

Estimulación multisensorial en sala *snoezelen* para la integración sensorial de estudiantes con discapacidad en un CEBE de Huánuco (Perú), 2023

Multisensory stimulation in the Snoezelen room for the sensory integration of students with disabilities in a CEBE in Huánuco (Peru), 2023

José Luis Malpartida Repetto¹

Universidad César Vallejo, Lima, Perú

joserepetto2207@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5160-6887

Celia Consuelo Menzala Peralta²

Universidad César Vallejo, Lima, Perú

cmenzala@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8358-8772

Citar como: Malpartida Repetto, J. L. y Menzala Peralta, C. C. (2024). Estimulación multisensorial en sala *snoezelen* para la integración sensorial de estudiantes con discapacidad en un CEBE de Huánuco (Perú), 2023. *Desde el Sur*, 16(1), e0015.

RESUMEN

Se define la sala *snoezelen* como una intervención global que brinda estímulos sensoriales que proporcionan sensaciones agradables de bienestar (Asociación España Snoezelen, 2022). El objetivo de esta investigación fue identificar la influencia de la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* para la integración sensorial de los alumnos con discapacidad de un Centro de Educación Básica Especial (CEBE) de Huánuco (Perú). Metodológicamente se siguió un paradigma positivista, aplicado, cuantitativo, explicativo, de diseño

1 Licenciado en Psicología, con segunda especialidad en Psicopedagogía. Maestría en Administración de la Educación y doctorado en Educación por la Universidad César Vallejo. Docente nombrado en el Centro de Educación Básica Especial de la ciudad de Huánuco y docente contratado en la Escuela Académico Profesional de Psicología de la Universidad de Huánuco.

2 Licenciada en Enfermería, con experiencia administrativa y en el campo de la salud pública. Desarrolla, participa y evalúa trabajos de investigación relacionados con interculturalidad, salud pública y educación. Docente de posgrado en la Universidad Tecnológica de los Andes. Realizó la maestría en Gerencia de Proyectos y Programas Sociales en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, y el doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Universidad Nacional Federico Villareal.

preexperimental, con preprueba y posprueba con un solo grupo. Las variables fueron la estimulación multisensorial y la integración sensorial aplicadas a una población de 58 estudiantes, con una muestra de 16 a través de un muestreo no probabilístico. El resultado del pretest fue de 87,5 % nivel regular y el posttest del 100 %, considerando regular un significado asintótico bilateral de ,001 según la prueba de Wilcoxon. Se concluye que la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* influye en la integración sensorial de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco (Perú).

PALABRAS CLAVE

Estimulación, multisensorial, snoezelen, integración, discapacidad

ABSTRACT

The Snoezelen room is defined as a global intervention that provides sensory stimuli that provide pleasant sensations of well-being (Asociación España Snoezelen, 2022). The objective of this research was to identify the influence of multisensory stimulation in the Snoezelen room for the sensory integration of students with disabilities at a Special Basic Education Center (CEBE in spanish) in Huánuco (Peru). Methodologically, a positivist, applied, quantitative, explanatory paradigm was followed, with a pre-experimental design with pre-and post-test with a single group. The variables were multisensory stimulation and sensory integration applied to a population of 58 students with a sample of 16 through non-probabilistic sampling. The result of the pre-test was 87.5% regular level and the post-test 100% being regular, a bilateral asymptotic significance of .001 according to the Wilcoxon test. It is concluded that multisensory stimulation in the Snoezelen room influences the sensory integration of students with disabilities in a CEBE in Huánuco (Peru).

KEYWORDS

Stimulation, multisensory, Snoezelen, integration, disability

Introducción

La realidad problemática nos demuestra que durante la pandemia del covid-19 los países en vía de desarrollo no estuvieron preparados para cuidar a la población con discapacidad, debido a falta de interés o conocimiento. Por esta razón, la sala *snoezelen*, diseñada por Ad Verheul y Jan Hulsegge (1987), tiene como finalidad crear un espacio de disfrute para los pacientes, buscar estímulos que los ayuden a relajarse y así disminuir sus conductas disruptivas (Cid, 2010). De esta forma, se logra la integración sensorial o el proceso neurológico inconsciente del cerebro, encargado de organizar las sensaciones detectadas por nuestros sentidos, lo que nos permite actuar y responder a los estímulos (Serrano, 2019).

A nivel internacional, el Banco Mundial refiere que 1000 millones de personas en el planeta padecen de alguna discapacidad. Además, encontró que el mayor promedio estaba en los Estados en camino al desarrollo y que una quinta parte de la humanidad en el mundo está afectada por discapacidades serias.

La pandemia provocó cambios en función de los padres o tutores, quienes actualmente se desempeñan como educadores (Banco Mundial, 2021). Las dificultades en las atenciones de salud que presentan los pacientes con discapacidad son muy extremas, ya que a menudo los servicios o centros hospitalarios se encuentran lejos de sus domicilios o en una zona sin adecuado transporte (OMS, 2021). El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) indica que en el planeta existen 240 millones de menores discapacitados (1 de cada 10) y destaca el grado de privación referido a su salud, educación y protección, lo que perjudica su bienestar. En total, ocho millones de la población menor de 14 años con inferioridad habitan en América Latina y el Caribe (Unicef, 2021).

Cada país debe velar por el cumplimiento de los derechos y libertades, como con cualquier otro ciudadano, de los niños y niñas con un diagnóstico de discapacidad (ONU, 2008).

El aula *snoezelen* o multisensorial existe en Europa, Norteamérica y Latinoamérica; pero en cuanto a la implementación o el uso de los materiales existentes, podemos determinar que en el continente europeo y americano se observa más desarrollo, debido a que son pioneros en la creación, el desarrollo tecnológico, las innovaciones, el equipamiento con fibras ópticas, las mesas de luz, los proyectores y la columna de burbujas (Merchán, 2020).

En el Perú, durante la emergencia del covid-19, la intervención educativa de los menores con discapacidad presentó deficiencias en la atención. Entre las barreras encontramos el acceso a la información y el

uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de los estudiantes y docentes (Ramos *et al.*, 2021), la mínima fiscalización del cumplimiento de las normativas, la lentitud en la implementación de intervenciones, las barreras actitudinales o discriminatorias, y la ineficiente comunicación y socialización con la familia o estudiantes. Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2020), el 10,3 % (3 351 919) de la población peruana presenta discapacidad; el 56,7 % son mujeres y el 43,3 % son varones. El 31,2 % se ubica en la provincia de Lima; el 5,4 %, en Piura; y el 5,2 %, en La Libertad. El 1,6 % son niños de 6 años, 3,5 % tienen de 6 a 11 años; y 3,9 % son adolescentes de 12 a 17 años.

La sala *snoezelen* abrió un excelente espacio por medio de la estimulación de los sentidos, con el objetivo de mejorar los procesos comunicativos entre el sujeto y su medio social, interrelacionándolos mediante varios factores como la textura, la música, la aromaterapia, la iluminación, el control corporal y un conjunto de materiales que permitió el desarrollo del cuerpo y la mente, y brindó sensación de bienestar (Montero y García-Baamonde, 2005). Conociendo esta realidad, podemos afirmar que los CEBE no cuentan con aulas multisensoriales, salvo la minoría, debido al aporte de las entidades privadas o asociaciones sin ánimos de lucro. En la región Huánuco existe un promedio de 43 310 personas con alguna discapacidad y solo 10 543 están registrados. Según sus edades, vemos que existen 158 niños de 0 a 2 años, 435 de 3 a 5, 974 de 6 a 11 y 1028 de 12 a 17 años (INEI, 2022).

En el distrito de Amarilis, en la ciudad de Huánuco, se ubica el Centro de Educación Básica Especial «Manuel Villavicencio Gargate», que alberga 58 estudiantes con diagnóstico de retardo mental (moderado, severo y profundo), síndrome de Down, parálisis cerebral, autismo, entre otras condiciones, pero año tras año se presenta la dificultad en el proceso de matrícula educativa. Esto se debe a las mínimas vacantes ofrecidas (la institución solo cuenta con cinco docentes para el nivel inicial y primaria, sin presencia o contrato de auxiliares, lo que conlleva a la carencia del personal docente que planifica la unidad de gestión educativa local [UGEL]), por no contar con presupuesto para la implementación de la sala multisensorial o *snoezelen*, y por la falta de preparación especializada de docentes en la estimulación multisensorial (EM). Todo ello perjudica el progreso y desarrollo integral del estudiantes.

El objetivo fue identificar la influencia de la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* para la integración sensorial de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco. Las finalidades específicas fueron investigar la influencia de la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* en la integración del procesamiento auditivo, visual, táctil,

movimiento y del comportamiento de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023. La hipótesis general planteada refiere que existe influencia del uso de la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* para la integración sensorial de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco. La hipótesis específica sostiene que existe influencia del uso de la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* para la integración sensorial del procesamiento auditivo, visual, táctil, vestibular y del comportamiento de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023.

La estimulación multisensorial es el método que activa los sentidos del oído, tacto, vista, olfato en un medio agradable (Van Weert y Bensing, 2009). La aproximación directa, simple y placentera de las diferentes instigaciones del medio facilita al paciente la integración sensorial, su interacción consigo mismo, con su ambiente y su grupo familiar, lo que permite crear organizaciones conductuales básicas para su próximo desarrollo (Quispe y Aronés, 2014). Entre los elementos de la estimulación multisensorial, Etchepareborda et al. (2003) refieren que el estímulo es una señal apropiada en calidad y cantidad pertinente; es un medio funcional del reconocimiento visual, auditivo y somatoestésico, así como para la percepción, la integración multisensorial, la elaboración de estrategias, la respuesta práctica motora, verbal o cognitiva, el seguimiento posfuncional, la comparación y la modificación de la respuesta. Estos aspectos serán desarrollados y fortalecidos en la sala *snoezelen*.

Etimológicamente, *snoezelen* es la fusión de dos palabras holandesas, *snuffelen* y *doezelen*, que significan «oler» y «dormitar o relajar», respectivamente. Por lo tanto, el término hace referencia a una intervención global que brinda a los sujetos estímulos sensoriales que les proporcionen sensaciones agradables de satisfacción a partir de la estimulación o la relajación, según los objetivos planteados (Asociación España Snoezelen, 2022). La sala *snoezelen* presenta la idea de que el mundo está rodeado de sensaciones otorgadas por la luz, el sonido, el olor, el gusto y el tacto, al cual todos tenemos acceso mediante el uso de nuestras capacidades sensoriales. Todas estas ideas se iniciaron en 1974, cuando el Centro de Haarendael ofrecía momentos de gozo y relajación para las personas que presentaban discapacidad intelectual grave. Así, el concepto de *snoezelen* fue referido por vez primera en Holanda en 1987 por Ad Verheul y Jan Hulsegge, con el significado de «oler y relajarse», y la pretensión de brindar a la persona experiencia de vida agradable, que proporcione el bienestar emocional e incremente su relajación, para disminuir las conductas disruptivas o antisociales asociadas a sensaciones inadecuadas (Cid Rodríguez y Camps Llauradó, 2010).

La sala *snoezelen* es un ambiente acondicionado para los estudiantes con alguna deficiencia, que le permite interactuar con el medio en un ambiente acogedor. Se trabaja de forma distinta que en el salón de clase, en un ambiente relajado por medio de estímulos agradables, que ayudan a trabajar con el estudiante de forma personalizada e íntima. De esta forma se despiertan sus sensaciones mediante sus propias experiencias, con el objetivo de dar rienda suelta a su vivencia sensorial y buscar satisfacción placentera, respetando la motivación y el ritmo del niño. Se emplean diferentes tipos de estímulos distribuidos en rincones, que potencien o estimulen lo visual, corporal, vibratorio, táctil, gustativo, olfativo y auditivo (Carbajo, 2014).

El aula *snoezelen* o multisensorial está preparada para la persona que presenta algún tipo de discapacidad: contusiones cerebrales, trastornos mentales graves, demencia, Alzheimer, ceguera, sordera, pacientes con trastorno del espectro autista (TEA). Todos ellos pueden evolucionar mediante la estimulación y relajación (Heredero *et al.*, 2013). Esta sala es usada para facilitar información de diferentes conductos sensoriales que enseñan a interpretar y asociar estímulos de los diversos sentidos, con la finalidad de mejorar las prácticas sensoriales y desarrollar la capacidad (Carbajo, 2014).

Dentro de las áreas o dimensiones de intervención de los niños con discapacidad, las salas *snoezelen* son desarrolladas teniendo en cuenta su diagnóstico, características y limitaciones. Para ello, las sesiones terapéuticas se enfocan en los siguientes aspectos sensoriales:

- La estimulación basal incluye las vías somatosensoriales, vibratoria y vestibular, mediante tres medidas presentes durante las sesiones, como la simetría o posición del cráneo alineada al cuerpo, el contraste a nivel cinestésico, la sensibilidad y el ritmo, considerado como el seguimiento de acuerdo con un patrón fijo según la frecuencia cardíaca y respiratoria.
- La estimulación vía somatosensorial responde a los estímulos originarios de la piel, músculos, fibras y vísceras. Existen dos formas de estimulación somática, la pasiva (estímulo sin participación) y la activa (el sujeto experimenta táctilmente los estímulos). El grado de interacción de la piel puede ser de tacto grueso, con texturas muy contrastadas, o de tacto fino, con menor textura pero mayor dificultad de reconocimiento.
- La estimulación vestibular se encarga de proporcionar la capacidad del equilibrio y lugar del cuerpo en el medio.
- El estímulo vibratorio inicia con un objeto ubicado entre el niño y el cuerpo del terapeuta, con el propósito de seguir el eje distal proximal

(pies, piernas, dedos y manos). El estímulo debe realizarse sobre el hueso (muñeca, codo, tobillo).

- El estímulo olfativo empieza en una fosa nasal mientras se cubre la otra. Se varía la intensidad del olor (fuerte/suave), la familiaridad (conocido/desconocido), la proximidad (cerca/lejos de la nariz), agradable o desagradable. Se inicia con olores básicos, limón, menta, café.
- El estímulo gustativo suele presentar los sabores fuertes e introduce agua en cada estímulo, evitando mezclarlos. Se pueden variar los sabores primarios (especies afrutados, picantes), la textura y la consistencia.
- El estímulo auditivo tiene en cuenta, antes de iniciar las sesiones, los antecedentes auditivos del niño. Los sonidos deben estar fuera de la vista del niño. Se controlan el volumen, la intensidad y la proximidad, y se introducen diferentes melodías.
- El estímulo visual considera también los antecedentes del niño. Expone frente a él los estímulos, que luego deben ser proyectados en la pared para su seguimiento horizontal, vertical y diagonal, de formas estáticas, intermitentes o con movimiento (González-Carvajal, 2009).

Los elementos o accesorios que presenta una sala *snoezelen* o multisensorial se relacionan de acuerdo con los espacios de estimulación, como el tipo de sala, que puede ser blanca o negra. En una sala *snoezelen* predomina la oscuridad, con el objetivo de que exista relación con los accesorios luminosos y se facilite la labor de causa-efecto, dirección y seguimiento visual.

Asimismo, la sala debe considerar los siguientes aspectos, según Altemir (2019):

- En el espacio auditivo: materiales como el panel interactivo de luz y sonido, la cama de agua, el suelo musical, la superficie viva y los parlantes.
- En el espacio visual: la columna de burbujas, los espejos, el haz de fibra óptica, el panel interactivo de luz y sonido, la luz ultravioleta, el proyector de imágenes, la bola reflectora o giratoria, y las luces con objetos diferentes tonalidades.
- En el espacio olfativo: difusores de aromas, objetos aromáticos, perfumes, comidas.
- En el espacio gustativo: alimentos de diversos sabores (dulce, amargo, salado, amargo) y texturas (líquido, sólido, liso, áspero, frío, caliente).
- En el espacio táctil: el panel y cojín táctil, así como accesorios de diversas texturas.

- En el espacio comunicativo: los accesorios mencionados, al igual que los colchones de agua, los asientos giratorios, la mecedora, los elementos vibratorios, las mantas con peso y la plataforma vibratoria.
- En el espacio de relajación: accesorios de acuerdo con el objetivo de la sesión a desarrollar.

Ayres (1979) conceptualiza la integración sensorial como «el proceso neurológico [que] planifica la sensación del organismo y el ambiente, mediante el uso del cuerpo adecuadamente en su entorno». La integración sensorial es el proceso neurológico e inconsciente encargado de organizar nuestras sensaciones para poder vivir y adquirir el sentido necesario en el medio donde nos desenvolvemos. También se considera a la integración sensorial como la organización de las sensaciones para obtener como resultado conductas adaptativas y aprendidas, lo que permite el desarrollo óptimo del cerebro y el cuerpo, en las áreas sensoriales del cerebro mediante la información que se obtiene del cuerpo humano y su entorno, de acuerdo con la función de los sentidos sensoriales localizados en la parte externa del cerebro. Las sensaciones son estímulos eléctricos que se transforman en impulsos nerviosos transmitidos de neurona en neurona, y forman un vínculo ascendente desde el órgano sensorial a las diferentes zonas del cerebro. Captada la información por los órganos sensoriales, se integran para convertirse en percepciones organizadas e inteligibles. Todo ello ocurre debido al trabajo en equipo de diferentes estructuras cerebrales, que localizan, clasifican y organizan el influjo sensorial. Esto es factible cuando el estímulo que sube a estas estructuras llega de forma organizada (Cuesta, s. f.).

La integración sensorial se desarrolla desde el registro sensorial (tomar conciencia de la sensación o cuando sentimos algo), la orientación (brindar atención selectiva al estímulo orientándonos al «¿qué es eso?»), la interpretación (atribuir un significado a las sensaciones con base en nuestras experiencias previas y del aprendizaje mediante a los que tocamos, oímos, viendo el movimiento que realizamos), la organización de la respuesta (la reacción o respuesta cognitiva, afectiva o motora sabiendo cómo realizarla), y la ejecución de una respuesta previamente planificada (Serrano, 2019).

Dentro del grupo de los niños con discapacidad, existe una amplia variedad de dificultades que perjudican el desarrollo adecuado en su aprendizaje. Entre sus discapacidades se encuentran las físicas, sensoriales, mentales y cognitivas, que a la vez están asociadas a problemas de aprendizaje, emocionales y sociales. López y Valenzuela (2015) refieren que las dificultades sensoriales, debidas a la prematuridad y el bajo peso al nacer, son el déficit visual, el déficit auditivo y el retardo psicomotor.

En los niños puede manifestarse un déficit visual de causa cortical, que siempre coexiste con dificultades oftalmológicas como isotropía, exotropía o atrofia del nervio óptico. A causa de su deterioro visual, los niños tienden a presentar un retardo en el desarrollo motor, manierismo, dificultad en la socialización, problemas de gestualidad y expresión corporal.

El déficit auditivo se refiere a la disminución de la habilidad para detectar, identificar, excluir, percibir y obtener la información auditiva de importancia para el desarrollo del lenguaje. Entre los tipos de pérdidas auditivas tenemos las de conducción, sensoriales, neurales, mixtas y los trastornos auditivos centrales.

La discapacidad motora, por su parte, impide realizar las actividades diarias debido a la dificultad para manejar objetos o ir a ciertos lugares por la condición física. Estas condiciones neurológicas son ocasionadas por parálisis cerebral, espina bífida, atrofia muscular o neuropatía, que provocan grados diversos de deterioro en el niño. La discapacidad motora se clasifica de acuerdo con su nivel de severidad y el compromiso funcional. Es leve si presenta el 30 % de compromiso funcional (el niño camina solo, realiza sus actividades diarias, tiene lenguaje adecuado, CI normal o déficit cognitivo, se integra sin mayores atenciones). Es moderado si manifiesta entre el 30 % a 50 % de compromiso funcional (necesita ayuda para su independencia para caminar y las actividades diarias, ciertas dificultades de comunicación, CI leve a moderado, requiere atención integral). Es severo si el compromiso varía entre 50 % a 70 % (muestra dificultades motoras, intelectuales y sensoriales, que le dificultan lograr su autovalidación y autocuidado, se integra parcialmente a su grupo social). Finalmente, es grave si hay el 70 % a 100 % de compromiso funcional (dificultad máxima en todas las áreas de desarrollo, mínima conexión con el ambiente, severas dificultades asociadas, sin posibilidades de integración social).

Metodología

La investigación fue desarrollada mediante un paradigma positivista planteado por Émile Durkheim y Auguste Comte. La finalidad consiste en buscar que la información del estímulo multisensorial se transforme en conocimiento sistemático, probable, comparable, medible y replicable.

El enfoque cuantitativo parte de la idea de conocer la influencia de la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* para la integración sensorial de los alumnos con discapacidad. Se formulan preguntas y objetivos para plantear las hipótesis, sustentadas con las bases teóricas que fueron analizadas para extraer conclusiones. El método es hipotético

deductivo. Se inicia con inferencias lógicas deductivas, para llegar a las conclusiones con los resultados obtenidos sobre la integración sensorial.

El tipo de investigación fue aplicado con la base de los sustentos teóricos de la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* y la integración sensorial. Se orienta a resolver dificultades sociales formulando problemas e hipótesis y probando estadísticamente las relaciones causales entre la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* en el desarrollo de la integración sensorial de los estudiantes con discapacidad. El alcance o nivel de investigación fue explicativo y se encargó de buscar el porqué de los hechos o fenómenos mediante la relación causa-efecto en la aplicación de la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* para la integración sensorial de los alumnos. Se realizó el diseño preexperimental de preprueba y posprueba con un solo grupo, así como una preevaluación sobre la integración sensorial en los alumnos con discapacidad. Luego se desarrollaron sesiones de estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* y, al final, se volvió a evaluar la variable dependiente (integración sensorial) sin grupo control. Las variables son la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* y la integración sensorial (visual, auditiva, táctil, vestibular y el comportamiento). Por naturaleza, el estudio es de carácter cuantitativo y fue evaluado con la «Guía de observación de la integración sensorial para niños(as) y adolescentes con discapacidad» (Malpartida Repetto, 2023) y una escala ordinal tipo Likert.

La población conformada por 58 estudiantes, varones y mujeres, con discapacidad, matriculados durante el periodo académico 2023 en el CEBE de Huánuco, presentaban los siguientes criterios: edades de 6 a 18 años, diagnóstico de discapacidad, presencia de conductas básicas, tiempo de permanencia mínima de 6 meses en el CEBE, asistencia permanente. Dentro de los criterios de inclusión consideramos: alumnos varones y mujeres, matriculados durante el año académico 2023, con edades entre 6 a 18 años, con diagnóstico de discapacidad, presencia de conductas básicas (atención, imitación y seguimiento de instrucciones), con tiempo de permanencia mínima de 6 meses en el CEBE y asistencia permanente. La muestra, representada por 16 estudiantes del CEBE de Huánuco, cumplieron los criterios de inclusión establecidos con diagnóstico de discapacidad. El muestreo fue no probabilístico y la selección dependió de los criterios establecidos.

La técnica fue la observación. Se procedió a obtener datos de los estudiantes con discapacidad, empleando como instrumento la «Guía de observación de integración sensorial para niños(as) y adolescentes con discapacidad» (2023), de José Luis Malpartida Repetto. La aplicación fue individual y el ámbito fueron los estudiantes con discapacidad. Se

trabajó con 41 ítems polifónicos con preguntas cerradas, un nivel de medición ordinal y un tiempo de aplicación de 20 a 30 minutos. Las áreas de evaluación fueron el procesamiento auditivo (8 ítems), procesamiento visual (8 ítems), procesamiento táctil (9 ítems), procesamiento vestibular (12 ítems) y procesamiento conductual (4 ítems). La medición ordinal consideró los siguientes rangos: (5) casi siempre o siempre, (4) frecuentemente, (3) a veces, (2) ocasionalmente y (1) casi nunca o nunca. La interpretación o resultado se calcula mediante el intervalo y amplitud de clase: 149-205 (normal), 95-148 (regular) y 41-94 (bajo).

Se obtuvo una confiabilidad de ,866 y una valoración de «bueno», de acuerdo con el coeficiente del alfa de Cronbach, así como una validez por cuatro expertos en las especialidades de educación y psicología. Los resultados fueron de 3,88 según el coeficiente de validez V de Aiken (1982), que calcula el promedio del resultado obtenido sobre el total de la diferencia de los promedios posibles, mediante un grupo de jueces en relación con un ítem o un conjunto de ítems con valoraciones politómicas (0 a 5).

Finalmente, se analizaron los datos del pretest y el postest sobre la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen*, en cuanto al desarrollo de la integración sensorial en estudiantes con discapacidad, teniendo en cuenta el análisis de la prueba de normalidad. Ello nos permite dar respuesta a la hipótesis planteada, según el test de Shapiro-Wilk, sobre los resultados obtenidos del pretest y el postest de la integración sensorial que presentan los estudiantes con discapacidad de un CEBE de Huánuco. Así, se encontró un nivel de significancia de ,002; por lo tanto, los procesos estadísticos a utilizar serán no paramétricos y se determinó el uso de la prueba de Wilcoxon estadística no paramétrica.

Los procedimientos se desarrollaron respetando las normas éticas de la Declaración de Helsinki. Se presentaron los documentos respectivos con el permiso de la dirección y los docentes de la institución educativa, así como el consentimiento informado de los padres de familia para el proceso de evaluación y publicación de los resultados, siguiendo una norma ética basada en el respeto y considerando los principios de autonomía, beneficencia, maleficencia y justicia. La Universidad César Vallejo (UCV) refiere que el código de ética es la ciencia de la educación. La American Educational Research Association (AERA) planteó una guía de modelos éticos en el desarrollo de la investigación educativa, basada en el respeto a la persona, el conocimiento, los valores democráticos, la calidad de investigación y a la libertad académica (UCV, 2020).

TABLA 1. Resultado del pretest y el postest de la integración sensorial

Nivel	Procesamiento auditivo			Procesamiento visual			Procesamiento táctil			Procesamiento vestibular			Procesamiento del comportamiento			Integración sensorial		
	Pre	Pos	%	Pre	Pos	%	Pre	Pos	%	Pre	Pos	%	Pre	Pos	%	Pre	Pos	%
Normal	0	0	0%	1	6,2%	6,2%	0	0	0%	1	6,2%	6,2%	0	0	0%	0	0	0%
Regular	12	75%	15	93,8%	13	81,3%	15	93,8%	8	50%	15	93,8%	5	31,2%	12	75%	14	87,5%
Bajo	4	25%	1	6,2%	2	12,5%	0	0%	8	50%	0	0%	11	68,8%	4	25%	2	12,5%
Total	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%	16	100%

Nota. Datos tomados de SPSS de los resultados de Malpartida Repetto (2023).

Según la tabla 1, sobre los resultados del pretest y postest del procesamiento auditivo, encontramos que en el pretest el 75 % presentó un nivel regular y el 25 %, un nivel bajo. Luego de desarrollar las sesiones de estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* con los estudiantes con discapacidad, encontramos que el 93,8 % presenta regular desarrollo y solo el 6,2 % muestra nivel bajo. Según el procesamiento visual, en el pretest el 81,3 % obtuvo nivel regular; el 12,5 %, bajo; y solo el 6,3 %, normal. En el postest el 93,8 % presentó nivel regular y solo el 6,2 % tuvo nivel normal. En la preevaluación del procesamiento táctil encontramos que el 50 % mostró nivel regular y el 50 % tuvo nivel bajo, mientras que en el postest el 93,8 % presentó nivel regular y el 6,2 %, nivel normal. En la evaluación preliminar del procesamiento vestibular el 68,7 % presentó nivel bajo y el 31,3 % tuvo nivel regular; posteriormente, el 75 % mostró nivel regular y solo el 25 %, nivel bajo. En el procesamiento conductual el 87,5 % registró nivel regular y el 12,5 %, nivel bajo; posteriormente, el 87,5 % tuvo nivel regular y el 12,5 %, nivel bajo. Finalmente, en el pretest de integración sensorial el 87,5 % presentó un desarrollo regular y el 12,5 %, un nivel bajo; en el postest el 100 % mostró nivel regular.

TABLA 2. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon, prepost y postest de la integración sensorial

	RANGOS				Estadística de prueba	
		N	Rango promedio	Suma de rangos	Z	Sig. asintótica (bilateral)
Posintegración sensorial - Preintegración sensorial	Rangos negativos	0a	,00	,00	-3,417b	,001
	Rangos positivos	15b	8,00	120,00		
	Empates	1c				
	Total	16				
Posauditivo - Preauditivo	Rangos negativos	0a	,00	,00	-3,225b	,001
	Rangos positivos	13b	7,00	91,00		
	Empates	3c				
	Total	16				
Posvisual - Previsual	Rangos negativos	0a	,00	,00	-3,325b	,001
	Rangos positivos	14b	7,50	105,00		
	Empates	2c				
	Total	16				

Postáctil - Pretáctil	Rangos negativos	0a	,00	,00	-3,526b	,000
	Rangos positivos	16b	8,50	136,00		
	Empates	0c				
	Total	16				
Posvestibular - Prevestibular	Rangos negativos	0a	,00	,00	-3,453b	,001
	Rangos positivos	15b	8,00	120,00		
	Empates	1c				
	Total	16				
Poscomportamiento - Precomportamiento	Rangos negativos	11a	6,91	76,00	-2,952b	,003
	Rangos positivos	1b	2,00	2,00		
	Empates	4c				
	Total	16				

Nota. Datos tomados de SPSS de los resultados de Malpartida Repetto (2023).

En el análisis de los resultados de las dimensiones según la prueba de rangos con signo de Wilcoxon del pretest y postest del procesamiento auditivo en estudiantes con discapacidad, los resultados muestran un promedio de Z -3,225 (rangos negativos) y un significado asintótico bilateral de ,001, que es inferior a 0,05. Aceptamos la hipótesis alterna referida a que existe influencia del uso de la EM en la sala *snoezelen* para la integración del procesamiento auditivo de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco 2023.

Según la dimensión del procesamiento visual en alumnos con discapacidad existe un promedio de Z -3,225 con rangos negativos y un significado asintótica bilateral de ,001, que es menor a 0,05; por lo tanto, existe influencia del uso de la EM en la sala *snoezelen* para la integración del procesamiento visual de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023.

El promedio del procesamiento táctil fue de Z -3,526, con rangos negativos y un significado asintótico bilateral de ,000, que es menor a 0,05. Por tanto, aceptamos la hipótesis alterna, donde existe influencia del uso de la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* para la integración del procesamiento táctil de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023.

En el procesamiento vestibular en estudiantes con discapacidad se observa un promedio de Z -3,453 con rangos negativos y un significado asintótica bilateral de ,001, que es inferior a 0. Así, aceptamos la hipótesis alterna, donde existe influencia del uso de la estimulación multisensorial

en la sala *snoezelen* para la integración del procesamiento vestibular de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023.

El procesamiento del comportamiento en estudiantes con discapacidad obtuvo un promedio de $Z -2,952$ con rangos negativos y un significado asintótico bilateral de ,003, que es menor a 0,05. Por lo tanto, aceptamos la hipótesis alterna, donde existe influencia del uso de la EM en la sala *snoezelen* para la integración del procesamiento comportamental de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023.

En la variable en estudio sobre la integración sensorial del procesamiento auditivo, visual, táctil, vestibular y comportamental en estudiantes con discapacidad según la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, encontramos un promedio de $Z -3,417$ correspondiente a rangos negativos y un significado asintótico bilateral de ,001, menor a 0,05. Por tanto, aceptamos la hipótesis alterna referida a que existe influencia del uso de la EM en la sala *snoezelen* para la integración sensorial de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco de 2023.

Discusión y conclusiones

Los resultados, en línea con el objetivo general, identificaron la influencia de la estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* para la integración sensorial de los alumnos con discapacidad. La prueba de rangos con Wilcoxon obtuvo un promedio de $Z -3,417$, con un significado asintótico bilateral de ,001, menor a 0,05. Así, se concluye que la variable desarrollada en la sala *snoezelen* influye en el desarrollo de la integración sensorial de los estudiantes con discapacidad.

En el marco teórico, encontramos que los estímulos multisensoriales activan los sentidos del oído, el tacto, la vista y el olfato en un medio agradable (Van Weert y Bensing, 2009). Si es desarrollado en la sala *snoezelen*, caracterizada por ser un espacio acondicionado con muchos estímulos multisensoriales y agradables, el estudiante podrá interactuar con el medio en un ambiente acogedor. De este modo, es posible trabajar con el niño de forma personalizada e íntima, despertando sus sensaciones mediante sus propias experiencias y buscando satisfacción placentera, con el respeto a la motivación y el ritmo del alumno con discapacidad. Se emplean diferentes tipos de estímulos, distribuidos en rincones, para potenciar lo visual, corporal, vibratorio, táctil, gustativo, olfativo y auditivo (Carbajo, 2014). También las sesiones de la variable desarrollada en la sala *snoezelen* permitieron el desarrollo de la integración sensorial, considerado como el proceso neurológico e inconsciente encargado de organizar nuestras sensaciones para vivir y adquirir el sentido necesario en el medio donde nos desenvolvemos (Cuesta, s. f.).

Según el primer objetivo específico del procesamiento auditivo de la prueba de rasgos con signo de Wilcoxon, existe un promedio de Z -3,225 (rango negativo) y un significado asintótico bilateral de ,001, menor a 0,05, por lo que existe influencia del uso de la EM en la sala *snoezelen* para la integración del procesamiento auditivo de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023.

Los elementos de la estimulación de los sentidos, que refieren el estímulo señal apropiado en calidad y cantidad pertinentes, son el reconocimiento visual, auditivo y somatoestésico, percepción, integración multisensorial, elaboración de estrategia o respuesta, respuesta práctica motora, oral o cognitiva, monitorización posfuncional, comparación y corrección de la respuesta (Etchepareborda *et al.*, 2003). También el aula *snoezelen* o multisensorial está preparada para la persona con algún tipo de discapacidad: contusiones cerebrales, trastornos mentales graves, demencia, Alzheimer, ceguera, sordera, trastorno del espectro autista (TEA). Todos ellos pueden evolucionar mediante la estimulación y relajación (Heredero *et al.*, 2013). La sala *snoezelen* puede atender a estudiantes con discapacidad muy diversa, como plurideficiencia, parálisis cerebral, síndromes diversos, encefalopatías, trastornos degenerativos a nivel neuromuscular, y también los déficits sociales al interactuar con su medio, sentimientos de que los demás no se relacionan con ellos, baja motivación, presencia de estereotipos, problemas en el lenguaje expresivo y comprensivo, problemas físicos, auditivos, visuales, motores, deficiencia cognitiva, complicaciones neurológicas, dificultad en las habilidades sociales, carencia de autonomía e iniciativa, y problemas en la percepción (Carbajo, 2014).

En línea con el segundo objetivo específico sobre los resultados del procesamiento visual y con la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, existe un promedio de Z -3,225 con rangos negativos, y un significado asintótico bilateral de ,001, que es menor a 0,05. Por lo tanto, existe influencia del uso de la EM en la sala *snoezelen* para la integración del procesamiento visual de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023.

Los estudios muestran que la importancia de la estimulación de todos los sentidos en un niño con parálisis cerebral infantil radica en conocer y analizar al estudiante de forma individualizada, debido a que no todos los menores tienen las mismas cualidades y necesidades; además, se cuenta con todos los medios para su ejecución en el desarrollo de los sentidos (García, 2020). La intervención desarrollada a estudiantes globalmente afectados con dificultades de comunicación y de participación activa en las relaciones con su entorno lejano o cercano repercutió en su comprensión

de todo lo que ocurre en su medio a través de la manipulación y comunicación. Debido a que los sentidos se encargan de desarrollar estas capacidades, la estimulación sensorial en la sala *snoezelen* o multisensorial se transforma en un plan esencial para el progreso de estos estudiantes y de mayor importancia para aquellos con mayor afectación (Ramos, 2019).

Los resultados del tercer objetivo específico del procesamiento táctil indican que el promedio es de $Z -3,526$ con rangos negativos y un significado asintótico bilateral de ,000, que es menor a 0,05. Por lo tanto, existe influencia del uso de la EM en la sala *snoezelen* para la integración del procesamiento táctil de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023.

En suma, la aplicación de los estímulos multisensoriales realizados en la sala *snoezelen* mejoran la integración sensorial de los estudiantes según sus niveles:

- Nivel 1: sistemas sensoriales primarios representados por los sentidos táctil, propioceptivo, vestibular, visual y auditivo, desarrollado según la vinculación con la madre, el sueño, la alimentación, la protección emocional y la habilidades óculo-posturales básicas.
- Nivel 2: funciones motoras y propioceptivas representadas por la percepción corporal, la coordinación bilateral, la lateralización y el planeamiento motor, todo ello vinculado a la seguridad al examinar cuerpo y espacio, conocimiento del cuerpo, relacionar objetos, caminar, correr, trepar, pedalear, usar utensilios (como cuchara, tenedor o lápices), planificar el movimiento al jugar, vestirse.
- Nivel 3: habilidades perceptivas y motoras, vinculadas a la percepción auditiva y visual, coordinación óculo-manual e integración visomanual, todo ello demostrado en las acciones dirigidas a un fin, juegos de manera organizada, uso adecuado del lenguaje, juegos perceptivos como la construcción de puzzles, grafismos, destreza manual para pintar o recortar, uso de cubiertos (Serrano, 2019).

En cuanto a los resultados del cuarto objetivo específico sobre la integración del procesamiento vestibular, encontramos que la prueba de rangos con signo de Wilcoxon obtuvo un promedio de $Z -3,453$ con rangos negativos y un significado asintótico bilateral de ,001, que es menor a 0,05. Por lo tanto, existe influencia del uso de la EM en la sala *snoezelen* para la integración del procesamiento vestibular de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023.

Entonces, el progreso de la integración sensorial dependerá del estímulo presente. La teoría de la integración sensorial nos demuestra que el aprendizaje dependerá de la capacidad para recepcionar y procesar la información del organismo, del movimiento y del ambiente, y de cómo se

debe usar esta información para planificar y organizar el comportamiento. El cerebro debe presentar la capacidad para captar la información, formar percepciones, y organizar el comportamiento y el aprendizaje. Mediante la integración sensorial logramos unir las partes para verlo en un todo (Serrano, 2019).

Los resultados obtenidos en el procesamiento del comportamiento mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon obtuvo un promedio de $Z -2,952$ con rasgos negativos y un significado asintótico bilateral de $,003$, que es menor a $0,05$. Por lo tanto, existe influencia del uso de la EM en la sala *snoezelen* para la integración del procesamiento comportamental de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023.

Los sustentos relacionados en investigaciones tuvieron la finalidad de desarrollar las capacidades de los diferentes usuarios, a través del uso de estímulos controlados para potenciar sus habilidades. La conclusión fue que se mejoró en un 100% la conducta, la crisis autolesiva, la concentración de niños con hiperactividad, la comunicación de los niños con autismo y pluridiscapacidades. Asimismo, se comprobó la importancia y utilidad de las aulas multisensoriales, como terapia rehabilitadora y socializadora, y como espacios de seguridad y relajación para hacer frente a los miedos de los alumnos al relacionarse con los demás (González, 2020).

Entre las limitaciones en el desarrollo de la investigación estuvieron la inasistencia de algunos estudiantes a las sesiones de estimulación multisensorial, debido a enfermedades y a la carencia en la atención de los centros de salud. También la desintegración familiar trae consigo el desinterés de los padres y familiares en la realización de actividades en sus domicilios. Por otro lado, generalmente las madres son el sustento de sus hogares y presentan problemas económicos en la adquisición de materiales sensoriales para las actividades de estimulación multisensorial en casa, lo que perjudica el desarrollo adecuado de sus hijos.

Conclusiones

La estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* influye en la integración sensorial de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023. Los resultados del pretest muestran que el 87,5 % presentó el nivel regular y el 12,5 % tuvo un nivel bajo, pero en el postest el 100 % mostró nivel regular. De acuerdo con la prueba de Wilcoxon, encontramos un promedio de $Z -3,417$ y un significado asintótico bilateral de $,001$, menor a $0,05$.

La estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* influye en la integración del procesamiento auditivo de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023. Según los resultados del pretest, el 75

% muestra nivel regular y el 25 %, nivel bajo, mientras que en el postest el 93,8 % tiene nivel regular y el 6,2 %, nivel bajo. Mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon se obtuvieron resultados de $Z -3,225$, que son rangos negativos, y un significado asintótico bilateral de ,001, que es menor a 0,05.

La estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* influye en la integración del procesamiento visual de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023. Los resultados obtenidos en el pretest indican que el 81,3 % presentó nivel regular y el 12,5 % tuvo nivel bajo, en tanto que en el postest el 93,8 % mostró nivel regular y el 6,2 %, nivel normal. En la prueba de rangos con signo de Wilcoxon se obtuvo un promedio de $Z -3,225$ con rasgos negativos y un significado asintótico bilateral de ,001, que es menor a 0,05.

La estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* influye en la integración del procesamiento táctil de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023. En los resultados iniciales el 50 % presentó nivel regular y el 50 %, nivel bajo, mientras que en el postest el 93,8 % tuvo nivel regular y el 6,2 % mostró nivel normal. El análisis de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon obtuvo un promedio de $Z -3,526$ con rasgos negativos y un significado asintótico bilateral de ,000, que es menor a 0,05.

La estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* influye en la integración del procesamiento vestibular de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023. Los resultados del pretest indican que el 68,7 % presentó nivel bajo y el 31,3 % tuvo nivel regular, en tanto que en el postest el 75 % mostró nivel regular y el 25 %, nivel bajo. Desarrollada la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, se observa un promedio de $Z -3,453$ con rangos negativos y un significado asintótico bilateral de ,001, que es menor a 0,05.

La estimulación multisensorial en la sala *snoezelen* influye en la integración del procesamiento del comportamiento de los alumnos con discapacidad en un CEBE de Huánuco en 2023. Los resultados del pretest indican que el 87,5 % presentó nivel regular y el 12,5 % tuvo nivel bajo, mientras en el postest el 87,5 % mostró nivel regular y el 12,5 %, nivel bajo. En la prueba de rangos con signo de Wilcoxon se obtuvo un promedio de $Z -2,952$ con rangos negativos y un significado asintótico bilateral de ,003, que es menor a 0,05.

Se plantearon las recomendaciones a las autoridades regionales de Huánuco referidas a elaborar políticas educativas regionales, con la finalidad de ayudar al progreso educativo de los alumnos con discapacidad, así como designar un presupuesto para implementar las

aulas multisensorial en los CEBES de Huánuco para mejorar el proceso educativo de los estudiantes con discapacidad. A las autoridades del CEBE de Huánuco se les sugirió, asimismo, realizar las coordinaciones con la Dirección Regional de Educación (DRE) o la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) para la capacitación y formación de los docentes en el uso de la sala *snoezelen*, y realizar un convenio o alianza con Sense Internacional Perú para la capacitación o formación de los docentes en el uso de las salas mutisensoriales.

Contribución de autoría

José Luis Malpartida Repetto desarrolló las funciones de conceptualización del marco teórico, curación de los datos, adquisición de fondos, metodología, administración del proyecto, recursos, uso de *software*, así como la visualización, la validación y la redacción del informe final. Celia Consuelo Menzala Peralta participó en el análisis de datos, la investigación, la validación y la redacción del borrador original.

Fuente de financiamiento

Autofinanciado.

Potenciales conflictos de interés

Ninguno.

Agradecimientos

José Luis Malpartida Repetto: a mis hijos Danae y José por su comprensión, y a mis niños con discapacidad por su sonrisa y alegría.

Celia Consuelo Menzala Peralta: a todas las familias con niños con discapacidad, por su fortaleza y cuidados que les brindan día a día.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayres, A. J. (1979). *Sensory integration and the child*. Western Psychological Services.
- Banco Mundial. (2021). La inclusión de la discapacidad. <https://www.bancomundial.org/es/topic/disability#1>
- Carbajo, M. del C. (2014). La sala de estimulación multisensorial. *Tabanque. Revista Pedagógica*, 27(201), 155-172. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5084331>
- Cid Rodríguez, M. J. y Camps Llauredó, M. (2010). Estimulación multisensorial en un espacio *snoezelen*: concepto y campos de aplicación. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 41(4), 22-32. <https://n9.cl/ovguy>
- Cuesta, A. (S. f.). Integración sensorial. <http://www.agapasm.com.br/Artigos/Integracion%20sensorial.pdf>
- Etchepareborda, M., Abad-Mas, L. y Pina, J. (2003). Estimulación multisensorial. *Revista de Neurología*, 36(1), S122-8.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Unicef. (2021). Niños con discapacidad. <https://www.unicef.org/es/temas/ninos-con-discapacidad>
- García, M. (2020). *La importancia de la estimulación sensorial en el alumnado con discapacidad: una propuesta de intervención en la sala Snoezelen*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de Zaragoza]. <https://zaguan.unizar.es/record/95226?ln=es#>
- González-Carvajal, M. C. (2009). Estimulación neurosensorial en alumnos especialmente afectados. *Psicología Educativa*, 15(1), 21-25. <https://www.redalyc.org/pdf/6137/613765489004.pdf>
- González, S. (2020). El uso de las TIC en la estimulación: la sala multisensorial. En REDINE (coord.), *Contribuciones de la tecnología digital en el desarrollo educativo y social* (pp. 49-59). Adaya Press. <https://www.adayapress.com/wp-content/uploads/2020/09/contec6.pdf>
- Herederó, E., Arce, L., Bahón, M., Calero, I., Días, E. y Dueñas, A. (2013). Las aulas multisensoriales como recurso para atención educativa de alumnos con deficiencia. *Camíne*, 5(2), 1-12. <https://www.calameo.com/read/0050500678b7ef4d682fe>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI. (2020). Perú: Estadísticas de las personas con alguna discapacidad. <https://onx.la/f16a8>

Instituto Nacional de Estadística e informática, INEI. (2022). Informe estadístico del Registro Nacional de la Persona con Discapacidad. Reporte marzo 2022. [https://www2.congreso.gob.pe/Sicr/CenDocBib/cat_uibd.nsf/RepInformEstadis?OpenForm&CARPETA=\(DISCAPACIDAD_POLITICAS_PUBLICAS\)&FIN](https://www2.congreso.gob.pe/Sicr/CenDocBib/cat_uibd.nsf/RepInformEstadis?OpenForm&CARPETA=(DISCAPACIDAD_POLITICAS_PUBLICAS)&FIN)

ISNA España. Asociación de Estimulación Sensorial y Snoezelen. (2022). Asociación Española de Estimulación Sensorial y Snoezelen. <https://www.xn--isnaespa-s6a.es/>

López, I. y Valenzuela, G. (2015). Niños y adolescentes con necesidades educativas especiales. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1). <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2015.02.004>

Malpartida Repetto, J. L. (2023). Guía de observación de la integración sensorial para niños(as) y adolescentes con discapacidad. En *Estimulación multisensorial en sala Snoezelen para la integración sensorial de estudiantes con discapacidad en un CEBE de Huánuco, 2023*. [Tesis de doctorado en Educación, Universidad César Vallejo].

Mariscal Onrubia, M. (2019). *Estimular es dar vida. Aulas multisensoriales destinadas al alumnado con parálisis cerebral*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de Sevilla]. <https://onx.la/fcbab>

Merchán, E. (2020). *Revisión sistemática: aulas multisensoriales/snoezelen*. [Tesis en Ciencias de la Educación, Universidad Católica de Cuenca]. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/9734>

Montero, P. y García-Baamonde, E. (2005). Snoezelen: El despertar sensorial. *Puertas a la Lectura*, 18, 153-161. <https://dialnet.unirioja.es/revista/1805/A/2005>

Navarro, M. (2018). *Importancia de la estimulación multisensorial en la comunicación con alumnos con plurideficiencia*. [Tesis en Educación Primaria, Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/32435>

Organización de las Naciones Unidas, ONU. (2008). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo. <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>

Organización Mundial de la Salud, OMS. (2021). Discapacidad. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

Quispe, J. y Aronés, Z. (2014). *Guía para la estimulación e integración multisensorial de estudiantes con sordoceguera y multidiscapacidad*. Fundación ONCE América Latina, Sense Internacional Perú y Ministerio de Educación. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5535>

Ramos, L. (2019). La estimulación multisensorial en alumnos con desarrollo global afectado. *Revista Ventana Abierta*, 34. <https://n9.cl/kju0n>

Ramos, G., Cueto, S. y Felipe. C. (2021). *La educación de niños y niñas con discapacidad en el Perú durante la pandemia del COVID-19*. GRADE, 2021. Documento de investigación 119. <https://www.grade.org.pe/publicaciones/la-educacion-de-ninos-y-ninas-con-discapacidad-en-el-peru-durante-la-pandemia-del-covid-19/>

Serrano, P. (2019). *A integração sensorial no desenvolvimento e aprendizagem da criança*. Papa-Letras.

Van Weert, J. y Bensing, J. (2009). Estimulación multisensorial (Snoezelen) integrada en la asistencia de la demencia a largo plazo. *Informaciones Psiquiátricas*, 195-196, 33-50. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3018280>

Recepción: 28/7/2023
Aceptación: 19/10/2023