 al 9. Cada uno de estos rangos corresponde a un nivel de desempeño: muy bajo (1), bajo (2), medio bajo (3), medio (4, 5 y 6), medio alto (7), alto (8) y muy alto (9). ⁽¹⁹⁾. En la **Tabla 1** se detalla la clasificación completa de estos puntajes.

La prueba se administra en un ambiente controlado, de manera individual o grupal, con un tiempo máximo de tres minutos. Presenta una alta confiabilidad, reportando un alfa de Cronbach de 0,91 en población española y 0,88 en la baremación peruana (19, 20). Además, evidencia adecuada validez de constructo, lo que respalda su pertinencia para evaluar la capacidad perceptiva y atencional en población infantil y juvenil. (19).

Programa de Intervención de IS (ver Anexo 3)

El programa de intervención se desarrolló a lo largo de 14 sesiones terapéuticas, con una duración de 40 minutos cada una, distribuidas en un periodo de dos meses, con una frecuencia de dos veces por semana. Estos parámetros fueron determinados con evidencia científica, la cual reporta que los programas de IS suelen contemplar entre 6 y 36 sesiones, con una regularidad de una a tres veces por semana y tiempos promedio de 40 a 50 minutos por sesión (21).

Fue diseñado y supervisado por un terapeuta ocupacional acreditado en IS y ejecutado por terapeutas ocupacionales previamente capacitadas. Es importante señalar que no se aplicó el protocolo estandarizado de Ayres Sensory Integration® (ASI) ni se utilizaron medidas formales de fidelidad clínica; por ello, la intervención se enmarca como un programa basado en principios de IS y no como implementación estricta del modelo ASI con certificación de fidelidad.

El programa se orientó a favorecer la modulación sensorial y la organización del nivel de alerta como condiciones necesarias para mejorar la participación y el desempeño atencional en el contexto escolar. Asimismo, buscó fortalecer la estabilidad corporal, la planificación motriz y la autorregulación, entendiendo estos

procesos como bases necesarias para sostener la atención en actividades estructuradas.

Desde los principios de la IS, las sesiones priorizaron experiencias dirigidas a los sistemas propioceptivo, vestibular y táctil, por su papel central en la organización del estado de alerta y el comportamiento motor. A través de propuestas sensoriomotoras con propósito terapéutico, se promovieron respuestas adaptativas que favorecieran mayor eficiencia motriz y una progresiva capacidad para mantener la atención en tareas dirigidas. De manera gradual, se incorporaron estímulos visuales y auditivos dentro de circuitos que requerían coordinación bilateral, secuenciación y ajustes posturales continuos.

Se utilizaron equipos de suspensión, como columpios y hamacas, junto con materiales de diversas texturas y pesos integrados en recorridos sensoriomotores estructurados. Estas propuestas buscaron favorecer la integración sensorial y sostener la implicación activa del niño durante la sesión.

Durante cada sesión, un terapeuta ocupacional acompañó individualmente a cada niño, lo que permitió ajustar de manera progresiva la intensidad y complejidad de las actividades según las reacciones sensoriales observadas en cada participante, procurando ofrecer desafíos adecuados al nivel de desempeño del estudiante.

Por ende, el cronograma y las actividades del programa fueron revisados y validados por un especialista en IS y se sustentaron en investigaciones previas que respaldan su eficacia en la modulación sensorial y la mejora de procesos atencionales ⁽²²⁻²³⁾, asegurando su coherencia teórica y metodológica del programa aplicado.

Ficha de recolección de datos (ver Anexo 4)

Se empleó una ficha breve para recopilar información sociodemográfica y contextual de los estudiantes y sus padres, incluyendo variables como edad, sexo, número de convivientes, cuidador principal, participación en actividades recreativas y tiempo de exposición a dispositivos electrónicos. Esta información permitió caracterizar la muestra y considerar factores potencialmente asociados a la atención.

Asistencia al programa de Integración Sensorial (ver Anexo 5)

La asistencia al programa fue registrada mediante una ficha de control en la que se consignó la presencia de cada participante en las 14 sesiones planificadas. Posteriormente, esta información fue expresada como porcentaje de asistencia, lo cual permitió valorar la adherencia al programa y su posible relación con los resultados obtenidos.

3.5 Procedimiento

Se solicitó la autorización al Colegio Cristiano Internacional ELIM de SJL y se realizó una reunión informativa con directivos, docentes y padres de familia para explicar la importancia, objetivos y desarrollo del estudio.

En la fase inicial se aplicó el Test de CARAS-R, mediante el cual se identificó a 20 estudiantes que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos; de ellos, 18 obtuvieron el consentimiento informado por parte de sus padres y fueron incluidos en la intervención. Luego, se entregó a los padres la ficha de recolección de datos, garantizando el cumplimiento de los principios éticos y la confidencialidad de la información.

La intervención consistió en 14 sesiones de IS, con frecuencia de dos veces por semana. Los estudiantes fueron organizados en seis grupos de tres participantes cada uno, los cuales rotaban semanalmente con el propósito de favorecer la variabilidad de experiencias, la socialización y el trabajo colaborativo. Asimismo, cada investigadora estuvo a cargo de un estudiante para su intervención, realizando los ajustes necesarios según sus intereses y necesidades. Al finalizar el programa, se realizó nuevamente la aplicación del Test CARAS-R y se elaboró un informe individual de los progresos alcanzados por cada estudiante. Dichos informes fueron presentados a los padres de familia en una reunión de retroalimentación, con el fin de garantizar la transparencia del proceso y comunicar los resultados obtenidos.

3.6 Aspectos éticos del estudio:

El estudio contó con la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), siguiendo los principios de la Declaración de Helsinki. Se garantizó la confidencialidad de los datos y se obtuvo consentimiento informado. Los riesgos fueron mínimos (accidentes menores) y se controlaron con supervisión. Los beneficios incluyeron la evaluación de la atención, 14 sesiones terapéuticas y retroalimentación a los padres. La relación riesgo/beneficio fue monitoreada para garantizar el bienestar de los participantes.

3.7 Plan de análisis

Los resultados obtenidos antes y después de la intervención mediante el CARAS-R se registrarán en una base de datos en Excel y se analizarán con el software estadístico GraphPad Prism. La normalidad de las variables dependientes se

evaluará mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Para el análisis inferencial, las comparaciones entre las mediciones pre y post intervención se realizarán utilizando la prueba t de Student para muestras relacionadas en caso de que los datos cumplan con los supuestos de normalidad, o la prueba no paramétrica de Wilcoxon cuando dichos supuestos no se cumplan. Se adoptó un nivel de significancia de 0,05 para todas las pruebas estadísticas.

IV. RESULTADOS

En la **Tabla 2** se exponen las características generales de la población, obtenidas a partir de la ficha de recolección de datos. La muestra estuvo conformada por 18 participantes, caracterizados por una homogeneidad etaria, predominando los niños de 6 años (94.44%). Se observó además una ligera mayoría del sexo femenino (55.56%). En cuanto al contexto familiar y hábitos cotidianos, se identificó que el cuidador principal fue, en la mayoría de los casos, la madre (77.78%). Asimismo, 61.11% de los niños participa en actividades recreativas, y la exposición a dispositivos electrónicos se concentra principalmente entre 1 y 2 horas diarias (77.78%). En relación con las covariables cuantitativas, se observa que los participantes pertenecen, en promedio, a familias de tamaño moderado, con un mínimo de 3 y un máximo de 9 integrantes ($5,4 \pm 2,06$). La desviación estándar indica que la mayoría de las familias se concentra alrededor de cinco miembros de la familia. Asimismo, se evidenció una alta asistencia al programa de intervención ($95,8 \pm 8,0$), lo que demuestra una adecuada adherencia y compromiso con el proceso.

En la **Tabla 3**, se evaluó la normalidad de las variables mediante la prueba de Shapiro–Wilk. Los resultados mostraron que las variables aciertos, eficacia e ICI presentaron distribución normal ($p > 0.05$), mientras que la variable errores no cumplió con el supuesto de normalidad ($p = 0.0004$). En consecuencia, se empleó la prueba t de Student para muestras relacionadas en las variables con distribución normal y la prueba de Wilcoxon para muestras pareadas en la variable que no presentó normalidad.

En la **Tabla 4**, se muestra los resultados obtenidos en el número de aciertos del CARAS-R antes y después de la intervención. Se observa un incremento en los aciertos tras la aplicación del programa de integración sensorial, pasando de una media de 14.17 ± 6.60 en la medición pretest a 23.22 ± 7.46 en el posttest. La comparación mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas evidenció una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.0001$), con una ganancia media de 9.05 aciertos (IC95%: 6.73–11.38). Asimismo, se evidenció un tamaño de efecto grande (Hedges $g = 1.21$, IC95% [0.82, 1.61]), lo cual indica una magnitud sustancial del cambio posterior asociado a la intervención.

En la **Tabla 5**, en relación con el número de errores obtenidos en el Test de Caras, los resultados no evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones pre y post intervención. La mediana de errores en la evaluación inicial fue de 4.5 [RI: 3.8–7.0], mientras que en la medición final fue de 4.0 [RI: 3.0–7.3]. La diferencia de medianas fue de -0.5 (prueba de Wilcoxon, $p = 0.9516$), además el tamaño del efecto fue prácticamente pequeño según la r de Rosenthal ($r = -0.11$). En conjunto, se exhibe que no hubo un patrón consistente de cambio en esta variable.

En la **Tabla 6**, de acuerdo con los resultados en eficacia, los puntajes aumentaron significativamente tras la intervención, pasando de 9.39 ± 6.34 en pretest a 17.44 ± 7.70 en posttest. La prueba t de Student para muestras relacionadas mostró una diferencia media de 8.06 (IC95%: 4.09–12.02; $t(17)=4.29$, $p=0.0005$). Asimismo, se estimó un tamaño de efecto elevado (Hedges $g = 1.09$, IC95% [0.44, 1.73]), sugiriendo una mejora importante en el desempeño global.

En la **Tabla 7**, se presentan los resultados comparativos del ICI antes y después de la intervención. Los valores promedio evidenciaron un incremento de 46.56 ± 30.97 en el pretest a 58.33 ± 24.03 en el posttest, lo que sugiere una tendencia hacia una mejor autorregulación. El análisis mediante la prueba t de Student para muestras dependientes no evidenció diferencias estadísticamente significativas entre ambas evaluaciones ($t(17) = 1.30; p = 0.2111$). La diferencia media fue de 11.76 puntos (IC95%: - 0.07 – 0.31), el tamaño del efecto fue de baja magnitud (Hedges $g = 0.41$, IC95% [-0.25, 1.06]), lo que se asume como una variación limitada.

V. DISCUSIÓN

En la actualidad, es común observar que muchos niños en edad escolar tienen dificultades para mantener la atención, lo que afecta su rendimiento académico como en su participación en las actividades del aula. Por ello, se vuelve necesario impulsar investigaciones que aporten evidencia sobre la eficacia de la IS como herramienta terapéutica y educativa para fortalecer las funciones atencionales. El presente estudio tuvo como objetivo analizar la efectividad de un programa de IS sobre el nivel de atención en niños de primer grado de primaria del *Colegio Cristiano Internacional ELIM* de SJL. Los resultados evidenciaron un impacto favorable en los indicadores de aciertos y eficacia, sugiriendo un progreso significativo en la atención sostenida después de la intervención. Estos hallazgos incentivan la idea de que las experiencias sensoriales organizadas y con propósito permiten que los niños procesen de manera más eficiente la información sensorial (24, 25).

Estos resultados coinciden con lo reportado por Guillamón et al. en su estudio sobre actividad física y atención, donde se evidenció un aumento significativo en la eficacia atencional luego de aplicar un programa estructurado de movimiento (24). Tanto en su estudio como en el presente, se evidencia que estimular el sistema nervioso, ya sea a través del ejercicio o de experiencias sensoriales organizadas, favorece la activación cortical y una mayor capacidad de concentración. Asimismo, el trabajo de Méndez-Giménez y Pallasá-Manteca mostró que los descansos activos mejoran la autorregulación y permiten retomar con mayor facilidad las tareas académicas (25), coherente con nuestro enfoque de IS, que busca modular el nivel de alerta para favorecer la participación escolar.

Diversos estudios han demostrado que la intervención del terapeuta ocupacional bajo el enfoque de IS beneficia, y se da una respuesta a las problemáticas de atención y concentración en un contexto escolar. El terapeuta ocupacional apoya en el desarrollo de la autorregulación, la motivación y la participación social de modo en que se realiza una adaptación de entorno en el aula por medio de cambios que se generan desde el procesamiento sensorial ⁽²⁶⁾. En este sentido, los hallazgos de este estudio son similares a los de la Universidad de Chimborazo en Ecuador, donde la guía de intervención "Despertando tus sentidos" mejoró la atención en niños de 3 a 5 años ⁽²⁷⁾. Además, investigaciones realizadas en los Estados Unidos y Colombia demostraron que los programas basados en IS disminuyen las disfunciones sensoriales y mejoran el rendimiento académico y el desarrollo integral ⁽²⁸⁻³⁰⁾. Estos resultados coinciden con nuestro estudio, evocando la efectividad de los abordajes sensoriales en contextos escolares, sobre todo cuando las sesiones se desarrollan de forma lúdica y con un objetivo claro, lo que estimula la atención de manera natural y consolidada.

El estudio de Erazo Santander en Colombia mostró que existe una relación directa entre la estimulación sensorial, la atención y el comportamiento adaptativo en el aula ⁽⁸⁾. En comparación, en nuestro estudio se mostraron mejoras en la eficacia atencional, la cual se expresa en el incremento de aciertos y no por la disminución de errores. No obstante, no se observaron cambios significativos en el ICI, variable estrechamente vinculada al desempeño atencional, la cual presentó tamaño de efecto limitado. Este hallazgo puede explicarse considerando que el control de impulsividad depende de procesos de maduración cognitiva progresivos, que no siempre responden a intervenciones de corta duración ⁽³⁹⁾. En este sentido, la edad

de los participantes y el tiempo del programa pudieron haber influido en que los cambios se hayan presentado con mayor claridad en la atención sostenida que en la regulación de respuestas impulsivas, por lo que su análisis podría ser considerado para futuras investigaciones.

Los resultados también coinciden con la revisión sistemática y el metaanálisis realizado en Corea por Oh et al. ⁽³¹⁾, donde se confirma la eficacia de la IS en población infantil, exhibiendo mejoras significativas en la conducta adaptativa, el procesamiento sensorial y las habilidades motoras. Asimismo, destaca que las intervenciones individuales de aproximadamente 40 minutos, duración coincidente con la de este programa, son las más efectivas, lo que respalda la validez del tiempo implementado. De manera similar, en una escuela primaria de Indonesia se observaron avances importantes en las habilidades académicas y adaptativas de niños de 7 a 8 años que participaron en un programa similar de IS ⁽³²⁾.

Es importante mencionar que, a diferencia de nuestro estudio, investigaciones como la de Guillamón et al. ⁽²⁴⁾, reportaron mejoras en la atención selectiva, pero se enfocaron principalmente en la activación motora general y no necesariamente en la modulación sensorial específica. Por ello, los efectos obtenidos en esta investigación podrían deberse al enfoque integral de la IS, que trabaja de manera conjunta en los sistemas vestibular, propioceptivo y táctil, logrando una mejor organización del sistema nervioso central y, en consecuencia, en la atención sostenida.

Asimismo, una revisión de alcance identificó que la terapia ocupacional al aplicar el enfoque de IS resulta efectiva en niños con Trastorno por Déficit de Atención e

Hiperactividad (TDAH), mostrando mejoras en la atención ⁽²¹⁾. Aunque esta evidencia se emplea en una población con diagnóstico clínico, los resultados del presente estudio amplían esta perspectiva al demostrar beneficios similares en una población escolar sin diagnóstico, lo que reafirma la aplicabilidad educativa de la IS dentro del contexto regular.

En el periodo de ejecución se presentaron limitaciones, principalmente asociadas a aspectos logísticos y de coordinación institucional. La instalación del punto de suspensión, que requirió una evaluación previa para garantizar la seguridad, generó un retraso en el acondicionamiento del espacio de intervención ⁽³³⁾. Por otro lado, algunas actividades escolares, como clases virtuales y eventos institucionales, ocasionaron interrupciones en la continuidad de las sesiones. También se identificó la necesidad de planificar cuidadosamente los horarios, ya que algunas sesiones coincidían con la jornada académica regular. No obstante, se logró cumplir con el número mínimo de sesiones planificadas, preservando la consistencia metodológica, de acuerdo a lo señalado por Aguirre et al. ⁽²¹⁾. Adicionalmente, entre las limitaciones se encuentra el tipo de selección muestral, debido a que al incluirse intencionalmente niños con bajo rendimiento atencional inicial, pudo haber impactado en la magnitud del cambio evidenciado, puesto que los puntajes bajos al inicio tienden a acercarse al promedio en evaluaciones próximas, lo cual se entiende como el fenómeno de regresión a la media. Es por esta razón que no se afirman los cambios por el programa de IS a la población escolar en general.

Para futuras implementaciones, se recomienda mantener una comunicación fluida entre terapeutas, docentes y personal administrativo. Asimismo, disponer de un

espacio adecuadamente acondicionado con los materiales necesarios como columpios terapéuticos, hamacas, túneles o bloques de espuma favorecerá la calidad de las sesiones y la seguridad de los participantes.

Desde una perspectiva investigativa, se sugiere ampliar los instrumentos de evaluación, incorporando pruebas estandarizadas adicionales, como escalas de procesamiento sensorial o evaluaciones de desempeño funcional, lo cual permitirá identificar mejor los perfiles sensoriales de los estudiantes y su evolución ⁽³⁴⁾.

Se recomienda que futuras investigaciones consideren el uso de diseños con grupo control, la ampliación de la muestra y estrategias de muestreo probabilístico, con el propósito de aminorar el efecto de regresión a la media y reforzar la validez externa e interna de los resultados. Además, se recomienda considerar la medición de la impulsividad, ya que la prueba aplicada en este estudio también permite evaluarla. Por otro lado, la inclusión de cuestionarios dirigidos a padres y docentes podría enriquecer la comprensión de los cambios observados durante y después de la intervención. Por último, establecer un sistema de trabajo interdisciplinario entre terapeutas y docentes fortalecerá las tácticas dentro del aula y garantizará la sostenibilidad del programa.

La contribución del terapeuta ocupacional en el entorno educativo resulta esencial, puesto que su intervención ayuda a mejorar la autorregulación, la atención y el desempeño académico de los estudiantes, tanto en aquellos con o sin necesidades educativas especiales ⁽³⁵⁾. En general, los resultados de este estudio muestran que la Integración Sensorial no solo cumple una función terapéutica, sino también

educativa, convirtiéndose en una herramienta útil para mejorar la atención y el aprendizaje en el aula.

VI. CONCLUSIONES

El programa de IS se asocia a mejoras en componentes específicos de la atención, en particular indicadores como aciertos y eficacia, relacionados a la atención sostenida de los niños con dificultades atencionales del primer grado de primaria del “Colegio Cristiano Internacional Elim San Juan de Lurigancho”. Antes de la implementación del programa, los puntajes en el CARAS-R se establecieron entre niveles medio bajo y muy bajo en aciertos, eficacia e impulsividad, mientras que en errores se ubicaron entre nivel medio y alto. Tras la aplicación del programa, se registró un incremento en los niveles de aciertos y eficacia, alcanzado rangos de nivel medio a muy alto, los indicadores de errores e ICI no mostraron cambios estadísticos relevantes. En conclusión, estos resultados permiten evidenciar que la intervención brindó una mejora parcial del desempeño atencional, colaborando con la mejora del proceso escolar y fortaleciendo el aprendizaje durante esta etapa.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Campo L. Características del desarrollo cognitivo y del lenguaje en niños de edad preescolar. *Psicogente* [Internet]. 2009; 12(22):341-351 [citado 21 nov 2025]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4975/497552354007.pdf>
2. Mozos A, López A, Cruz M, Herrero T. El juego en el desarrollo infantil. En: Pérez M. *El juego infantil y su metodología*. Madrid: McGraw-Hill; 2020. p. 1-10 [citado 19 nov 2025]. Disponible en: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448171519.pdf>
3. Castellanos-Páez V, Abello-Correa, R, Gutiérrez-Romero, M, Ochoa-Angрино, S, Rojas, T, Taborda-Osorio, H. Impacto de la pandemia en el aprendizaje: reflexiones desde la psicología educativa. *Praxis & Saber* [Internet]. 2022; 13(34), e14532. doi: 10.19053/22160159.v13.n34.2022.14532
4. Han Y, Yuan M, Guo YS, Shen XY, Gao Z-K and Bi X. The role of enriched environment in neural development and repair. *Front Cell Neurosci*. 2022; 16:890666. doi: 10.3389/fncel.2022.890666
5. May-Benson TA, Koomar JA. Systematic review of the research evidence examining the effectiveness of interventions using a sensory integrative approach for children. *Am J Occup Ther*. 2010;64(3):403-14. doi:10.5014/ajot.2010.09071.
6. Parra N. Atención y memoria en estudiantes con bajo rendimiento académico. Un estudio exploratorio. *REIDOCREA* [Internet]. 2017; 6:74-83 [citado 12 Ago 2025]. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/45029/6-7.pdf>
7. Machado Bagué M, Márquez Valdés AM, Acosta Bandomo RU. Consideraciones teóricas sobre la concentración de la atención en educandos. *Rev Educ Desarro* [Internet]. 2021;59:75-82 [citado 13 sep 2025]. Disponible en: https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/59/59_Machado.pdf
8. Erazo O. Identificación, descripción y relaciones entre la integración sensorial, atención y conducta. *Rev Colomb de Cienc Soc* [Internet]. 2016; 7(1):21-48 [citado 8 nov 2025]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5454154.pdf>

9. Sánchez J. Desarrollo de los procesos cognitivos de atención y concentración en Educación Inicial. *Alternancia - Rev Educ Investig* [Internet]. 2019; 1(1):47-63 [citado 5 nov 2025]. Disponible en: <https://revistaalternancia.org/index.php/alternancia/article/view/62/177>
10. Bernabéu E. La atención y la memoria como claves del proceso de aprendizaje. *Aplicaciones para el entorno escolar. ReiDoCrea* [Internet]. 2017; 6(2):16-23 [citado 21 sep 2025]. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/flexpaper/handle/10481/47141/623.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Erazo O. Dificultades en integración sensorial, afectividad y conducta en estudiantes de una escuela pública. *Praxis & Saber* [Internet]. 2018 9(20): 143-165 [citado 19 nov 2025]. doi: 10.19053/22160159.v9.n20.2018.5884
12. Beaudry I. Un trastorno en el procesamiento sensorial es frecuentemente la causa de problemas de aprendizaje, conducta y coordinación motriz en niños [Internet]. 2006 [citado 12 nov 2025]. Disponible en: http://www.ibeaudry.com/BolPediatr2006_46_200-203.pdf
13. Del Moral G, Pastor MA, Sanz P. Del marco teórico de integración sensorial al modelo clínico de intervención. *TOG (A Coruña)* [Internet]. 2013; 10(17):1-25 [citado 12 sep 2024]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num17/pdfs/historia2.pdf>
14. Reynolds S, Lane SJ. Diagnostic validity of sensory over-responsivity: A review of the literature and case reports. *J Autism Dev Disord*. 2008;38(3):516-529. doi: 10.1007/s10803-007-0418-9
15. Medline Plus. Problemas de aprendizaje [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; 2021 [citado 19 sep 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/learningdisabilities.html>
16. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Lima supera los 10 millones de habitantes al año 2022 [Internet]. Lima: INEI; 2022 [citado 15 sep 2026]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/lima-supera-los-10-millones-de-habitantes-al-ano-2022-13297/>
17. Municipalidad de San Juan de Lurigancho. Informe de Plan de Evaluación del Plan de Desarrollo Local Concertado 2020 [Internet]. San Juan de Lurigancho: Municipalidad de San Juan de Lurigancho; 2021 [citado 10 sep 2026]. Disponible en:

https://web.munisjl.gob.pe/web/data_files/doc01952920211001103608.pdf

18. Ison MS, Greco C, Korzeniowski CG, Morelato GS. Atención selectiva: un estudio comparativo sobre los estudiantes argentinos de diferentes contextos socioeconómicos. *Electronic Journal of Educational Psychology* [Internet]. 2015 [citado 19 nov 2025]; 13(3):369-384. Disponible en: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/16447/CONICET_Digital_Nro.19961.pdf
19. Thurstone LL, Yela M. *Manual del Test CARAS-R*. 6ª ed. Madrid: TEA Ediciones; 2012.
20. Ruiz J. Predictibilidad de dos procesos cognitivos y una función ejecutiva sobre los procesos de escritura en una muestra de estudiantes de la ciudad de Cusco [Tesis]. Cusco: Universidad de San Martín de Porres; 2019 [citado 17 ago 2025]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5315>
21. Aguirre-Rojas, SN. Efectividad de la intervención de terapia ocupacional basado en el enfoque de integración sensorial en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una revisión de alcance [Tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2025 [citado 21 nov 2025]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/16773/Efectividad_AguirreRojas_Selene.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Vidal M. Integración sensorial: programa de actuación de Educación Infantil [Tesis]. Logroño: Universidad Internacional de La Rioja; 2024 [citado 19 nov 2025]. Disponible en: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2491/vidal.elortegui.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Zambrano E. Proyecto de Integración Sensorial con niños de Educación Inicial [Tesis]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2023 [citado 16 nov 2025]. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/749a06d9-d891-441c-8a84-20e6bf4d7d3b/content>
24. Guillamón AR, García-Cantó E, Carrillo-López PJ, Pérez-Soto JJ. Influencia de un programa de actividad física sobre la atención selectiva y la eficacia atencional en escolares. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. 2018;(33):23–27. doi:10.47197/retos.v38i38.77191

25. Méndez-Giménez A, Pallasá-Manteca M. Efecto de los descansos activos sobre procesos atencionales y la regulación motivacional en escolares. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*. 2018;(34):13–18. doi:10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/1).151.05
26. Seoane-Martín ME, Rodríguez Martínez MC. Potential Role of Therapist Intervention in Elementary School for Children with Additional Support Needs: A Systematic Review. *Niños*. 2023;10(8):1291. doi: 10.3390/children10081291
27. Freire J, Bravo P. La integración sensorial y desarrollo de la atención en niños de 3 a 5 años del Centro Terapéutico Integral Brinkdoteca [Tesis]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2017 [citado 21 sep 2025]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/3475>
28. Stanley P, Sinen P, Johnson J, Latshaw C, Newton J, Nelson A. The effects of a Sensory Motor Activities Protocol Based on the Theory of Sensory Integration on Children Diagnosed with Preprimary Impairments. *Occupational Therapy in Health Care* [Internet]. 2003;17(2):19-34. doi:10.1080/J003v17n02_02
29. Alvarez L, Sanabria L, Villamil E. Efectividad de un programa estructurado de Integración sensorial con un grupo de escolares con dificultades de aprendizaje estudio retrospectivo en Bogotá. *Rev chil ter ocup* [Internet]. 2020 20:43-57[citado 20 ago 2025]. Disponible en: <https://revistaterapiaocupacional.uchile.cl/index.php/RTO/article/view/60536/64064>
30. Castellanos Y, Melo M. La integración sensorial como estrategia -lúdica en el desarrollo de los niños y niñas de 4 a 6 años. [Tesis]. 2018 [citado 21 nov 2025]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11371/1909>.
31. Oh S, Jang JS, Jeon AR, Kim G, Kwon M, Cho B, Lee N. Effectiveness of sensory integration therapy in children, with special attention to Korean children: A systematic review and meta-analysis. *World J Clin Cases*. 2024;12(7):1260-1271. doi:10.12998/wjcc.v12.i7.1260.
32. Aziz A, Jamaris M, Sumadi T. Development of learning model based on sensory integration for students experiencing learning disabilities age 7–8 years. *Couns-Edu Int J Couns Educ*. 2022;7(2):47-55. doi:10.23916/0020220739320

33. Hop'Toys. La integración sensorial: una guía para descubrir, comprender, identificar, intervenir. Replantear los espacios. Crear una cultura de la aceptación [Internet]. Montpellier: Hop'Toys [citado 5 nov 2025]. Disponible en: <https://www.hoptoys.es/img/cms/emarsys/531/ES-Libro-Blanco-Integracion-Sensorial-HopToys.pdf>
34. Jorquera-Cabrera S, Romero-Ayuso D, Rodríguez-Gil G, Triviño-Juárez JM. Assessment of sensory processing characteristics in children between 3 and 11 years old: a systematic review. *Front Pediatr.* 2017;5:57. doi:10.3389/fped.2017.00057
35. Véliz RV, Uribe-Echevarría ML. Aportes de la Terapia Ocupacional al contexto educacional inclusivo: interrelación entre el enfoque psicosocial, la teoría de integración sensorial y acciones de atención temprana. *Rev Chil Ter Ocup [Internet].* 2021 [citado 21 ago 2025];22(2):185-196. Disponible en: <https://revistaterapiaocupacional.uchile.cl/index.php/RTO/article/view/87>
36. Posner MI, Petersen SE. The attention system of the human brain. *Annu Rev Neurosci.* 1990;13:25–42. doi:10.1146/annurev.ne.13.030190.000325
37. Ayano G, Demelash S, Gizachew Y, Tsegay L, Alati R. The global prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: An umbrella review of meta-analyses. *J Affect Disord.* 2023;339:860-866. doi:10.1016/j.jad.2023.07.071
38. Ministerio de Salud del Perú. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad afecta más a hombres que a mujeres [Internet]. Lima: MINSA; 2019 [citado 16 feb 2026]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/45683-trastorno-por-deficit-de-atencion-e-hiperactividad-afecta-mas-a-hombres-que-a-mujeres>
39. Ramos-Galarza C, Acosta-Rodas P, Pérez-Salas C, Ramos V. Inhibitory control and symptomatology of attention deficit hyperactivity disorder. *Revista Ecuatoriana de Neurologia.* 2019;28(3):41-46.

VIII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

TABLA 1. Tabla de referencia de la clasificación de puntajes del Test de Percepción de Diferencias (CARAS-R) según baremos normativos

Escala	Rango de puntajes	Eneatipo	Nivel de desempeño
Aciertos (A)	0 – 8	1	Muy bajo
	9 – 11	2	Bajo
	12 – 13	3	Medio bajo
	14 – 23	4 – 5- 6	Medio
	18 – 21	5	Medio
	22 – 23	6	Medio
	24 – 26	7	Medio alto
	27 – 32	8	Alto
Errores (E)	33 – 60	9	Muy alto
	0	4	Medio
	1	5	Medio
	2 – 3	7	Medio alto
	4 – 7	8	Alto
	8 – 60	9	Muy alto
Eficacia atencional (A–E)	–60 – 3	1	Muy bajo
	4 – 7	2	Bajo
	8 – 11	3	Medio bajo
	12 – 16	4	Medio
	17 – 19	5	Medio
	20 – 22	6	Medio
	23 – 24	7	Medio alto
	25 – 30	8	Alto
Índice de Control de la Impulsividad (ICI)	31 – 60	9	Muy alto
	–100 – 26	1	Muy bajo
	27 – 56	2	Bajo
	57 – 70	3	Medio bajo
	71 – 84	4	Medio
	85 – 91	5	Medio
	92 – 100	6	Medio

TABLA 2. Características generales de la población

Covariable	Valores	n	% / Me ± DE
Edad	6	17	94.44
	7	1	5.56
Sexo	Femenino	10	55.56
	Masculino	8	44.44
Cuidador principal	Madre	14	77.78
	Padre	2	11.11
	Abuelo(a)	2	11.11
Actividades recreativas	Sí	11	61.11
	No	7	38.89
Exposición a dispositivos	1-2h/día	14	77.78
	>2h/día	2	11.11
	0h/día	2	11.11
Familia	Número de integrantes		5.4 ± 2.06
Asistencia al programa (%)			95.8 ± 8.0

Los porcentajes se calcularon sobre el total de participantes (n=18).

Me: media; DE: desviación estándar

TABLA 3. Prueba de normalidad

Variable	Shapiro-Wilk			Normalidad ¹
	W	gl	P valor	
Aciertos	0.9399	18	0.2881	Sí
Errores	0.7569	18	0.0004	No
Eficacia	0.9559	18	0.5250	Sí
Índice de control de la impulsividad (ICI)	0.9772	18	0.9163	Sí

gl: grados de libertad

¹Se considera distribución normal si $p > 0.05$.

TABLA 4. Comparación de aciertos en el Test de Caras antes y después de la intervención (n = 18)

Variable	Pre (Me ± DE)	Post (Me ± DE)	Δ Media (IC95%)	t (gl)	P valor
Aciertos	14.17 ± 6.60	23.22 ± 7.46	9.05 (6.73 – 11.38)	8.22 (17)	<0.0001***

P: t de Student para muestras relacionadas.

Me: media; DE: desviación estándar; Δ Media = diferencia media (post – pre); IC95%: intervalo de confianza del 95%; t: valor de la estadística *t* obtenida; gl: grados de libertad.

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$.

TABLA 5. Comparación de los errores en el Test de Caras antes y después de la intervención (n=18)

Variable	Pre (Mdn [RI])	Post (Mdn [RI])	Δ Mdn	P (Wilcoxon)
Errores	4.5 [3.8–7.0]	4.0 [3.0–7.3]	-0.5	0.9516 (ns)

P: prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas. ns= no significativo

Mdn: Mediana; RI: rango intercuartílico; Δ Mdn = diferencia de medianas (post – pre).

TABLA 6. Comparación de la eficacia en el Test de Caras antes y después de la intervención (n=18)

Variable	Pre (Me ± DE)	Post (Me ± DE)	Δ Media (IC95%)	t (gl)	p valor
Eficacia	9.39 ± 6.34	17.44 ± 7.70	8.06 (4.09 – 12.02)	4.29 (17)	0.0005***

P: t de Student para muestras relacionadas.

Me: media; DE: desviación estándar; Δ Media = diferencia media (post – pre); IC95%: intervalo de confianza del 95%; t: valor de la estadística *t* obtenida; gl: grados de libertad.

*p < 0.05; **p < 0.01; ***p < 0.001.

TABLA 7. Comparación de índice de control de la impulsividad en el Test de Caras antes y después de la intervención (n=18)

Variable	Pre (Me ± DE)	Post (Me ± DE)	Δ Media (IC95%)	t (gl)	p valor
Índice de control de la Impulsividad (ICI)	46.56 ± 30.97	58.33 ± 24.03	11.76 (-0.07 – 0.31)	1.30 (17)	0.2111 (ns)

P: t de Student para muestras relacionadas. ns= no significativo

Me: media; DE: desviación estándar; Δ Media = diferencia media (post – pre); IC95%: intervalo de confianza del 95%; t: valor de la estadística *t* obtenida; gl: grados de libertad.

ANEXOS

ANEXO 1. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
(Padres)	
Título del estudio:	Eficacia del programa de integración sensorial para mejorar el nivel de atención en niños de primer grado de primaria del “Colegio Cristiano Internacional ELIM San Juan de Lurigancho”
Investigador (a):	<ul style="list-style-type: none">• Medina Estelo, Coralli Alejandra• Mogrovejo Bazán, Jennifer• Rodríguez Maque, Yadira Anhely
Institución:	“Colegio Cristiano Internacional ELIM San Juan de Lurigancho”

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio cuyo objetivo es evaluar la efectividad de un programa de integración sensorial para mejorar el nivel de atención en niños de primer grado de primaria del “Colegio Cristiano Internacional ELIM San Juan de Lurigancho”. Este estudio, desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, tiene como propósito observar cómo la implementación de un programa de integración sensorial puede ayudar a los niños a mantenerse más atentos durante sus actividades escolares. La atención es esencial para el aprendizaje y desarrollo de los niños, y en esta etapa es crucial que los niños reciban el apoyo necesario para potenciar estas capacidades. Este estudio investigará si el programa de Integración Sensorial puede mejorar el nivel de atención en los niños de primer grado del “Colegio Cristiano Internacional ELIM San Juan de Lurigancho” y si esta mejora contribuye a un mejor desempeño académico y bienestar general.

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Se aplicará el "Test de caras" para evaluar el nivel de atención de los niños de primer grado.
2. Se identificarán a los estudiantes que obtengan bajos resultados en el "Test de caras". Solo estos estudiantes serán incluidos en el programa de intervención de Integración Sensorial.
3. El programa estará compuesto por un total de 14 sesiones terapéuticas, con una duración de 40 minutos cada una. Estas sesiones se llevarán a cabo dos veces por semana, distribuidas a lo largo de un período de dos meses.
4. Al finalizar el período de intervención, se volverá a aplicar el "Test de caras" solo al grupo que participó en las sesiones.
5. Se recopilarán y analizarán los datos de las evaluaciones para evaluar los cambios en el nivel de atención de los niños.

Riesgos:

La participación en este estudio incluye la aplicación del "Test de Caras" y sesiones de intervención de Integración Sensorial, las cuales son seguras y no implican riesgos físicos significativos. Sin embargo, algunos niños podrían sentir ansiedad, incomodidad o fatiga durante las actividades. Existe un riesgo muy pequeño de lesiones accidentales con los equipos sensoriales, pero se supervisarán todas las actividades para garantizar la seguridad. La identidad de los niños será confidencial y solo utilizada por el equipo de investigación para evaluar el progreso. Aunque el riesgo de divulgación inadvertida es mínimo, se tomarán todas las medidas necesarias para evitarlo. En caso de cualquier complicación, se proporcionará atención y orientación a los padres y niños, quienes podrán retirar a sus hijos del estudio en cualquier momento si consideran que los riesgos superan los beneficios.

Beneficios:

Los niños que participen en este estudio se beneficiarán de una evaluación detallada de su nivel de atención mediante el "Test de Caras", lo que permitirá identificar áreas específicas de necesidad. Los resultados serán informados de manera personal y confidencial a los padres, quienes podrán conocer si sus hijos tienen dificultades con la atención y observar su evolución a lo largo del programa. Además, los niños recibirán 14 sesiones terapéuticas diseñadas para mejorar sus habilidades sensoriales, lo que podría tener un impacto positivo en su capacidad de atención, favoreciendo su desempeño académico y bienestar general. Antes de comenzar el programa, se entregará a los padres un folleto informativo sobre la importancia de la Integración Sensorial. Aunque no todos los niños pueden experimentar beneficios inmediatos, la participación contribuirá al avance del conocimiento en educación y terapia ocupacional, beneficiando potencialmente a futuros estudiantes.

Costos y compensación

No deberá pagar nada por la participación de su hijo(a) en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, sólo un refrigerio (un jugo y una galleta) a los niños por el tiempo dedicado a asistir a las sesiones y evaluaciones.

Confidencialidad:

Nuestro equipo mantendrá un registro interno de los nombres y códigos asignados a cada uno, con el fin de realizar el seguimiento correspondiente. En caso de publicarse los resultados de este estudio, no se divulgará ningún dato que pueda permitir la identificación de su hijo(a) ni de los demás participantes.

Uso futuro de la información obtenida

Deseamos almacenar los datos recaudados en esta investigación durante 10 años. Estos datos podrán ser utilizados para investigaciones futuras relacionadas con el desarrollo infantil y la terapia ocupacional, así como para evaluar la efectividad de intervenciones similares en diferentes contextos educativos.

Si no desea que los datos recaudados en esta investigación se almacenen ni se utilicen posteriormente, aún puede seguir participando en el estudio. En ese caso, al finalizar la investigación, sus datos serán eliminados.

Antes de utilizar sus datos en futuros proyectos de investigación, estos serán revisados y aprobados por un Comité Institucional de Ética en Investigación.

Autorizo el almacenamiento de mis datos por 10 años para su uso en investigaciones futuras. Después de este período, los datos serán eliminados. SI () NO ()

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio: Jennifer Mogrovejo Bazán, Coralli Alejandra Medina Estelo, Yadira Anhely Rodriguez Maque o llame al [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] respectivamente.

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Manuel Raul Perez Martinot, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: orvei.ciei@oficinas-upch.pe Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

Una copia de este consentimiento informado le será entregada

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al estudio, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

_____ Nombres y Apellidos Padre/madre/tutor	_____ Firma	_____ Fecha y Hora
_____ Nombres y Apellidos Investigador	_____ Firma	_____ Fecha y Hora

ANEXO 2: Test de Percepción de Diferencias (CARAS-R)

CARAS-R

Apellidos y nombre

Sexo V M

Edad

Fecha / /

Centro/Entidad

Curso/Puesto

INSTRUCCIONES

Observa la siguiente fila de caras. Una de las caras es distinta a las otras. La cara que es distinta está marcada.



¿Ves el motivo por el cual la cara del medio está marcada? La boca es la parte distinta.

A continuación hay otra fila de caras. Míralas e identifica cuál es distinta a las otras dos (sin realizar ninguna marca).



Efectivamente, es la cara que está a la derecha ya que la *dirección del pelo* es diferente a las otras dos.

A continuación encontrarás otros dibujos parecidos para que te acostumbres a la dinámica de la prueba.

Cejas		Pelo	
Boca		Ojos	
Pelo		Boca	

Cuando se te indique, vuelve la hoja y comienza la prueba. En cada grupo de tres caras marca con una cruz (X) la que es diferente, tal y como se ha explicado. Puedes trabajar por filas o por columnas, según prefieras. Trabaja rápidamente, pero trata de no cometer errores. **Dispones de TRES MINUTOS.**

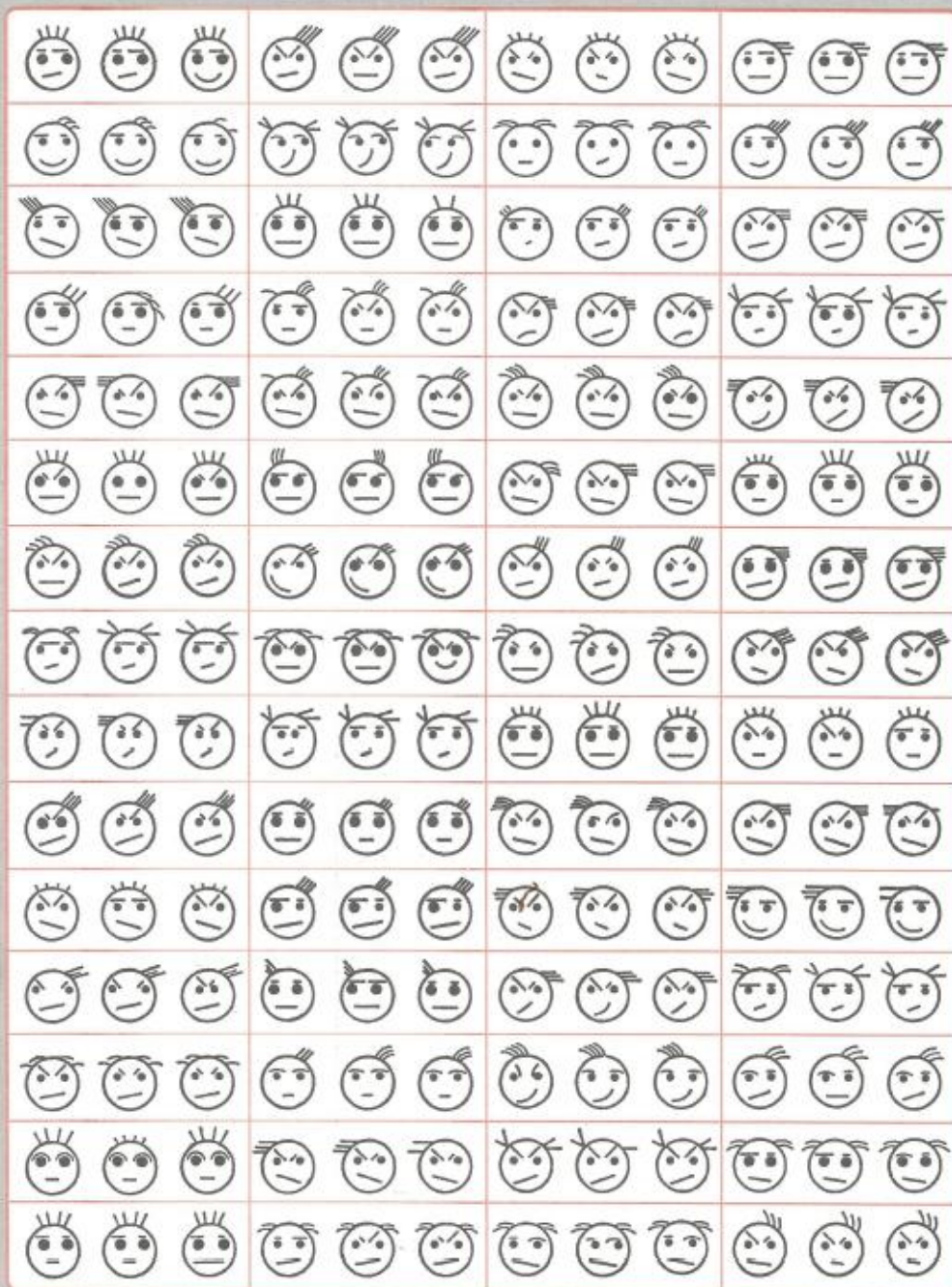
ESPERA LA SEÑAL DE COMIENZO.



Copyright © 1973, 2009, 2012 by TEA Ediciones, S.A.U., Madrid, España.
Edita: TEA Ediciones, S.A.U.; Fray Bernardino Sahagún, 24 - 28036 Madrid, España - Este ejemplar está impreso en **DOS TINTAS**. Si le presentan obra en tinta negra, es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, **NO LA UTILICE** - Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial. Impreso en España. Printed in Spain.

CARAS-R

RECUERDA QUE **DEBES MARCAR CON UNA CRUZ (X) LA CARA QUE ES DIFERENTE** A LAS OTRAS DOS EN CADA GRUPO DE TRES CARAS.



ANEXO 3: Cronograma de actividades

Sesión	Objetivo	Actividad
1	Favorecer la participación activa mediante un estado de alerta moderado a través de actividades propioceptivas y vestibulares	“Presentación” “Al agua patos” “Los trenes llegaron a la estación”
2		“El avión despega” “Lleva las pelotas” “Actividad libre donde se ejecuta actividad en suspensión según interés del niño”
3	Fomentar la discriminación sensorial mediante actividades de permanencia en un lugar	“Animales de legumbres” “Caja misteriosa” “Actividad libre donde se ejecuta actividad en suspensión según interés del niño”
4	Promover el planeamiento motor y el control inhibitorio por medio de actividades propioceptivas	Canción “Que levante la mano” Plim-Plim “Pasa la liga” “Actividad libre donde se ejecuta actividad en suspensión según interés del niño”
5		Canción “El baile de los animales” Reino Infantil “Pies locos” “Actividad libre donde se ejecuta actividad en suspensión según interés del niño”
6	Fomentar la discriminación sensorial y la atención sostenida	“La pieza Secreta” “La carrera de las texturas mágicas” “Actividad libre donde se ejecuta actividad en suspensión según interés del niño”
7	Promover la regulación sensorial con actividades de control postural y de refuerzo del esquema corporal	“Pelota y Hamaca” “Stickers en mi cuerpo” “Actividad libre donde se ejecuta actividad en suspensión según interés del niño”

8	Promover el planeamiento motor y el control inhibitorio por medio de actividades propioceptivas y vestibulares	“Dibujo en tempera” “El barco pescador” Canción “Aram Sam Sam” Plim-Plim
9	Promover la regulación sensorial con actividades de control postural y de refuerzo del esquema corporal	“Sobre manos” “Al agua patos” “Los trenes llegaron a la estación”
10		“La Ruta del Balance y el Tiro” “Me columpio” “Actividad libre donde se ejecuta actividad en suspensión según interés del niño”
11	Fomentar la discriminación sensorial y la atención sostenida a través de actividades de permanencia	“Baño a mis animales” “Busco mi tesoro” “Actividad libre donde se ejecuta actividad en suspensión según interés del niño”
12	Promover el planeamiento motor y la regulación por medio de actividades propioceptivas y vestibulares	“Me muevo así” “Circuito mágico” “Actividad libre donde se ejecuta actividad en suspensión según interés del niño”
13	Fomentar la discriminación sensorial y la atención sostenida a través de actividades de permanencia	“En busca de mis frutas favoritas” “Lanzó así” “Actividad libre donde se ejecuta actividad en suspensión según interés del niño”
14	Promover el planeamiento motor y la atención sostenida mediante actividades de coordinación bimanual y permanencia	“Castillos de arena” “Mis manitos descubren esto” “Actividad libre donde se ejecuta actividad en suspensión según interés del niño”

ANEXO 4 : Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. Datos personales

Nombres y apellidos de los padres						
Padre:						
Madre:						
Nombre y apellidos del alumno						
Edad		Sexo	Femenino		N° familiares en casa	
			Masculino			
Número de contacto				Correo de contacto		

II. Información adicional

Persona que cuida principalmente al niño	Mamá	Papá	Abuelo(a)	Tío(a)	Nana	Otro
Participación del niño en actividades recreativas fuera del colegio	SÍ			NO		
Horas diarias en que el niño usa dispositivos electrónicos (celular, laptops, videojuegos o tablet)						

ANEXO 5 : Registro de la asistencia al programa de Integración Sensorial

ID	MAYO						JUNIO						JULIO				%
	06/05	08/05	20/05	22/05	27/05	29/05	03/06	05/06	10/06	12/06	17/06	19/06	01/07	03/07	08/07	10/07	
1	A	A	A	A	F	A	F	A	A	A	A	A	A	A	A	A	85,7
2	A	A	A	A	A	F	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	92,8
3	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100
4	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100
5	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100
6	A	A	A	A	A	A	F	A	A	A	A	A	A	F	A	A	85,7
7	A	A	A	A	A	A	F	A	A	A	F	F	A	A	A	A	78,5
8	A	A	A	A	F	F	F	A	A	A	A	A	A	A	A	A	78,5
9	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100
10	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100
11	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100
12	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100
13	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100
14	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100
15	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100
16	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	100
17	A	A	A	A	A	A	A	F	A	A	A	A	A	A	A	A	92,9
18	A	A	A	A	A	F	A	F	A	F	A	A	A	A	A	A	78,6

Nota: A = Asistencia; F = Falta. Elaboración propia (2025).

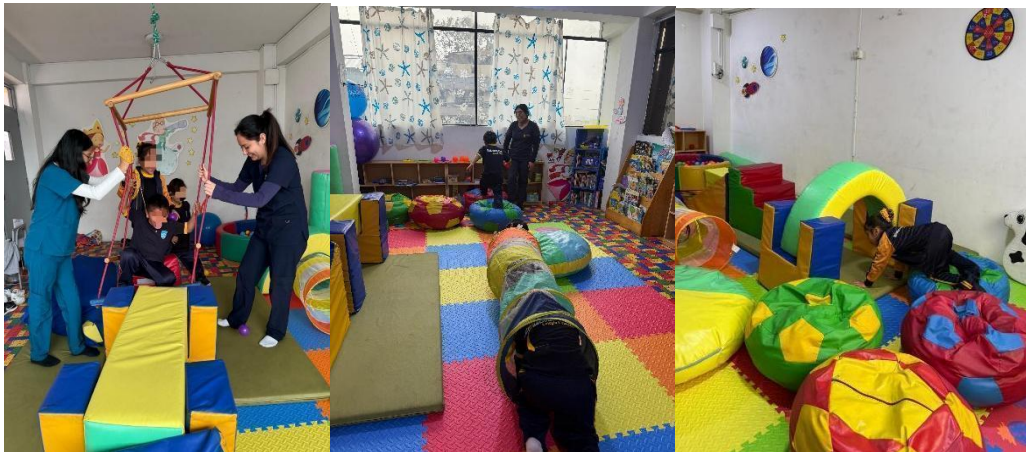
ANEXO 6 : Evidencia de la ejecución del programa



Evaluación inicial del test percepción de diferencias (CARAS-R)

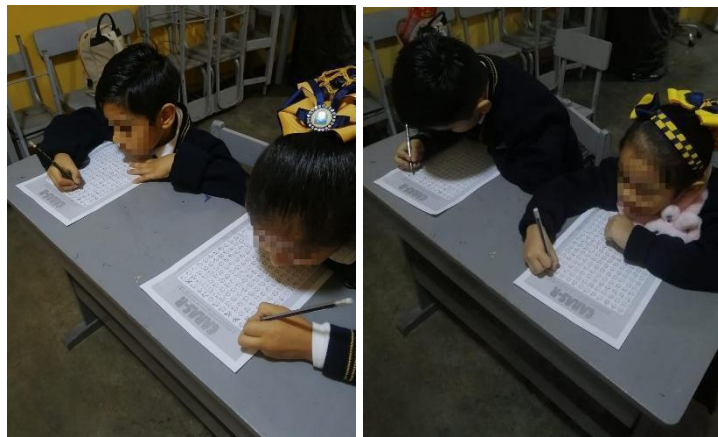


Ambiente de Integración Sensorial





Sesiones de Intervención



Reevaluación del Test de percepción de diferencias (CARAS-R)