

MASTER UNIVERSITARIO EN EDUCACIÓN ESPECIAL POR LA UNIVERSIDAD
EUROPEA de VALENCIA

ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL EN SALA SNOEZELEN PARA
ALUMNADO CON PLURIDISCAPACIDAD: ADAPTACIÓN DE UNA
HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN PARA LA INTERVENCIÓN

Presentado por:

MARÍA TERESA DÍAZ HIDALGO

Dirigido por:

MARÍA ÁNGELES BLANCO PORTILLO

Septiembre 2022

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, mi gratitud y admiración hacia la directora del presente trabajo, M^a Ángeles Blanco Portillo, por la calidad de sus aportaciones, su espíritu motivador y su escucha activa.

A la directora del Máster, Lluna María Luna, por su acompañamiento a la hora de realizar la formación y su búsqueda constante de soluciones.

También a las personas del CPEE María Soriano que me han mostrado el camino a seguir y me han aportado información relevante para llevar a cabo este trabajo: la directora, Mercedes Pena Rodríguez; la jefa de Estudios, Elisa Valle y la maestra de Pedagogía Terapéutica, Esmeralda Hernández Barroso.

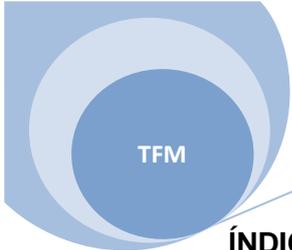
Y por supuesto, a mi familia, especialmente mi marido Antonio y mi hijo Mario, los que se han mostrado siempre comprensivos con mis inquietudes formativas y respetuosos con el tiempo que no les he dedicado.

RESUMEN: El presente trabajo presenta una adaptación de las herramientas diseñadas por el autor Alfonso Lázaro a la realidad educativa y al alumnado de un centro de educación especial que cuenta con sala Snoezelen. De este modo se ofrece un registro adaptado para realizar una evaluación de la intervención con estimulación multisensorial para alumnado con pluridiscapacidad.

ABSTRACT: The present work presents an adaptation of the tools designed by the author Alfonso Lázaro to the educational reality and to the students of a special education center that has a Snoezelen room. In this way, an adapted registry is offered in order to carry out an evaluation of the intervention with multisensory stimulation for students with multiple disabilities.

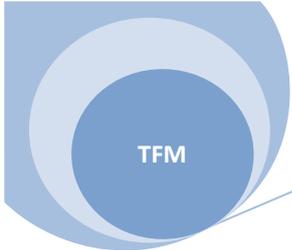
PALABRAS CLAVE: sala Snoezelen, estimulación multisensorial, entornos multisensoriales, evaluación, pluridiscapacidad, centro de educación especial, integración sensorial.

KEY WORDS: Snoezelen Room, multisensory stimulation, multisensory environments, assessment, multiple disabilities, special education school, sensory integration.



ÍNDICE PAGINADO

1. Introducción	6
2. Justificación	7
3. Objetivos	8
3.1. General	8
3.2. Específicos	9
4. Marco teórico	9
4.1. Discapacidad y Pluridiscapacidad	10
4.2. Estimulación multisensorial	12
4.3. Salas Snoezelen	18
A) Aparatos de estimulación vestibular y propioceptiva	23
B) Aparatos de estimulación táctil	25
C) Aparatos de estimulación audio-visual	26
D) Aparatos de estimulación olfativa	29
5. Propuesta de Intervención	31
5.1. Análisis del contexto o del diagnóstico de necesidades	31
5.2. Diseño de la propuesta de intervención	34
A) Presentación y finalidad de la propuesta	34
B) Objetivo	34
C) Destinatarios	35
D) Metodología	35
E) Acciones y Actuaciones a Desarrollar	36
1) Análisis de la Herramienta original	36



2) Diseño de la Herramienta adaptada	38
2.1. Consideraciones previas	38
2.2. Variables dicotómicas	39
2.3. Información cualitativa	42
2.4. Valoración inicial alumnado	43
F) Cronograma	46
G) Evaluación	47
6. Conclusiones y recomendaciones	48
6.1. Aportaciones	48
6.2. Limitaciones y propuestas de mejora	48
6.3. Líneas futuras	49
7. Referencias bibliográficas	50
8. Anexos	
Anexo 1: Fotos de los Aparatos de la sala Snoezelen	54
Anexo 2: Herramienta original de Alfonso Lázaro	59
Anexo 3: Registro de la respuesta del alumnado en sala Snoezelen	66
Anexo 4: Pictograma de la sala de estimulación	67

1. INTRODUCCIÓN

“Nada de lo que escuchamos o tocamos puede ser expresado con palabras de manera que igualen cuanto nos aportan los sentidos” (Hannah Arendt).

Pretendemos con esta cita iniciar este Trabajo de Fin de Máster (TFM), fomentando un momento de reflexión sobre la relación de los seres vivos con el entorno y consigo mismos, que siempre nos remite a los sentidos y a lo percibido a través de ellos.

Y muy especialmente en el ámbito de la educación especial, ¿qué sería del desarrollo de las niñas y niños cuando se ven privados del uso de alguno o de varios sentidos? La respuesta es evidente: dicha carencia comporta un desarrollo con amplias limitaciones a todos los niveles, por lo que tiene una enorme repercusión en su vida cotidiana, al tiempo que puede generar dificultades para hacer valer sus derechos como ciudadanos. Por ello, se hace necesaria una intervención dirigida al máximo desarrollo de sus capacidades y a la participación activa en la sociedad.

En esta línea, uno de los principales objetivos que pretende la educación, en general, y la educación especial, en particular, es la **inclusión** de las personas con discapacidad en el medio social y físico. Autores como Ainscow (2016) o Gerardo Echeita (2006), han señalado cuales son las vías y pasos necesarios para lograr que la inclusión llegue a ser una realidad, de manera que nuestras actuaciones a nivel educativo consisten en adaptar el medio escolar a todo tipo de alumnado, siguiendo el principal principio de la inclusión.

Realizando una aproximación a las dificultades que presenta el alumnado con discapacidad o pluridiscapacidad, en los centros específicos de educación especial se cuenta normalmente con un entorno sin barreras físicas y con ayudas técnicas variadas, aptas para facilitar su movilidad, así como señalización e iluminación adecuadas para el alumnado con discapacidad sensorial y psíquica. Asimismo, estos centros dan cabida a recursos humanos y materiales altamente especializados, así como herramientas y metodologías adecuadas para asegurar una intervención integral y globalizadora con el alumnado con pluridiscapacidad, presente en estos centros educativos.

En este sentido la estimulación sensorial desempeña un papel central dentro del currículo escolar prescriptivo a nivel normativo en las diferentes comunidades autónomas (habitualmente circunscrito a las etapas de educación infantil de primer y segundo ciclo, junto con el currículo de educación primaria), que se dirige de manera

prioritaria al alumnado con mayor afectación tanto a nivel intelectual como sensorial y física.

Por ello, muchos centros de educación especial cuentan con una sala de estimulación multisensorial tipo Snoezelen, a la que acude el alumnado en pequeño grupo o grupo-clase, acompañado tanto por su tutora (maestra de Pedagogía Terapéutica) como por otros profesionales como son los maestros de Audición y Lenguaje, los fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, junto con el técnico de Integración Social. El alumnado que acude a esta sala de estimulación multisensorial requiere de un trabajo individualizado, seleccionando aparatos determinados y pautando una temporalización y unos objetivos que posteriormente serán evaluados en función de la respuesta del alumno. Por lo que respecta al centro educativo, el trabajo en la sala Snoezelen queda reflejado en la Programación de aula y en la Adaptación Curricular Individual de cada alumna y alumno, informando trimestralmente a las familias de la evolución de los menores en un informe escrito individualizado. Por último, los logros obtenidos y dificultades detectadas durante el curso escolar, así como las propuestas de mejora para el siguiente curso, son recogidas en la Memoria general del centro educativo, que se configura con las aportaciones de cada servicio o departamento, elaborándose por sus profesionales a final de curso, y que constituye el punto de partida en la realización de la programación del siguiente curso.

Así pues, la inclusión no es algo que sobrevuela la intervención educativa, sino que se sustancia en cada uno de los documentos y actuaciones que existen en los centros educativos, y debemos hacer partícipes de ella a toda la comunidad educativa. Por ello, adoptar esta filosofía en la escuela es un compromiso clave para construir este ideal en la realidad.

2. JUSTIFICACIÓN

En la labor de orientación educativa en el centro público de educación especial (CPEE) María Soriano de Madrid, entre las tareas principales destaca asesorar al profesorado sobre como intervenir educativamente con el alumnado, el cual presenta en su mayoría pluridiscapacidad y grave afectación tanto a nivel de desarrollo psicomotor y sensorial como con discapacidad intelectual moderada o grave. Por ello, y dado el entorno educativo en el que se enmarca la intervención con este tipo de alumnado, es importante señalar que dicha intervención se sustenta a partir del

currículo establecido para cada etapa educativa, y que cobra especial relevancia el hecho de conocer en profundidad los elementos educativos con los que se cuenta en el centro para ajustar la respuesta educativa a las necesidades y momento evolutivo de cada uno de los alumnos y alumnas.

En este sentido, la estimulación multisensorial constituye parte fundamental de la intervención educativa, ya que supone la vía de acceso preferencial no sólo al currículo escolar, sino en mayor medida con el objetivo prioritario de fomentar del desarrollo de las funciones cognitivas, sensitivas y de conexión tanto con el propio cuerpo (propiocepción) como con el medio circundante.

Siguiendo con la idea de la estimulación multisensorial, es interesante reseñar que en el centro de educación especial contamos con un elemento novedoso como es una sala Snoezelen, recurso que se utiliza en la intervención individualizada con el alumnado. Por lo tanto, las orientaciones y asesoramiento sobre las actuaciones con cada uno de ellos deben hacer referencia sobre el uso y disfrute de los elementos de la sala Snoezelen, de manera que se adecúe a cada uno de sus usuarios finales: las alumnas y alumnos.

3. OBJETIVOS

A continuación, se presentan los objetivos del presente trabajo, apareciendo en primer lugar el objetivo general del estudio y, a continuación, los objetivos específicos relativos a la primera parte del trabajo, la parte teórica y revisión bibliográfica.

3.1. Objetivo general

Tal y como se ha venido consignando en los apartados anteriores, es necesario contar en el centro con una herramienta de evaluación de la intervención que los profesionales del centro educativo realizan en la Sala Snoezelen, dado que nuestro alumnado con pluridiscapacidad y grave afectación cognitiva y motora no pueden transmitir sus experiencias en dicha sala. Por este motivo, se ha propuesto adaptar los registros y cuestionarios ya existentes, y que se vienen utilizando en otros centros de educación especial que cuentan con esta sala de estimulación multisensorial, a la realidad de nuestro centro educativo. De esta manera, se facilita a los profesionales una

herramienta de observación que va a permitir realizar un diseño y seguimiento personalizado de cada alumna y alumno que acude a la Sala Snoezelen.

3.2. Objetivos específicos

En cuanto a los objetivos específicos, se va a realizar una distinción entre ellos. En este apartado figuran los objetivos específicos de este trabajo relativos el Marco Teórico. Al tiempo que los objetivos específicos en relación a la parte práctica de este trabajo aparecen consignados en el punto 5, Diseño de la Propuesta de intervención.

Los objetivos específicos de este apartado son los siguientes:

- Revisión de la información existente sobre los efectos que la estimulación multisensorial con niños con pluridiscapacidad tiene en su desarrollo. Se han incluido también estudios con jóvenes, puesto que en los centros de educación especial el alumnado puede permanecer hasta los 21 años y, por lo tanto, son población que también ha sido objeto de estudio con anterioridad.
- Revisión de la información disponible sobre diseño y uso de la sala Snoezelen como fuente de estimulación multisensorial en entornos escolares y de rehabilitación, para población con patologías diversas. De esta manera, se realiza una exploración pormenorizada de los estudios que se han llevado a cabo sobre el impacto que esta metodología tan concreta tiene en el desarrollo de las diversas capacidades de población con diferentes trastornos y grado de afectación.

4. MARCO TEÓRICO

En primer lugar, destacar que para la realización de este trabajo se ha realizado una revisión de la literatura científica relacionada con el tema objeto de estudio detectando una manifiesta escasez de información sobre las salas Snoezelen,

si bien existe mayor número de publicaciones relativas a la estimulación multisensorial, tanto en español como en inglés. Por ello, se ha seguido un recorrido significativo partiendo de aspectos más generales, como es la discapacidad y pluridiscapacidad, pasando por el papel que juega a nivel educativo la estimulación multisensorial, para recalcar, finalmente, en la presentación y sentido del trabajo con una metodología tan específica como la empleada en las salas Snoezelen.

Se presenta, a continuación, un resumen de la información actualmente existente en relación a los temas anteriormente propuestos.

4.1. Discapacidad y Pluridiscapacidad

A largo de los años el concepto de discapacidad ha ido evolucionando hasta llegar a nuestros días con definiciones más inclusivas y dando cabida a aspectos más complejos del desarrollo. Por ello en el presente trabajo, hacemos referencia a la definición más actualizada que la Asociación Americana realiza del Retraso Mental (AAMR), en el año 2002, como “una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa que se manifiesta en habilidades conceptuales, sociales y prácticas. Esta discapacidad comienza antes de los 18 años”. Esta definición incluye cinco premisas que constituyen el núcleo conceptual de la discapacidad y que se deben tener en cuenta en la intervención con este tipo de población. Las presentamos de modo sucinto a continuación:

1. Las limitaciones en el funcionamiento presente deben considerarse en el contexto de ambientes sociales típicos de los iguales en edad y cultura.
2. Una evaluación válida ha de tener en cuenta la diversidad cultural y lingüística, así como las diferencias en comunicación y en aspectos sensoriales, motores y comportamentales.
3. En un individuo, las limitaciones a menudo coexisten con las capacidades.
4. La descripción pormenorizada de limitaciones tiene como objetivo principal desarrollar un perfil individualizado de los apoyos necesarios.
5. Cuando se ofrecen los apoyos apropiados durante un periodo prolongado, el funcionamiento vital de la persona con retraso mental generalmente mejorará.

La última premisa añade un matiz importante y supone que, si se proporcionan apoyos ajustados a una persona con discapacidad intelectual, habrá una mejora en su funcionamiento y aumentará su calidad de vida. En raras circunstancias, sin embargo, incluso los apoyos adecuados pueden simplemente mantener el funcionamiento o limitar la regresión.

Dentro de este ámbito, la discapacidad es la expresión de las limitaciones en el funcionamiento individual dentro de un contexto y representa una desventaja sustancial para el individuo. En este mismo sentido, se entiende por pluridiscapacidad:

La combinación de dos o más discapacidades de carácter psíquico, sensorial y/o físico. Esta obviedad se confronta, sin embargo, con la pertenencia a este colectivo de individuos muy heterogéneos entre sí, en los que aparecen importantes déficits en aspectos neurológicos y fisiológicos, dificultades para interaccionar y contactar con el medio exterior debido a que los canales fundamentales de recepción y/o expresión de información se encuentran seriamente dañados – canales visual, verbal y motor- y, en definitiva, serias limitaciones en aquellas habilidades que permiten hacer frente a las demandas del entorno; esto es, en su funcionamiento adaptativo. (CREENA, 2001, pag.8).

Por lo que se deduce de esta definición, el abordaje de la Pluridiscapacidad, desde la intervención, debe realizarse de forma global, y no debe concebirse como la suma de las discapacidades que la integran.

Así pues, la intensidad de las necesidades de apoyo varía enormemente entre personas, situaciones y fases vitales. Por lo tanto, los apoyos deben ser vistos como susceptibles de experimentar variaciones tanto en intensidad como en duración. Respecto a la intensidad de los apoyos se distinguen cuatro niveles (gradientes): intermitente, limitado, extenso y generalizado. Por intermitente, se entiende aquellos apoyos que no se prestan de manera continuada, mientras que limitado hace referencia al apoyo que tiene un principio y un final temporal. En cuanto a apoyos extensos, se entienden los caracterizados por la implicación regular (por ejemplo, diaria) en algunos ambientes y por su naturaleza no limitada en cuanto al tiempo. Los apoyos generalizados son aquellos que se caracterizan por su constancia, elevada intensidad, provisión en diferentes ambientes y pueden durar toda la vida. Los apoyos generalizados suponen normalmente un número más

elevado de profesionales implicados y suelen ocasionar una actuación más invasiva en el alumno de lo que requieren los apoyos extensos y limitados en el tiempo.

4.2. Estimulación sensorial

Como definición de la estimulación multisensorial podemos establecer que se trata de una terapia que provoca un despertar sensorial, favoreciendo la comprensión de los otros, del mundo y de sí mismos, a través de estímulos y actividades significativas, y partiendo siempre de las necesidades básicas del menor, así como de su desarrollo real.

El objetivo principal de la estimulación multisensorial es el de mejorar las condiciones de vida de las personas con discapacidad, trabajar las sensaciones, la percepción y lo sensorial, dado que son capacidades básicas del ser humano. Se busca así mejorar la asimilación de la información sensorial que se les ofrece optimizando su relación con el entorno y sus aprendizajes.

En un ambiente con estímulos controlados, se trabajan las sensaciones, teniendo el menor la libertad para explorar, descubrir y disfrutar de diversas experiencias sensoriales. La estimulación multisensorial se convierte en estimulación temprana cuando se realiza en los primeros años de vida, ambos métodos tienen mucho en común, pero la estimulación multisensorial se distingue de la temprana por los objetivos terapéuticos que plantea, que son los siguientes:

- Promover la interacción, el desarrollo y la comunicación a partir de las necesidades humanas más básicas.
- Favorecer la situación personal y social del menor con discapacidad mejorando y desarrollando las condiciones psíquicas y físicas.
- Desarrollar e iniciar estrategias de comunicación e insistir en las capacidades sensorio-perceptivas ajustadas a las posibilidades de cada uno.
- Optimizar su bienestar y calidad de vida.

Cuando se realiza el diseño del aula educativa o de la metodología de trabajo con este tipo de alumnado, ya sea en centro específico de educación especial o en aulas específicas en centros ordinarios, la opción de la estimulación multisensorial se configura como una vía de trabajo esencial, que dentro de los entornos educativos (y no puramente rehabilitadores), forma parte del currículo oficial de

cada comunidad estatal. En este sentido, las investigaciones recientes abogan por una metodología mixta, siempre partiendo del perfil sensorial basal del alumnado, quien ha pasado a ser denominado “personas con discapacidad intelectual profunda y discapacidad múltiple”, PIMD, según sus siglas inglesas (Van Delden et al, 2020). Dicho trabajo pasa por fomentar una mayor conexión de los alumnos y alumnas con su medio y con su propio cuerpo, especialmente de aquel alumnado más gravemente afectado y, por lo tanto, con una capacidad reducida de expresión y de comprensión del entorno inmediato.

Dos conceptos afines a la estimulación multisensorial que consideramos interesante incluir en el presente trabajo son la estimulación basal y la integración sensorial, con la que comparten visión del desarrollo neurosensorial así como algunos objetivos de intervención.

Respecto al método de Estimulación basal, éste fue creado por el Dr. Andreas Fröhlich (2000) a mediados de los años 70 en Alemania, con el objeto de promover la comunicación, la interacción y el desarrollo de los niños y niñas tomando como punto de partida cada una de las necesidades básicas del ser humano. La estimulación basal parte de la idea de que desde el nacimiento hasta la muerte y, a pesar de las graves limitaciones que pueda tener una persona, cada día se generan nuevos procesos de desarrollo, otorgando nuevas posibilidades y un sentido propio en la evolución personal de cada ser humano. Para ello, en población con bajo nivel de autoconciencia, como suele suceder en personas con pluridiscapacidad, se propone una estimulación específica en tres ámbitos de percepción: táctil, vestibular y somático o propioceptivo, que son explicados brevemente a continuación.

- Táctil: recoge las sensaciones que la persona recibe a través de los receptores hápticos de la piel, en general y de las manos en particular. Se trata de termorreceptores, receptores de la presión, de las formas de los objetos y de las sensaciones producto del contacto con otros seres.
- Vestibular: consiste en la respuesta a los cambios de posición de la cabeza con respecto al cuerpo. Este sistema madura progresivamente conforme el niño se va desarrollando motrizmente.
- Somático o propioceptivo: se trata de la información sobre el estado de nuestro cuerpo, puesto que la principal función de la propiocepción es mantener la estabilidad articular bajo condiciones dinámicas,

proporcionando el control del movimiento deseado, así como sensaciones relativas a órganos internos.

Los objetivos de la estimulación basal, resumidamente, son los siguientes:

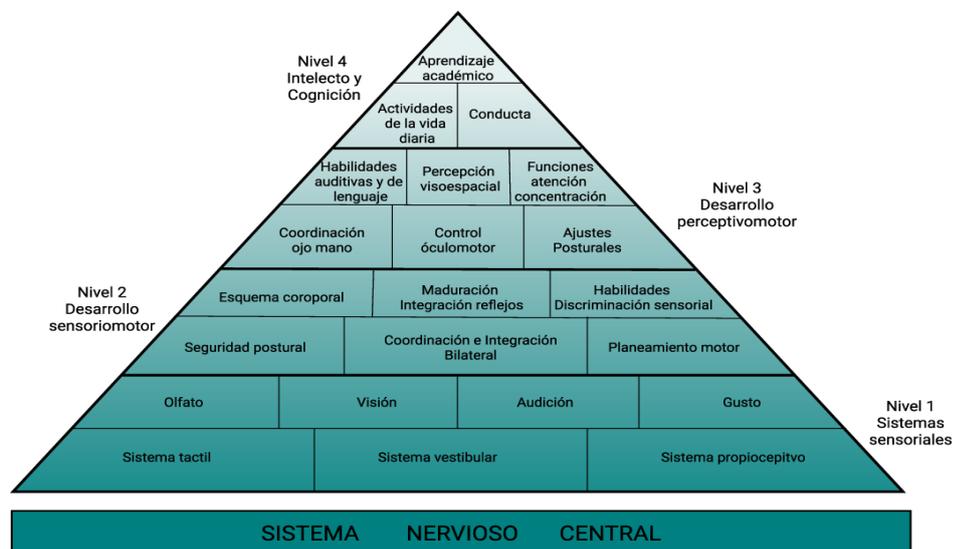
- Mantener y sentir la propia vida, facilitando la percepción externa e interna del cuerpo.
- Potenciar la vivencia de seguridad y confianza, tolerando cada vez más el contacto físico, el acercamiento de los otros y la relajación, así como potenciar la relación y el encuentro con su entorno.
- Respetar el ritmo propio de cada ser humano, reforzando el ritmo cardíaco y respiratorio.
- Trabajar la comunicación a través de una construcción conjunta de un medio común de intercambio, expresando y reconociendo los sentimientos propios y ajenos.
- Integrar la experiencia del mundo exterior, estimulando todos los sentidos: vista, oído, olfato, gusto, tacto.

Otro concepto afín a la estimulación sensorial ampliamente conocido es la Integración sensorial, que fue desarrollado en la década de los años 60 en Estados Unidos por Jean Ayres (2008, 2010). Esta terapeuta trabajó de manera intensiva con niños que presentaban problemas simultáneamente en su desarrollo, en los aprendizajes y en el área emocional. Fue una autora prolífica en sus escritos y testimonios, poniendo de relevancia la relación entre las habilidades perceptivas y motoras del niño con su comportamiento. A raíz de su experiencia, genera una teoría elaborada en torno al siguiente principio, que se recoge a continuación de forma resumida: cuantas más experiencias de calidad se tienen o se reciben del entorno y del propio cuerpo, más se aprende de ellas y, por lo tanto, se genera una mejor relación con ambos. Por el contrario, cuanto menor es la relación con experiencias variadas o son en su mayoría negativas, menos capacidad y conocimiento se tienen tanto del entorno como del propio cuerpo y, por consiguiente, mayores son las dificultades para interrelacionarse con ellos.

Por tanto, la integración sensorial es descrita como un proceso neurológico que integra y organiza todas las sensaciones que experimentamos tanto del nuestro propio cuerpo (propioceptivas y vestibulares) como del exterior a través de nuestros sentidos, que recibimos de manera continuada, así como se potencia la capacidad

del ser humano para llevar a cabo acciones motoras de manera eficaz en diferentes entornos. Fruto del trabajo desarrollado por Ayres y sus seguidores, entre los que se encuentra el español Francisco de los Santos Beamud, la integración sensorial es considerada en la actualidad como un marco teórico-práctico para el entendimiento de la conducta humana, relacionando dicha conducta con la capacidad del Sistema Nervioso Central para procesar e integrar la información sensorial que recibe.

Según Ayres (2008), “la capacidad de integración sensorial puede resumir los logros del niño a partir de los 3 años, ya que permite la organización de las entradas sensoriales para su propio uso, ya sea la percepción de su propio cuerpo, del mundo, generar una respuesta adaptativa, un proceso de aprendizaje o el desarrollo de una función neuronal”. A través, por tanto de la integración sensorial, las diversas partes del sistema nervioso trabajan juntas para que la persona pueda interactuar con su entorno eficazmente y experimente la satisfacción adecuada. En esta misma línea, esta autora establece que el proceso de integración sensorial se suele desarrollar en cuatro escalones consecutivos en el tiempo, formando en conjunto la pirámide evolutiva (ver Figura 1).



Fuente: Organización del aprendizaje de Williams y Shellenberger (1996).

Figura 1

Como se puede apreciar en la Figura 1 de la pirámide de la organización del aprendizaje, en la base se encuentran las tres sensaciones básicas: táctil, propioceptiva y vestibular, y a continuación los sentidos del olfato, de la vista del

oído y del gusto. En el segundo escalón o nivel 2 del desarrollo, encontramos las sensaciones básicas que se integran en la percepción corporal, la coordinación de ambos lados del cuerpo, la planificación motora, la atención sostenida, la activación general y la estabilidad emocional. En el tercer escalón, además de las percepciones y habilidades anteriormente desarrolladas, aparece el lenguaje y la coordinación viso-manual. En el cuarto y último escalón, surgen el desarrollo de funciones cognitivas superiores como son la capacidad de organización y concentración, el autocontrol, la autoestima y la progresiva especialización de ambos lados del cuerpo (lateralidad) y del cerebro.

Así pues, su propuesta se centra en proporcionar al niño experiencias estimulativas que le permitan ampliar su desarrollo y seguir superándose a través de la pirámide evolutiva hacia la integración y formación de estructuras cognitivas percepto-motoras cada vez más complejas. Su planteamiento es tan fructífero que, actualmente, se sigue estudiando el impacto de la integración sensorial en funciones cognitivas complejas como por ejemplo la memoria, tal y como proponen Kumar et al. (2016), diseñando un modelo de aproximación para el desarrollo de la integración multisensorial en tres aspectos: enseñanza, procesamiento y resultados del aprendizaje.

Tal y como venimos señalando en líneas anteriores, la estimulación multisensorial trata de mejorar la calidad de vida de las personas con pluridiscapacidad y/o patologías diversas. Se han encontrado estudios recientes que ofrecen información sobre sus beneficios o incompatibilidades en el desarrollo de las capacidades de población de todas las edades, con una amplia gama de trastornos y patologías. Aquellos estudios que se circunscriben a la edad infanto-juvenil suelen compartir objetivos con la estimulación temprana y, en algunas ocasiones, con la intervención en salas Snoezelen.

Tras realizar una revisión de la literatura científica sobre los efectos de la estimulación sensorial sobre pacientes con diversas patologías, destacamos el estudio realizado por Poza et al. (2016) sobre pacientes con daño cerebral, donde sugieren que este tipo de entorno estimulativo se planifica para crear un sentimiento de confort y seguridad, al tiempo que facilita el hecho de que el individuo pueda relajarse, explorar y disfrutar de su entorno. En su trabajo, realizan una revisión de trabajos previos, afirmando que se ha analizado su repercusión en pacientes con una amplia variedad de condiciones como son personas mayores con demencia,

usuarios de los servicios de salud mental, adultos con discapacidad intelectual profunda o con problemas intelectuales, individuos con autismo, madres en periodo de lactancia, niñas con Síndrome de Rett o personas con daño cerebral grave, entre otros. Los autores señalan que, aunque algunos estudios revelan ciertos resultados negativos, la gran mayoría de los trabajos confirman un amplio rango de efectos positivos y beneficios tales como relajación, reducción del dolor, menor agitación motora, mayor autonomía en las actividades de la vida cotidiana, reducción de las autolesiones, así como estados frecuentes de felicidad y tranquilidad. En suma, los autores concluyen que los entornos multisensoriales generan un variado número de respuestas positivas.

En esta misma línea, encontramos una serie de trabajos sobre los efectos de la estimulación multisensorial, de los cuales queremos destacar el de Pinto et al. (2022). En este trabajo, que se centra en pacientes con daño cerebral adquirido, los hallazgos sugieren resultados positivos a corto y largo plazo en el funcionamiento sensorial, cuando se trabaja con entrenamientos tan variados como son el cognitivo y la discriminación somatosensorial, la intervención vestibular y la estimulación propioceptiva a través de vibración, así como la atención sostenida a través de estimulación olfativa. Por lo que podemos observar, en la estimulación multisensorial se emplea una amplia variedad de estímulos que favorecen la respuesta de los individuos a diferentes percepciones.

Por último, un estudio reciente de Breslin et al. (2020), el cual realiza una revisión sobre la utilidad de entornos multisensoriales en la intervención con personas con discapacidad intelectual y problemas del desarrollo, o con otras dificultades tales como comportamiento desadaptado, estrés y displacer, con estados permanentes de alerta y actividad o dificultades en el autocuidado, revela que existe un apoyo preliminar al hecho de que el uso de dichos entornos en consulta clínica reduce significativamente la ansiedad y los cambios bruscos en la conducta. No obstante, los autores proponen que se realicen futuros estudios que permitan llegar a conclusiones definitivas sobre la eficacia de la estimulación multisensorial.

4.3. Salas Snoezelen

En el ámbito de la estimulación multisensorial adquiere gran relevancia una forma de trabajo muy concreta: las salas Snoezelen. Esta nomenclatura es creada a finales de los años 70 por dos terapeutas holandeses, Jan Hulsegge and Ad Verheul, los cuales acuñan el término a partir de la contracción de dos verbos: snuffelen (buscar y explorar) y doefelen (relajarse). En el Instituto Dehartenburg estos autores generan una nueva manera de trabajo en la que pretendían incrementar las experiencias sensoriales junto con la diversión y la relajación (Fava y Strauss, 2010). En vista de sus resultados tan positivos, este tipo de metodología se extiende tanto a Estados Unidos como a Europa, con especial relevancia en Alemania.

En 2002 se crea la Asociación Internacional Snoezelen (ISNA son sus siglas en inglés) por el propio Ad Verheul y por la Dra. Krista Mertens, profesora de la Universidad de Humboldt en Berlín. La idea inicial de la organización fue aunar esfuerzos para crear un marco de trabajo conjunto en la búsqueda y difusión de la intervención en los espacios Snoezelen, por lo que ISNA busca incrementar la cooperación entre profesionales de diferentes países a nivel de publicaciones, de investigaciones y de experiencias, dando a conocer sus múltiples campos de aplicación de la intervención en sala Snoezelen, contrastando sus efectos en diferentes perfiles de personas y según diferentes tipos de intervención. En la actualidad ISNA cuenta con más 150 miembros de casi 30 países diferentes.

A pesar de ser un tipo de terapia con grandes beneficios en personas con patologías y discapacidades diversas, pocos son los estudios que se han encontrado referidos al tema objeto de este estudio, por lo que podemos afirmar que sigue siendo una metodología desconocida y escasamente utilizada en general. No obstante, hay resultados interesantes a tener en cuenta, los cuales se muestran a continuación, ordenados por tipo de patología o discapacidad de la población con la que se interviene.

En el estudio realizado por Poza et al. (2016), ya mencionado con anterioridad, los autores, centrándose en la intervención con población con daño cerebral adquirido, concluyen que los resultados de sus investigaciones sugieren que la estimulación en sala Snoezelen provoca un enlentecimiento de la actividad oscilatoria del Sistema Nervioso Central, medida a través de EEG (encefalograma).

Este hecho pondría de manifiesto la adquisición de un estado de relajación inducido, hecho que facilita el diseño de tratamientos no farmacológicos con eficacia probada.

En el estudio de Bergstrom et al. (2019) con niños con síndrome alcohólico fetal se pone de manifiesto que la intervención con estimulación multisensorial en sala Snoezelen mejora de manera ostensible sus habilidades de autorregulación, así como las interacciones positivas entre padres e hijos y la formación parental.

También se obtienen resultados manifiestamente positivos en población con autismo o TEA (Trastorno del Espectro Autista), ya que según McKee et al. (2007), se detecta una ligera tendencia al incremento de comportamientos prosociales mientras están en la sala Snoezelen, sin poder afirmar que sea beneficioso para reducir conductas agresivas. Mientras que Novacovich et al. (1019), en un estudio con 40 sujetos con TEA asociado a discapacidad intelectual entre 15 y 35 años, observaron que, tras la estimulación en sala Snoezelen de manera frecuente y continua, y midiendo su rendimiento posterior con la escala CARS (Childhood Autism Rating Scale), se lograba obtener una mejora estadísticamente significativa tanto de manera inmediata como al cabo de 3 meses, tanto en la reducción de la severidad de los síntomas autistas, en general, como de las conductas estereotipadas y repetitivas, en particular.

En población con discapacidad intelectual o pluridiscapacidad también se han encontrado logros notables tras la intervención en la sala Snoezelen, tal y como se refleja en el estudio de Fava y Strauss (2010), anteriormente mencionado, los cuales concluyen que existe una disminución de conductas disruptivas en pacientes con autismo, al tiempo que la combinación del uso de la estimulación en sala Snoezelen con la libre elección de preferencia estimular incrementaba las conductas prosociales en individuos con discapacidad intelectual profunda, tanto a corto como a medio plazo.

De igual manera, en el estudio de Hogg et al. (2001) se revisa el uso de estimulación multisensorial en sala Snoezelen con población con discapacidad intelectual, los autores concluyen que los efectos positivos son notables, si bien existe escasa evidencia en cuanto a la posibilidad de generalización de dichos logros a otros entornos. No obstante, coinciden en señalar, en la misma línea que la mayor parte de los estudios anteriormente mencionados, la presencia de

interacciones sociales positivas con sus adultos de referencia, también con los que habitualmente interactúan en el centro de tratamiento.

A estos hallazgos se suma la investigación previa que Singh et al. (2004) llevaron a cabo con población con discapacidad intelectual y enfermedad mental (con medicación frecuente), comparando los efectos de la estimulación en sala Snoezelen, el entrenamiento en habilidades de orientación vocacional y para la vida cotidiana. Ellos observan a lo largo de 10 semanas a un grupo de 15 individuos con las características anteriormente mencionadas, que reciben secuencialmente los tres tipos de intervenciones, concluyendo que las conductas agresivas y autolesivas fueron significativamente menores cuando reciben estimulación multisensorial en la sala Snoezelen, al tiempo que esta intervención también favorece la aparición de relajación y disfrute, e inhibe cambios bruscos de la conducta.

Toro (2019), centrándose en personas con dificultades moderadas de aprendizaje, demuestra que existe una mejoría estadísticamente significativa en habilidades como memoria y equilibrio, que esta autora atribuye a situaciones de mindfulness provocadas por la intervención en sala Snoezelen y que también tiene impacto en la concentración, la capacidad de aprendizaje y las habilidades motoras, provocando cambios a nivel neuropsicológico en el cerebro.

Por último, y en referencia a personas con demencia, Pinto et al. (2020), realizan una revisión de los tratamientos no farmacológicos más frecuentemente utilizados, afirmando que la estimulación multisensorial de vista, olfato, oído y tacto, en particular en sala Snoezelen, es la más frecuente y con resultados más positivos. Si bien, también afirman que se carece de información más exhaustiva, ya que no se realiza un seguimiento de estos resultados a largo plazo.

En España, uno de los referentes principales es Alfonso Lázaro Lázaro, profesor de educación física, psicopedagogo y psicomotricista, que trabaja desde la década de los años 80 en el colegio público de educación especial "Gloria Fuertes" sito en la población de Andorra (Teruel). Este profesional se especializa en esta metodología, realizando publicaciones desde los años 90, así como varios libros (2002, 2012) e impartiendo cursos por toda la geografía española, incluyendo a los profesionales del centro de trabajo de la autora de este TFM en Madrid. Las publicaciones de este autor hacen referencia principalmente a la intervención con

alumnado de 3 a 21 años con pluridiscapacidad, escolarizado en centros de educación especial, lugar donde se realiza la intervención en la sala Snoezelen.

Tras esta revisión bibliográfica, y antes de pasar a describir la propuesta de intervención de este trabajo, al objeto de conocer y entender el alcance de su objetivo principal, consideramos fundamental describir y definir en qué consiste y cómo se utilizan las salas Snoezelen en los centros educativos con fines de estimulación multisensorial para el alumnado con pluridiscapacidad.

Como ya se ha referido con anterioridad, el origen de las salas Snoezelen es relativamente reciente, ya que son creadas en Holanda en los años 70 por dos terapeutas que realizan esta propuesta buscando una estimulación no invasiva para niños y adolescentes con pluridiscapacidad, al tiempo que permite la libre experimentación de las sensaciones producidas en un entorno relajante y variado a nivel estimular. Es lo que se ha denominado a posteriori “entorno estimular enriquecido”.

Por ello, la sala Snoezelen se configura como un espacio tranquilo con unas características concretas que permiten el adecuado trabajo estimulativo con alumnado con grave afectación. Tan sólo apuntar que, actualmente, también se están instalando en centros ordinarios o de escolarización preferente para alumnado con Trastornos Graves del Desarrollo (TGD), puesto que, a otro nivel, permite un trabajo pormenorizado sobre umbrales de sensibilidad y en la exposición mediada a determinados estímulos, los cuales son bien rechazados o bien provocan respuestas de hiperreactividad en los niños.

Estas salas constan de un aparataje altamente especializado que hoy en día pueden estar al alcance de muchos usuarios a nivel privado, pero que en su día fueron altamente novedosos. La sala se configura en un espacio amplio, con ventilación adecuada, preferiblemente insonorizada a estímulos externos a ella y con posibilidad de regular la iluminación, de manera que se pueda transformar en un entorno con oscuridad para que los estímulos visuales resalten y destaquen.

Con afán meramente expositivo, se han agrupado los aparatos que la suelen integrar en cuatro apartados (estimulación vestibular y propioceptiva, táctil, audiovisual, y olfativa) según las sensaciones que producen de manera específica, si bien no se suelen disfrutar individualmente, ya que se trabaja con varios tipos de sensaciones al mismo tiempo.

Es importante realizar una breve mención del rol que ejerce el adulto que se hace cargo de la intervención en la sala Snoezelen, ya sea su tutor o tutora, así como otros profesionales del centro (fisioterapeutas, terapeuta ocupacional, profesorado de audición y lenguaje, etc.). El acompañamiento del adulto en las salas Snoezelen se basa en una serie de principios metodológicos recogidos por Alfonso Lázaro (2012):

- Creación de un diálogo con el alumno/a, a través de la dimensión tónico-emocional y también oral, siempre y cuando ésta última sea posible.
- Consideración de lo lúdico como el motor fundamental de cada sesión.
- Diseño de la intervención en el aula multisensorial a partir de las motivaciones del alumnado, provocando y esperando sus respuestas (respetando los tiempos de latencia de las mismas).
- Utilización de la distancia con valor comunicativo (proxemia), así como claves de comunicación no verbal y objetos que el alumno/a conoce y sabe usar con función comunicativa, tales como pictogramas, fotos, objetos significativos, etc.
- Exposición gradual a los estímulos, siguiendo un orden y secuenciación adaptada al alumnado.

En este sentido y en base a una evaluación inicial del alumno/a en cuanto a sus capacidades perceptivas y relación con su entorno (que se verá más adelante en este trabajo), como es habitual en toda intervención educativa, será el adulto el que seleccione los estímulos y los presente al alumno/a, si bien habrá momentos que se respete la iniciativa espontánea y la motivación del alumnado hacia ciertos elementos o aparatos.

A continuación, se describen los aparatos que suelen estar presentes en las salas Snoezelen, junto con aquellos con los que contamos en el CPEE María Soriano. Consideramos conveniente, dado el desconocimiento de cada uno de ellos con fines educativos, una exposición pormenorizada del uso que se le puede otorgar, si bien pedimos disculpas por la extensión de dicha exposición.

A) Aparatos de estimulación vestibular y propioceptiva.

✓ Cama de agua

El colchón de agua (foto 1, anexo 1), también conocido por este nombre, suele tener unas dimensiones grandes (1.40m x 2m) y está dispuesto sobre una plataforma con altavoces integrados, que permiten que el agua reverbere cuando suela la música. Además, cuenta con un termostato regulable a través de un mando conectado, por lo que se puede seleccionar una temperatura caliente en invierno y más fría en verano, así como un inhibidor de olas.

Se suele usar en combinación con música relajante y con algún elemento de estimulación visual como la bola de espejos, el proyector de imágenes, el haz de fibras ópticas o la caja de luz negra.

Permite, además de trabajar la estimulación vestibular, otros tipos como son el movimiento espontáneo, la estimulación propioceptiva, la relajación activa/pasiva, así como la estimulación visual, la auditiva e incluso la táctil, si le acercamos objetos de diferentes texturas.

Este elemento es apto para todo el alumnado cuales quiera que sean sus discapacidades, teniendo especial cuidado con aquellos con grave afectación motora, por el cambio brusco de posturas al moverse el agua del colchón.

✓ Colchoneta de vibromasaje

Cuando se tumba al alumnado bocarriba sobre este elemento (foto 2, anexo 1), se ejerce un suave masaje en varias zonas al mismo tiempo (pudiendo inhibir alguna de ellas si fuera contraproducente): cervical, dorsal, lumbar, en glúteos, pantorrillas y pies, así como brazos y manos si también están apoyados sobre la colchoneta.

Este aparato puede utilizarse con los mismos elementos viso-auditivos del anterior, pero sin panel táctil, ya que se trata de percibir las sensaciones en la cadena musculotendinosa posterior del cuerpo. En ocasiones, y especialmente con alumnado sin control cefálico, es aconsejable inhibir las vibraciones en dicha zona.

✓ Plataforma vibratoria

Con la misma intencionalidad que el elemento anterior, en este caso está pensado para subirse tanto de pie, como sentado en silla de ruedas. La plataforma (foto 3, anexo 1) vibra al ritmo de la música, por lo que será necesario establecer qué efecto se quiere conseguir: activación o relajación en función del tipo de música elegida.

Se trabaja la estimulación auditiva y equilibrio, así como la estimulación vestibular. También puede ser interesante trabajarlo en posición de bipedestación asistida y con alumnado con discapacidad auditiva (con implantes cocleares o audífonos).

✓ Piscina de bolas

Aunque actualmente este elemento (foto 4, anexo 1) está muy presente fuera y dentro de los centros educativos por su componente lúdico, en el contexto de la sala de estimulación se utiliza en combinación con elementos de estimulación audio-visual tales como la bola de espejos, el proyector de imágenes con música, el disco de colores o los focos. Tiene como objeto fomentar la estimulación propioceptiva, la táctil, jugar a la permanencia de objeto con partes del cuerpo (que se sumergen o aparecen en la superficie de las bolas), o habilidades viso-motrices como meter/sacar bolas, clasificar por colores y tamaños, lanzar y recoger, encestar, etc.

Obviamente el alumno/a debe presentar un desarrollo psicomotor con control cefálico y de tronco que le permita permanecer en sedestación autónoma y preferiblemente sin que realice exploración oral de los objetos.

✓ Puff de microbolas

Este elemento (foto 5, anexo 1), al adaptarse al cuerpo de la persona que lo ocupa, permite el posicionamiento de alumnado con deformidades en la espalda y en las extremidades tanto superiores como inferiores. Por lo que puede ser un aparato sustitutivo del colchón de agua y de la colchoneta de vibromasaje. Permite la estimulación vestibular, la relajación y se combina con elementos para estimular otros sentidos, en la línea de lo mencionado con anterioridad. Este aparato también está disponible para su uso en el día a día dentro y fuera de los centros educativos.

✓ Colchón o manta lastrados

En el formato de chaleco, se utiliza como entrenamiento de fitness para mejorar la resistencia física y potenciar la fuerza, añadiendo un sobrepeso sobre la masa corporal del ejecutante.

En el formato de colchón o manta, se parece a un edredón, el cuál al ponerse sobre el cuerpo de la persona, añade un plus de peso que, sin llegar a ser angustioso, fomenta la relajación y la propiocepción. Está recomendado para alumnado que presenta movimientos inespecíficos y reiterativos, así como conductas autolesivas o autoestimulativas, teniendo en cuenta que ha de usarse en tiempos cortos. Se coloca sobre el alumno tumbado bocarriba en una cama o plataforma, o bien sentado o recostado, y en combinación con elementos que potencian otros tipos de estimulación, según lo mencionado anteriormente en otros aparatos.

B) Aparatos de estimulación táctil

✓ Panel táctil

Se plantea como un trabajo que el alumno pueda realizar bien sentado en el suelo o en su silla de ruedas, con una cierta capacidad de motricidad fina y coordinación viso-motora (foto 6, anexo1). Puede ser muy interesante para alumnado con discapacidad visual o con TEA ya que la manipulación de texturas y los sonidos que emiten algunos elementos del panel también ejercen una función lúdica e instructiva, como son los juegos de adivinanzas, de anticipación, de exploración libre, de búsqueda de preferencias táctiles o de rechazo de texturas, de causa-efecto, etc.

✓ Vibradores locales

El trabajo con estos elementos no difiere del que se pueda realizar en el contexto de aula, de terapia ocupacional o de otros momentos de estimulación de zonas locales del cuerpo. Si bien en la sala Snoezelen, y al buscar una estimulación multisensorial, se suele combinar con elementos auditivos, visuales, táctiles, olfativos y vestibulares, facilitando la estimulación propioceptiva. Se puede trabajar sobre la cama de agua o en la piscina de bolas.

C) Aparatos de estimulación audio-visual

En este caso es conveniente que la sala esté a oscuras para que se destaquen los elementos de luz sobre el fondo oscuro.

✓ Columnas de luz y burbujas

Estas columnas (foto 7, anexo 1) pueden tener una altura variable, si bien es interesante que sean de una altura superior a un metro, para que su efecto sea más potente. Se fabrican con tubo acrílico, que vibra suavemente y aporta una dimensión táctil y auditiva a su estimulación visual. Cambian de color y permiten la ascensión de burbujas por su interior, además de la introducción de bolas o pelotas que flotan y aportan otro elemento adicional de experimentación. Se pueden situar en el suelo de la sala o sobre una plataforma de madera o podium, donde se pueden subir el alumnado con los acompañantes.

Es deseable que no se combine con otros elementos visuales ni auditivos, así como que el alumnado pueda al menos tener sedestación autónoma y cierta capacidad de movilidad de las extremidades superiores para un mayor disfrute. El alumnado con discapacidad visual y restos visuales aprovechables muestra una preferencia por el contraste entre el fondo oscuro de la sala y las columnas de burbujas en movimiento, por lo que puede ser muy interesante en este caso.

Al ser accionadas por un pulsador para ponerlas en funcionamiento y provocar el cambio de color o la velocidad de ascenso de las burbujas, permite trabajar la causa-efecto, los seguimientos visuales en vertical y la atención sostenida.

✓ Haz de fibra óptica

Este elemento (foto 8, anexo 1) se compone de un ramillete de fibras (en torno a 100) con una fuente luminosa que cambia de color. Se suele colocar cerca de la cama de agua y de la colchoneta de vibromasaje, por lo que el alumno o alumna, tumbado bocarriba, manipula, chupa o incluso muerde las fibras sin riesgo. La creatividad en su manipulación es infinita ya que se puede proponer su uso de maneras diversas: acercar y alejar, encender y apagar, deslizar por diferentes partes del cuerpo, enrollarlos y desenrollarlos a los brazos o piernas, esconderlos detrás de una tela de

colores, anudarlos y desanudarlos, moverlos en cascada o como si fueran la cola de un caballo, etc.

El haz de fibra óptica se puede combinar con elementos musicales y olfativos, pero sin otros elementos visuales asociados, siendo muy interesante trabajarlos con alumnado con discapacidad visual y con restos visuales funcionales, en la línea de lo comentado con anterioridad.

✓ Luz negra o ultravioleta y objetos fosforescentes

Por su capacidad de mantener la atención sostenida y la versatilidad de este elemento (foto 9, anexo 1), procedente de la pedagogía de Reggio Emilia, se puede usar también en aula ordinaria para contar cuentos, introducir contenidos nuevos o incluso en teatro para niños. Es recomendable su utilización en combinación con diferentes aparatos, siempre y cuando no sean de estimulación visual, estableciendo una secuencia estable de trabajo: fijaciones, seguimientos, intercambios, búsquedas e imitaciones.

Al ser sobre fondo negro, está especialmente indicado para alumnado con discapacidad visual y restos visuales funcionales.

✓ Foco, disco de colores y bola de techo reflectante

Al activarse los tres elementos en conjunto (foto 10, anexo 1), se logra un efecto de luz envolvente en la sala, pudiéndose combinar los colores primarios del disco y proyectando un movimiento circular en las paredes, techo y suelo de la sala.

Es combinable con aparatos de estimulación vestibular como la cama de agua, la colchoneta o la plataforma vibratoria, la piscina de bolas, el puff de microbolas u otros elementos de estimulación olfativa y auditiva.

✓ Panel de luz en el techo

En la misma línea de lo comentado para el elemento anterior, esta estimulación visual (foto 11, anexo 1) produce un efecto relajante, con la particularidad que se activa con la voz o con sonidos (palmadas, golpeteos, taconeos, accionando juguetes sonoros o dispositivos como matasuegras, etc.). Por lo tanto, se trabaja al unísono la causa-efecto, el sentido del humor y la interacción entre varios alumnos y alumnas. En estos últimos casos suele tener, por lo consiguiente, un efecto activador.

✓ Proyector de imágenes con músicas asociadas

Suele tener programadas varias imágenes (foto 12, anexo 1) que reproducen colores, sonidos y movimientos lentos o rítmicos de la naturaleza como son las olas del mar, el paso de nubes, estrellas que giran, las copas de los árboles mecidas por el viento, pájaros que vuelan en bandadas, etc.

Con esta estimulación audio-visual, se fomenta la relajación y los seguimientos visuales en todas las direcciones, ya que la proyección es sobre una pared, situando al alumnado en frente de la misma.

Se puede utilizar como primera o última actividad en la sala, de manera que anticipemos la llegada e inicio del trabajo en la sala snoezelen o la salida y cierre.

✓ Cuencos tibetanos

Es un masaje sonoro realizado con este instrumento metálico (foto 13, anexo 1), que se compone de la aleación de siete metales: plata, oro, mercurio, estaño, plomo, cobre y hierro, siendo forjado de forma artesanal.

Se utiliza golpeándolo o frotándolo con una baqueta y produce un sonido cargado de armónicos de naturaleza sanadora. El usuario se tumba en una camilla o superficie cómoda, cierra los ojos, y exclusivamente se concentra en el sonido que produce el terapeuta al tocar los cuencos tibetanos.

A parte de su dimensión espiritual dentro de la religión budista, sus reverberaciones proporcionan serenidad y una cierta vibración a nivel interno, por lo que supone una estimulación propioceptiva a nivel orgánico. Su principio activo es la resonancia, por el cual una vibración más intensa y armónica contagia a otra más débil o disonante. El principio de resonancia designa la capacidad que tiene la vibración de llegar más allá, a través de las ondas vibratorias y provocar una vibración similar en otro cuerpo. Es decir, es la capacidad que tiene una frecuencia de modificar a otra frecuencia, produciendo variaciones incluso de las ondas cerebrales, de una manera similar al yoga, la meditación o al canto coral.

D) Aparatos de estimulación olfativa

En este caso, esta estimulación puede acompañar todo el tiempo el trabajo en la sala Snoezelen, pudiéndose también usar un aroma específico como anticipador de la actividad o llegada a la sala, y otro aroma distinto como anuncio del final de la actividad o salida. Salvo en casos graves de anosmia (ausencia de percepción olfativa), es una estimulación que es aconsejable potenciar por sus efectos positivos específicos y globales en el desarrollo personal, tal y como se detalla a continuación.

✓ Difusor de aromas: aromaterapia

La aromaterapia actúa sobre el sentido del olfato y mediante la absorción al torrente sanguíneo. Aproximadamente el 15 por ciento del aire que inhalamos se dirige al techo de la nariz, donde los receptores olfatorios transportan los olores directamente al sistema límbico cerebral. Esta área está conectada con el instinto, el humor y la emoción, además de que se ha comprobado científicamente que la aromaterapia puede estimular la liberación de sustancias químicas que juegan un papel fundamental en la sensación y despertar de emociones.

La gran variedad de productos de aromaterapia es útil para inducir la relajación, calmar los dolores y potenciar el bienestar; mediante la utilización de esencias se pretende estimular el sistema nervioso y los centros neuronales de la emoción produciendo sensación de bienestar.

Para su uso, normalmente se utilizan aceites esenciales en difusores de anillos de lámpara (o eléctricos) o combinado con un aceite de vehículo para masaje.

Las esencias escritas en negrita son las que constituyen la propuesta habitual de trabajo en el centro, añadiendo además una extra, spa, que genera un agradable olor a limpio cuando pueda ser necesario cambiar el registro olfativo.

Dependiendo de cuál sea el efecto que se desea obtener, estos son los usos más frecuentes de las esencias más populares:

- Relajantes: manzanilla, jazmín, incienso y mirra (ambos pueden irritar si se aplican en la piel o se usan en el baño), nerolí, naranja, mandarina,

ylang-ylang (la inhalación excesiva puede causar dolores de cabeza), amaro, ciprés, clavel, gálbano, cedro, mejorana, rosa, sándalo y vetiver.

- Estimulantes: menta (actúa como descongestionante al inhalarse, pero puede irritar la piel), angélica, canela, cardamomo, clavo, elemí, hinojo, jengibre, lima, naranja, palmarosa, petit grain, pimienta negra, pino, pomelo, romero.
- Revitalizantes mentales: albahaca, cardamomo, cilantro, eucalipto, pino.
- Equilibradores: lavanda (también se utiliza como antiséptico), bergamota, geranio, incienso.

Todos los aparatos presentados anteriormente forman parte de la metodología de trabajo en la sala Snoezelen, si bien se han incluido los que se utilizan con mayor frecuencia y de los que se disponen en el centro de educación especial María Soriano.

Como conclusión y para terminar con los aspectos más teóricos de este trabajo, tan solo recordar que se ha revisado la información disponible, realizando una exposición que abarca, desde los conceptos más generales de discapacidad y pluridiscapacidad, pasando por las metodologías de trabajo más frecuentes con este tipo de población como son la estimulación multisensorial y otras afines como la estimulación basal y la integración sensorial, hasta llegar al tema más concreto y objeto de este trabajo como es la intervención en la sala Snoezelen. Se ha buscado ofrecer información pormenorizada, si bien no exhaustiva, sobre los temas tratados, así como se ha realizado un interesante recorrido por los estudios más recientes que arrojan luz sobre la eficacia y efectos positivos que comporta el trabajo en las salas Snoezelen en el desarrollo de población con diversas patologías y en particular en niños y jóvenes con pluridiscapacidad.

Esta revisión sienta los pilares teóricos con objeto de fundamentar la fase práctica del presente trabajo, la cual conlleva un análisis de cómo evaluar la intervención en la sala Snoezelen, así como la promoción de estrategias para lograr un diseño de intervención que se ajuste a las necesidades y capacidades de cada alumno y alumna, en el contexto de un centro público de educación especial.

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

5.1. Análisis del contexto o del diagnóstico de necesidades.

Tal y como he mencionado con anterioridad, ejerzo mi labor docente en un centro de educación especial como orientadora educativa, concretamente en el CPEE María Soriano de Madrid.

Este centro es el heredero directo de una serie de instituciones históricas: Asilo de Inválidos del Trabajo (creado en 1889), Instituto de Reeducción Profesional de Inválidos del Trabajo (redenominado en 1922), Instituto de Reeducción Profesional (nueva nomenclatura en 1928) e Instituto Nacional de Reducción de Inválidos o INRI (denominación estable desde 1933). Como puede observarse, esta institución rehabilitadora, creada desde hace más de cien años, viene atendiendo a las personas afectadas por lo que antaño se conocía como “minusvalías físicas”. Finalmente, mediante el Real Decreto 967/1986 de 11 de abril, se convirtió en el Centro Público de Educación Especial de Reeducción de Inválidos, cambiando de nombre al actual: CPEE María Soriano (Palacios, J., 2016). El trabajo realizado en este centro ha sido reconocido como pionero a nivel internacional, introduciendo importantes innovaciones en la atención integral de las personas con discapacidad física, cognitiva y sensorial.

Algunas de las particularidades de este centro se detallan a continuación:

Punto 1. Descripción física del centro educativo.

Hasta 2011, el centro se hallaba ubicado en la finca y palacete que el Marqués de Vistalegre había legado a instituciones educativas para el uso y disfrute de usuarios y trabajadores en el distrito de Carabanchel (Madrid). Desde el 2011, el centro se traslada a unas nuevas instalaciones en el PAU (Proyecto de Ampliación Urbana) de Carabanchel, con el objeto de dar una respuesta más ajustada a las necesidades presentes del alumnado y de sus trabajadores. Por ello, gracias a la nueva configuración espacial, consistente en una única planta, se facilitan los traslados del alumnado dentro del propio centro. También se cuenta con varias zonas o alas especializadas, lo que permite que los profesionales de cada servicio se concentren en sus zonas específicas,

disfrutando además de un entorno natural privilegiado consistente en dos áreas de pinar y jardín protegido por la Consejería de Medio Ambiente, que aportan al centro gran luminosidad y tranquilidad, a través de cristaleras corridas con puertas de acceso al exterior y caminos asfaltados para pasear.

Punto 2. Tipo de alumnado escolarizado y recursos humanos.

El centro escolariza de manera preferencial a alumnado con pluridiscapacidad, donde se prioriza que tengan discapacidad motora (en su mayoría se trata de usuarios de silla de ruedas), acompañada de discapacidad intelectual moderada-grave y discapacidad sensorial asociada. También se tienen en cuenta aquellos casos que, por su situación de gravedad sanitaria, precisan de una atención médica constante en el entorno escolar. Como ejemplo podemos decir que en el centro se escolarizan niños y niñas mayoritariamente con parálisis cerebral infantil en la modalidad de tetraparesia espástica, con enfermedades raras, con alimentación por gastrostomía, con respiración asistida o con necesidad de evacuación por sondaje vesical. Por ello, y al ser herederos de una institución medicalizada, el centro está dotado con un ala sanitaria para atender a aquellos alumnos que lo precisen, con profesionales tales como médicos generales, médico rehabilitador, supervisora de enfermería, enfermeras, auxiliares de enfermería, fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales, siendo algunas de estas figuras singulares en este centro de la Comunidad de Madrid. Todos ellos otorgan una respuesta sanitaria a los graves problemas médicos y de salud que presenta buena parte de nuestro alumnado. Además, se coordinan frecuentemente con los hospitales, centros de salud y centros de rehabilitación a los que acuden nuestros alumnos y sus familias, así como con unidades sanitarias especializadas como es la Unidad de Cuidados Paliativos del Hospital Universitario Niño Jesús o la Unidad de Pacientes crónicos-complejos del Hospital Doce de Octubre, ambos en la ciudad de Madrid.

Punto 3. La residencia escolar como elemento singular.

Puesto que el centro presta servicio a nivel provincial, la residencia escolar, se ubica en otra de las alas del centro y cuenta con 30 plazas destinadas preferencialmente a alumnado que, bien por lejanía física o bien por necesidades socio-familiares, precisan de la modalidad de internado, funcionando como tal durante todo el curso escolar. La residencia también presta

servicio los fines de semana y a lo largo de la semana como respiro familiar para aquellas familias del alumnado matriculado en el centro que lo puedan necesitar de manera puntual, cerrando únicamente en periodos vacacionales. Esto hace que cuente con todo tipo de personal fuera de la jornada escolar a lo largo de 24/7 horas.

Punto 4. Organización docente del centro.

Por último, y esto sí es compartido por otros centros de educación especial, la distribución del alumnado se realiza en pequeños grupos, puesto que cada aula tiene un número máximo de 6 ó 7 alumnos, al tiempo que los tutores escolares son siempre maestros de Pedagogía Terapéutica, contando con técnicos educativos III, que están asignados a cada aula para el apoyo al alumnado en las actividades de la vida cotidiana. También existen 4 maestros de Audición y Lenguaje y un técnico de Integración Social. Además de la orientadora educativa, en el centro trabajan dos PTSC (profesores técnicos de Servicios a la Comunidad) o trabajadoras sociales, para dar respuesta a las necesidades de intervención social de las familias del alumnado escolarizado.

También es importante reflejar aquí que muchos de los profesionales que se formaron en su día para el uso de la sala Snoezelen, ya no están en el centro, o se encuentran realizando labores de gestión, por lo que el centro está conformado con un colectivo docente y sanitario joven con mucha ilusión, al tiempo que en algunos casos sin la formación específica en la utilización de este recurso con el alumnado.

Por todo ello, el centro se concibe como un proyecto singular en la Comunidad de Madrid, lo que le permite ser pionero a la hora de poner en marcha nuevas medidas y actuaciones que favorezcan el desarrollo de los alumnos y alumnas, así como una atención personalizada a las familias.

Dada la grave afectación del alumnado, siendo la mayor parte dependiente para todas las actividades de la vida cotidiana y con una conexión mermada con su entorno, se hace especialmente necesario el uso de la estimulación multisensorial, en general y de la sala Snoezelen, en particular.

Por último, es importante explicitar que dada la situación de pandemia de los dos últimos cursos y la consecuente puesta en marcha del protocolo de

protección al alumnado y a los profesionales de los centros educativos, la sala Snoezelen ha permanecido cerrada durante los últimos dos cursos. Y es a final del curso escolar 2021-2022, cuando se ha planteado la posibilidad para el presente año escolar de reabrir la sala y dotarla de un sentido y funcionalidad altamente específicos para el desarrollo de nuestro alumnado, facilitando la labor de los profesionales que les acompañan, ya sean docentes o sanitarios.

5.2. Diseño de la propuesta de intervención

Por todo lo comentado con anterioridad, se hace imprescindible el uso de una herramienta que permita a los profesionales del centro evaluar la evolución del alumnado que acude a la sala Snoezelen y rediseñar la intervención individualizada que se establece para cada uno de ellos a lo largo del curso escolar.

A) Presentación y finalidad de la propuesta

Basándonos en la interesante propuesta de intervención de Alfonso Lázaro nos disponemos en este trabajo a adaptar su Protocolo de Respuestas por Aparatos y por Conductas a la realidad educativa y al alumnado de nuestro centro específico de educación especial.

Para ello, se va a realizar un análisis de la herramienta original, al tiempo que se detectan las necesidades reales de nuestros niños y niñas escolarizados en el centro educativo, de manera que sea posible compatibilizar y llegar a ajustar ambos en un registro exhaustivo que sea de utilidad para los profesionales que trabajan en el día a día con el alumnado dentro de la sala Snoezelen.

B) Objetivo

Se pretende adaptar una herramienta diagnóstica (tabla de registro) de fácil cumplimentación, que permita a los profesionales del centro evaluar la respuesta sensorio-motriz y comunicativa de los alumnos/as, basándose en la observación y registro pormenorizado, con el fin de planificar y realizar un seguimiento de la intervención en la sala Snoezelen.

C) Destinatarios

Como orientadores educativos del centro escolar, entendemos que es relevante reseñar que, si bien los usuarios de esta herramienta van a ser los profesionales, ya sean docentes o sanitarios, del centro educativo de educación especial, es importante dotarlo de una herramienta que facilite la evaluación del alumnado que acude con regularidad a la sala Snoezelen. De esta manera, la información recogida a través del registro individual de cada alumno permite ajustar las tareas educativas al nivel sensorial desarrollado por cada uno de ellos.

Asimismo, es importante consignar la importancia de facilitar información pertinente a las familias sobre el desarrollo y la evolución de sus hijos y que se les pueda asesorar sobre propuestas de trabajo en casa que permitan la generalización de lo conseguido en el colegio a su entorno familiar y social.

D) Metodología

Dada la importancia de la estimulación sensorial en las diferentes áreas cerebrales implicadas, así como en la respuesta de un individuo ante el entorno, presente o no discapacidad, esto implica que las Salas Snoezelen se constituyan como una herramienta basada en la implementación de estímulos direccionados y controlados, con el fin de favorecer el desarrollo de las potencialidades y capacidades de los menores. Es por ello que estas salas producen beneficios en su desarrollo ampliamente contrastados, estableciendo una mejor conexión con el entorno y consigo mismos, al tiempo que exigen una evaluación inicial de las capacidades sensoriales del alumnado, para luego diseñar sesiones de intervención que comportan una experiencia directa con un conjunto de estímulos seleccionados a medida (en intensidad, duración y frecuencia de aparición) para cada alumno y alumna del centro educativo.

A tal fin, en el presente trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica conceptual tratando de dar rigor científico a esta investigación, a través de técnicas criteriales, que permiten diagnósticos personalizados sobre los sujetos, a partir de la observación directa, el lenguaje emitido, las interacciones, los movimientos, etc. que lleva a cabo cada uno. Si bien en los estudios revisados hacen referencia alguna variable cuantitativa, tales como EEG, en general se

hace referencia a variables cualitativas como las que se han consignado en la herramienta adaptada, a partir de la ofrecida por el autor español Alfonso Lázaro. Algunas de las variables contempladas son el tipo de respiración, los movimientos oculares, los movimientos corporales, las emisiones comunicativas o la interacción generada.

E) Acciones y Actuaciones a Desarrollar

Y es por tanto en este autor en el que nos hemos basado para llevar a cabo la adaptación de su herramienta original a la compleja realidad del centro educativo de Educación Especial (CPEE) María Soriano.

En primer lugar, analizamos la herramienta de evaluación propuesta por Alfonso Lázaro y su equipo, para después adaptarla a la realidad de nuestro centro, realizando los cambios apropiados al objeto de que se facilite su uso a los profesionales. Así mismo, en este apartado se ofrecen distintas posibilidades de valoración inicial del alumnado, información necesaria para tener en cuenta en el diseño de las primeras experiencias en la sala Snoezelen.

1) Análisis de la herramienta original

Presentamos a continuación una descripción de la herramienta original de Alfonso Lázaro, en la cual se ha basado el diseño de la tabla de registro adaptada en este trabajo (Anexo 2). Se trata, en realidad, de tres herramientas cada una con un objetivo concreto.

En primer lugar, se encuentra el *Protocolo de respuestas por aparatos* (Anexo 2.1.) En este protocolo se recogen seis categorías que intentan abarcar un número importante de respuestas que se observan habitualmente a lo largo de la intervención educativa en sala Snoezelen. Cada categoría agrupa distintas variables, donde cada una de ellas se ha definido y concretado con el fin homogeneizar la observación de las mismas, facilitando su comprensión por todos los profesionales que intervienen.

Este primer protocolo consiste en un cuestionario cualitativo en que se define cada dimensión observable del alumnado cuando está disfrutando de un aparato en concreto en la sala Snoezelen. Las respuestas abarcan desde expresión emocional (sonrisa, risa, placer, displacer), a fijaciones visuales (en el adulto, en el objeto o seguimiento de objetos que se desplazan) pasando por lenguaje emitido (de carácter oral, ecológico o signado), presencia de movimientos voluntarios, de interacciones entre el alumno/a y el profesional, así como el tipo de respiración que el niño o la niña presenta mientras dura la sesión en el aparato concreto. Evidentemente se trata de variables múltiples que pertenecen a las distintas categorías y que tienen lugar a lo largo de la sesión.

El autor sugiere que, además de consignar la aparición de una respuesta concreta, también se podrían registrar su frecuencia, intensidad y duración de la misma. No obstante, hemos valorado que podría resultar difícil llevar a cabo un registro tan pormenorizado, a menos que coexistan dos personas en la sala Snoezelen con roles diferenciados: el profesional que acompaña al alumno y el profesional que observa y cumplimenta el registro.

La segunda herramienta, denominada “*Registro de respuestas por conductas*” (Anexo 2.2.), tiene como objeto el intento de recoger el estado corporal, mental y emocional del usuario a lo largo de la sesión que se manifiesta en las diferentes conductas que se valoran. Entre las posibles variables cualitativas los autores han elegido las siguientes: bienestar emocional, conductas adaptadas, grado de relajación, control de movimientos estereotipados, nivel atencional, nivel de comunicación y nivel de motivación.

Asimismo, el autor establece una gradación en la puntuación de cada variable, estableciendo una escala de 4 puntos, desde cero, que indica el grado más disruptivo y tope inferior de la conducta, hasta el grado máximo 3, que hace referencia a las conductas más idóneas y adaptadas. Las puntuaciones intermedias de la escala, que se corresponden con los grados 1 y el 2, se ha optado porque sean los propios profesionales quienes las elijan en función de la intensidad de la variable observada.

Por último, en la herramienta tercera, denominada “*Registro de respuestas psicofisiológicas*” (Anexo 2.3.), se consigna el estado interno del sujeto, el cual se manifiesta con una serie de indicadores entre las que se han seleccionado los siguientes: tasa cardiaca, nivel de oxígeno en sangre, frecuencia respiratoria, respuesta de la conductancia de la piel y electroencefalograma. Todas las repuestas, a excepción de la frecuencia respiratoria, requieren aparataje médico altamente específico como son el pulsioxímetro o el electroencefalógrafo, requiriendo que el profesional que lo registra haya recibido la formación específica para su manejo.

2) **Diseño de la Herramienta adaptada**

2.1 Consideraciones previas

Cuando se plantea la adaptación del instrumento de evaluación original descrito con anterioridad, se toman en consideración varios aspectos relevantes que son descritos a continuación.

En primer lugar, las características del centro y muy especialmente las del alumnado escolarizado en él. Recordamos sucintamente lo descrito en el apartado de análisis del contexto y diagnóstico de las necesidades, es decir, alumnado con pluridiscapacidad, con grave afectación cognitiva y motora, con problemas médicos y socio-sanitarios de importancia, así como un número elevado de profesionales de distintos ámbitos (docente, sanitario, rehabilitador) que interviene con este alumnado en el horario de la jornada escolar y fuera de ella durante el periodo de residencia escolar a diario y en fin de semana.

Por otro lado, queremos subrayar que la presencia de profesionales de reciente incorporación y breve experiencia en sus ámbitos de actuación conlleva la carencia, salvo excepciones, en el conocimiento y formación en el uso de la sala Snoezelen, lo que justifica que se plantee el diseño de una herramienta de evaluación de las repuestas del alumno o alumna, de manera que dicha valoración se convierta en una guía para planificar la intervención utilizando esta metodología tan específica.

Se ha pretendido asimismo configurar una herramienta que no requiera necesariamente de un segundo profesional en el aula para observar y/o

registrar las respuestas del alumnado. Esto va a permitir al profesional acompañante una autonomía a la hora de proponer y de observar para luego evaluar dentro o fuera de la sala Snoezelen las reacciones del alumnado. De esta manera puede llevar a cabo un registro secuenciado de todas las sesiones de trabajo en la sala Snoezelen, permitiendo también la puesta en común con otros profesionales que acuden con el mismo alumno y contrastar la variación o similitud de las respuestas elicitadas.

Además, en el centro educativo se ha creado una Comisión de la Sala de Estimulación, presidida por una persona coordinadora, y donde forma parte de ella, junto con otros miembros, la autora de este trabajo como miembro activo de esta comisión, lo que va a permitir valorar a lo largo del presente curso escolar la utilidad de la herramienta propuesta y su modificación, si fuera el caso.

Por último, al carecer de los instrumentos de evaluación de variables fisiológicas y de personal especializado y formado específicamente en su uso, se ha optado por no incluir dichas variables en la tabla final, ya que sólo se cuenta con la observación directa del alumno y de sus respuestas como vía de valoración del efecto de la experiencia directa con el aparataje de la sala Snoezelen.

2.2. Variables dicotómicas

A continuación, se presentan las variables seleccionadas con las categorías recogidas en cada una de ellas y el modo de valoración asociado. La tabla se puede consultar en el anexo 3, Registro de la respuesta del alumnado en sala Snoezelen.

Se ha optado por consignar variables dicotómicas de las que se puede registrar su presencia o ausencia, lo que simplifica y facilita el registro de la respuesta del alumnado. No obstante, se han generado otros apartados para anotar otros elementos cualitativos a tener en cuenta: respuestas alternativas, intensidad o frecuencia de las variables dicotómicas u otros aspectos que se consideren relevantes. Estos aspectos son descritos en el siguiente apartado de "Información cualitativa".

En primer lugar, es importante comentar que el propósito de adaptar la herramienta propuesta por Alfonso Lázaro conlleva refundir sus dos registros en uno único, en aras de una simplificación y eficiencia de la evaluación de la respuesta del alumnado. De esta manera, para el profesional es más útil consignar sus observaciones en un único instrumento en lugar de utilizar dos o más registros.

Como novedad a la propuesta del autor, también es necesario remarcar que dentro de las modificaciones introducidas, se ha introducido el término “experiencia”, en la columna 1 de la tabla de Registro de Respuestas del alumnado en sala Snoezelen (anexo 3), ya que se considera que cuando se propone a un alumno o alumna concretos el uso de un determinado aparataje en la sala, se combinan varios elementos o aparatos que proporcionan simultáneamente estimulación multisensorial a varios niveles (olfativo, visual, auditivo, propioceptivo o vestibular), tratando de ofrecer una experiencia única para él o ella. Por ello, para cada experiencia, es importante consignar los aparatos que la conforman (segunda columna de la tabla Registro de Respuestas del alumnado en sala Snoezelen, Anexo 3), así como la respuesta de activación y/o relajación del alumnado. En este último caso, se propone una escala de 0 a 3 con la siguiente gradación:

- Cero: ausencia de la variable observada.
- Uno: presencia en grado leve (poco).
- Dos: presencia en grado significativo (bastante).
- Tres: presencia en grado muy alto (mucho).

A continuación, aparecen en las columnas siguientes las posibles conductas observables para cada experiencia, categorizadas desde las más basales, como la respiración (columna tercera), a las más complejas, como la interacción social (columna séptima). Vamos a ir describiendo cada una de ellas junto con las modificaciones introducidas a la herramienta original.

En la tercera columna se ha incluido la respiración del alumno, lo que es un indicador relevante a tener en cuenta cómo es su respuesta ante la estimulación que configura la experiencia. Además de las propuestas por el autor (alta o torácica, baja o abdominal y la presencia de suspiros) se ha añadido momentos de apnea, algo que para algún tipo de alumnado además

pueda ser relevante en función de sus patologías. En algunos casos, la apnea es un indicador del inicio de una crisis epileptiforme, algo a evitar en cualquier momento. Es posible que, a lo largo de la experiencia, la respiración del alumno/a se vaya modificando, algo a introducir en las observaciones finales. Esto se explica a continuación de manera más extendida en el siguiente epígrafe “aspectos cualitativos”. En el epígrafe “**Otras**” se podrían consignar respiraciones no habituales como fatiga, respiración rápida, etc.

En la cuarta columna aparecen consignadas las expresiones emocionales más frecuentes: sonrisa, risa, placer, incomodidad, enfado, ira o tristeza. En la herramienta original vienen descritas, por lo que en la nuestra se va a recoger un anexo con la descripción de cada una de ellas. Se trataría por tanto de subrayar la que aparezca y si son varias, podemos poner a su lado un número de 1 a 7, de manera que el uno se corresponde con la primera expresión emocional que aparece y así sucesivamente. También aparece el epígrafe “**Otras**”, donde pueden figurar expresiones más infrecuentes como asco, histrionismo, etc.

En la quinta columna se han reflejado los movimientos oculares, ya que son un indicador muy relevante del grado de conexión del alumnado con el entorno, así como de la capacidad de comprensión del contexto de trabajo, así como de la comunicación/interacción no verbal con el profesional acompañante y facilitador. Se recogen varias categorías procedentes de la herramienta original tales como “fijación en el rostro”, “fijación en el objeto” y “seguimiento visual”. Por nuestra parte, se han añadido dos nuevas como son “evita fijar la mirada” y “cierra los ojos”, ya que ambas constituyen indicadores potentes de la situación del alumno o alumna en relación a la fuente de estimulación recibida y también facilitan la detección de un posible malestar en torno a ella.

Además, figura la respuesta dicotómica SI/NO que ayuda a consignar con rapidez en el registro lo observado en la sala Snoezelen.

En la columna número 6 aparecen los movimientos corporales, donde se incorporan los producidos por todo el cuerpo, abarcando aquí nuevas categorías no presentes en la herramienta original tales como retirada/acercamiento, exploración/agarre, autolesión o agresión a otros y estereotipias o autoestimulaciones más frecuentes. Dichos movimientos

pueden realizarse con la cabeza, el tronco, las manos y los brazos o las piernas y los pies. También podrían consignarse en la parte cualitativa de **“Otros”**, movimientos más globales tales como temblores, volteos o cambios posicionales, incluso otros más específicos realizados con la boca, labios o dientes, etc. Por todo lo mencionado con anterioridad se ha sustituido el término movimientos voluntarios de la herramienta original por el de movimientos corporales, puesto que creemos importante consignar cualquier manifestación a nivel de motricidad gruesa o fina ante la estimulación concreta de un aparato o conjunto de los mismos.

En la columna número 7 figuran las emisiones comunicativas que la alumna o alumno realiza durante cada experiencia, presentando categorías con SI/NO relativas a la emisión de signos o gestos, la presencia de ecolalias o de emisiones orales, las cuales han de recogerse de manera cualitativa. También podrían emitirse sonidos, gritos, canturreos, silabeos o sílabas redobladas, etc., que pueden ser consignados en la parte de Observaciones.

Para terminar, en la columna 8 se recogen otros aspectos de la interacción con el facilitador o los iguales también presentes en la sala Snoezelen, de manera que las categorías de la herramienta original se mantienen: atención conjunta, acción conjunta sobre un objeto o la presencia de juegos y/o turnos. En este caso y nuevamente para facilitar el registro de respuestas, aparece la respuesta dicotómica SI/NO.

Como conclusión de este apartado, confirmar que se ha tratado de realizar un barrido exhaustivo de las posibles respuestas que, según la experiencia directa de la intervención en la sala Snoezelen, pueden aparecer por parte del alumnado. Asimismo, se ha pormenorizado una serie de categorías que nos ayudan a centrar la intervención en función de la respuesta del alumnado a la experiencia presentada en cada sesión.

2.3. Información cualitativa

Además de las variables dicotómicas que facilitan una rápida recogida de las respuestas observadas, nos parece importante recoger además aquellos aspectos cualitativos idiosincráticos de cada niño o niña. Para ello se ha creado la categoría “Otros” en cada columna, excepto en la columna de emisiones comunicativas, que aparece la comunicación oral, para poder registrar lo

emitido por la boca, ya sea lenguaje, sonido, silabeo, gritos, susurros, etc. Y también en la columna de interacción aparece debajo la categoría “Cuales”, de manera que permite escribir de manera concisa qué acciones conjuntas, juegos o turnos se han establecido.

En la fila de Conclusiones, se ha considerado importante registrar los aspectos relativos a la respuesta del alumnado en cuanto a la anticipación de la entrada y de la salida de la sala de estimulación multisensorial, así como un apartado de observaciones donde podremos reflejar todos aquellos aspectos relativos a la alumna o alumno y que no están contemplados en las categorías anteriores, tales como pérdida del control de esfínteres, vómitos, babeo en exceso, aparición de reflejos primarios, posibilidad o imposibilidad de consolarlo ante ciertos estados emocionales, etc.

Asimismo, sería interesante proponer a los profesionales que en casos concretos se pudiera realizar un “diario de las sesiones” de lo acontecido en la sala Snoezelen, a fin de reflejar de manera detallada y cualitativa el seguimiento de la evolución de las respuestas del alumnado.

2.4. Valoración inicial del alumnado.

En este momento del plan de intervención es importante explicitar que para diseñar una sesión en la sala Snoezelen para una alumna o alumno concreto, es fundamental partir de una evaluación inicial del niño o niña, a nivel del perfil estimular y del desarrollo sensorial que presenta en el momento actual. Es decir, conocer cuáles son sus preferencias estimulares, qué estímulos rechaza o ante los que manifiesta inhibición de respuesta, como suele ser su patrón de respuesta ante ellos y su aceptación del contexto de la sala Snoezelen, en el caso de que ya haya acudido a ella previamente.

Para determinar este nivel inicial o punto de partida se pueden utilizar varias vías, que sólo vamos a mencionar, ya que no son objeto de este trabajo. Por supuesto, es necesario basarse en la triangulación de la información, la cual permite establecer una línea base previa a la intervención, apoyándonos en múltiples vías de recogida de la misma, algunas de las más ampliamente utilizadas se exponen a continuación.

Tal y como se contempla en la normativa prescriptiva, los profesionales de los centros educativos, sean de la especialidad que sean, realizan una

evaluación inicial de su alumnado al comienzo de curso, incluso si retoman el proceso de enseñanza-aprendizaje con los mismos niños y niñas que el curso precedente, ya que puede haber habido cambios durante el verano, además de revisar la información consignada en la memoria del fin de curso anterior y la evaluación final del alumnado. En el caso que nos ocupa, y específicamente para establecer esa línea base previa a la intervención en la sala Snoezelen, los profesionales, sean los tutores u otros miembros del colectivo que interviene con ellos (maestros de Audición y Lenguaje, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, psicomotricistas, maestros de la especialidad de música o de educación física, etc.) suelen valorar la presentación de estímulos diferenciados en función de la vía sensorial, apreciando la respuesta del alumnado a ellos. Es esencial tener en consideración la presencia o no de discapacidad sensorial, así como si existen restos aprovechables en su capacidad auditiva y/o visual, puesto que constituyen las vías preferenciales de estimulación para los seres humanos.

También es importante explicitar que cuando un alumno se incorpora al centro educativo de educación especial, un conjunto de profesionales del mismo realiza una valoración inicial, basándose fundamentalmente en la entrevista que se lleva a cabo con la familia para recoger información previa a la incorporación al centro, relativa tanto al desarrollo del niño o niña, así como la asociada a la vida socio-familiar y aspectos sanitarios.

Asimismo, la familia aporta los informes médicos recientes, donde figuran últimas revisiones, intervenciones médicas, pruebas diagnósticas y tratamientos pautados, los cuales son analizados por el equipo de profesionales responsable de la valoración inicial. También pueden aportar informes de centros de estimulación temprana o de gabinetes privados, que han llevado a cabo una intervención sistematizada con el menor.

Además, se cuenta con el informe de evaluación sociopsicopedagógica que otros profesionales del ámbito de la orientación educativa han llevado a cabo previamente a la incorporación del alumnado al centro educativo, ya sea en el centro precedente donde estaba escolarizado o bien en una valoración ad hoc, que en la Comunidad de Madrid se denomina “valoración de sector para

alumnos no escolarizados”, donde son evaluados por Equipos de orientación de atención temprana o Equipos generales de orientación. En estos casos los menores y sus familias han sido derivados por instancias médicas o socio-educativas.

Otro documento que se puede utilizar para realizar la valoración inicial del alumnado son las tablas que Alfonso Lázaro propone en su libro (2012, anexo 1, pag. 223-235), denominado “Procedimientos para la valoración sensorial de personas con pluridiscapacidad”, donde el profesional ofrece estimulación específica dirigida a determinar el perfil sensorial de cada alumno, valorando tanto la capacidad visual como auditiva, propioceptiva, táctil, olfativa-gustativa y vestibular.

Por último, otra herramienta interesante es el cuestionario de Winnie Dunn, sobre el perfil sensorial, que comercializa desde 2016 la editorial Pearson's Clinical con el nombre comercial de Perfil Sensorial-2. En este caso se trata de un instrumento estandarizado que evalúa los patrones de procesamiento sensorial de un niño en el contexto de la vida cotidiana. La información obtenida permite determinar cómo el procesamiento sensorial puede favorecer o dificultar la participación del niño en actividades diarias. Está compuesto por tres cuestionarios que recogen las opiniones y valoraciones de los padres o cuidadores y de los profesores, que son quienes conocen mejor las respuestas del niño a las interacciones sensoriales que ocurren a lo largo del día. Gracias a esta herramienta diagnóstica es posible obtener información valiosa para una evaluación en profundidad de los puntos fuertes y desafíos del niño a nivel sensorial, así como a desarrollar estrategias de planificación e intervención.

También queremos realizar una mención explícita a las características del ambiente estimular enriquecido, ya que se sabe que para el correcto desarrollo cerebral se debe mantener un ambiente estimular adecuado que, sin llegar nunca la hiperestimulación o la hipoinhibición, ofrezca estímulos novedosos dosificados adecuadamente. Siguiendo esta línea de intervención, los autores afirman que “no es lo mismo un ambiente enriquecido que un ambiente hiperestimulado; el primero conlleva un orden en la presentación de

los estímulos, determinados tiempos de descanso, periodos de silencio, diferentes estímulos nuevos y sobretodo adecuadas intervenciones educativas de las personas que llevan a cabo la estimulación” (Lázaro et al, 2012, pag 115).

Por ello, a fin de programar una intervención óptima en la sala Snoezelen, se propone la utilización de una única experiencia con un conjunto de aparatos o dos a lo sumo en cada sesión. Asimismo, se recomienda cuidar la presentación de las intensidades y frecuencias relativas a los umbrales tolerados por cada alumno o alumna, y por supuesto, va a ser fundamental la capacidad de saber esperar las respuestas de los niños y niñas por parte de la persona que efectúa la estimulación, sabiendo que la latencia de respuesta en personas con pluridiscapacidad puede ser más elevada que en otras poblaciones (personas con TEA, con TDAH, con dificultades de aprendizaje, etc.), tal y como se ha reflejado en el apartado anterior de revisión bibliográfica sobre la estimulación multisensorial en sala Snoezelen.

F) Cronograma

En este punto queremos explicar que, al no tratarse de un plan de intervención propiamente dicho, si no que se trata de una adaptación de la herramienta de evaluación, creemos apropiado distinguir dos elementos dentro de este apartado. Por tanto, aparece, en primer lugar, la secuencia seguida para la adaptación del registro de evaluación de la respuesta del alumnado a la intervención realizada en sala Snoezelen. Al tiempo que, en segundo lugar, se presenta una secuencia, a modo de sugerencia, cuando se pretende realizar la intervención con esta metodología, propiamente dicha.

En el primer caso, y tras realizar la revisión bibliográfica, se ha analizado la propuesta de Alfonso Lázaro así como la realidad educativa del CPEE María Soriano. A continuación, se ha propuesto refundir en un único registro las herramientas del autor de referencia, añadiendo otras variables y categorías que cobran relevancia en el centro educativo. Por último, se diseña la tabla definitiva con variables dicotómicas y con información cualitativa.

En cuanto a la secuencia de intervención propuesta en la sala Snoezelen sería la siguiente:

1º paso: La valoración inicial del perfil sensorial del alumno/a y otras características relevantes: grado de discapacidad o pluridiscapacidad, capacidades conservadas, limitaciones manifiestas, preferencias estimulares, estilo comunicativo y relacional del niño o niña. Siempre siguiendo la triangulación de información anteriormente descrita.

2º paso: Diseño de la propuesta de intervención en sala Snoezelen, tomando además en consideración cómo anticipar la entrada y la salida de la misma. Es decir, establecer qué experiencias vamos a proponer al alumnado, personalizadas para cada uno de ellos, con qué aparatos, cuánto tiempo de exposición a la estimulación, etc.

3º paso: Vivencia de la experiencia acompañando al alumnado y registro de la respuesta del niño o niña a cada una de las experiencias propuestas, utilizando el registro del Anexo 3.

4º paso: Análisis y contraste de la información consignada entre los profesionales que acompañan al alumno a la sala Snoezelen en el mismo o en distintos momentos.

5º paso: Elaboración de informes de evaluación, transmisión a las familias, consignación de la información en los documentos oficiales del centro.

G) Evaluación

En cuanto a la evaluación de la herramienta propuesta, será importante que se realice en el contexto de las reuniones que la Comisión de la Sala de estimulación multisensorial del centro que se llevan a cabo a lo largo del curso. Para ello y en base a la información recogida por los coordinadores de los ciclos y con las aportaciones de otros profesionales que la utilizan, se valorará la utilidad de la herramienta propuesta, procediendo a la modificación de aquellos aspectos de la misma que se estimen necesarios, en función de los hallazgos obtenidos y de las necesidades derivadas de su uso continuado.

En este sentido, queda abierta la posibilidad de variación o ajuste de las variables y categorías constitutivas de la tabla de Respuestas del alumnado, lo

que le confiere un carácter abierto y flexible, adaptándose a la realidad educativa del centro.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Aportaciones

Se ha tratado de proponer una herramienta de evaluación como seguimiento de la intervención en la sala Snoezelen con el alumnado del centro de educación especial, adaptada a las limitaciones y posibilidades de dicho alumnado con pluridiscapacidad dentro del contexto educativo y de la metodología de estimulación multisensorial.

Dicha herramienta es una adaptación de la original, propuesta por Alfonso Lázaro (2012) en su libro “La práctica educativa en aulas multisensoriales”, ya que el entorno actual y específico de nuestro centro requería un manejo diferencial de algunos aspectos relativos a la observación y registro de respuestas del alumnado dentro de la sala Snoezelen.

Por lo cual, se ofrece una herramienta actualizada, fácil de usar y versátil, de cara a realizar el seguimiento necesario de las intervenciones programadas en el contexto de la sala, que facilita tanto la valoración de la respuesta obtenida por cada alumno como de la programación de intervenciones futuras y personalizadas para cada uno de ellos. Asimismo, existe la posibilidad de realizar la cumplimentación del instrumento en papel o en formato digital, lo que va facilitar su manejo, archivo y posterior uso a la hora de sacar conclusiones o elaborar informes.

6.2. Limitaciones y propuestas de mejora

Quisiera señalar aquí que una limitación importante es la ausencia de una validación estadística de la herramienta propuesta. Si bien es cierto que es un objetivo más ambicioso que la realización de este trabajo, sería muy pertinente su validación, ya que permitiría a la comunidad educativa su uso con una garantía científica más potente.

Otro elemento a destacar sería la necesidad de una formación específica en la metodología de estimulación multisensorial, así como en la intervención en las salas Snoezelen, para todos los profesionales que se plantean hacer uso de ella. De este modo, ya sean docentes o sanitarios, se lograría su capacitación efectiva para diseñar, intervenir y evaluar en este entorno altamente específico como son las salas Snoezelen.

6.3. Líneas futuras

Tal y como se refleja en los estudios recogidos en el marco teórico sobre el uso de las salas Snoezelen y la estimulación sensorial, es necesaria mayor investigación y seguimiento del uso para población con diferentes tipos de patologías o discapacidades. Esto permitiría una mayor especialización en el diseño de una intervención altamente personalizada para cada uno de los usuarios finales.

A su vez, se contempla como pertinente la generación de nuevos instrumentos de evaluación de las respuestas que sus usuarios emiten en ese contexto tan específico, desarrollando novedosas herramientas altamente precisas o con mayor repertorio de digitalización, lo que permitiría una automatización en la posterior obtención a su uso de informes o tablas para su tratamiento estadístico.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agustí Almela, F.J.; Angulo Fernández-Pacheco, A.; Martí Marí, A.; Pérez Sanz, N.; Tormo Guevara, E.A.; Villaescusa Alejo, M.I. (2022): *Diseño Universal y Aprendizaje Accesible*. Generalitat Valenciana: Cefire.
- Ainscow, M. & Booth, A. (2016): *Index for Inclusion: a Guide to School Development led by inclusive values*. Cambridge: Network Limited.
- Ayres, J. (2008): *La integración sensorial en los niños: Desafíos sensoriales ocultos*. Tea Ediciones, Madrid.
- Ayres, J. (2010): *La integración sensorial y el niño*. Editorial Trillas, Méjico.
- Bergstrom, V., O'Brien-Langer, A., Marsh, R. (2019): Supporting children with fetal alcohol spectrum disorder: Potential applications of a Snoezelen multisensory room. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, Volume 12, Issue 1.
- Breslin, L.; Guerra, N.; Ganz, L.; Ervin, D. (2020): Clinical Utility of Multisensory Environments for People with Intellectual and Developmental Disabilities: A Scoping Review. *The American Journal of Occupational Therapy*, Vol. 74, Issue1.
- Echeíta, G. (2006): *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Madrid: Narcea. Ed: Octaedro - IDP/ICE.
- Equipo Específico de Psíquicos. CREENA. (2001): *Alumnado con grave discapacidad psíquica en Educación Infantil y Primaria*. Pamplona: Gobierno de Navarra.
- Fava, L.; Strauss, K. (2010): Multi-Sensory Rooms: Comparing Effects of the Snoezelen and the Stimulus Preference Environment on the Behavior of Adults with Profound Mental Retardation. *Research in Developmental Disabilities: A Multidisciplinary Journal*, Vol.31, Issue 1, Pages 160-171.
- Fröhlich, A. (2000): *La stimulation basale. Le concept*. Lucerna: SZH/SPC.
- Hogg, J.; Cavet, J.; Lambe, L.; Smeddle, M. (2001): The Use of 'Snoezelen' as Multisensory Stimulation with People with Intellectual Disabilities: A Review of the Research. *Research in Developmental Disabilities*, Vol. 22, Issue 5, Pages 353-372.
- Jensen, E (2010): *Cerebro y Aprendizaje. Competencias y Aplicaciones educativas*. Madrid, Narcea Ediciones.

- Kumar, P., Nathan, S. (2016): Development of Multisensory Integration Approach Model. *International Journal of Applied Research*, Vol. 2, Num.4, Pages 629-633.
- Lancioni, G.; Singh, N.; O'Reilly, M.; Sigafoos, J.; Campodonico, F.; Oliva, D.; Alberti, G.; D'amico, F. (2018): Uso de programas asistidos por microinterruptores para personas con discapacidades múltiples para promover el control de la estimulación y ejercicio físico leve. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, Vol. 43, Issue 2, Pages 242-250.
- Lázaro, A. (2002): *Aulas multisensoriales y de psicomotricidad*. Mira Editores, Zaragoza.
- Lázaro, A.; Rodríguez, F.; Roqueta, C.; Blasco, S.; Lagranja, A. (2012): *La práctica educativa en Aulas Multisensoriales: Atmósferas para el crecimiento y el desarrollo humanos*. Mira Editores, Zaragoza.
- McKee, S. A.; Harris, G.T.; Rice, M. E.; Silk, L. (2007): Effects of a Snoezelen Room on the Behavior of Three Autistic Clients: *Research in Developmental Disabilities: A Multidisciplinary Journal*, Vol. 28, Issue 3, Pages 304-316.
- Novakovic, N.; Milovancevic, M.P.; Dejanovic, S.D.; Branko, A. (2019): Effects of Snoezelen—Multisensory environment on CARS scale in adolescents and adults with autism spectrum disorder: *Research in Developmental Disabilities*. Volume 89, Pages 51-58.
- Palacios Sánchez, J. y colaboradores (2008): *Tradición e innovación en la atención a la discapacidad. Historia del CPEE María Soriano, antiguo INRI*. Madrid.
- Pinto, J. O; Dores, A.; Peixoto, B.; Geraldo, A.; Barbosa, F. (2002): Systematic Review of Sensory Stimulation Programs in the Rehabilitation of Acquired Brain Injury. *European Psychologist*, Volume 27, Issue 1.
- Pinto, J.O.; Dores, A.R.; Geraldo, A.; Peixoto, B.; Barbosa, F. (2020): Sensory stimulation programs in dementia: a systematic review of methods and effectiveness. *Expert Review of Neurotherapeutics*, Volume 20, Issue 12.
- Poza, J.; Gómez, C.; Gutiérrez, M.T.; Mendoza, N.; Hornero, R. (2016): Effects of a multi-sensory environment on brain-injured patients: Assessment of spectral patterns. *Medical Engineering & Physics*, Volume 35, Issue 3, Pages 365-375.

- Rodríguez, M.; Verheul, E.; Velthausz, F. (2017): Identifying perception behaviours in people with profound intellectual and multiple disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, Volumen 31, Issue 5.
- Singh, N.; Lancioni, G.; Winton, A.; Molina, E.; Sage, M.; Brown, S.; Groeneweg, J. (2004): Effects of Snoezelen room, activities of Daily living skills training, and Vocational skills training on aggression and self-injury by adults with mental retardation and mental illness. *Research in Developmental Disabilities: A Multidisciplinary Journal*, Vol. 25, Issue 3, Pages 285-293.
- Toro, B. (2019): Memory and standing balance after multisensory stimulation in a Snoezelen room in people with moderate learning disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*, Vol. 47, Issue 4, Pages 270-278.
- Van Delden, R.W.; Wintels, S.C.; Van Oorsouw, W.; Evers, W.; Embregts, W.M.; Heylen, D.; Reidsma, D. (2020): Estado de alerta, movimiento y comportamiento afectivo de las personas con discapacidades intelectuales profundas y múltiples (PIMD) en la introducción de un producto interactivo lúdico: ¿podemos llamar su atención? *Revista de discapacidad intelectual y del desarrollo*, Vol. 45, Num. 1, Pag. 66-77.

REFERENCIAS LEGISLATIVAS

- Real Decreto 967/1986 de 11 de abril: por el que los Institutos Nacionales de Reeducción de Inválidos, de Sordos y de Pedagogía Terapéutica se transforman en Centros específicos de Educación Especial de régimen ordinario.

PÁGINAS WEB

- CPEE Gloria Fuertes. Sala de estimulación multisensorial.
<https://colegioglorigloriafuertes.com/project/el-aula-multisensorial-o-la-inclusion-de-la-integracion-sensorial-en-el-curriculo/>
- Empresa BJ Adaptaciones. Sala de estimulación multisensorial.
<https://promo.bjadaptaciones.com/sala-multisensorial>
- Asociación internacional de estimulación multisensorial.
[https:// WWW.ISNAESPANA.ES](https://WWW.ISNAESPANA.ES)

- Formación internacional específica en intervención en sala Snoezelen
<http://www.snoezelensansfrontieres.org/>
- Centro Regional de Educación especial de Navarra: CREENA
<https://www.pnte.cfnavarra.es/creena/>
- Perfil sensorial de Winnie Dunn (2016)
<https://www.pearsonclinical.es/perfil-sensorial-2>
- ALBOR (Acceso Libre de Barreras al Ordenador) Recursos tecnológicos en la educación de alumnos con necesidades educativas especiales.
<https://www.educa2.madrid.org/web/albor/recursos>
- Normas APA 7.
<https://www.normas-apa.org/>

8. ANEXOS

ANEXO 1: FOTOS DE LOS APARATOS DE LA SALA SNOEZELLEN

Foto 1: Colchón de agua



Foto 2: Colchoneta de vibromasaje



Foto 3: Plataforma vibratoria



Foto 4: Piscina de bolas.



Foto 5: Puff de microbolas



Foto 6: Panel táctil

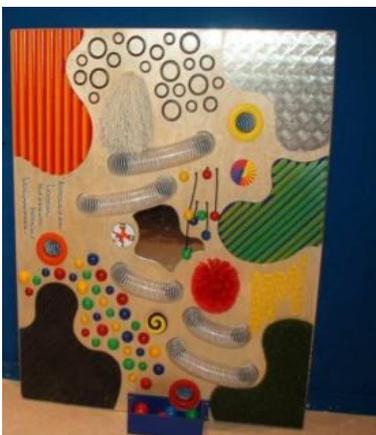


Foto 10: Foco, disco de colores y bola de techo reflectante



Foto 11: Panel de luz en el techo



Foto 12: Proyector de imágenes con músicas asociadas



Foto 13: Cuencos tibetanos



ANEXO 2: HERRAMIENTA ORIGINAL DE ALFONSO LÁZARO

2.1. PROTOCOLO DE RESPUESTAS POR APARATOS

Este registro se efectúa al final de la sesión y consiste en anotar las respuestas más significativas obtenidas en cada uno de los aparatos seleccionando las que aparecen más claramente en cada apartado teniendo en cuenta los criterios de FRECUENCIA, DURACIÓN e INTENSIDAD de las mismas. A continuación, se define cada de las respuestas.

CATEGORÍA: EXPRESIONES EMOCIONALES

SONRISA. Movilización de determinados músculos del rostro para expresar agrado.

RISA. Movilización de determinados músculos del rostro para expresar agrado cuando se acompañan de una emisión vocal.

VOCALIZACIÓN DE PLACER. Emisión vocal para expresar agrado que puede presentar variables en la entonación, intensidad y duración de los sonidos.

VOCALIZACIÓN DE DISPLACER. Emisión vocal para expresar desagrado que puede presentar variables en la entonación, intensidad y duración de los sonidos.

CATEGORÍA: FIJACIONES VISUALES

FIJACIÓN VISUAL EN EL ROSTRO. Cuando los globos oculares del alumno o usuario se fijan en el rostro del adulto durante un tiempo mínimo de tres segundos.

FIJACIÓN VISUAL EN EL OBJETO. Cuando los globos oculares del alumno o usuario se fijan en el objeto durante un tiempo mínimo de tres segundos.

SEGUIMIENTO VISUAL. Cuando los globos oculares del alumno o usuario se fijan en rostro del adulto o en un objeto que se mueve por un periodo superior a cinco segundos.

CATEGORÍA: LENGUAJES

LENGUAJE ORAL. Uso funcional de palabras, combinaciones de palabras y/o frases para expresar petición, rechazo y/o comentario acerca de la estimulación sensorial recibida en interacción con el adulto.

LENGUAJE ECOLÁLICO. Uso no funcional del lenguaje oral que consiste en la repetición de palabras, combinaciones de palabras y/o frases. Pueden ser de dos tipos: inmediatas o demoradas en el tiempo.

LENGUAJE SIGNADO. Uso funcional de gestos naturales y/o signos para expresar petición, rechazo y/o comentario acerca de la estimulación sensorial recibida en interacción con el adulto.

CATEGORÍA: MOVIMIENTO VOLUNTARIOS

MOVIMIENTOS VOLUNTARIOS: Cualquier movimiento efectuado sin estimulación (antes o después de ella) en cabeza, brazos y manos, piernas y pies, que no sea debido a respuestas reflejas.

CATEGORÍA: INTERACCIONES

Acciones conjuntas. Movimientos y gestos corporales entre el adulto y el usuario para lograr un objetivo. La secuencia general abarcará: presentación del estímulo; espera de respuesta hasta ofrecer el siguiente; repetición del estímulo con algún tipo de variación si no hay respuesta; cambio de situación estimular.

Atención conjunta. Focalización de la actividad sensorial en un objetivo conjunto.

Juego de turnos. Interacciones con el adulto en las que se ponga de relieve la anticipación y la predictibilidad. Juegos tipo “cucú-tras”.

CATEGORÍA: RESPIRACIÓN

Alta o Torácica. Gesto respiratorio que se efectúa con las costillas (se abren en la inspiración y se cierran en la espiración).

Baja o Abdominal. Gesto respiratorio que se hace con el abdomen (se abomba o sale en la inspiración y entra o baja en la espiración).

Suspiros. Se efectúan mediante una espiración de volumen corriente que conlleva una aceleración en el flujo del aire. Denota relación de gran parte de la musculatura postural y respiratoria, en particular, del diafragma.

2.2. PROTOCOLO DE RESPUESTAS POR CONDUCTAS

Este registro se efectúa al final de la sesión y consiste en una estimación general de lo acontecido respecto a cada una de las conductas estudiadas. Se ofrecen criterios claros para el nivel 0 o nulo (el de conducta más disruptiva) hasta el nivel 3 o elevado (el de conducta más adaptada). Se dejan a criterio del profesional los niveles 1 (escaso) y 2 (intermedio).

1. BIENESTAR EMOCIONAL

Se refiere a si presenta signos de estar a gusto, sentir placer y gozar con la vinculación al adulto. Produce sonrisas y presenta sensaciones generales de disfrute y placidez.

- Conductas de nivel 0: expresión de ira, tristeza, desagrado, etc. Permanece bastante tiempo disgustado, enfadado, etc.
- Conductas de nivel 3: expresiones de alegría, sonrisas, risas, aumento de vocalizaciones, etc.

2. CONDUCTA ADAPTADAS

Se refiere a aquellas conductas que no distorsionan el funcionamiento propio ni la interacción con el otro. Ausencia de autoagresiones, agresiones al adulto, destrucción de objetos, etc.

- Conductas de nivel 0: autoagresión y agresión al otro.
- Conductas de nivel 3: no presenta ninguna conducta disruptiva.

3. GRADO DE RELAJACIÓN

Se refiere a un estado general de quietud y calma. Cesan los movimientos repetitivos, se reducen el nivel de actividad y de agitación y se entra en un estado cercano al de somnolencia, aunque permaneciendo despierto, con cierto nivel de alerta.

- Conductas de nivel 0: permanece algún tiempo inquieto y agitado, sin ninguna muestra de quietud.
- Conductas de nivel 3: mantenimiento de la inmovilidad, estando cercano a la somnolencia.

4. CONTROL DE MOVIMIENTOS ESTEREOTIPADOS

Se refiere a la disminución en la frecuencia de movimientos muy repetitivos, impulsivos, rítmicos, auto-estimulantes o auto-calmanes, con alguna utilidad para la persona.

- Conductas de nivel 0: ninguna modificación en los movimientos estereotipados del sujeto. No hay reducción de las estereotipias; éstas se mantienen.
- Conductas de nivel 3: los movimientos estereotipados se reducen de una forma clara en frecuencia, duración e intensidad de los mismos hasta llegar a desaparecer durante la sesión.

5. NIVEL ATENCIONAL

Se refiere al grado de atención en la sala: si se centra en lo que está haciendo, si siempre va de un aparato a otro, si lo notamos inquieto o agitado, etc.

- Conductas de nivel 0: cambios bruscos de actividad, resistencia a permanecer en un lugar o aparato concreto.
- Conductas de nivel 3: receptividad a diferentes estímulos, mantenimiento de la mirada den el objeto y en el otro, estados de alerta activa, etc.

6. NIVEL DE COMUNICACIÓN

Muestra interés por la interacción con el otro; la promueve, se dirige al otro, busca el contacto visual, táctil, propioceptivo, etc. Gestos de acercamiento, búsqueda de contacto corporal, miradas cálidas, etc.

- Conductas de nivel 0: ninguna interacción con el adulto. No lo mira y rechaza su contacto.
- Conductas de nivel 3: búsqueda de la interacción, llamadas de atención continuada a la comunicación con el adulto.

7. NIVEL DE MOTIVACIÓN

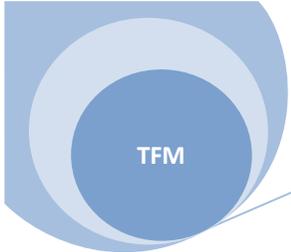
Se refiere a cómo valoramos el estado interno del sujeto en relación con la estancia en el aula multisensorial. Si se aprecia que quiere ir, si está a gusto allí, si muestra interés por permanecer más tiempo en el aula, etc.

- Conductas de nivel 0: no quiere estar en el aula multisensorial, no colabora, no muestra interés por ningún aparato, etc.
- Conductas de nivel 3: goza con la actividad, está a gusto consigo mismo, etc.

2.3. PROTOCOLO DE RESPUESTAS PARA MEDIDAS PSICOFISIOLÓGICAS

Este registro se efectúa al principio y al final de la sesión y 30 minutos después (3 mediciones).

1. TASA CARDIACA. Si se dispone de pulsioxímetro, se efectúa con este aparato. También se puede tomar manualmente poniendo los dedos en la muñeca (arteria radial), cuello (carótida) o directamente en el pecho sobre el corazón. Se cuenta cada quince segundos y se multiplica luego por 4.
2. NIVEL DE OXÍGENO. Se toma con pulsioxímetro.
3. FRECUENCIA RESPIRATORIA. Se observa cómo entra y sale el aire de los pulmones del sujeto teniendo en cuenta que cada respiración contiene cuatro momentos: inspiración, apnea, espiración, apnea. Se cuenta el número de veces a los quince segundos y luego se multiplica por 4.
4. RESPUESTA CONDUCTANCIA DE LA PIEL. Para llevar a cabo esta medición hay que disponer de material más sofisticado.
5. ELECTROENCEFALOGRAMA. Para llevar a cabo esta medición hay que disponer de material más sofisticado.



ANEXO 3: REGISTRO DE LA RESPUESTA DEL ALUMNADO EN SALA SNOEZELLEN

Nombre del alumno/a: _____ Aula/Etapa: _____ Acompañante: _____

Sesión N°: _____ Duración sesión: _____

		Respiración	Expresiones emocionales	Movimientos oculares	Movimientos corporales	Comunicación (emisiones)	Interacción
Experiencia 1	Aparatos utilizados	Alta o torácica Baja o abdominal Suspiros Apnea <i>Otra:</i>	Sonrisa /Risa Placer/Incomodidad Enfado/ira Tristeza <i>Otras:</i>	Fijación en el rostro: SI/NO Fijación en el objeto: SI/NO Seguimiento visual: SI/NO Evita fijar la mirada: SI/NO Cierra los ojos: SI/NO <i>Otros:</i>	Retirada/Acercamiento Exploración/Agarre Autolesiones/Agresión a otros Esterotipias/Autoestimulación <i>Otros:</i>	Signos/gestos: SI/NO Ecolalias: SI/NO <i>Orales:</i>	Atención conjunta SI/NO Acción conjunta SI/NO Juegos/turnos SI/NO <i>Cuales:</i>
	Nivel de activación: Nivel de relajación:						
Experiencia 2	Aparatos utilizados	Alta o torácica Baja o abdominal Suspiros Apnea <i>Otra:</i>	Sonrisa /Risa Placer/Incomodidad Enfado/ira Tristeza <i>Otras:</i>	Fijación en el rostro: SI/NO Fijación en el objeto: SI/NO Seguimiento visual: SI/NO Evita fijar la mirada: SI/NO Cierra los ojos: SI/NO <i>Otros:</i>	Retirada/Acercamiento Exploración/Agarre Autolesiones/Agresión a otros Esterotipias/Autoestimulación <i>Otros:</i>	Signos/gestos: SI/NO Ecolalias: SI/NO <i>Orales:</i>	Atención conjunta SI/NO Acción conjunta SI/NO Juegos/turnos SI/NO <i>Cuales:</i>
	Nivel de activación: Nivel de relajación:						
Conclusiones		Respuesta a la anticipación de entrada/salida: Observaciones:					

ANEXO 4: PICTOGRAMA DE LA SALA DE ESTIMULACIÓN

<https://educasaac.educa.madrid.org>

