



**unl**

Universidad  
Nacional  
de Loja

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**FACULTAD DE LA SALUD HUMANA**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**INTEGRACIÓN SENSORIAL EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN  
NIÑOS CON AUTISMO**

Trabajo de integración curricular, previo a la  
obtención del título de odontóloga.

**AUTOR:**

Dayana Juleysi Pizarro Torres

**DIRECTORA:**

Dra. Deisy Patricia Saraguro Ortega Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2024

# 1. CERTIFICACIÓN



UNL

Universidad  
Nacional  
de Loja

Sistema de Información Académico  
Administrativo y Financiero - SIAAF

## CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **SARAGURO ORTEGA DEISY PATRICIA**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **INTEGRACIÓN SENSORIAL EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN NIÑOS CON AUTISMO**, perteneciente al estudiante **DAYANA JULEYSI PIZARRO TORRES**, con cédula de identidad N° **0750184913**.

### **Certifico:**

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 12 de Agosto de 2024



Firmado electrónicamente por:  
DEISY PATRICIA  
SARAGURO ORTEGA

F)

**DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-002568

1/1

Educamos para **Transformar**

## 2. AUTORÍA

Yo **Dayana Juleysi Pizarro Torres**, declaro ser autor/a del presente Trabajo de integración curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración curricular, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

### FIRMA:



Firmado electrónicamente por:  
**DAYANA JULEYSI  
PIZARRO TORRES**

**Cédula de identidad:** 0750184913

**Fecha:** 27 de Noviembre del 2024

**Correo electrónico:** dayana.pizarro28@hotmail.com

**Correo institucional:** dayana.pizarro@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0995284288

### 3. CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo **Dayana Juleysi Pizarro Torres**, declaro ser autor/a del Trabajo de Integración curricular denominado: **Integración Sensorial en la atención odontológica en niños con autismo**, como requisito para optar por el título **de Odontóloga**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los **veintisiete días** del mes de Noviembre de dos mil veinticuatro.



Firmado electrónicamente por:  
**DAYANA JULEYSI  
PIZARRO TORRES**

**FIRMA:**

**Autor/a:** Dayana Juleysi Pizarro Torres

**Cédula de identidad:** 0750184913

**Dirección:** Soldado Luis Andrago, Esteban Godoy Etapa 2

**Correo electrónico:** dayana.pizarro28@hotmail.com / dayana.pizarro@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0995284288

**Director/a del Trabajo de Integración Curricular:** Dra. Deisy Patricia Saraguro  
Ortega Mg. Sc.

#### 4. DEDICATORIA

El presente Trabajo de Integración Curricular se lo dedico a mi Dios, quien ha sido mi guía en cada paso del camino, dándome la fortaleza necesaria para seguir adelante.

A mis Padres Victor Alcivar Pizarro Chamba y Dorys Elizabeth Torres Morán, quienes han sido el pilar fundamental en mi vida, tanto en el aspecto académico, económicamente y emocionalmente. Su apoyo incondicional, sus palabras de aliento y su amor constante han sido la base sobre la cual he construido mi presente.

A mis hermanos Maykel y Victor por estar siempre presentes en el transcurso de esta etapa de mi vida.

A mis tíos Jofre, Karina, Leonardo, mis primas Arelis y Jamileth, quienes con su amor y ejemplo me han inculcado los valores de la perseverancia y el esfuerzo. Su apoyo ha sido una fuente constante de motivación para seguir superándome.

Finalmente, quiero dedicar este trabajo a Angelo Jaramillo Arias, cuyo apoyo y compañía han sido invaluable, por su disposición incondicional por escucharme, aconsejarme y motivarme ha sido una gran inspiración para mí.

*Dayana Juleysi Pizarro Torres*

## 5. AGRADECIMIENTOS

Expreso mis sinceros agradecimientos a todos quienes hicieron posible la culminación de este importante logro.

En primer lugar, agradezco a Dios, por ser mi fuente constante de inspiración y fortaleza, permitiéndome avanzar con determinación en cada etapa de este proceso.

A mis familiares, quienes con su apoyo incondicional me motivaron a creer en mí y en mis capacidades.

Quiero agradecer profundamente a mi enamorado Angelo Jaramillo , cuya paciencia, apoyo incondicional y constante ánimo fueron fundamentales en cada paso de este proceso. Gracias por creer en mí y motivarme siempre a seguir adelante.

De manera especial agradezco a la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Loja, por abrirme sus puertas y brindarme una formación integral, tanto intelectual como moral. A las autoridades y docentes, cuya disposición y compromiso con la educación fueron fundamental en mi desarrollo profesional y personal, sus enseñanzas y experiencias han dejado en mí recuerdos y aprendizajes invaluable.

A la Dra, Deisy Saraguro, directora de Tesis, por su invaluable guía, entusiasmo profesionalismo, su asesoramiento fue crucial para la exitosa culminación de este trabajo.

Finalmente, agradezco a mis amigos, compañeros de este camino, con quienes compartí conocimientos, experiencias y aprendizajes, haciendo de este viaje una experiencia enriquecedora.

*Dayana Juleysi Pizarro Torres*

## Tabla de contenidos

1. CERTIFICACIÓN .....	2
2. AUTORÍA .....	3
3. CARTA DE AUTORIZACIÓN .....	4
4. DEDICATORIA .....	5
5. AGRADECIMIENTOS.....	6
ÍNDICE DE TABLAS .....	10
1. TÍTULO.....	11
2. RESUMEN:.....	12
ABSTRACT .....	13
3. INTRODUCCIÓN.....	14
4. MARCO TEÓRICO.....	16
4.1. Capítulo 1: Evaluación Inicial.....	16
4.1.1. Historial del Paciente:.....	16
4.1.1.1. Obtener información sobre experiencias previas en el entorno dental. 16	
4.1.1.2. Conocer desencadenantes específicos de ansiedad. ....	17
4.1.2. Colaboración con Cuidadores: .....	17
4.1.2.1. Involucrar a padres/cuidadores para comprender las necesidades y desafíos del niño.....	18
4.1.2.2. Identificar estrategias exitosas utilizadas en casa.....	19
4.2. Capítulo 2: Creación de un Ambiente Amigable.....	20
4.2.1. Diseño del Consultorio .....	20
4.2.1.1. Crear un ambiente acogedor y visualmente calmante.....	21
4.2.1.2. Utilizar colores suaves, luces tenues y materiales táctiles agradables...21	
4.2.2. Uso de Recursos Visuales .....	23
4.2.2.1. Proporcionar un tour visual del consultorio antes del tratamiento.....	23
4.2.2.2. Usar imágenes y horarios visuales para explicar los procedimientos....24	
4.3. Capítulo 3: Paso a Paso en la Desensibilización.....	25
4.3.1. Desensibilización Gradual .....	25
4.3.1.1. Iniciar con visitas breves y no invasivas al consultorio.....	25
4.3.1.2. Permitir al niño explorar los instrumentos y el ambiente sin intervenciones.....	27
4.3.2. Introducción de Elementos .....	28
4.3.2.1. Introducir gradualmente el uso de la silla dental. ....	28
4.3.2.2. Familiarizar al niño con el sonido y la vibración de los instrumentos dentales. 29	
4.4. Capítulo 4: Estrategias de Manejo de Ansiedad .....	30

4.4.1.	Técnicas de Relajación.....	30
4.4.1.1.	Enseñar y practicar técnicas de respiración profunda. ....	31
4.4.1.2.	Implementar estrategias de relajación muscular. ....	32
4.4.2.	Reforzamiento Positivo .....	33
4.4.2.1.	Utilizar recompensas y refuerzos positivos después de cada etapa exitosa. ....	33
4.4.2.2.	Celebrar pequeños logros para fomentar una actitud positiva. ....	35
4.5.	Capítulo 5: Comunicación Efectiva.....	35
4.5.1.	Comunicación Visual y Clara: .....	35
4.5.1.1.	Utilizar pictogramas y sistemas de comunicación visual.....	35
4.5.1.2.	Ser claro y directo al explicar procedimientos.....	36
4.6.	Capítulo 6: Colaboración Interdisciplinaria .....	37
4.6.1.	Trabajo con Profesionales Especializados .....	37
4.6.1.1.	Colaborar con terapeutas ocupacionales y del habla. ....	38
4.6.1.2.	Incorporar estrategias de terapia conductual según sea necesario. ....	39
4.7.	Capítulo 7: Evaluación Continua y Ajustes .....	40
4.7.1.	Monitoreo del Progreso.....	40
4.7.1.1.	Evaluar continuamente las reacciones y el nivel de confort del niño. ....	41
5.	METODOLOGÍA: .....	43
5.1.	Criterios de Selección: .....	43
5.2.	Criterios de Inclusión: .....	43
5.3.	Criterios de Exclusión: .....	43
5.4.	Procesamiento y análisis de datos.....	44
6.	RESULTADOS:.....	46
7.	DISCUSIÓN:.....	66
8.	CONCLUSIONES:.....	70
9.	RECOMENDACIONES .....	71
10.	BIBLIOGRAFÍA:.....	72
11.	ANEXOS: .....	82
	Anexo 1. Objetivos.....	82
	Anexo 2. Matriz bibliográfica de resultados .....	83
	Anexo 3. Estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios de integración sensorial. ....	119
	Anexo 4. Certificado de traducción del resumen .....	120
	Anexo 5. Informe de Pertinencia .....	121
	Anexo 6. Informe de asignación de asesor científico del proyecto de tesis .....	122



<b>Anexo 7. Informe de asignación de director del proyecto de tesis. ....</b>	<b>124</b>
<b>Anexo 8. Certificado de culminación del trabajo de integración curricular. ....</b>	<b>125</b>
<b>Anexo 9. Certificado de aprobación de los niveles de idiomas.....</b>	<b>126</b>

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1.</b> Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios de integración sensorial.....	46
---	----

## **1. TÍTULO**

**Integración Sensorial en la Atención Odontológica en niños con autismo.**

## 2. RESUMEN:

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno neurobiológico que afecta el desarrollo social y comunicativo de los individuos, lo que genera desafíos específicos en la atención odontológica debido a las alteraciones en la integración sensorial. Los pacientes con TEA a menudo presentan reactividad a estímulos externos como sonidos, luces y texturas, lo que destaca la necesidad de implementar estrategias adaptativas en el entorno clínico odontológico para mejorar la experiencia del paciente y su cooperación durante los procedimientos. El presente estudio adoptó un enfoque cualitativo descriptivo basado en la revisión exhaustiva de literatura científica actual, obtenida de bases de datos como PubMed, Scielo, Medline y Google Académico. El objetivo general fue organizar la evidencia científica relacionada con la integración sensorial en el contexto del TEA y su aplicación en la atención odontológica. Además, se plantearon objetivos específicos como analizar el contexto de la integración sensorial en niños con TEA y proponer estrategias de desensibilización basadas en los principios de integración sensorial para mejorar la atención odontológica de estos pacientes. Los resultados de la investigación determinan que los planes de intervención deben ser personalizados ajustándose al grado de soporte requerido por cada niño, optimizando así la atención odontológica y la necesidad de un enfoque multidisciplinario y adaptativo, concluyendo que una atención odontológica, tomando en cuenta la integración sensorial, junto con el apoyo de sus cuidadores y una colaboración multidisciplinaria, es clave para fomentar una experiencia dental positiva y efectiva en niños con TEA.

**Palabras clave:** *Trastorno del Espectro Autista, Ansiedad al Tratamiento Odontológico, Salud dental, Integración sensorial, Procesamiento sensorial.*

## ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurobiological condition that affects social and communicative development and presents specific challenges in dental care management due to differences in sensory integration. Patients with ASD frequently demonstrate increased or decreased sensitivity to external stimuli, including sounds, lights, and textures. This emphasizes the importance of incorporating adaptive strategies within the dental clinical environment to promote patient comfort and engagement throughout treatment. A descriptive qualitative approach is used in this study, based on a comprehensive review of the most recent scientific literature from databases such as PubMed, Scielo, Medline and Google Scholar. The main aim is to organize the scientific evidence on sensory integration in the context of ASD and the implications of this for the practice of dental care. Furthermore, specific objectives were defined, including the analysis of sensory integration in children with ASD and the development of desensitization strategies based on sensory integration principles to improve dental care for these patients. The research suggests that intervention plans need to be individualized and focused on the specific support needs of each child in order to optimize dental care. The findings emphasize the importance of a multidisciplinary and adaptive approach. It is concluded that the incorporation of sensory integration into dental care, together with caregiver support and interdisciplinary collaboration, is essential to promote a positive and effective dental experience for children with ASD.

**Keywords:** *Autism Spectrum Disorder, Dental Treatment Anxiety, Dental Health, Sensory Integration, Sensory Processing.*

### 3. INTRODUCCIÓN

La atención odontológica en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) representa un desafío significativo para los profesionales de la salud bucal, ya que estos pacientes a menudo experimentan dificultades sensoriales y de comunicación que dificultan una atención dental adecuada (Nelson et al., 2015). Estas características sensoriales incluyen reactividad a estímulos auditivos, visuales y táctiles, lo que resulta en niveles elevados de ansiedad y conductas de evitación durante las visitas al dentista (Cermak, Duker, & Williams, 2015; Bezerra et al., 2023). Los niños con reactividad sensorial pueden no responder a estímulos que normalmente causarían incomodidad o dolor, como el tacto o el frío. Esto puede hacer que el niño no reaccione adecuadamente ante estímulos de dolor o incomodidad durante el tratamiento dental. (Acosta & Larrea 2022; Schmitt et al., 2011).

A pesar de los avances en el manejo de pacientes con TEA, la falta de información sobre el tema y de protocolos enfocados a la atención dental, sigue siendo una limitante (Shapiro et al., 2021). Es por ello que el personal de salud y específicamente los odontólogos y sus equipos estén bien informados sobre las características del TEA y estén preparados para adaptar sus métodos y entornos de trabajo para satisfacer mejor las necesidades de estos pacientes (Stein et al., 2011).

La integración sensorial es un enfoque terapéutico clave que busca ayudar a estos niños a procesar y responder de manera más efectiva a la información sensorial, permitiendo así una mejor adaptación al entorno dental (Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018). Los niños con TEA a menudo requieren un enfoque especializado que tenga en cuenta sus necesidades sensoriales y conductuales únicas para facilitar la cooperación durante las consultas odontológicas (Suleiman et al., 2021).

El uso de herramientas visuales, comunicación adaptada, y técnicas de desensibilización son componentes críticos que pueden mejorar la experiencia del paciente en el consultorio dental, proporcionando un entorno más predecible y menos estresante (Pimienta Pérez et al., 2017; Balian et al., 2021).

Según la American Academy of Pediatric Dentistry (2021), es vital que los profesionales de la salud dental trabajen en colaboración con terapeutas ocupacionales, psicólogos, y otros especialistas para desarrollar e implementar prácticas inclusivas y efectivas que respondan a las necesidades individuales de cada niño. Actualmente enfatiza la importancia de la educación continua para los dentistas en este campo, asegurando que estén preparados con las habilidades necesarias para manejar con éxito los desafíos que representa la atención dental a estos pacientes (Marshall et al., 2017; Magoo et al., 2015).

En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo principal organizar la evidencia científica relacionada a la Integración Sensorial dentro del Trastorno del Espectro Autista (TEA), en la atención odontológica, con el fin de mejorar su experiencia y resultados en el tratamiento dental. Se propone evaluar las características del procesamiento sensorial de estos niños y diseñar un protocolo de atención odontológica adaptado a sus necesidades específicas, promoviendo así una atención más empática y efectiva que minimice los factores de estrés tanto para el paciente como para su entorno socio-familiar (Orellana et al., 2014; Zink & Woolley, 2018).

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1. Capítulo 1: Evaluación Inicial**

#### **4.1.1. Historial del Paciente:**

En la atención odontológica de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), el historial del paciente es una herramienta crucial para personalizar el tratamiento y abordar las necesidades específicas de cada niño. Este historial proporciona información valiosa sobre las experiencias médicas previas, las reacciones sensoriales y las estrategias de afrontamiento que pueden ser efectivas para reducir la ansiedad y mejorar la cooperación durante los procedimientos dentales. Además, el historial permite identificar factores de riesgo y adaptar el entorno del consultorio para ofrecer un cuidado más seguro y adecuado (Shapiro et al., 2021).

##### **4.1.1.1. Obtener información sobre experiencias previas en el entorno dental.**

Es fundamental que los odontólogos y su equipo sean conscientes de las necesidades sensoriales de los pacientes con TEA. Las visitas previas al consultorio sin realizar tratamientos pueden ayudar a los pacientes a familiarizarse con el ambiente, los olores y los sonidos, reduciendo la ansiedad durante las visitas reales.

El manejo de pacientes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el entorno dental presenta desafíos importantes debido a la combinación de características sensoriales, conductuales y de comunicación propias de este tipo de paciente. (Nelson et al., 2015)

Las experiencias previas juegan un papel crucial en el manejo de pacientes con TEA en el entorno dental. Las visitas regulares al dentista desde una edad temprana ayudan a familiarizar al paciente con el entorno y a reducir la ansiedad. Es recomendable



usar el mismo personal y horario de cita para crear una sensación de seguridad y previsibilidad. (Shapiro et al., 2021)

En algunos casos, puede ser necesario el uso de técnicas de inmovilización, sedación o anestesia general para llevar a cabo tratamientos más complejos

#### **4.1.1.2. Conocer desencadenantes específicos de ansiedad.**

Los niños con TEA suelen presentar un conjunto particular de desafíos sensoriales y comunicativos que pueden intensificar la ansiedad en el ambiente odontológico. Los estímulos sensoriales en la consulta, como los sonidos fuertes de los instrumentos, luces brillantes, y el contacto físico cercano, son algunos de los factores más comúnmente reportados como desencadenantes de ansiedad en este grupo de pacientes (Marshall et al., 2017; Cermak et al., 2015). Además, la falta de familiaridad con el ambiente odontológico y la dificultad para anticipar lo que ocurrirá durante la consulta pueden exacerbar la sensación de angustia (Huang et al., 2014).

La comunicación también desempeña un papel fundamental en la percepción de ansiedad. La incapacidad de los profesionales para comunicar eficazmente los procedimientos, en un lenguaje comprensible y adaptado a sus necesidades, puede contribuir a sentimientos de incomodidad y estrés (Loo et al., 2016). Los estudios sugieren que, al implementar técnicas de comunicación visual y tácticas de desensibilización gradual, se pueden mitigar estos desencadenantes y mejorar la experiencia del paciente (Huang et al., 2014).

#### **4.1.2. Colaboración con Cuidadores:**

La colaboración con los cuidadores de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) es esencial en la atención odontológica, ya que ellos poseen un conocimiento profundo de las necesidades, preferencias y estrategias de afrontamiento que resultan más

efectivas para cada niño. Los cuidadores son un recurso invaluable para el equipo odontológico, ya que pueden facilitar la adaptación del entorno y de los procedimientos según las características únicas del niño, promoviendo así una experiencia más segura y menos estresante (Shapiro et al., 2021).

#### **4.1.2.1. Involucrar a padres/cuidadores para comprender las necesidades y desafíos del niño.**

La participación activa de padres y cuidadores es fundamental para comprender las necesidades y desafíos de los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el entorno dental. Dado que los niños con TEA pueden tener sensibilidades sensoriales, dificultades de comunicación y conductas que dificultan las visitas al dentista, el apoyo y la colaboración de los cuidadores son cruciales para el éxito de la atención dental. (Marshall et al., 2017)

Los padres o cuidadores suelen tener un conocimiento profundo de los desafíos sensoriales y de comportamiento específicos de sus hijos. Estos desafíos incluyen reacciones de hipersensibilidad o hiposensibilidad a estímulos, como luces brillantes, sonidos de instrumentos, o texturas de materiales dentales. Según Shapiro et al. (2021), al compartir esta información con el equipo dental, los padres ayudan a adaptar el ambiente clínico para evitar factores desencadenantes y minimizar el estrés del niño, promoviendo una mayor cooperación durante los procedimientos.

La presencia de los padres en el consultorio proporciona al niño una fuente de apoyo emocional y seguridad, lo cual es especialmente importante en un entorno desconocido. Como indican (Cermak et al.2015), los niños con TEA tienden a mostrar una mejor adaptación cuando sus padres están presentes, ya que estos ofrecen una sensación de familiaridad y confianza que facilita la tolerancia a los procedimientos odontológicos.

Los cuidadores suelen conocer las estrategias de afrontamiento que el niño utiliza para manejar el estrés. Estas estrategias pueden incluir el uso de objetos de confort, técnicas de respiración o la solicitud de tiempos de descanso. Al involucrar a los padres, el equipo odontológico puede aprender estas estrategias y aplicarlas en el consultorio, mejorando la disposición del niño hacia el tratamiento (Ghanouni et al., 2019). Además, la presencia de los padres facilita la adaptación de las técnicas clínicas para alinearse con las necesidades del niño, reduciendo así la ansiedad y la resistencia.

Involucrar a los padres también permite al equipo odontológico desarrollar un plan de tratamiento adaptado a las particularidades del niño. Con información proporcionada por los cuidadores, los odontólogos pueden planificar procedimientos graduales y modificar el uso de herramientas o productos dentales, basándose en las reacciones previas del niño. Wright et al. (2019) señalan que esta colaboración mejora los resultados clínicos, al minimizar la incomodidad del niño y aumentar la eficacia del tratamiento.

#### **4.1.2.2. Identificar estrategias exitosas utilizadas en casa.**

Para proporcionar una atención odontológica efectiva y adaptada a niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), es esencial identificar y comprender las estrategias de manejo y afrontamiento que los cuidadores implementan con éxito en casa. Estas estrategias pueden ser transferidas y adaptadas al entorno odontológico, permitiendo a los profesionales ofrecer una atención más centrada en las necesidades individuales del niño y mejorar su cooperación y comodidad durante el tratamiento (Ghanouni et al., 2019).

La desensibilización progresiva es una estrategia utilizada por muchos padres para ayudar a los niños a adaptarse gradualmente a nuevas experiencias o estímulos que pueden resultar abrumadores. En el ámbito odontológico, los cuidadores pueden exponer al niño a elementos del cuidado dental en casa, como el cepillado suave de los dientes, la

presentación de un espejo similar al que utiliza el odontólogo o el uso de un cepillo eléctrico. Estas prácticas permiten que el niño se familiarice con los estímulos y reduce su sensibilidad a ellos. Marshall et al. (2017) señalan que esta técnica es particularmente efectiva para disminuir la ansiedad en el consultorio, ya que el niño ya está familiarizado con algunos de los estímulos.

Otra estrategia común es el uso de herramientas visuales, como horarios pictográficos o imágenes, para explicar y anticipar los pasos del procedimiento dental. Estas herramientas, cuando son utilizadas de manera regular en casa para actividades diarias, permiten que el niño comprenda de antemano lo que sucederá en el consultorio dental, reduciendo la ansiedad y mejorando la cooperación. Según Wright et al. (2019), los niños con TEA tienden a responder mejor cuando se les presenta la información de forma visual y estructurada, ya que esto les permite anticipar y adaptarse a las distintas etapas de la consulta.

## **4.2. Capítulo 2: Creación de un Ambiente Amigable**

### **4.2.1. Diseño del Consultorio**

Es un factor clave para brindar una atención efectiva y reducir la ansiedad en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Dado que estos pacientes suelen presentar hipersensibilidades a estímulos como luces brillantes, sonidos fuertes y texturas, un diseño adaptado puede facilitar una experiencia dental más calmada y positiva. La incorporación de elementos sensorialmente adecuados y un entorno que minimice los estímulos estresantes ayuda a mejorar la cooperación y reducir la sobrecarga sensorial en estos niños (Shapiro et al., 2021).

#### **4.2.1.1. Crear un ambiente acogedor y visualmente calmante.**

Los niños con TEA a menudo enfrentan dificultades en entornos sensorialmente intensos debido a su hipersensibilidad a estímulos visuales, auditivos y táctiles, lo que puede generar ansiedad en espacios como la consulta odontológica (Cermak et al., 2015; Pfeiffer et al., 2019). Diseñar un ambiente dental que minimice estos estímulos y provea calma puede mejorar considerablemente la experiencia y la cooperación de los niños con TEA (Huang et al., 2014).

La disminución de luces fluorescentes y la preferencia por iluminación suave pueden reducir la sobrecarga sensorial. Usar lámparas de bajo brillo o filtros de luz en lugar de luces directas reduce el estrés visual (Loo et al., 2016). Asimismo, incorporar materiales de colores suaves en las paredes, como tonos pastel, evita la estimulación visual excesiva que puede aumentar la ansiedad en estos pacientes (Bagatell et al., 2010).

Incorporar imágenes o elementos visuales estructurados en la consulta ayuda a estos niños a anticipar y comprender los pasos de la consulta dental, aliviando la incertidumbre y, por ende, la ansiedad (Loo et al., 2016). Pictogramas, cronogramas visuales y el uso de herramientas como tarjetas de instrucción visual pueden orientar y preparar a los niños para los procedimientos, creando un entorno predecible y menos amenazante (Huang et al., 2014).

Estudios sugieren que la música suave y los sonidos naturales, como el agua o el viento, pueden ser tranquilizantes para niños con TEA. (Pfeiffer et al., 2019).

#### **4.2.1.2. Utilizar colores suaves, luces tenues y materiales táctiles agradables.**

Entre los aspectos más importantes para lograr un ambiente calmante se encuentran el uso de colores suaves, iluminación tenue y materiales táctiles agradables,

lo que contribuye a una experiencia dental más positiva y a una mejor cooperación del paciente (Marshall et al., 2017; Pfeiffer et al., 2019).

Los colores brillantes pueden resultar estimulantes y, en algunos casos, abrumadores para los niños con TEA, quienes a menudo tienen una hipersensibilidad sensorial que puede traducirse en respuestas de ansiedad (Bagatell et al., 2010). Para minimizar la sobrecarga visual, se recomienda el uso de tonos suaves y calmantes, como los colores pastel, que ayudan a crear una atmósfera más relajante y menos invasiva (Huang et al., 2014). Estos tonos pueden reducir el nivel de alerta y favorecer un ambiente en el que el niño se sienta más seguro y tranquilo (Cermak et al., 2015)

La exposición a luces intensas o parpadeantes puede resultar extremadamente incómoda para los niños con TEA. Para evitar la sobrecarga sensorial, se sugiere emplear una iluminación tenue, de bajo brillo, que reduzca el estímulo visual y minimice la fatiga ocular (Loo et al., 2016). Las lámparas regulables y los filtros de luz, por ejemplo, pueden proporcionar un control adicional, permitiendo al profesional adaptar la intensidad lumínica según las necesidades del niño y del procedimiento (Pfeiffer et al., 2019).

La percepción táctil juega un rol importante en la experiencia de los niños con TEA, quienes suelen ser especialmente sensibles a las texturas de los materiales que tocan o que están a su alrededor (Pfeiffer et al., 2019) La inclusión de materiales táctiles agradables en el mobiliario, como superficies acolchadas o texturas suaves, puede contribuir a reducir la incomodidad física y mejorar la aceptación del entorno. Además, el uso de textiles o juguetes de texturas agradables en la sala de espera puede proporcionar al niño una forma de autoregulación sensorial mientras espera la consulta, ayudando a calmar la ansiedad antes del tratamiento (Marshall et al., 2017).

#### **4.2.2. Uso de Recursos Visuales**

El uso de recursos visuales suele responder mejor a la información visual en niños con TEA, los recursos como pictogramas, horarios visuales e imágenes explicativas son herramientas efectivas para anticipar lo que sucederá en la consulta. Estos recursos ayudan a estructurar la experiencia, lo que permite al niño sentirse más seguro y preparado para el procedimiento odontológico (Marshall et al., 2017).

##### **4.2.2.1. Proporcionar un tour visual del consultorio antes del tratamiento.**

Es una intervención previa al tratamiento que ha mostrado beneficios significativos para niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), esta técnica permite a los niños familiarizarse con el entorno clínico y reduce la ansiedad que puede surgir por la exposición a un ambiente nuevo y sensorialmente sobrecargado. Según Cermak y colaboradores (2015), la familiarización previa con el consultorio puede minimizar las respuestas de evitación o sobrecarga sensorial, comunes en los niños con TEA, quienes suelen experimentar hipersensibilidad a estímulos visuales, auditivos y táctiles.

Orellana et al., (2014) sugieren que un tour visual les permite observar, explorar y, en algunos casos, tocar ciertos instrumentos de manera controlada, lo cual mejora la previsibilidad del entorno. Tal como indican Murphy & Fields (2017), cuando los niños se sienten más familiarizados con el entorno, su capacidad de emitir respuestas adaptativas aumenta, lo que puede hacer que la experiencia dental sea menos estresante y más exitosa.

Además, investigaciones de Marshall et al. (2020) recomiendan combinar el tour visual con guías visuales, como fotos o videos, que expliquen cada paso del procedimiento de manera secuencial. Esto ayuda a estructurar y anticipar la experiencia, mejorando el nivel de preparación y minimizando el impacto sensorial del entorno. Estas

intervenciones pueden reducir significativamente el estrés tanto en el niño como en los padres y mejorar la disposición para futuros tratamientos. (Koegel et al., 2012).

#### **4.2.2.2. Usar imágenes y horarios visuales para explicar los procedimientos.**

El uso de imágenes y horarios visuales es una herramienta esencial para ayudar a los pacientes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) a comprender y anticipar los procedimientos dentales. Estas estrategias ayudan a reducir la ansiedad y mejorar la cooperación durante las visitas al dentista. (Ghanouni et al., 2019)

Las imágenes que ilustran cada paso del procedimiento dental permiten a los niños con TEA visualizar lo que ocurrirá durante su visita al consultorio, lo que reduce la incertidumbre y el miedo. Según Karnik y Taneja (2020), las ayudas visuales permiten a los pacientes con TEA anticipar el tratamiento, ayudándoles a construir una imagen mental de la secuencia de actividades que enfrentarán. Esto, a su vez, disminuye el nivel de estrés al proporcionarles una mayor comprensión y sensación de control sobre el ambiente dental. Utilizar fotografías y dibujos de los instrumentos dentales y los pasos de los procedimientos para que los pacientes se familiaricen con lo que verán y experimentarán (Zink et al., 2018) Por ejemplo, mostrar una imagen del sillón dental, el espejo bucal y otros equipos clave.

Los horarios visuales, que consisten en una serie de imágenes o pictogramas que muestran los pasos de la consulta en orden, ofrecen a los niños una visión general de lo que pueden esperar. El uso de horarios visuales es especialmente útil en entornos donde las rutinas no son familiares para el niño, ya que facilita la transición de una actividad a otra. Al estructurar la consulta mediante un horario visual, se reduce la ansiedad y se mejora la disposición del niño para participar (Zink et al., 2018). Además, estos horarios pueden adaptarse para incluir pausas o actividades calmantes entre los pasos del procedimiento, permitiendo que el niño regule su experiencia sensorial a su propio ritmo.



Es importante tomar en cuenta el procedimiento dental en pasos pequeños y manejables, mostrando una secuencia visual de cada paso para ayudar a los pacientes a entender el orden de los eventos y a anticipar lo que sigue (Wong et al., 2015).

Crear videos cortos que muestren y expliquen los procedimientos dentales utilizando una combinación de imágenes reales y animaciones. Estos videos deben ser revisados con los pacientes antes de su visita para prepararles adecuadamente (Koegel et al., 2012).

### **4.3. Capítulo 3: Paso a Paso en la Desensibilización**

#### **4.3.1. Desensibilización Gradual**

La desensibilización gradual es una técnica de intervención que permite que los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) se adapten lentamente a los estímulos del entorno odontológico que pueden resultar abrumadores o incómodos. Esta estrategia implica exponer al niño de forma controlada y progresiva a los estímulos sensoriales y procedimientos propios del consultorio dental, lo cual reduce su ansiedad y permite una experiencia más positiva y colaborativa en cada visita (Ghanouni et al., 2019).

##### **4.3.1.1. Iniciar con visitas breves y no invasivas al consultorio.**

Es una estrategia efectiva que les permite familiarizarse gradualmente con el entorno y reducir la ansiedad, estas visitas de adaptación están diseñadas para familiarizar al niño con el espacio, los sonidos y los estímulos visuales y táctiles del consultorio sin exponerlo a procedimientos invasivos. Este enfoque es particularmente útil para niños con TEA, ya que les ayuda a sentirse en control y a establecer una relación de confianza con el equipo odontológico (Ghanouni et al., 2019, Marshall et al., 2017).

Las visitas breves permiten al niño explorar el consultorio de manera tranquila y libre, lo que crea una sensación de seguridad y control. (Zink et al. 2018). Según Wright

et al. (2019), permitir que el niño observe los instrumentos y explore el espacio en compañía de un cuidador reduce su resistencia al tratamiento en visitas futuras. Esta exploración inicial le permite conocer el entorno a su propio ritmo y desarrollar una asociación positiva con el consultorio.

Las visitas no invasivas son una parte fundamental de la desensibilización gradual, que implica exponer al niño a estímulos específicos del consultorio, como el sonido de los instrumentos o la vibración de los equipos, de forma progresiva y controlada. Según Marshall et al. (2017), permitir que el niño se familiarice con estos estímulos sin presión contribuye a reducir su sensibilidad y le permite tolerarlos mejor en futuros procedimientos.

Shapiro et al. (2021) sugieren que cuando los niños con TEA tienen la oportunidad de interactuar con el odontólogo sin experimentar molestias, desarrollan una relación de confianza que es esencial para su cooperación en tratamientos posteriores. Estas visitas iniciales no solo benefician al niño, sino que también permiten a los padres y al equipo odontológico observar y comprender mejor sus reacciones al entorno. Como señalan Cermak et al. (2015), las visitas no invasivas actúan como un primer paso de adaptación, permitiendo que el niño se sienta más cómodo y menos ansioso cuando llegue el momento de realizar procedimientos más complejos.

La duración y el contenido de estas visitas breves deben adaptarse a las necesidades sensoriales y emocionales de cada niño. Al ajustar la intensidad y la duración de la exposición al consultorio, el equipo odontológico puede adaptar el tratamiento de acuerdo con la tolerancia del niño y prepararlo gradualmente para futuras intervenciones sin desencadenar respuestas de evitación o ansiedad (Ghanouni et al., 2019).

#### **4.3.1.2. Permitir al niño explorar los instrumentos y el ambiente sin intervenciones.**

Esta técnica permite que el niño se familiarice con los elementos y sonidos del entorno sin sentir la presión de un tratamiento inmediato, lo que genera un sentido de control y confianza. La exploración libre y supervisada del espacio odontológico facilita la adaptación y crea una experiencia menos intimidante para los niños con TEA, quienes suelen tener reacciones sensoriales intensas ante estímulos nuevos o desconocidos (Cermak et al., 2015).

La exploración libre del consultorio permite que el niño experimente de manera gradual los estímulos visuales, auditivos y táctiles que se encuentran en el entorno dental, como las luces, los sonidos de los instrumentos y las texturas de los materiales. (Marshall et al., 2017). Según Shapiro et al. (2021), el hecho de que el niño pueda observar y tocar los instrumentos sin que se realicen procedimientos fomenta una experiencia de adaptación sensorial, lo cual reduce la probabilidad de respuestas de evitación o ansiedad.

La oportunidad de explorar el ambiente sin intervenciones ayuda a que el niño se sienta en control, lo que reduce significativamente su ansiedad. Wright et al. (2019) señalan que cuando los niños tienen la oportunidad de observar y tocar los instrumentos, como espejos dentales o dispositivos de succión, en un contexto no amenazante, se vuelven más tolerantes a estos estímulos. Esto facilita la cooperación y mejora su disposición a recibir atención dental en visitas futuras.

Es beneficioso que los cuidadores estén presentes durante la exploración, ya que su presencia brinda seguridad y apoyo emocional al niño. Además, los cuidadores pueden ayudar al equipo odontológico a identificar los estímulos que provocan reacciones negativas o de interés particular en el niño. Según Marshall et al. (2017), el involucramiento de los cuidadores en este proceso permite que el equipo adapte la

consulta a las preferencias y necesidades del niño, minimizando así la posibilidad de sobrecarga sensorial.

### **4.3.2. Introducción de Elementos**

#### **4.3.2.1. Introducir gradualmente el uso de la silla dental.**

Es una estrategia efectiva para reducir la ansiedad y mejorar la cooperación en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el consultorio odontológico. La silla dental puede ser una fuente de ansiedad para muchos niños con TEA, debido a su movimiento, inclinación y las sensaciones que produce al reclinarsse. Una exposición lenta y progresiva permite al niño familiarizarse con la silla en etapas, lo que ayuda a construir confianza y a disminuir el miedo asociado (Shapiro et al., 2021).

El primer paso en esta introducción gradual es permitir que el niño observe y toque la silla sin necesidad de sentarse en ella. Esto le da tiempo para comprender su apariencia y su función en un contexto no amenazante. Según Marshall et al. (2017), la familiarización visual y táctil con la silla dental ayuda a reducir la ansiedad inicial y a crear una asociación positiva con el entorno del consultorio.

Una vez que el niño se siente cómodo cerca de la silla, se le puede invitar a sentarse en ella sin activar el movimiento o la inclinación. Esta fase permite al niño adaptarse a la sensación de estar en la silla de una manera controlada y segura. Wright et al. (2019) destacan que esta adaptación progresiva es clave para que el niño construya confianza y se sienta en control de la situación, lo que reduce la probabilidad de una respuesta negativa ante futuras intervenciones.

Una vez que el niño se siente cómodo sentado en la silla, el odontólogo puede introducir gradualmente el movimiento y la inclinación. Este paso debe realizarse en etapas cortas, con pausas que permitan al niño adaptarse a cada cambio. Según Ghanouni

et al. (2019), el movimiento progresivo de la silla ayuda a desensibilizar al niño a la inclinación y a la elevación, lo cual es importante para procedimientos dentales que requieren un acceso adecuado a la cavidad bucal.

Durante cada paso del proceso, es fundamental emplear refuerzos positivos para motivar al niño y recompensar su cooperación. Los elogios, pequeños premios o descansos pueden ayudar a reforzar su disposición a participar y a asociar la silla dental con una experiencia positiva. Shapiro et al. (2021) sugieren que el uso de recompensas aumenta la motivación del niño y facilita la adaptación gradual al entorno dental.

#### **4.3.2.2. Familiarizar al niño con el sonido y la vibración de los instrumentos dentales.**

La familiarización con los estímulos sensoriales, como el sonido y la vibración de los instrumentos dentales, es fundamental para reducir el estrés y mejorar la cooperación. Los niños con TEA a menudo presentan hipersensibilidad auditiva y táctil, por lo que los sonidos agudos y las vibraciones de los equipos odontológicos pueden resultar intensamente molestos o incluso dolorosos. (Marshall et al., 2017).

Los niños con TEA a menudo tienen hipersensibilidad sensorial, lo que puede hacer que las visitas al dentista sean particularmente desafiantes. Según Carter et al. (2019), escuchar los sonidos de los instrumentos a una distancia segura o con volumen reducido puede reducir el temor asociado con el consultorio dental.

Al igual que con el sonido, la sensación de vibración de los instrumentos puede ser difícil de tolerar para los niños con TEA. Según Ghanouni et al. (2019), permitir que el niño experimente la vibración en un área del cuerpo menos sensible, como la mano o el antebrazo, es una técnica eficaz de desensibilización. Esta práctica facilita la adaptación sensorial del niño al consultorio, ya que le da la oportunidad de procesar el estímulo de manera controlada antes de que se aplique en su boca.

Exponer al niño a simulaciones o sesiones de práctica en un ambiente tranquilo es otra estrategia recomendada. Wright et al. (2019) explican que practicar el sonido y la vibración de los instrumentos con equipos desactivados o en baja intensidad permite al niño anticipar lo que experimentará durante el tratamiento, promoviendo la seguridad y la confianza. Además, estas prácticas de simulación pueden reforzarse mediante imágenes visuales o explicaciones simples que preparen al niño para lo que va a suceder, lo cual contribuye a reducir la ansiedad.

Finalmente, es importante que el equipo odontológico proporcione un ambiente controlado y estructurado para llevar a cabo estas técnicas de familiarización. La presencia de los padres o cuidadores, así como la posibilidad de tomar descansos durante las sesiones, son elementos esenciales que contribuyen a una experiencia dental más positiva para el niño. La investigación de Shapiro et al. (2021) muestra que el uso de estrategias de control sensorial, como el ajuste del volumen de los instrumentos y el uso de dispositivos auditivos protectores, puede reducir significativamente la ansiedad en pacientes con TEA durante los tratamientos dentales.

#### **4.4. Capítulo 4: Estrategias de Manejo de Ansiedad**

##### **4.4.1. Técnicas de Relajación**

Son estrategias diseñadas para reducir la ansiedad y mejorar la cooperación en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Debido a las características sensoriales y de comportamiento de estos niños, la implementación de técnicas de relajación adecuadas les ayuda a manejar mejor el estrés y sentirse más cómodos durante el tratamiento. Estas técnicas pueden incluir la respiración profunda, el uso de objetos de confort, la música calmante y las visualizaciones guiadas, entre otras (Cermak et al., 2015).

#### **4.4.1.1. Enseñar y practicar técnicas de respiración profunda.**

La enseñanza y práctica de técnicas de respiración profunda es una herramienta efectiva para ayudar a los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) a gestionar la ansiedad en el entorno odontológico. La respiración profunda y controlada permite que el niño calme su sistema nervioso, disminuya su frecuencia cardíaca y aumente su capacidad de autorregulación ante estímulos que podrían resultar abrumadores, como sonidos o sensaciones táctiles propias del consultorio dental (Ghanouni et al., 2019).

Idealmente, las técnicas de respiración profunda pueden enseñarse al niño en un ambiente familiar y practicarse en casa antes de la consulta dental. Al familiarizar al niño con esta técnica en un contexto no clínico, los cuidadores pueden facilitar su uso en el consultorio cuando el niño lo necesite. Según Shapiro et al. (2021), enseñar la respiración controlada en el hogar permite que el niño la practique sin presión, desarrollando así una habilidad que podrá usar para reducir el estrés en situaciones de consulta.

Durante la consulta, el odontólogo o el personal dental pueden guiar al niño en ejercicios de respiración profunda en momentos en que muestre signos de ansiedad o incomodidad. Estas prácticas pueden consistir en inhalar profundamente por la nariz, sostener la respiración por unos segundos y exhalar lentamente por la boca. Marshall y cols. (2017) destacan que, al practicar la respiración profunda en el consultorio, el niño aprende a concentrarse en su respiración en lugar de en los estímulos potencialmente estresantes del entorno, lo que contribuye a disminuir su ansiedad.

Al finalizar cada ejercicio de respiración profunda, se recomienda emplear refuerzos positivos, como elogios o pequeños premios, para motivar al niño a usar esta técnica. Esto fortalece la disposición del niño a practicar la respiración profunda cuando se sienta ansioso. Cermak et al. (2015) señalan que los refuerzos ayudan a asociar la

respiración profunda con una experiencia positiva, lo que mejora la cooperación del niño y reduce la ansiedad en el consultorio dental.

#### **4.4.1.2. Implementar estrategias de relajación muscular.**

Las estrategias de relajación muscular son técnicas útiles en la atención odontológica para reducir la ansiedad y mejorar la colaboración en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). La hipersensibilidad sensorial y los desafíos en la integración sensorial, comunes en estos niños, pueden hacer que el entorno clínico resulte abrumador y estresante, especialmente ante el uso de instrumentos odontológicos y el contacto físico. Al emplear técnicas de relajación muscular, se promueve una respuesta calmada, permitiendo que el niño mantenga una postura más estable y reduciendo la tensión en su cuerpo, lo que facilita la intervención odontológica (Shapiro et al., 2021).

La técnica de tensión y relajación progresiva consiste en guiar al niño para que contraiga y luego relaje diferentes grupos musculares de manera secuencial, promoviendo una sensación de calma y control sobre su propio cuerpo. Esta estrategia permite que el niño libere la tensión acumulada y se sienta más seguro durante la consulta. Según Ghanouni et al. (2019), el uso de esta técnica en niños con TEA facilita la reducción del estrés físico y mental, creando un entorno más favorable para el tratamiento odontológico.

La respiración profunda combinada con la relajación muscular es otra técnica que facilita la reducción de la ansiedad. Al enseñar al niño a realizar inhalaciones profundas y exhalaciones lentas mientras relaja músculos específicos, como los hombros y el cuello, se logra un efecto calmante. Marshall et al. (2017) encontraron que esta combinación de respiración y relajación muscular ayuda a inducir un estado de calma general, permitiendo que el niño maneje mejor el ambiente odontológico y reduciendo las reacciones de evitación.



El uso de masajes suaves y presión profunda en zonas como los hombros o los brazos es especialmente útil para los niños con alta sensibilidad táctil. Esta técnica proporciona una sensación de seguridad física que puede disminuir la ansiedad en el entorno clínico. Cermak et al. (2015) destacan que los masajes suaves y la presión profunda ayudan a los niños con TEA a autorregularse, minimizando la incomodidad física y mejorando su disposición para el tratamiento.

Incorporar objetos de confort, como un peluche o manta, también se ha identificado como una estrategia efectiva de relajación. Estos objetos familiares ayudan a reducir la tensión muscular al proporcionar un estímulo tranquilizador. Wright et al. (2019) sugieren que estos objetos actúan como elementos de apoyo emocional y sensorial, contribuyendo a la relajación del niño durante la consulta dental.

#### **4.4.2. Reforzamiento Positivo**

El reforzamiento positivo es una técnica conductual que se basa en el principio de aumentar la probabilidad de que una conducta se repita mediante la adición de un estímulo agradable o deseado (Cermak et al., 2015) En otras palabras, cuando se presenta un refuerzo después de una acción o conducta, se aumenta la probabilidad de que esa conducta se vuelva a manifestar en el futuro.

##### **4.4.2.1. Utilizar recompensas y refuerzos positivos después de cada etapa exitosa.**

El uso de recompensas y refuerzos positivos después de cada etapa exitosa es una estrategia eficaz en la atención odontológica de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) para fomentar la cooperación, reducir la ansiedad y crear asociaciones positivas con el entorno clínico. Este enfoque implica proporcionar refuerzos tangibles o verbales, como elogios, pegatinas o pequeños juguetes, tras cada logro, lo cual incrementa la

motivación del niño y su disposición a participar en el tratamiento. Dado que los niños con TEA suelen responder bien a los estímulos estructurados y refuerzos inmediatos, esta técnica permite una mejor adaptación a cada paso del procedimiento dental (Shapiro et al., 2021).

Las recompensas inmediatas después de cada logro son clave para mantener el interés y la cooperación del niño durante la consulta. Estas recompensas pueden incluir pequeños premios, elogios o actividades placenteras, y su efectividad reside en reforzar las conductas positivas justo después de que ocurran. Esto es particularmente útil en niños con TEA, quienes suelen beneficiarse de una retroalimentación rápida y tangible. Según Marshall et al. (2017), el refuerzo inmediato tras cada comportamiento positivo ayuda a reducir el rechazo a procedimientos clínicos ya asociar el consultorio dental con experiencias favorables.

El uso de refuerzos escalonados , como ofrecer recompensas tras completar cada paso del tratamiento (ej. sentarse en la silla dental, abrir la boca para el examen), también fomenta una colaboración progresiva. Esta técnica, que permite premiar los logros en cada etapa, incentiva la participación y hace que el niño perciba el proceso como más predecible y controlado. Cermak et al. (2015) destacan que la introducción de refuerzos progresivos ayuda a reducir el estrés en cada fase del procedimiento, motivando al niño a colaborar de forma continua.

Involucrar a los cuidadores en la entrega de recompensas y refuerzos positivos también ha demostrado mejorar los resultados. La presencia de los cuidadores, quienes pueden ofrecer refuerzos personalizados, aumenta la seguridad emocional del niño y facilita la cooperación. Wright y cols. (2019) señalan que, al conocer las preferencias y

respuestas del niño, los cuidadores pueden proporcionar recompensas más efectivas, optimizando la respuesta del niño en cada etapa de la consulta.

#### **4.4.2.2. Celebrar pequeños logros para fomentar una actitud positiva.**

La celebración de pequeños logros en cada etapa del tratamiento odontológico es una estrategia efectiva para fomentar una actitud positiva en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Reconocer y celebrar los avances, incluso los más pequeños, permite que los niños asocien el consultorio dental con experiencias satisfactorias y refuerza su disposición a participar activamente en los procedimientos. Dado que los niños con TEA suelen responder de manera positiva a los estímulos estructurados y los refuerzos inmediatos, esta técnica ayuda a reducir la ansiedad y promueve una mayor cooperación (Shapiro et al., 2021)

### **4.5. Capítulo 5: Comunicación Efectiva.**

#### **4.5.1. Comunicación Visual y Clara:**

La comunicación visual y clara es fundamental en la atención odontológica de niños con TEA, quienes a menudo enfrentan desafíos para comprender y procesar información verbal compleja. Estudios han demostrado que estos pacientes responden positivamente al uso de apoyos visuales, tales como pictogramas, cronogramas visuales y diagramas de procedimientos, los cuales ayudan a estructurar y anticipar cada etapa del tratamiento (Marshall et al., 2020). Esta forma de comunicación permite que los niños con TEA se sientan más seguros y en control, reduciendo el miedo y la ansiedad asociados con los entornos clínicos (Gaston et al., 2020).

##### **4.5.1.1. Utilizar pictogramas y sistemas de comunicación visual.**

El uso de pictogramas y sistemas de comunicación visual en niños con TEA es una estrategia efectiva para mejorar la comunicación y reducir la ansiedad en situaciones

nuevas o potencialmente estresantes, como una consulta dental. Según Hodgdon (2011), los sistemas visuales como el uso de pictogramas ayudan a los niños con TEA a comprender las secuencias de actividades, lo cual facilita la anticipación y mejora la adaptación a cambios en el entorno o a tareas desconocidas.

Los pictogramas permiten a los niños procesar la información de manera visual, reduciendo la sobrecarga sensorial y proporcionando una estructura que facilita la comprensión de instrucciones y rutinas (Marshall et al., 2020) Este enfoque es especialmente útil en el contexto clínico y educativo, donde las imágenes pueden guiar a los niños en cada paso de un procedimiento o actividad, permitiéndoles enfocarse en una tarea a la vez sin sentirse abrumados. (Nunes, C, 2020).

Según Orellana et al. (2019), los sistemas visuales también permiten adaptar la comunicación a las necesidades individuales del niño, evitando sobrecarga sensorial y ofreciendo una experiencia clínica más positiva. El uso de estos recursos visuales no solo mejora la comunicación, sino que también empodera al paciente, otorgándole un mayor sentido de control y autonomía durante el tratamiento (Marshall et al., 2020).

#### **4.5.1.2. Ser claro y directo al explicar procedimientos.**

La claridad y la estructura en la comunicación son fundamentales cuando se explica un procedimiento a niños con TEA. Estos niños suelen tener dificultades para interpretar información verbal y pueden beneficiarse enormemente de un enfoque directo y concreto. Según Marshall et al., (2020) el uso de un lenguaje claro y conciso, junto con instrucciones específicas, ayuda a reducir la ansiedad y a mejorar la comprensión de lo que se espera de ellos en cada paso de un procedimiento.

Orellana et al. (2014) sugieren que dividir las instrucciones en pasos simples y presentarlas de manera visual y verbal mejora la capacidad de respuesta de los niños con TEA. Además, al evitar ambigüedades y explicar cada paso de forma predecible y directa, se promueve un entorno de seguridad y control que facilita la adaptación a nuevas experiencias.

La combinación de instrucciones verbales claras con apoyos visuales, como pictogramas o videos explicativos, ayuda a establecer una rutina anticipada, lo que permite que los niños con TEA comprendan mejor el procedimiento y participen de forma más tranquila y cooperativa. (Ganz et al., 2012)

## **4.6. Capítulo 6: Colaboración Interdisciplinaria**

### **4.6.1. Trabajo con Profesionales Especializados**

El tratamiento dental de niños con TEA requiere un enfoque interdisciplinario, en el cual los odontólogos colaboren estrechamente con profesionales especializados en el manejo de las necesidades únicas de estos niños. Los profesionales especializados, como terapeutas ocupacionales, psicólogos y especialistas en conducta, juegan un papel crucial en la creación de un ambiente seguro y estructurado que permita al niño participar en el tratamiento de manera exitosa (Marshall et al., 2020). Según Manthorpe et al. (2013), la colaboración con expertos en autismo mejora la capacidad de los profesionales dentales para identificar y manejar las conductas y necesidades sensoriales específicas de los niños con TEA.

Un enfoque colaborativo no solo facilita la adaptación del entorno y los procedimientos, sino que también permite que los odontólogos utilicen estrategias de comunicación y manejo conductual específicas para cada niño. Según Schmitt et al.

(2011), la capacitación de los profesionales de salud en técnicas de manejo de ansiedad y de sensibilización hacia el TEA es fundamental para proporcionar una atención más efectiva y menos estresante para el niño.

Los profesionales especializados también pueden proporcionar estrategias y adaptaciones sensoriales, como la reducción de estímulos visuales y auditivos o el uso de métodos de comunicación visual, que ayudan a los niños con TEA a comprender mejor lo que sucederá durante la consulta dental (Schmitt et al.,2011) Este enfoque multidisciplinario asegura que se aborden de manera integral las necesidades emocionales, conductuales y sensoriales del niño.

#### **4.6.1.1. Colaborar con terapeutas ocupacionales y del habla.**

La colaboración interdisciplinaria entre odontólogos, terapeutas ocupacionales y del habla es esencial para proporcionar un tratamiento integral y efectivo a los niños con TEA, especialmente en un contexto clínico como el dental. Los terapeutas ocupacionales desempeñan un papel clave en el manejo de las dificultades sensoriales y motoras que suelen presentar los niños con TEA. Según Schaaf y Mailloux (2015), los terapeutas ocupacionales ayudan a los niños a desarrollar habilidades de autorregulación sensorial que les permiten manejar la sobrecarga sensorial que pueden experimentar durante los procedimientos odontológicos.

Además, los terapeutas del habla son fundamentales para mejorar la comunicación verbal y no verbal, lo que facilita la comprensión del proceso dental y reduce la ansiedad. La colaboración entre estos profesionales y el odontólogo puede garantizar que las instrucciones sean claras, estructuradas y adecuadas a las necesidades del niño (Lord & Baird, 2020) Los terapeutas del habla pueden, por ejemplo, enseñar al niño cómo

comunicar sus miedos o incomodidades durante el tratamiento, utilizando sistemas alternativos de comunicación como los pictogramas o dispositivos electrónicos, según sea necesario (Ganz et al., 2012).

La integración de estrategias de intervención de la terapia ocupacional y del habla en la práctica dental permite un enfoque multidisciplinario que no solo aborda las dificultades de comportamiento y comunicación, sino que también facilita la participación activa del niño en el tratamiento, mejorando así la experiencia clínica y el resultado del tratamiento dental (Taylor et al., 2015).

#### **4.6.1.2. Incorporar estrategias de terapia conductual según sea necesario.**

Es fundamental para reducir la ansiedad, fomentar la cooperación y crear un ambiente de confianza. Las técnicas de terapia conductual, tales como el análisis de conducta aplicado (ABA, por sus siglas en inglés), el reforzamiento positivo y la desensibilización sistemática, permiten modificar conductas y mejorar la respuesta del niño a los procedimientos odontológicos. Estas estrategias ayudan a que el niño adquiera habilidades para enfrentar el entorno clínico, lo que facilita la intervención y mejora la experiencia tanto para el niño como para el equipo dental (Shapiro et al., 2021).

La desensibilización sistemática es una de las técnicas de terapia conductual más utilizadas en odontología para niños con TEA. Esta técnica consiste en exponer gradualmente al niño a estímulos asociados al consultorio, comenzando con procedimientos menos invasivos e incrementando la exposición de manera progresiva. Marshall et al. (2017) destacan que esta aproximación ayuda a reducir el miedo y la resistencia, permitiendo que el niño se adapte a cada fase del tratamiento en su propio ritmo. La desensibilización también puede complementarse con apoyos visuales para

anticipar cada paso y minimizar la incertidumbre, lo que resulta en una experiencia menos intimidante para el niño.

El reforzamiento positivo es otra técnica fundamental dentro de la terapia conductual aplicada en entornos odontológicos. Este método implica recompensar al niño por cada comportamiento positivo o logro durante el tratamiento, como sentarse en la silla dental o permitir una revisión bucal inicial. Ghanouni et al. (2019) sugieren que el refuerzo positivo aumenta la motivación del niño y refuerza conductas de cooperación, mejorando su actitud hacia futuras visitas. Estas recompensas pueden incluir elogios, pegatinas o juguetes pequeños, ajustados a las preferencias del niño.

La estrategia de modelado también ha demostrado efectividad en la atención odontológica de niños con TEA. El modelado consiste en observar a otra persona, ya sea un compañero o un cuidador, participando en el procedimiento dental de manera tranquila. Este método permite que el niño vea y aprenda el comportamiento adecuado para afrontar el entorno odontológico, disminuyendo la ansiedad y creando una referencia positiva para la consulta dental (Wright et al., 2019).

## **4.7. Capítulo 7: Evaluación Continua y Ajustes**

### **4.7.1. Monitoreo del Progreso**

Es una estrategia clave en la atención odontológica de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), ya que permite al equipo odontológico evaluar el impacto de las técnicas de manejo conductual y sensorial a lo largo del tratamiento. Esta práctica implica un seguimiento sistemático de las respuestas del niño a los estímulos del entorno clínico y la identificación de avances en la cooperación y la tolerancia a los procedimientos dentales. El monitoreo efectivo del progreso no solo facilita la adaptación del niño al entorno odontológico, sino que también permite ajustar las intervenciones de acuerdo con



sus necesidades individuales, mejorando así los resultados del tratamiento (Shapiro et al., 2021).

#### **4.7.1.1. Evaluar continuamente las reacciones y el nivel de confort del niño.**

Es fundamental en el ámbito odontológico, ya que permite al equipo clínico ajustar las estrategias de manejo de acuerdo con las necesidades específicas de cada niño. Esta práctica consiste en monitorear de forma constante las respuestas emocionales y físicas del niño ante los estímulos del entorno clínico, como los sonidos, las luces y el contacto físico, para identificar signos de incomodidad o ansiedad. Adaptar el tratamiento en función de estas observaciones mejora la experiencia del niño, reduce la ansiedad y facilita la cooperación (Shapiro et al., 2021).

Observar y registrar las reacciones de comportamiento durante cada etapa del tratamiento ayuda al equipo odontológico a identificar los estímulos que el niño tolera bien y aquellos que generan incomodidad. Esta práctica permite realizar ajustes en tiempo real, como reducir la intensidad de los sonidos o ajustar la iluminación, para minimizar los factores que puedan desencadenar estrés. Marshall et al. (2017) sugieren que este enfoque de monitoreo y ajuste continuo es especialmente útil en niños con TEA, quienes suelen reaccionar de manera más intensa a estímulos sensoriales.

La implementación de escalas de observación para medir el nivel de confort y ansiedad del niño es otra herramienta que facilita la evaluación continua. Estas escalas, que incluyen indicadores de comportamiento como la postura, la expresión facial y el lenguaje corporal, permiten al equipo clínico evaluar objetivamente las respuestas del niño y ajustar el procedimiento de manera efectiva. Según Wright et al. (2019), el uso de estas escalas estandarizadas ayuda a reducir la subjetividad en la evaluación y a realizar un seguimiento estructurado del nivel de confort del niño durante el tratamiento.

El uso de señales no verbales para evaluar el nivel de confort en niños con TEA es esencial, especialmente en aquellos que presentan dificultades para expresar verbalmente su incomodidad. Al estar atentos a cambios en la postura, expresiones faciales y movimientos de las manos, el equipo odontológico puede identificar indicios de estrés y ajustar el tratamiento en consecuencia. Cermak et al. (2015) destacan que la observación cuidadosa de estos indicadores no verbales permite una respuesta rápida a la incomodidad del niño, contribuyendo a una experiencia dental más positiva y menos estresante.

## **5. METODOLOGÍA:**

La presente investigación tuvo un enfoque cualitativo y documental, la cual se realizó partiendo del planteamiento de la pregunta de investigación la misma que permitió enfocar la búsqueda exhaustiva de literatura científica en bases de datos como PubMed, Web of Science, Scopus, Medline, Google académico, Elsevier, Redalyc.

Para delimitar la búsqueda de la evidencia científica, se utilizó palabras claves que forman parte del tesoro DeCS/MeSH: “Ansiedad al Tratamiento Odontológico”, “Ayudas sensoriales”, “Trastorno del Espectro Autista”, “Trastorno Autístico”, “Cuidados Dentales”, “Sensory Aids”, “Autism Spectrum Disorder”, “Autistic Disorder”, “Dental Care”, con cuyas palabras, más la utilización de operadores booleanos AND, OR y NOT.

### **5.1. Criterios de Selección:**

Para la organización de la evidencia científica se tomaron en cuenta los siguientes criterios de selección

### **5.2. Criterios de Inclusión:**

- Artículos completos en idiomas español, inglés entre otros idiomas.
- Artículos publicados en los últimos 10 años.
- Artículos de estudios observacionales y experimentales, enfocado a pacientes dentro del trastorno del espectro autista.

### **5.3. Criterios de Exclusión:**

- Artículos cuyos textos no se encuentren completos
- Artículos duplicados.
- Páginas que no tengan base científica
- Textos o proyectos de nivel de grado

#### 5.4. Procesamiento y análisis de datos

Una vez analizada la evidencia recopilada, y luego de evaluar la calidad y relevancia de los estudios incluidos, se identificó las limitaciones de los estudios individuales y se discutieron las implicaciones de los hallazgos en el contexto más amplio del tema de investigación analizados. La información científica resultante se la organizó en una matriz en formato excel (Anexo 1) en función de los objetivos planteados en la investigación, para su análisis crítico y redacción de resultados.

Se construyó las siguientes estrategias de búsqueda con las cuales se estructuró el universo y muestra de esta revisión de literatura:

<b>ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA</b>	<b>NÚMERO DE ARTÍCULOS IDENTIFICADOS</b>	<b>NÚMERO DE ARTÍCULOS DENTRO DE LOS CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b>
( "Dental Care"[Mesh] OR "Dental Care for Children"[Mesh] ) AND "Autism Spectrum Disorder"[Mesh] OR "Sensory Aids"[Mesh]	271	11
( "Dental Care"[Mesh] OR "Dental Care for Children"[Mesh] ) AND "Autism Spectrum Disorder"[Mesh]	28	9
("Dental Anxiety"[Mesh]) AND ( "Dental Care"[Mesh] OR "Dental Care for Children"[Mesh] ) AND	100	5

"Autism Spectrum Disorder"[Mesh]) OR "Sensory Aids"[Mesh]		
("Dental Care"[Mesh] AND "Dental Care for Children"[Mesh]) AND "Autistic Disorder"[Mesh]	3	2
("Dental Care"[Mesh]) AND "Autism Spectrum Disorder"[Mesh]	28	6
("Dental Care for Children"[Mesh]) AND "Autism Spectrum Disorder"[Mesh]	9	4
((("Autism Spectrum Disorder"[Mesh]) AND "Autistic Disorder"[Mesh]) AND "Dental Care"[Mesh])	10	4

El universo de los artículos 449 y la muestra de acuerdo a los criterios de selección fueron 41. Se adoptó el nivel de evidencia/grado de recomendación en cual son Q1, Q2, Q3 y Q4

## 6. RESULTADOS:

*Resultados en base al objetivo 1: Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.*

La integración sensorial, es el proceso mediante el cual el cerebro organiza la información recibida de los 5 sentidos: vista, oído, tacto, gusto y olfato, para generar una respuesta adaptativa apropiada (Schaaf et al., 2015; Silva Costa & Lara Pfeifer, 2021, Musa Herranz et al., 2016). Además, según Ayres (1972), existen dos sistemas sensoriales adicionales que desempeñan un papel fundamental en la integración sensorial: el sistema propioceptivo, que se encarga de la conciencia del cuerpo en el espacio y el sistema vestibular tiene la función de coordinar el equilibrio y movimiento del cuerpo (Miller et al, 2014; Cermak et al. 2010; Suleiman et al., 2021). Sin embargo, Cermak et al. (2019) y Schoen et al. (2019), destacan un sentido adicional el interoceptivo. Este proceso es fundamental para la regulación emocional, el comportamiento y el aprendizaje. (Cermak et al, 2015; Kilroy et al. 2019; Nelson et al., 2015). Para una mayor comprensión se explica que:

- **Gusto:** Los niños con TEA pueden mostrar una alta sensibilidad gustativa, lo que hace que reaccionen intensamente a sabores, texturas y temperaturas, esto dificulta la aceptación de ciertos alimentos o productos dentales, como las pastas y los enjuagues bucales. (Tavassoli & Baron-Cohen., 2012; Chandrashekhar & Bommangoudar., 2018; Lane et al., 2010)
- **Olfato:** La sensibilidad olfativa también varía, lo cual afecta su experiencia en entornos como las clínicas dentales. Los olores característicos de los materiales o medicamentos dentales pueden causar incomodidad o ansiedad en estos niños, por lo que se sugiere el uso de productos con olores neutros (Bezerra et al., 2023; Alhumaid, 2021; Suleiman et al., 2021).

- **Vista:** La recepción visual puede ser otro desafío, con algunos niños presentando reactividad a la luz o a ciertos patrones visuales. Esto sugiere la necesidad de ajustar la iluminación y otros elementos visuales en las clínicas para reducir el malestar y mejorar la cooperación del niño durante el tratamiento dental (Duker et al., 2021; Randell et al., 2022; Suleiman, Shadia et al., 2021).
- **Oído:** la recepción auditiva es crítica en estos pacientes, quienes experimentan reacciones intensas ante los ruidos de los equipos dentales. Diversos estudios proponen crear un ambiente controlado en cuanto a sonidos y, de ser posible, incluir estrategias de desensibilización auditiva, como auriculares con cancelación de ruido o instrumentos más silenciosos, lo cual ha demostrado reducir el estrés y mejorar la cooperación (Randell et al., 2022; Leiva-Villagra & Vergara-Silva, 2017; Chandrashekhar & Bommangoudar, 2018).
- **Tacto:** Encargado de procesar la información relacionada con el contacto físico, la temperatura, la presión y el dolor a través de la piel, es crucial para que los pacientes toleren el contacto con los instrumentos y las manos del profesional, facilitando así el tratamiento y reduciendo la ansiedad. (Schaaf et al., 2015; Ben-Sasson et al., 2019; Durán-Contreras et al., 2022)
- **Vestibular (Equilibrio y Movimiento):** Encargado de detectar el equilibrio y el movimiento, permite que los niños regulen su postura y orienten su cuerpo en el espacio. En niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), las dificultades en este sistema pueden generar ansiedad y desorientación ante cambios de posición en la consulta como los que ocurren al inclinar la silla dental, lo que complica su cooperación durante la consulta odontológica (Pfeiffer et al., 2018; Perales-Terán et al., 2021).

- **Propioceptivo (Conciencia Corporal):** Encargado de la percepción de la posición y el movimiento del cuerpo, influye directamente en la capacidad del niño para adoptar y mantener una posición adecuada en la consulta dental. En niños con TEA, los déficits en este sistema pueden causar dificultad para permanecer quietos o realizar movimientos bruscos que interfieren con la atención dental (Schaaf et al., 2015; Babikian et al., 2020). Permite percibir la posición y el movimiento del cuerpo, facilitando la capacidad de estar quieto y de controlar movimientos voluntarios. En niños con TEA, los déficits en el procesamiento propioceptivo pueden llevar a movimientos repentinos e inestabilidad postural, lo que interfiere con el tratamiento odontológico (Schaaf et al., 2015; Babikian et al., 2020).
- **Interoceptivo:** Permite al cuerpo percibir sensaciones internas, como hambre, dolor, ritmo cardíaco y estado emocional. (Kilroy et al., 2019; Bezerra et al., 2023) En niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), las dificultades en el procesamiento de este sentido pueden impactar significativamente en su capacidad para manejar situaciones de estrés, como una consulta dental. (Kilroy et al., 2019; Bezerra et al., 2023)

La integración sensorial nos permite también comprender el desarrollo del niño, ya que destaca el procesamiento sensorial, particularmente en las sensaciones que nos dan información sobre el propio cuerpo. (Suarez, 2012; Bezerra et al., 2023; Toro-Alonso et al., 2023) El procesamiento sensorial es una etapa fundamental dentro de la estructura de la integración sensorial, en la cual el cerebro organiza, interpreta y responde a la información recibida de los ocho sentidos: vista, oído, tacto, gusto, olfato, sistema vestibular y sistema propioceptivo y interoceptivo (Bezerra et al., 2023; Martínez Pérez



et al.2023;Toro-Alonso et al., 2023;Schoen et al.,2019). En la cual se presentan los componentes principales del procesamiento sensorial dentro de la integración sensorial:

- **Registro:** Es la capacidad para detectar y procesar estímulos sensoriales provenientes del entorno, y enviarlos al cerebro para su procesamiento permitiendo que estos estímulos sean reconocidos, clasificados y respondidos de manera adecuada. (Bezerra et al., 2023;Toro-Alonso et al., 2023; Suarez, 2012; Torres-Romero et al., 2021)
- **Modulación sensorial:** Es la capacidad del cerebro para organizar y regular la intensidad de las respuestas ante los estímulos sensoriales. Esto permite al niño ignorar estímulos innecesarios y reaccionar de forma adecuada a aquellos que son importantes (Miller et al., 2021;Bezerra et al.,2023; Suárez.,2012).
- **Discriminación sensorial:** Es la habilidad para identificar y diferenciar características específicas de los estímulos sensoriales, como la textura, el tamaño, o el peso de un objeto (Ayres & Robbins, 2021; Randell et al.,2022;Toro-Alonso et al.,2023).
- **Percepción:** Incluye la planificación y ejecución de movimientos secuenciales, y se basa en la interpretación de la información sensorial para realizar acciones complejas (Pfeiffer & Koenig, 2018; Fonseca Angulo et al.,2020;Pfeiffer et al.,2011).

Este proceso culmina en una respuesta adaptativa, que es la acción o comportamiento adecuado que resulta de la interpretación de los estímulos. (Schoen et al.2019,Cermak et al.,2015;Pfeiffer et al., 2011). La respuesta adaptativa indica que el cerebro ha procesado efectivamente la información sensorial y ha generado una acción para adaptarse al entorno (Schoen et al., 2020; Cermak et al., 2015; Pfeiffer et al., 2011).

En los niños con TEA, este procesamiento puede ser irregular, lo que significa que su cerebro es capaz de no gestionar de manera eficiente o adecuada la información sensorial que recibe. (Bezerra et al., 2023; Toro-Alonso et al., 2023; Suarez, 2012; Fonseca Angulo et al.2020).

Cuando no hay integración sensorial o está alterada, puede afectar al comportamiento del niño, o sus relaciones e interacciones con los demás, o su capacidad de aprendizaje, así como actividades en la vida diaria. (Ben-Sasson et al.2019;Cermak et al,2015;Torres-Romero et al.,2021;Vives-Vilarroig et al.,2022) Existen varios tipos de trastornos de la integración sensorial:

**Trastorno de Modulación Sensorial:** Dificultades para ajustar la intensidad de la respuesta a los estímulos. (Ben-Sasson et al., 2019) Por ejemplo, un niño puede no ser capaz de ignorar un ruido de fondo que otros niños pueden filtrar fácilmente. (Baranek et al., 2013). Sin embargo, en los niños con TEA, este proceso suele estar alterado, lo que resulta reactividad a diversos estímulos sensoriales, lo que puede afectar su comportamiento y disposición en el entorno odontológico. Los niños con reactividad pueden evitar tocar ciertas texturas, reaccionar de manera exagerada a ruidos fuertes o luces brillantes, y mostrar incomodidad extrema ante estímulos que otras personas consideran normales. (Ben-Sasson et al., 2019;Baranek et al., 2013)

**Trastorno de Discriminación Sensorial:** Dificultad para diferenciar y comprender los detalles de los estímulos sensoriales, al niño le cuesta entender y clasificar los sabores, las texturas o los olores. Esto implica, por ejemplo, no distinguir correctamente entre diferentes texturas al tocar o entre diferentes sonidos.(Randell et al., 2022;Schoen et al., 2020)

Los trastornos de la integración sensorial pueden observarse en las conductas de los niños. (Cermak et al., 2015). Por ejemplo, en sus interacciones con los demás, su desarrollo con respecto a otros niños de la misma edad o incluso en sus dificultades de aprendizaje.

**Resultado 2 para el objetivo:** *Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios de integración sensorial.*

**Tabla 1.**

<b>Fase</b>		<b>Definición</b>	<b>Interpretación</b>
<b>Primera Fase</b>	Historial médico y necesidades del niño	Conocimiento detallado de las condiciones médicas y sensoriales del niño. (Babikian et al.,2020;Durán Contreras et al.,2022; Baranek et al.,2019)	Reporte completo y actualizado del historial médico y necesidades, debe incluir también información sobre las respuestas sensoriales del niño, como la reactividad a ciertos estímulos, y sus capacidades de comunicación, que son fundamentales para adaptar los procedimientos odontológicos de manera efectiva y cómoda (Pimienta Pérez et al.,2017; Shapiro et al., 2021; Babikian et al.,2020; Durán Contreras et al.,2022; Baranek et al.,2019)

	<p>Interconsulta con terapeutas y expectativas del padre o tutor.</p>	<p>Coordinación interdisciplinaria: Terapeutas ocupacionales, terapeuta conductual, terapeuta de lenguaje y el Odontólogo y expectativas claras. (Pimienta Pérez et al.,2017;Chandrashekhar &amp; Bommangoudar.,2018;PeralesTerán et al., 2021;Durán Contreras et al.,2022; Janet WT Mah et al.,2017)</p>	<p>Registro de reuniones y plan de acción basado en interconsultas. (B. Parry.,2021; Durán Contreras et al.,2022; Chandrashekhar y Bommangoudar.,2018) La colaboración con profesionales como terapeutas ocupacionales, terapeuta conductual, terapeuta de lenguaje y el Odontólogo, especializados en la Integración Sensorial (ASI) desarrollada por la Dra. A. Jean Ayres, es esencial para evaluar las respuestas del niño a los estímulos sensoriales y adaptar las estrategias de tratamiento en función de sus necesidades, estos terapeutas pueden proporcionar información sobre la presencia de reactividades a estímulos específicos, lo que influye en la planificación y ejecución de las intervenciones clínicas.(Stein Duker et al. 2023; Durán</p>
--	---	---	--

			<p>Contreras et al.,2022; Perales Terán et al., 2021; Jamet WT Mah et al.,2017)</p> <p>Los terapeutas ocupacionales ayudan a los niños a desarrollar habilidades necesarias para la vida diaria y la participación social, enfocándose en la regulación sensorial, la coordinación motora y la independencia. Trabajan con intervenciones centradas en mejorar la interacción del niño con su entorno y su capacidad para realizar actividades significativas, como vestirse, jugar o escribir.(Stein Duker et al. 2023; Durán Contreras et al.,2022; Perales Terán et al., 2021; Jamet WT Mah et al.,2017)</p> <p>Los terapeutas conductuales se centran en abordar los patrones de comportamiento, ayudan a los niños a</p>
--	--	--	---

			<p>aprender habilidades sociales, comunicativas y conductuales adaptativas, reduciendo comportamientos problemáticos mediante el refuerzo positivo y estrategias personalizadas (Stein Duker et al. 2023; Durán Contreras et al.,2022; Perales Terán et al., 2021; Jamet WT Mah et al.,2017)</p> <p>Un terapeuta de lenguaje trabaja con un niño con TEA que tiene dificultades para expresar dolor o incomodidad durante los procedimientos dentales. Enseña al niño palabras simples como "duele" o "para", o usa tableros de comunicación con imágenes para que pueda señalar lo que siente durante la consulta. Esto facilita la comunicación con el odontólogo y mejora la experiencia del niño en el consultorio.(Stein Duker et al. 2023; Durán</p>
--	--	--	--

			Contreras et al.,2022; Perales Terán et al., 2021; Jamet WT Mah et al.,2017)
--	--	--	---



<p><b>Segunda Fase</b></p>	<p>Adaptación al entorno</p>	<p>Familiarización del niño con el entorno odontológico. (Félix Cárdenas et al.,2018; Babikian et al.,2020;Durán Contreras et al.,2022; Suleiman et al.,2021; Balian et al.,2021)</p>	<p>Creación de un entorno sensorialmente adecuado en el consultorio dental para minimizar estímulos estresantes y preparar al niño para la consulta. (Félix Cárdenas et al.,2018; Babikian et al.,2020; Suleiman et al.,2021; Balian et al.,2021;Durán Contreras et al.,2022) Ejemplo: En la consulta, la luz brillante del consultorio podría ser demasiado intensa para un niño con TEA. El odontólogo puede ajustar la intensidad de las luces o utilizar una lámpara de menor intensidad para crear un ambiente más cómodo.(Félix Cárdenas et al.,2018; Babikian et al.,2020; Suleiman et al.,2021; Balian et al.,2021;Durán Contreras et al.,2022)</p>
----------------------------	------------------------------	---	---

	<p>Relación con el equipo odontológico</p>	<p>Establecimiento de confianza y comunicación efectiva.(Durán Contreras et al.,2022; Stein Duker et al.,2023; Chandrashekhar &amp; Bommangoudar.,2018; Perales Terán et al.,2021)</p>	<p>Presentación de los instrumentos dentales de manera no amenazante, permitiendo al niño familiarizarse con ellos antes de usarlos en procedimientos reales. (Durán Contreras et al. 2022; Stein Duker et al. 2023; Chandrashekhar &amp; Bommangoudar 2018; Perales Terán et al.,2021).</p> <p>Antes de comenzar el tratamiento, el odontólogo puede tener una breve reunión con el equipo para repasar las estrategias que funcionarán mejor para ese niño en particular. (Durán Contreras et al.,2022; Stein Duker et al.,2023; Chandrashekhar &amp; Bommangoudar.,2018; Perales Terán et al.,2021)Por ejemplo, si el niño tiene reactividad al sonido, el equipo puede asegurarse de que los instrumentos se usan en una secuencia menos invasiva</p>
--	--	--	---

			<p>y de que se reduzca el volumen de la turbina.(Durán Contreras et al.,2022; Stein Duker et al.,2023; Chandrashekhar &amp; Bommangoudar.,2018; Perales Terán et al.,2021)</p>
--	--	--	--

	Facilitación con equipo de salud (fotos del consultorio, pictogramas)	Reducción de ansiedad mediante familiarización visual. (Stein Duker et al. 2023;Parry et al.,2021;Durán-Contreras et al., 2022;Félix Cárdenas et al.,2018)	Uso exitoso de pictogramas y material visual. (Stein Duker et al. 2023; Parry et al.,2021; Durán-Contreras et al., 2022; Félix Cárdenas et al.,2018), Ejemplo: El equipo odontológico puede tomar fotos de diferentes áreas del consultorio, como la sala de espera, la silla dental, los equipos (como la turbina y las luces , etc), y el personal. (Stein Duker et al. 2023; Parry et al.,2021; Durán-Contreras et al., 2022; Félix Cárdenas et al.,2018) Estas fotos pueden ser compiladas en un álbum o mostradas a través de una presentación visual antes de la cita.(Stein Duker et al. 2023; Parry et al. 2021;Durán-Contreras et al., 2022;Félix Cárdenas et al.,2018)
--	---	--	--

	Entorno personal	Adaptación sensorialmente para minimizar los estímulos (auditivos, táctiles y visuales y gusto) que puedan causar ansiedad. (Félix Cárdenas et al. 2018; Stein Duker et al.,2023;Suleiman et al.,2021; Balian et al.,2021;Durán Contreras et al.,2022; Parry et al.,2021)	Adaptaciones específicas en el consultorio dental para acomodar las sensibilidades del niño, utilizando estrategias como luces suaves y música calmante, etc. (Félix Cárdenas et al. 2018; Stein Duker et al.,2023; Suleiman et al.,2021; Balian et al.,2021) Ejemplo Ofrecer al niño juguetes suaves o materiales sensoriales durante la espera o mientras está en la silla dental. Algunos niños se benefician de tocar una pelota antiestrés, una manta suave, o incluso utilizar una muñeca o peluche durante el tratamiento.(Félix Cárdenas et al. 2018; Stein Duker et al.,2023;Suleiman et al.,2021; Balian et al.,2021;Durán Contreras et al.,2022; Parry et al.,2021)
--	------------------	---	--

	<p>Juego de roles</p>		<p>El juego de roles es una técnica efectiva que ayuda a preparar al niño para el entorno y los procedimientos odontológicos. (Janet WT Mah et al.,2017;B. Parry.,2021; Durán Contreras et al.,2022; Chandrashekhar y Bommangoudar.,2018). Esta estrategia consiste en simular visitas al dentista, donde el niño puede familiarizarse con las actividades y estímulos de la consulta en un entorno controlado y seguro, el uso de juego de roles contribuye a que el niño comprenda lo que sucederá y anticipará las sensaciones y pasos del tratamiento, lo cual disminuye la ansiedad y promueve la cooperación.(Chandrashekhar &amp; Bommangoudar.,2018;PeralesTerán et al., 2021;Durán Contreras et al.,2022; Janet WT Mah et al.,2017) Ejemplo: Un niño con TEA que tiene dificultades para</p>
--	-----------------------	--	---

			<p>regular su comportamiento o que se siente abrumado fácilmente puede necesitar un acompañante o un especialista , que lo ayude a mantener la calma durante el procedimiento.(Perales Terán et al., 2021; Pimienta Pérez et al.,2017; Durán Contreras et al.,2022)</p>
--	--	--	---

<p><b>Tercera Fase</b></p>	<p>Desensibilización en la intervención clínica (Decir, Mostrar y Hacer)</p>	<p>Aumento de la cooperación y disminución de la ansiedad.(Suleiman et al.,2021;Babikian et al.,2020;Kasuar Fakhruddin et al.,2017;Pimienta Pérez et al.,2017; Durán-Contreras et al.,2022; Perales-Terán et al.,2021;Chandrashekhar &amp; Bommangoudar.,2018;UDhya J., et al, 2014)</p>	<p>La implementación del enfoque "Decir, Mostrar, y Hacer" ha demostrado ser efectiva en niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) para reducir la ansiedad y mejorar la cooperación durante las consultas odontológicas.(Suleiman et al. 2021; Babikian et al. 2020; Kasuar Fakhruddin et al. 2017; Radhakrishna et al. 2019; Nelson et al., 2015). Este enfoque implica:</p> <p>Decir : Se explica al niño el procedimiento de manera sencilla y calmada, mediante pictogramas (Suleiman et al.,2021; Babikian et al.,2020; Kasuar Fakhruddin et al.,2017), por ejemplo, decir: “Voy a usar una herramienta que hace un poco de ruido, pero no va a doler” ayuda a preparar al niño para el siguiente paso, lo que disminuye la ansiedad y facilita su colaboración (Durán-Contreras et</p>
----------------------------	--	--	--



			<p>al.,2022; Perales-Terán et al.,2021; Chandrashekhar &amp; Bommangoudar.,2018;UDhya J., et al, 2014)</p> <p>Mostrar: Se utilizan demostraciones visuales del equipo y procedimientos que se van a realizar, a menudo utilizando un muñeco o peluche o incluso realizando una breve prueba de las herramientas sobre la mano del niño.(Durán-Contreras et al.,2022; Perales-Terán et al.,2021; Chandrashekhar &amp; Bommangoudar.,2018;UDhya J., et al, 2014).</p> <p>Hacer : El procedimiento se lleva a cabo mientras se mantiene una comunicación constante y tranquilizadora con el niño.(Suleiman et al.,2021; Babikian et al.,2020; Kasuar Fakhruddin et al.,2017; Pimienta Pérez et al.,2017)</p>
--	--	--	---

## 7. DISCUSIÓN:

En la presente investigación sobre la integración sensorial en la atención odontológica de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) se organizaron diversas evidencias científicas y se analizaron las características sensoriales que influyen directamente en la conducta y la cooperación de los niños con TEA.

En cuanto al contexto de la integración sensorial, Jean Ayres (1972) estableció una teoría fundamental para comprender cómo el cerebro organiza la información sensorial para permitir respuestas adecuadas en el entorno, que plantea que el sistema nervioso central tiene la capacidad de organizar y procesar estímulos de los sentidos para generar respuestas adaptativas, lo cual es esencial para el desarrollo y la ejecución de tareas diarias, esta teoría es corroborada por Cermak et al. (2010), Schaaf et al. (2015); Silva Costa & Lara Pfeifer. (2021) y Musa Herranz et al. (2016), que manifiesta que esta teoría es esencial para el desarrollo y la ejecución de tareas diarias, ya que un procesamiento inadecuado de la información sensorial puede interferir con la capacidad del individuo para interactuar con su entorno de manera efectiva.

Jean Ayres, (1972) propuso que el procesamiento sensorial no se limita a los cinco sentidos convencionales (vista, oído, tacto, gusto y olfato), sino que incluye también el sistema vestibular, relacionado con el equilibrio y el movimiento, y el sistema propioceptivo, que permite la percepción del cuerpo en el espacio, en este contexto Miller et al. (2014) coincide con Ayres al destacar que la incorporación de los sistemas vestibular y propioceptivo es crucial para comprender cómo el cerebro procesa y organiza las señales sensoriales, particularmente en niños con dificultades de integración sensorial. Cermak et al. (2010) destaca, además, que el sistema propioceptivo ayuda en la planificación motora y en la percepción del propio cuerpo, y aspectos críticos para las

habilidades diarias y la autonomía de los niños. Mientras Kilroy et al. (2019) y Bezerra et al. (2023), destacan la intervención en este proceso del sistema de un nuevo sentido, el sistema interoceptivo que permite al cuerpo percibir sensaciones internas como hambre, dolor, ritmo cardíaco y estados emocionales.

Estudios recientes como el de Bezerra et al. (2023) destaca cómo las alteraciones en el procesamiento sensorial pueden llevar a una sobrecarga sensorial durante la atención odontológica, generando respuestas negativas, como ansiedad y conductas evitativas. Estos hallazgos concuerdan con lo descrito por Suleiman et al. (2021), Pimienta Pérez et al (2017) quienes señalan que los niños con TEA presentan mayor sensibilidad a estímulos sensoriales habituales en el entorno odontológico, tales como luces brillantes, ruido, suelen experimentar episodios de ansiedad elevada, lo cual limita el éxito de las intervenciones. Esto se alinea con lo señalado por Chandrashekhar & Bommangoudar (2018), quienes señalaron que la adaptación del entorno clínico, mediante la disminución de estímulos sensoriales intensos y el uso de técnicas de manejo conductual, puede facilitar una experiencia más positiva para el niño y reducir el riesgo de episodios de ansiedad severa.

Además, estudios como el de Toro-Alonso et al. (2023) refuerzan la idea de que las diferencias en el procesamiento sensorial de los niños con TEA están estrechamente relacionadas con sus respuestas conductuales durante la atención dental, señala la necesidad de adaptar el entorno clínico y las técnicas utilizadas para atender sus necesidades específicas.

En cuanto a las estrategias desensibilización en el área odontológica basada en principios de integración sensorial surgió como una intervención prometedora para mejorar la atención dental en niños con TEA, que según Invernizzi y Acuña (2020) pueden facilitar la adaptación al proceso, al permitir al niño anticipar cada paso del

tratamiento. De acuerdo con el trabajo de Babikian et al. (2020) y Martínez Pérez et al. (2023), estas técnicas logran una disminución significativa de los niveles de ansiedad y una cooperación del paciente más asertiva, al mejorar la familiarización del niño con el entorno y el equipo odontológico. Según Babikian et al. (2020), la intervención conjunta con terapeutas ocupacionales, facilita la implementación de técnicas de integración sensorial en el contexto odontológico, mejorando la respuesta del paciente y su disposición a colaborar. Este abordaje integral fue respaldado por la revisión de Torres-Romero et al. (2021), la cual demostró que el uso de técnicas de intervención sensorial en conjunto con los profesionales adecuados aumentó la efectividad de la colaboración del paciente en la atención odontológica,

Los resultados de la presente investigación determinaron que es importante el trabajo multidisciplinario, en el cual deben participar terapeutas ocupacionales, de lenguaje, conductuales, conjuntamente con el odontólogo, para abordar las necesidades específicas de cada niño. Randell et al. (2022), Chandrashekhar & Bommangoudar. (2018); Perales Terán et al. (2021) y Durán Contreras et al. (2022) resaltan que las técnicas de desensibilización deben ser personalizadas y adaptadas a las características sensoriales y comportamentales individuales, ya que no todos los niños con TEA presentan las mismas sensibilidades o niveles de ansiedad ante estímulos específicos. Este enfoque personalizado ha demostrado ser más efectivo al permitir una mayor tolerancia y adaptación al proceso dental, mejorando significativamente la experiencia del niño y la colaboración con el odontólogo.

Félix Cárdenas et al. (2018) y Babikian et al. (2020) y Suleiman et al. (2021) destacan que la creación de un entorno sensorialmente adecuado minimiza estímulos estresantes como luces brillantes o ruidos fuertes. Balian et al. (2021) sostiene que

pequeñas modificaciones pueden tener un impacto significativo en la experiencia del niño.

La presentación de instrumentos dentales de manera no amenazante es corroborada por Durán Contreras et al. (2022) y Stein Duker et al. (2023). Estas estrategias buscan establecer confianza con el equipo odontológico, lo que resulta esencial para niños con TEA. Asimismo, el uso de pictogramas o fotos del consultorio es señalado por Parry et al. (2021) y Félix Cárdenas et al. (2018) como herramientas eficaces para reducir la ansiedad mediante la familiarización visual.

El juego de roles es destacado como una técnica efectiva por Jamet WT Mah et al. (2017) y Chandrashekhara y Bommangoudar (2018). Esta estrategia permite simular procedimientos en un entorno seguro, facilitando la anticipación de las sensaciones y promoviendo la cooperación. El enfoque "Decir, Mostrar y Hacer" es ampliamente reconocido como una estrategia efectiva para la desensibilización clínica en niños con TEA. Suleiman et al. (2021), Babikian et al. (2020) y Kasuar Fakhruddin et al. (2017) argumentan que este método mejora la cooperación y reduce la ansiedad al preparar al niño de manera gradual para los procedimientos. Según Durán Contreras et al. (2022) y Radhakrishna et al. (2019), explicar los procedimientos utilizando un lenguaje sencillo y demostraciones visuales es fundamental para generar confianza en el niño.

Asimismo, la demostración y prueba de los instrumentos en el niño, según lo señalado por Chandrashekhara y Bommangoudar (2018), facilita una adaptación más cómoda al momento de realizar la atención dental. Esta estrategia, junto con una comunicación continua durante el procedimiento (Nelson et al., 2015), contribuye a reducir el estrés en el niño y mejorar los resultados del tratamiento.

## **8. CONCLUSIONES:**

La integración sensorial es el proceso mediante el cual el cerebro organiza la información recibida de los sentidos para generar respuestas adaptativas, en la cual incluyen los sentidos como vista, oído, tacto, gusto, olfato, junto con el propioceptivo, vestibular e interocepción, lo que es fundamental para la regulación emocional, el comportamiento y el aprendizaje en los niños con TEA. En esta y en otras formas de neurodivergencia, el procesamiento sensorial puede ser atípico, lo que impacta significativamente a la manera en que perciben y reaccionan a ciertos estímulos, como el ruido de los equipos odontológicos o el contacto físico, presentando desafíos específicos en contextos como la atención dental.

En cuanto de desensibilización es importante destacar la importancia de la intervención multidisciplinaria con la participación de un equipo conformado por terapeuta ocupacional, conductual, de lenguaje y el profesional odontólogo, enfocada a la atención dental a niños dentro del espectro autista, considerando sus necesidades particulares de integración sensorial y conductual, permitiendo que la experiencia clínica tanto para el profesional como para el paciente con autismo sea efectiva, positiva y respetuosa.

## **9. RECOMENDACIONES:**

Se sugiere la importancia de continuar profundizando en las investigaciones sobre la integración sensorial enfocada a la práctica odontológica con pacientes con autismo o neurodivergentes, orientadas al manejo y atención de este grupo poblacional, permitiendo desarrollar en los estudiantes y profesionales odontólogos, competencias específicas para atender las necesidades únicas de las personas con autismo, promoviendo un enfoque integral respetuoso y empático, reduciendo las barreras del acceso a la atención dental.

## 10. BIBLIOGRAFÍA:

- A., S. M. (2012). Sensory processing in children with autism spectrum disorders and impact on functioning. *Pediatric clinics of North America*, 59(1), 203–xiii. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.10.012>.
- Acosta, M. &. (2022). Manejo del paciente con síndrome de espectro autista en clínica odontológica: Management of the patient with autism spectrum syndrome in a dental clinic. *Revista Científica ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS UG*. 5. 10.53591/eoug.v5i2.9..
- Alhumaid, J. (2021). Dental experiences related to oral care of children with Autism Spectrum Disorders in Saudi Arabia: A Literature Review. . *The Saudi Dental Journal*. 34. 10.1016/j.sdentj.2021.09.023.
- Babikian, V. K. (2020). Interdisciplinary Medical And Dental Desensitization For People With Autism. . *Armenian Journal of Special Education*, 4(1), 98-116. <https://doi.org/10.24234/se.2020.2.2.238>.
- Bagatell, N. C. (2010). An examination of the sensory environment and sensory processing issues of young children with autism spectrum disorder in the classroom. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(8), 1012-1021.
- Balian, A. C. (2021). Is Visual Pedagogy Effective in Improving Cooperation Towards Oral Hygiene and Dental Care in Children with Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 18(2), 789. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020789>.
- Baranek, G. C. (2019). Evaluación longitudinal de la estabilidad de las características sensoriales en niños con trastorno del espectro autista u otras discapacidades del desarrollo. . *Autism Research*, 12: 100111. <https://doi.org/10.1002/aur.2008>.



- Baranek, G. T. (2013). Sensory experiences questionnaire: Discriminating sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development. . *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(6), 591-601.
- Bašić, A. M.-P. (2021). Integración sensorial y actividades que promueven la integración sensorial en niños con trastornos del espectro autista. en *Investigación humana en rehabilitación*, . 11(1), 28-38.
- Bezerra, A. &. (2023). Processamento sensorial de pacientes com transtorno do espectro do autismo (TEA) e adaptações necessárias ao atendimento odontológico: uma revisão integrativa. . *E-Acadêmica*. 4. e1742465. 10.52076/eacad-v4i2.465.
- Cantekin, K. &. (2021). Behavior management strategies for children with autism spectrum disorder during dental treatments: A comprehensive review. . *Journal of Applied Oral Science*, 29, e20210336.
- Carter, B. D. (2019). Gradual exposure in pediatric dentistry for autism spectrum disorder: A behavioral approach. *Behavioral Medicine Journal*, 43(1), 45-52.
- Carter, B. D. (2020). Establishing oral hygiene routines at home for children with autism spectrum disorder: Techniques and challenges. *Pediatric Dentistry Journal*, 44(1), 35-42.
- Cermak, S. A. (2015). Adapting dental care for children with autism based on sensory and behavioral histories. *International Journal of Pediatric Dentistry*, 25(4), 187-193.
- Cermak, S. A. (2015). Sensory processing, sensory over-responsivity, and behaviors associated with restricted and repetitive behaviors in children with autism spectrum disorder. *American Journal of Occupational Therapy\**, 69(3), 6903180010p1-6903180010p9. <https://doi.org/10.5014/ajot.2015.015744>.

- Chandrashekhar, S. &. (2018). Management of Autistic Patients in Dental Office: A Clinical Update. . *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 11, 219-227. [10.5005/jp-journals-10005-1515](https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1515).
- col., D.-C. y. (2022). Desensibilización en paciente con espectro autista. . *Rev AMOP* 2022; 34(2): 61-65.
- Danov, A. H. (2020). Implementing Sensory Adaptations in Dental Clinics for Children with Autism. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 44(2), 112-118.
- Félix Cárdenas, M. S. (2018). Manejo odontológico de paciente con discapacidad intelectual moderada secundaria a autismo. *Revista Tame* , 7 (20), 804+.  
<https://link.gale.com/apps/doc/A665147432/IFME?u=anon~18dbd86d&sid=googleScholar&xid=4910152c>.
- Fonseca Angulo, R. M.-Q. (2020). Perfil sensorial en niños con trastorno del espectro autista. *Avft-archivos venezolanos de farmacología y terapéutica*, V39(n1), págs 105-111. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4068178>.
- Gaston, J. V. (2020). Visual communication aids in pediatric dentistry for children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(4), 1356-1364.
- Ghanouni, P. T. (2019). Behavioral approaches in dental care for children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(7), 2905-2918.
- Gómez Legorburu, B. B. (2021). Intervención odontológica actual en niños con autismo. La desensibilización sistemática. *Cient. dent.(Ed. impr.)*, 207-215.

- Hare, D. H. (2018). Behavioral approaches in managing children with autism spectrum disorder in dentistry. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(3), 912-922.
- Hines, K. O. (2021). Behavioral Strategies for Dental Anxiety in Autistic Children. . *Autism and Dentistry Review*, 8(3), 134-145.
- Huang, A. X. (2014). Facilitating social and emotional skills in children with autism spectrum disorder: Evaluation of an autism-specific parent training program. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(7), 1552-1561.
- Huang, X. &. (2021). "Effectiveness of visual supports in dental treatment of children with autism". *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 45(3), 123-130.
- Hyman, S. L. (2020). Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. *Pediatrics*, 145(1), e20193447.
- Invernizzi, C. &. (2020). Uso de Pictograma en paciente con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en odontología. Relato de caso. 2. 23-27.
- Jorquera-Cabrera, S. R.-A.-G.-J. (2017). Assessment of Sensory Processing Characteristics in Children between 3 and 11 Years Old: A Systematic Review. *Frontiers in pediatrics*, 5, 57. <https://doi.org/10.3389/fped.2017.00057>.
- Karnik, R. &. (2020). Visual aids to improve patient cooperation in dental care for children with autism spectrum disorder. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 13(2), 190-195.
- Kilroy, E. A.-Z. (2019). Ayres Theories of Autism and Sensory Integration Revisited: What Contemporary Neuroscience Has to Say. *Brain sciences*, 9(3), 68. <https://doi.org/10.3390/brainsci9030068>.

- Leiva-Villagra, N. &-S. (2017). Protocolo de Atención Ortodónica en Pacientes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *International journal of odontostomatology*, 11(4), 399-404. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2017000400399>.
- Leiva-Villagra, N. &-S. (2017). Protocolo de Atención Ortodónica en Pacientes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). . *International journal of odontostomatology*, 11(4), 399-404. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2017000400399>.
- Loo, C. G. (2016). The sensory-sensitive pediatric dentist: A review of the current literature and future directions. . *The Journal of the American Dental Association*, 147(5), 355-360.
- Lord, C. E.-V. (2020). Autism spectrum disorder. *The Lancet*, 392(10146), 508-520.
- Marshall, J. S. (2017). Anxiety and cooperation in children with autism spectrum disorder during dental treatment: A survey of parents. *Pediatric Dentistry*, 39(3), 209-214.
- Marshall, T. D. (2020). Positive reinforcement strategies for children with ASD during dental procedures: A review. *Special Care in Dentistry*, 40(1), 37-45.
- Martínez Pérez E, A. V. (2023). Importance of Desensitization for Autistic Children in Dental Practice. *Children*. 2023; 10(5):796. <https://doi.org/10.3390/children10050796>.
- Muñoz Phi, P. (2023). Efectividad de la Integración Sensorial en intervenciones del Habla y Lenguaje para personas con el Trastorno Espectro Autista: Una Revisión Sistemática. *Ciencias de la Conducta/Behavioral Sciences Journal*, 38(1), 26-40.

- Musa Herranz, S. M. (2016). Pacientes con trastorno del espectro autista en Odontopediatría. *Cient. Dent.*13; 2: 123-128.
- Nelson, T. M. (2015). Educational and therapeutic behavioral approaches to providing dental care for patients with Autism Spectrum Disorder. . *\*Special Care in Dentistry\**, 35(3), 105-113. <https://doi.org/10.1111/scd.12101>.
- Nunes, C. (2020). "Visual communication systems for children with autism in medical settings". . *International Journal of Pediatric Dentistry*, 30(6), 775-783.
- Orellana, A. e. (2023). Interventions for the Reduction of Dental Anxiety in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Dental Hygiene*, 97(4), 210-220.
- Orellana, L. M.-S. (2019). Training adults and children with autism spectrum disorder to be compliant with a clinical dental assessment using a TEACCH-based approach. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(4), 1276-1285.
- Parham, L. D.-B.-G. (2011). Development of a fidelity measure for research on the effectiveness of the Ayres Sensory Integration intervention. *The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association*, 65(2), 133–142. <https://doi.org/10.5014/ajot.2011.000745>.
- Parry, J. A. (2021). . Dental Visits for Autistic Children: A Qualitative Focus Group Study of Parental Perceptions. *JDR clinical and translational research*, 8(1), 23800844211049404. .
- Parry, J. A. (2021). Dental Visits for Autistic Children: A Qualitative Focus Group Study of Parental Perceptions. . *JDR clinical and translational research*, 8(1), 23800844211049404. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/23800844211049404>.

- Pastore, I. &. (2023). Behavioral Guidance for Improving Dental Care in Autistic Spectrum Disorders. . *Frontiers in Psychiatry*, 14, Article 1272638. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1272638>.
- Perales-Terán, M. S.-H.-I.-F. (2021). Evaluación de tres técnicas para el manejo de conducta odontológica en pacientes con trastorno del espectro autista. *Odontología Sanmarquina*, 24(1), 7-14. <https://doi.org/10.15381/os.v24i1.19692>.
- Pfeiffer, B. A. (2011). Effectiveness of sensory integration interventions in children with autism spectrum disorders: a pilot study. . *The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association*, 65(1), 76–85. <https://doi.org/10.5014/ajot.2011.09205>.
- Pfeiffer, B. A. (2019). Effectiveness of a sensory adapted dental environment for children with autism. . *American Journal of Occupational Therapy*, 73(4), 7304205030p1-7304205030p8.
- Pfeiffer, B. K. (2011). Sensory processing strategies for children with autism in dental environments. . *Journal of Occupational Therapy*, 65(1), 76-85.
- Pimienta Pérez, N. G. (2017). Autismo infantil, manejo en la Especialidad de Odontología. *Acta Médica del Centro*, 11(4), 70-80. Recuperado de <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/823>.
- Randell, E. W.-H.-M.-T. (2022). Sensory integration therapy for children with autism and sensory processing difficulties: the SenITA RCT. *Health technology assessment (Winchester, England)*, 26(29), 1–140. <https://doi.org/10.3310/TQGE0020>.

- Schaaf, R. C. (2015). Occupational therapy using a sensory integration-based approach with children with autism. *American Journal of Occupational Therapy*, 69(5), 6905185040p1-6905185040p10.
- Schoen, S. A.-B. (2019). A systematic review of ayres sensory integration intervention for children with autism. *Autism research :. official journal of the International Society for Autism Research*, 12(1), 6–19. <https://doi.org/10.1002/aur.2046>.
- Shapiro, H. G. (2021). Sensory processing and family-centered care in pediatric dentistry. *. Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 45(2), 128-135.
- Shapiro, M. S.-C. (2021). Influence of adapted environment on the anxiety of medically treated children with developmental disability. *Journal of Pediatrics\**, 154(4), 546-550. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2008.10.041>.
- Silva Costa, F. C. (2021). Intervención de integración sensorial en niños con trastorno del espectro autista. *. Revista Chilena De Terapia Ocupacional*, 22(2), 197–205. <https://doi.org/10.5354/0719-5346.2016.41947>.
- Smith, B. M. (2021). Effective communication techniques for children with autism in healthcare settings. *Journal of Pediatric Dentistry*, 43(1), 22-29.
- Stein Duker LI, C. D. (2014). Adaptaciones sensoriales para mejorar la angustia fisiológica y conductual durante las visitas al dentista en niños autistas : un ensayo cruzado aleatorizado. *JAMA Netw Open*. 2023;6(6):e2316346. [doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.16346](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.16346).
- Stein, L. I. (2014). Oral care and sensory processing in children with Autism Spectrum Disorders. *. Dental Clinics of North America\**, 58(1), 241-253. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2013.09.003>.

- Suarez, M. (2012). Sensory processing in children with autism spectrum disorders and impact on functioning. *Pediatric Clinics of North America*, 59(1), 203-214.
- SULEIMAN, S. &. (2021). Efectividad de las técnicas para el abordaje clínico odontológico del niño con trastorno del espectro autista: revisión sistemática. *REVISTA ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA*. 29. 44-60.
- Toro-Alonso, V. &.-C.-A. (2023). Sensory processing in children with Autism Spectrum Disorder. 16. 115-137.
- Torres-Romero, S. B.-S. (2021). TERAPIA DE INTEGRACIÓN SENSORIAL EN EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UCBSP*, 19(1), 1-19. Recuperado en 01 de julio de 2024, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-21612021000100001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612021000100001&lng=es&tlng=es).
- Vives-Villarraig, J. R.-B.-G. (2022). Sensory integration and its importance in learning for children with autism spectrum disorder. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 30, e2988. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR22662988>.
- Wallis, K. &. (2023). In Support of Addressing Sensory Differences to Improve Preventive Dental Care Among Autistic Children. *JAMA network open*. 6. e2316355. [10.1001/jamanetworkopen.2023.16355](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.16355).
- Williams, K. &. (2018). "Visual supports and communication strategies for children with autism spectrum disorder: A review of the evidence". *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(5), 1293-1305.



- Williams, K. &. (2021). Approaches for dental care in children with autism spectrum disorder. . *International Journal of Dentistry*, 2021.
- Wong, C. K. (2018). Visual supports in dental care for children with autism: Reducing anxiety and enhancing understanding. . *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 1-10.
- Wright, B. B. (2019). Building trust and adapting communication in pediatric dentistry for children with ASD. . *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 43(5), 322-328.
- Wright, G. Z. (2017). Behavior management in dentistry for children. *Elsevier Health Sciences*.
- Zink, A. G. (2018). The use of visual schedules in pediatric dental care for children with developmental disabilities. *Pediatric Dentistry Journal*, 40(2), 114-119.

## 11. ANEXOS:

### Anexo 1. Objetivos.

#### **Objetivo General:**

- Organizar la evidencia científica relacionada a la Integración Sensorial dentro del Trastorno del Espectro Autista (TEA), en la atención odontológica.

#### **Objetivos Específicos:**

- Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.
- Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios de integración sensorial

## Anexo 2. Matriz bibliográfica de resultados

Objetivos de la Investigación (la investigación del estudiante)	Base de Datos	Revista científica	Idioma	Palabras clave que conducen a la búsqueda de la información (operadores booleanos)	Estrategia de búsqueda	Enlace web del artículo	Título del artículo	Año de publicación	Tipo de estudio	Metodología de los estudios	Autor/es	Nivel de evidencia o grado de recomendación	Cita textual	Síntesis de la publicación en relación a los objetivos.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y	PubMed, Scielo	E-Acadêmica	Portugues	“Sensory processing”, “Autism Spectrum Disorder”, “dental adaptations”	“Sensory processing AND autism AND dental adaptations”	<a href="https://eacademic.org/eacademic/article/view/465/344">https://eacademic.org/eacademic/article/view/465/344</a>	Processamento sensorial de pacientes com transtorno do espectro do autismo (TEA) e	2023	Revisión integrativa	Análisis cualitativo de estudios previos sobre adaptación en odontología	Bezerra, ATM., Fernandes, N. . P. ., Barbosa, MA ., Santos, LCF de O. .,	Q3	"La adaptación del entorno clínico basado en el perfil sensorial de los pacientes mejora la cooperación	La integración sensorial es un proceso neurológico crucial para organizar y dar sentido a la

su relación en la atención odontológica.							adaptações necessárias ao atendimento odontológico: uma revisão integrativa			ía para TEA	Oliveira, MR de ., Santos, ISS ., Lima, NJLL ., & Guerzet Ayres, LC .		ón y reduce el estrés durante los tratamientos odontológicos."	información sensorial que recibimos, como la vista, el oído, el tacto, el gusto y el olfato.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación	Google Scholar	Revista de Educación Inclusiva.	Español	“Sensory processing”, “children”, “Autism Spectrum Disorder”	“Sensory processing in children with Autism Spectrum Disorder”	<a href="https://www.researchgate.net/publication/37776241_Sensory_processing_in_children_with_Autism_Spectrum_D">https://www.researchgate.net/publication/37776241_Sensory_processing_in_children_with_Autism_Spectrum_D</a>	Procesamiento Sensorial en Niños con Trastorno del Espectro Autista	2023	Revisión narrativa	Síntesis de investigaciones sobre procesamiento sensorial en niños con TEA	Del Toro-Alonso, V.; Batuecas-Cruz, G. ; Jiménez-Astudillo, M.; Marquina-Nieto, M.	Q1	“El procesamiento sensorial en niños con TEA influye significativamente en su comportamiento en	El estudio revela que los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) presentan un procesamiento sensorial

en la atención odontológica.													entornos médicos.”	inusual que afecta múltiples aspectos de su desarrollo
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	PubMed	Pediatric clinics of North America	Español	“Sensory processing”, “Autism Spectrum Disorders”, “impact on functioning”	“Sensory processing AND autism spectrum disorders AND functioning impact”	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22284803/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22284803/</a>	Sensory processing in children with autism spectrum disorders and impact on functioning	2012	Estudio de revisión	Revisión de estudios clínicos sobre el impacto del procesamiento sensorial en la funcionalidad de niños con TEA	Suarez MA, (2012)	Q2	“Las dificultades en el procesamiento sensorial afectan la funcionalidad diaria de los niños con TEA.”	Sensory processing refers to the brain's ability to register, organize and interpret the information it receives from the senses.

Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	PubMed, Google Scholar	national library of medicine	Ingles	“Desensitization”, “Autistic Children”, “Dental Practice”	“Desensitization AND autistic children AND dental practice”	<a href="https://www.mdpi.com/2227-9067/10/5/796">https://www.mdpi.com/2227-9067/10/5/796</a>	Importancia of Desensitization for Autistic Children in Dental Practice	2023	Estudio analítico	Analiza la importancia de la desensibilización en la práctica odontológica para niños autistas; incluye evaluación de técnicas específicas de desensibilización.	Martínez , E.,Adaner o,A.,Gómez,V., Miegimolle,M., Planella, P, (2023)	Q1	"La desensibilización sistemática mejora la cooperación del paciente con TEA en la atención odontológica, limitando la necesidad de sedación."	On the other hand, dental professionals caring for patients with a diagnosis of ASD should offer treatments based on family-centered approaches, providing support and understanding to parents in
--	------------------------	------------------------------	--------	---	---	---	---	------	-------------------	--	--	----	--	--

														their concerns.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	Scielo, Google Scholar	Revista de Odontopediatria Latinoamericana	Inglés	"Intervención odontológica", "Autismo", "Desensibilización"	"Intervención odontológica" AND "Autismo" AND "Desensibilización"	<a href="https://doi.org/10.47990/alop.v11i1.230">https://doi.org/10.47990/alop.v11i1.230</a> Hubo	Efectividad de las técnicas de manejo conductual en Odontopediatria. Revisión sistémica.	2021	Revisión sistemática	Revisión de intervenciones en odontología para niños con TEA, específica mente desensibilización sistemática	Ortega, M., Tapia, M. T., Cedillo, G., Ramos, R., & Navas, R, (2021)	Q2	"El uso de técnicas de desensibilización ha mostrado ser efectivo para reducir la ansiedad en pacientes pediátricos con autismo."	El manejo del comportamiento es fundamental en la odontología pediátrica para establecer una comunicación efectiva y ganar la confianza del paciente.
Analizar el contexto de la	Scielo, PubMed	Int. J. Odontomat. International	Español	"Ortodoncia", "TEA", "protocolo"	"Ortodoncia", "TEA", "protocolo"	<a href="http://dx.doi.org/10.4067/S0718381X2">http://dx.doi.org/10.4067/S0718381X2</a>	Protocolo de atención ortodóntica	2017	Revisión sistemática	Protocolo de atención en	Villagra, N. L., &	Q3	"La adaptación del protocolo"	El tratamiento de un paciente

integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.		journal of odontostomatology		o de atención"	o de atención" (AND)	17000400399	a con Trastorno del Espectro Autista (TEA).			ortodoncia para pacientes con TEA, describiendo pasos específicos y adaptaciones necesarias.	Silva, D. V, (2017)		de atención ortodóncica para pacientes con TEA permite una mejor tolerancia al tratamiento.".	con TEA debe tener un enfoque multidisciplinario, involucrando a diversos profesionales de la salud que trabajen en conjunto.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del	PubMed	The Saudi dental journal	Ingles	"Dental experiences", "children with Autism Spectrum Disorders", "oral care in	"Dental experiences AND autism spectrum disorder AND Saudi Arabia"	<a href="https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2021.09.023">https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2021.09.023</a>	Dental experiences related to oral care of children with autism spectrum disorders	2021	Revisión de literatura	Análisis cualitativo de experiencias odontológicas en niños con TEA	Jehan Al Humaid	Q1	"Las experiencias previas influyen significativamente en la cooperación de los	Los TEA representan un desafío creciente en la salud global, particularmente en la



espectro autista y su relación en la atención odontológica.				Saudi Arabia”			in Saudi Arabia: A literature review.						niños autistas en el ambiente dental.”	odontología, debido a sus impactos en el desarrollo social, comunicativo y conductual de los niños, que generalmente se manifiestan a partir de los 3 años.
Analizar el contexto de la integración sensorial	Scielo	Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de	Ingles	"Integración sensorial", "TEA", "revisión sistemática"	"Integración sensorial", "TEA", "revisión sistemática" (AND)	<a href="https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1750946712000074">https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1750946712000074</a>	Terapia de Integración Sensorial en el Trastorno del	2021	Revisión sistemática	Revisión de estudios que abordan la terapia de integración	Torres-Romero, Samanta Beatriz, López Cortés, Vicente	Q2	“La integración sensorial es una intervención	El Trastorno de Procesamiento Sensorial, que

de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.		Psicología					Espectro Autista: Una revisión sistemática.			n sensorial en TEA, analizando su efectividad en distintas áreas de desarrollo.	Arturo, & Rojas-Solís, José Luis.		prometedor para mejorar el comportamiento en TEA.”	implica hipersensibilidad o hiposensibilidad, afecta a la mayoría de las personas con TEA.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación	Google Scholar	Revista Pró-UniversSU	Español	"TEA", "atención odontológica", "caso clínico"	"TEA", "atención odontológica", "caso clínico" (AND)	<a href="http://editora.universidadevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/1173">http://editora.universidadevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/1173</a>	TEA-Atendimento odontológico: relato de caso	2017	Estudio de caso	Descripción de la experiencia en la atención odontológica de un paciente con TEA	Valdir Gustavo Gonçalves Kessamiguiemon, Kaiqui Dal Cool Oliveira, Sileno Corrêa Brum,(2017)	Q3	“Cada caso es único en la atención odontológica de pacientes con TEA.”	Kanner identificó en 1943 un conjunto de síntomas comunes, mostraban dificultades significativas en la interacción

en la atención odontológica.														n social y la comunicación desde una edad temprana.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	Scielo	Revista Científica Odontológica	Español	"Pictograma", "TEA", "odontología"	"Pictograma", "TEA", "odontología" (AND)	<a href="http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/Revista-CO-UAA/article/view/917">http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/Revista-CO-UAA/article/view/917</a>	Uso de Pictograma en paciente con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en odontología. Relato de caso	2020	Estudio de caso	Análisis de un caso en el que se usaron pictogramas para facilitar el tratamiento dental en un paciente con TEA.	Acuña J et. al,(2020)	Q1	“El uso de pictogramas facilita la comunicación con pacientes con TEA en el entorno dental.”	El autismo es un trastorno del desarrollo que afecta la comunicación, la interacción social, las habilidades motoras y el comportamiento, además de causar

														déficits cognitivos
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	Scielo	Avft-archivos venezolanos de farmacología y terapéutica,	Español	"Perfil sensorial" "TEA"	"Perfil sensorial" AND "TEA"	<a href="https://zenodo.org/record/4068178">https://zenodo.org/record/4068178</a>	Perfil sensorial en niños con trastorno del espectro autista	2020	Estudio descriptivo	Análisis del perfil sensorial en niños con TEA, evaluando características y necesidades en su procesamiento sensorial.	Fonseca Angulo, Rosa; Moreno Zuleta, Natalia; Crissien-Quiroz, Estela; Blumtritt, Cesar,(2020)	Q1	"Los perfiles sensoriales ayudan a personalizar las intervenciones terapéuticas en pacientes con autismo, mejorando su respuesta al tratamiento odontológico."	la integración sensorial es la habilidad del individuo para organizar las sensaciones captadas por los sentidos, las cuales son luego procesadas por el sistema nervioso para generar

														respuestas adaptativas.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	PubMed	Journal of Autism and Developmental Disorders	Español	"Sensory integration therapy", "autism", "sensory processing difficulties"	"Sensory integration therapy AND autism AND RCT"	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35766242/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35766242/</a>	Sensory integration therapy for children with autism and sensory processing difficulties: the SenITA RCT	2022	Estudio descriptivo	Evaluación de la efectividad de la terapia de integración sensorial en niños con TEA	Randell E, Wright M, Milosevic S, Gillespie D, Brookes-Howell L, Busse-Morris M, Hastings R, Maboshe W, Williams-Thomas R, Mills L, Romeo R, Yaziji N, McKigney AM,	Q1	"The provides robust evidence regarding the impact of sensory integration therapy on the sensory and functional outcomes for children with autism."	Children with autism can face significant challenges in processing sensory information, affecting their daily lives.

											Ahuja A, Warren G, Glarou E.			
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	PubMed	Cient. Dent.	Español	"Trastorno del espectro autista", "odontopediatría", "tención odontológica"	"Trastorno del espectro autista" AND, "odontopediatría", AND "tención odontológica"	<a href="https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientificas/vol13num2/6.PacientesTrastorno.pdf">https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientificas/vol13num2/6.PacientesTrastorno.pdf</a>	Pacientes con trastorno del espectro autista en odontopediatría	2016	Revisión narrativa	Análisis de las consideraciones y adaptaciones en el tratamiento odontopediátrico para niños con TEA.	Musa Herranz, S. Mourelle Martínez, M.R., Real Benloch, I., Perea Gutiérrez, I,(2016)	Q2	"La intervención en odontopediatría debe adaptarse a las necesidades sensoriales del paciente autista"	La integración sensorial, según Ayres, es la capacidad del individuo para organizar las sensaciones captadas por los sentidos, interpretadas por el sistema nervioso

														para generar respuestas adaptativas.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	Google Scholar	Ciencias de la Conducta	Español	"sensory integration", "speech therapy", "autism"	"sensory integration AND speech therapy AND autism"	<a href="https://cienciasdeconducta.org/index.php/cdc/article/view/69/90">https://cienciasdeconducta.org/index.php/cdc/article/view/69/90</a>	Efectividad de la Integración Sensorial en intervenciones del Habla y Lenguaje para personas con el Trastorno Espectro Autista: Una Revisión	2023	Revisión sistemática	Recopilación y análisis de estudios de intervención	Paola Muñoz Phi, M.S,(2023)	Q3	"La integración sensorial es crucial para mejorar la comunicación en pacientes con TEA"	La integración sensorial (IS), también conocida como Ayres Sensory Integration (ASI), desarrollada por Jean Ayres, es crucial para el desarrollo de habilidade

							Sistemática							s ocupacionales y de comunicación social en personas con autismo.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención	PubMed	JAMA Network Open	Ingles	"Sensory differences", "preventive dental care", "autistic children"	"Sensory differences AND dental care AND autism"	<a href="https://www.researchgate.net/publication/371254194_In_Support_of_Addressing_Sensory_Differences_to_Improve_Preventive_Dental_Care_Among_Autistic_Children">https://www.researchgate.net/publication/371254194_In_Support_of_Addressing_Sensory_Differences_to_Improve_Preventive_Dental_Care_Among_Autistic_Children</a>	In Support of Addressing Sensory Differences to Improve Preventive Dental Care Among Autistic Children	2023	revisión sistemática	Análisis de datos y resultados en pacientes pediátricos con TEA	Kate E. Wallis, MD, MPH; Daniel Fichter, DrOT, OTR/L; Alexander G. Fiks, MD, MSCE,(2023)	Q1	"La atención a las diferencias sensoriales mejora el cuidado preventivo en niños autistas"	One of the core and distinguishing features of autism is differences in sensory processing and modulation.



odontológica.						tistic_Children?enrichId=rgreq-a6efacc2449bec102								
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	SciELO	INSTITUTE FOR HUMAN REHABILITATION	Inglés	"Sensory integration", "autistic children", "sensory activities"	"Sensory integration AND activities AND autism"	<a href="https://rfa.sper.faspe.r.bg.ac.rs/handle/123456789/3346">https://rfa.sper.faspe.r.bg.ac.rs/handle/123456789/3346</a>	Sensory Integration and activities that promote sensory integration in children with autism spectrum disorders	2021	Revisión sistemática	Evaluación de actividades que promueven la integración sensorial	Aleksandra Basic, Dragana Macesic Petrovic, Ljiljana Pantovic, Ruzica Zdravkovic Parezanovic, Anja Gajic, Bojana Arsic, Jovana	Q4	"Sensory integration activities can promote a calmer, more focused response in children with autism."	Sensory integration (SI) or sensory processing (SP) is a neurological process that involves organizing information received from our senses to respond

											Nikolic,(2021)			appropriately.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	Pubmed	Autism Research	Ingles	"Ayres Sensory Integration", "children with autism", "systematic review"	"Ayres sensory integration AND autism AND systematic review"	file:///C:/Users/HP/Downloads/Autism%20Research%202018%20-%20Schoen%20-%20A%20systematic%20review%20of%20ayres%20sensory%20integration%20intervention%	A Systematic Review of Ayres Sensory Integration Intervention for Children with Autism	2019	Revisión sistemática	Revisión de la efectividad de la intervención de integración sensorial de Ayres en niños con TEA.	Sarah A. Schoen , Shelly J. Lane, Zoe Mailloux, Teresa May-Benson, L. Dianne Parham, Susanne Smith Roley, and Roseann C. Schaaf,(2019)	Q1	"Ayres Sensory Integration intervention shows positive outcomes in sensory processing and adaptive behavior in autistic children."	Ayres Sensory Integration intervention is frequently requested by parents and is often utilized by occupational therapists for children with autism spectrum disorders, including those

														served in special education settings.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	SciELO	Cadernos Brasileiro de Terapia Ocupacional	Español	"Sensory integration", "learning", "autism spectrum disorder"	"Sensory integration AND learning AND autism"	<a href="http://www.scielo.org/br/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S0718-381X2017000400399&amp;lng=en&amp;nrm=iso&amp;tlng=es">http://www.scielo.org/br/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S0718-381X2017000400399&amp;lng=en&amp;nrm=iso&amp;tlng=es</a>	Sensory integration and its importance in learning for children with autism spectrum disorder.	2021	Revisión narrativa	Análisis de estudios en el aprendizaje de niños con TEA	Vives-Villarroya, J., Ruiz-Bernardo, P., & García-Gómez, A. (2021)	Q2	"Sensory integration is foundational in supporting effective learning experiences for children with autism spectrum disorder."	The concept of perception, defined as a complex mental process where individuals construct understanding from their experiences and external sensory information, forms the basis

														of this paper .
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	SciELO	Int. J. Odontomat	Portugues	"orthodontic protocol , "autism"	"orthodontic protocol AND autism"	<a href="http://www.scielo.org/pt/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S0718-381X2017000400399&amp;lng=en&amp;nrm=iso&amp;tlng=en">http://www.scielo.org/pt/scielo.php?script=sci_abstract&amp;pid=S0718-381X2017000400399&amp;lng=en&amp;nrm=iso&amp;tlng=en</a>	Protocolo de Atención Ortodóncica en Pacientes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)	2017	Revisión	Revisión de protocolos de atención odontológica	LEIVA, V. L. & VERGARA, S. D,(2017)	Q2	"El protocolo de atención en TEA incluye consideraciones sensoriales"	El paciente, padres/cuidadores y el equipo odontológico deben generar una alianza tal que permita una óptima comunicación y cuidado para un mejor resultado en cada atención y en el

														tratamiento.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	Google Scholar	JDR Clinical & Translational Research	Español	"sensory integration intervention", "autism"	"sensory integration intervention AND autism"	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34693784/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34693784/</a>	Dental Visits for Autistic Children: A Qualitative Focus Group Study of Parental Perceptions	2021	Estudio cualitativo	Grupos focales y análisis de percepción	J.A. Parry1 , T. Newton, C. Linehan, and C. Ryan,(2021)	Q1	"Los padres perciben desafíos únicos en el cuidado dental de niños autistas"	Oral diseases are among the most prevalent diseases globally, often reducing the quality of life for those affected.
Analizar el contexto de la integración	Google Scholar	Revista Chilena de Terapia	Español	"Sensory Integration", "Autism"	"Sensory Integration OR Autism"	file:///C:/Users/HP/Downloads/acordeo,+Gesto	Intervención de integración sensorial	2021	artículo de revisión	Evaluación de efectos de la intervención	Silva, F. C., & Lara, L.	Q1	"La intervención de integración"	El Trastorno del Espectro Autista

n sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.		Ocupacional		Intervención"	Intervención"	r_a+de+la+revista,+197+-+205%20(1).pdf	en niños con trastorno del espectro autista.			ón en TEA			sensorial (TEA) facilita la adaptación a entornos clínicos en niños con TEA, mejorando la tolerancia a los procedimientos dentales."	(TEA) está asociado con alteraciones en dos dominios: de la sociocomunicación y del comportamiento.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del	PubMed	Brain sciences	Ingles	"Ayres theories", "autism"	"Ayres theories AND autism"	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30901886/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30901886/</a>	Ayres Theories of Autism and Sensory Integration Revisited: What Contemp	2019	articulo de revision	Análisis de teorías contemporáneas sobre la integración sensorial	Kilroy, E., Aziz-Zadeh, L., & Cermak, S. (2019)	Q1	"Las teorías de Ayres han sido validadas para abordar las necesidades	Ayres developed Sensory Integration (SI) theories to address these sensory deficits,

espectro autista y su relación en la atención odontológica.							orary Neuroscience Has to Say						es de TEA"	focusing on registration (signal detection and interpretation), modulation (signal inhibition or propagation), and motivation.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños	PubMed	Frontiers in pediatrics	Español	"sensory processing","children","autism"	"sensory processing AND children AND autism"	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28424762/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28424762/</a>	Assessment of Sensory Processing Characteristics in Children between 3	2017	Revisión sistemática	Evaluación de características sensoriales en niños con TEA	Jorquera-S., Romero-Ayuso, D., Rodríguez-Gil, G., &	Q1	"El procesamiento sensorial es un aspecto clave en el manejo de TEA"	Sensory processing is a broad term that generally refers to the handling

dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.							and 11 Years Old: A Systematic Review				Triviño-Juárez, J. M. (2017).			of sensory information by neural systems, including the functions of receptor organs.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación	PubMed	The American journal of occupational therapy	Ingles	"fidelity measure AND sensory integration AND autism"	"fidelity measure", "sensory integration", "autism"	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21476360/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21476360/</a>	Development of a fidelity measure for research on the effectiveness of the Ayres Sensory Integration	2011	artículo de revisión	Creación y validación de una medida de fidelidad	Parham, L. D., Roley, S. S., May-Benson, T. A., Koomar, J., Brett-Green, B., Burke, J. P., Cohn, E. S., Mailloux, Z., Miller,	Q1	"Una medida de fidelidad es esencial para la investigación en TEA"	Elements required during the intervention process from Ayres I.S. 1. Ensured physical security 2. Presentr bilateral motor



en la atención odontológica.							intervención.				L. J., & Schaaf, R. C. (2011)			coordinación.
Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	PubMed	American Occupational Therapy Association	Ingles	"sensory integration intervention", "autism"	"sensory integration intervention AND autism"	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3708964/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3708964/</a>	Effectiveness of sensory integration interventions in children with autism spectrum disorders: a pilot study.	2011	artículo de revisión	Evaluación de intervenciones en un grupo pequeño de pacientes	Pfeiffer, B. A., Koenig, K., Kinnealey, M., Sheppard, M., & Henderson, L. (2011).	Q1	"La integración sensorial ha mostrado eficacia en mejorar el funcionamiento en TEA"	Symptoms fall into a range of categories, including problems with social interaction, perseveration

Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.	PubMed	Special Care in Dentistry	Ingles	"behavioral approaches", "dental care", "autism"	"behavioral approaches AND dental care AND autism"	<a href="https://doi.org/10.1111/scd.12101">https://doi.org/10.1111/scd.12101</a>	Education and therapeutic behavioral approaches to providing dental care for patients with Autism Spectrum Disorder	2015	Revisión de la literatura / Artículo de Revisión	Evaluación de métodos educativos y terapéuticos	Nelson, T. M., Sheller, B., Friedman, C. S., & Bernier, R. (2015)	Q2	"Los enfoques educativos y terapéuticos ayudan a reducir la ansiedad en TEA"	Este artículo revisa enfoques educativos y terapéuticos en la atención dental de pacientes con TEA, destacando técnicas y adaptaciones que pueden mejorar la experiencia dental.
Analizar el contexto de la	PubMed	American Journal of Occupatio	Ingles	"Sensory processing", "autism",	"Sensory processing AND autism	<a href="https://doi.org/10.5014/ajot.2015">https://doi.org/10.5014/ajot.2015</a>	Sensory processing, sensory over-	2015	Revisión de literatura	Análisis de estudios previos	Cermak, S. A., Duker, L. I., &	Q1	"Children with autism spectrum	Este estudio analiza la relación

<p>integración sensorial de los niños dentro del espectro autista y su relación en la atención odontológica.</p>		<p>nal Therapy</p>		<p>“restricted behaviors”</p>	<p>AND restricted behaviors”</p>	<p>15.015744</p>	<p>responsivity, and behaviors associated with restricted and repetitive behaviors in children with autism spectrum disorder</p>			<p>sobre la relación entre el procesamiento sensorial y el comportamiento en niños con TEA</p>	<p>Williams, M. E. (2015)</p>		<p>disorder demonstrate a range of sensory processing.”</p>	<p>entre el procesamiento sensorial, la sobre-responsividad sensorial y los comportamientos repetitivos en niños con TEA.</p>
<p>Analizar el contexto de la integración sensorial de los niños dentro del</p>	<p>PubMed</p>	<p>Dental Clinics of North America</p>	<p>Español</p>	<p>“Oral care”, “sensory processing”, “autism spectrum disorder”</p>	<p>“Oral care AND sensory processing AND autism”</p>	<p><a href="https://doi.org/10.1016/j.cden.2013.09.003">https://doi.org/10.1016/j.cden.2013.09.003</a></p>	<p>Oral care and sensory processing in children with Autism Spectrum Disorders</p>	<p>2014</p>	<p>Artículo de revisión</p>	<p>Revisión de literatura con enfoque clínico en estrategias de manejo odontológico</p>	<p>Stein, L. I., Polido, J. C., &amp; Cermak, S. A. (2014)</p>	<p>Q1</p>	<p>“The dental environment often poses sensory challenges for children with</p>	<p>El artículo revisa la intersección entre el cuidado oral y los desafíos de procesamiento</p>

espectro autista y su relación en la atención odontológica.										ico para niños con TEA			autism, which may result in increased anxiety.”	sensorial en niños con TEA, proporcionando recomendaciones para la práctica clínica.
Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en	Google Scholar	Odontología pediátrica	Español	“Autism”, “clinical approach”, “dental techniques”	“Autism AND dental techniques AND clinical approach”	<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7858899">https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7858899</a>	Efectividad de las técnicas para el abordaje clínico odontológico del niño con trastorno del espectro autista	2021	Revisión sistemática	Análisis de técnicas de intervención clínica en odontología para niños con TEA	Suleiman, S. Y. Y., Jiménez, C. C., Pérez, D. R., & Mendoza, A. M, (2021)	Q3	“Los resultados indican que el uso de técnicas de desensibilización puede mejorar significativamente la experienc	Para manejar niños con TEA en consultas odontológicas de manera efectiva, es esencial una planificación detallada y

principios de integración sensorial													ia odontológica en niños con TEA.”	preparación
Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios de integración sensorial	Google Scholar	Acta Médica del Centro	Ingles	“Autism”, “pediatric dentistry”, “management”	“Autism AND pediatric dentistry AND management”	<a href="https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/823">https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/823</a>	Autismo infantil, manejo en la Especialidad de Odontología	2017	Revisión de literatura	Revisión de métodos de intervención en odontología pediátrica para pacientes con autismo	Naylenis Pimienta Pérez, Yainedy González Ferrer, Liset Rodríguez Martínez, (2017)	Q3	“Los pacientes con TEA requieren un manejo especializado en odontología, que incluya estrategias de desensibilización y comunicación visual.”	Las técnicas para manejar pacientes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) durante procedimientos odontológicos incluyen el método decir-mostrar-

														hacer para explicar de forma sencilla los procedimientos y reducir la ansiedad.
Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios	Google Scholar	International Journal of Clinical Pediatric dentistry	Ingles	“Autistic patients”, “dental office”, “management”	“Autistic patients AND dental management AND clinical update”	<a href="https://www.researchgate.net/publication/327113302_Management_of_Autistic_Patients_in_Dental_Office_A_Clinical_Update">https://www.researchgate.net/publication/327113302_Management_of_Autistic_Patients_in_Dental_Office_A_Clinical_Update</a>	Management of Autistic Patients in dental office: a clinical update	2018	artículo de revisión	Actualización en el manejo odontológico para pacientes con autismo, con un enfoque en estrategias de desensibilización	Shashidhar Chandrashekhar, Jyothi S Bommanagoudar,(2018)	Q3	“Effective management of autistic patients in the dental office involves careful preparation, use of sensory-friendly techniques, and	Autism is a developmental disorder that affects communication, social interaction, use of language and understanding of

de integración sensorial													gradual exposure”	abstract concepts
Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios de integración sensorial	Google Scholar	Odontología Sanmarquina	Español	“Behavior management”, “autism”, “dental techniques”	“Behavior management AND autism AND dental techniques”	<a href="https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odontologia/article/view/19692">https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odontologia/article/view/19692</a>	Evaluación de tres técnicas para el manejo de conducta odontológica en pacientes con trastorno del espectro autista	2021	artículo de revisión	Evaluación de tres técnicas de manejo conductual para niños con TEA en odontología	Perales-Terán M, Sabbagh-Haddad A, Juárez-Ibarra KI, Cruz-Fierro N, (2021)	Q1	“El estudio muestra que la técnica de desensibilización gradual es la más eficaz para reducir la ansiedad en pacientes con TEA durante el tratamiento odontológico.”	La técnica es un método para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA), basado en enseñanza visual con pictogramas que guían las actividades y procedimientos,

														como visitas al dentista.
Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios de integración sensorial	Google Scholar	Journal of Special Education	Ingles	“Desensitization”, “Autism”, “interdisciplinary”	“Desensitization AND Autism AND Interdisciplinary approach”	<a href="https://arc.hiv.speccjournal.aspu.am/index.php/site/article/view/238">https://arc.hiv.speccjournal.aspu.am/index.php/site/article/view/238</a>	INTERDISCIPLINARY MEDICAL AND DENTAL DESENSITIZATION FOR PEOPLE WITH AUTISM	2020	artículo de revisión	Revisión de técnicas de desensibilización médica y odontológica para personas con TEA	Babikian, V., Kadota, L., & Valeriano, A, (2020)	Q1	“Interdisciplinary approaches are crucial for effective desensitization strategies in both medical and dental settings for people with autism.”	Desensitization is a behavioral therapy method used by professionals to help individuals overcome fears, phobias, and anxiety disorders.



Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios de integración sensorial	Google Scholar	Academia mexicana de odontología pediátrica	Ingles	“Desensitization”, “autism”, “dental care”	“Desensitization AND autism AND dental care”	<a href="https://edicionesberit.com/publicaciones/revista-amop/desensibilizacion-en-paciente-con-espectro-autista/">https://edicionesberit.com/publicaciones/revista-amop/desensibilizacion-en-paciente-con-espectro-autista/</a>	Protocolo de desensibilización para facilitar la visita dental en pacientes con trastorno del espectro autista	2022	artículo de revision	Descripción de un caso clínico de desensibilización en un paciente con TEA en odontología	Durán-Contreras et al. (2022)	Q3	“El uso de técnicas de desensibilización progresiva permite una mejor aceptación del tratamiento dental en pacientes con TEA.”	Trastorno del Espectro Autista (TEA), como sensibilidades sensoriales a sabores, olores, luces brillantes y sonidos agudos.
Proponer estrategias de desensibilización	Google Scholar	Revista científica de especialidades	Ingles	“Autism”, “dental clinic management”	“Autism AND dental clinic	<a href="http://portal.amelica.org/ameli/journal/611/61131">http://portal.amelica.org/ameli/journal/611/61131</a>	Manejo del paciente con síndrome	2022	revisión literatura	Observación de manejo clínico en pacientes	Acosta, M. C., & Larrea, J. F.(2022)	Q2	“El manejo del paciente con TEA	Las características sensoriales juegan

para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios de integración sensorial		odontológicas.			managem ent”	44012/61 13144012 .pdf	de espectro autista en la clínica odontológica			con TEA en contexto odontológico			en odontología requiere de técnicas adaptativas para reducir el estrés y facilitar el tratamiento.”	un papel crucial en el cuidado bucal de pacientes con Trastorno del Espectro Autista (TEA).
Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños	Google Scholar	International Journal of Environmental Research and Public Health.	Ingles	“Visual pedagogy ”, “autism”, “dental care”	“Visual pedagogy AND autism AND dental care”	<a href="https://doi.org/10.3390/ijerph18020789">https://doi.org/10.3390/ijerph18020789</a>	Is Visual Pedagogy Effective in Improving Cooperation towards Oral	2021	Revisión sistemática y meta- análisis	Evaluación de la efectividad de la pedagogía visual en la cooperación de pacientes	Balian, A., Cirio, S., Wolf, C. G., Campus, G., & Cagetti, M. G,(2021)	Q1	“Visual pedagogy can play a significant role in improving cooperation in dental	Autism spectrum disorders (ASD) have gained prominence in the field of global

dentro del espectro autista, basadas en principios de integración sensorial							Hygiene and Dental Care in Children with Autism Spectrum Disorder?			con TEA para la higiene bucal			care for children with autism.”	health, including dentistry.
Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en	PubMed	Revista Tamé	Ingles	“Intellectual disability”, “autism”, “dental management”	“Intellectual disability AND autism AND dental management”	<a href="https://www.medicographic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=91830">https://www.medicographic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=91830</a>	Manejo odontológico de paciente con discapacidad intelectual moderada secundaria a autismo	2018	artículo de revisión	Descripción de un caso con discapacidad intelectual secundaria a TEA en odontología	Félix Cárdenas Margarita, Salazar Márquez Raquel, Soto Sainz Jesús Eduardo, Silva Benítez Erika de Lourdes,(2018)	Q3	“El manejo clínico de pacientes con TEA debe ser personalizado y ajustado a sus necesidades sensoriales.”	La técnica de "decir, mostrar y hacer" es utilizada para familiarizar a los pacientes con los procedimientos médicos, aunque su efectividad puede variar debido a

principios de integración sensorial														las diferencias individuales en la comunicación.
Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios de integración	PubMed	JAMA Netw Open	Ingles	“Sensory adaptations”, “autism”, “distress reduction”	“Sensory adaptations AND autism AND distress reduction”	<a href="https://jamanetwork.com/journals/jama-network/open/fullarticle/2805513?utm_campaign=articlePDF&amp;utm_medium=articlePDFlink&amp;utm_source=articlePDF&amp;utm_content=jamanetwo">https://jamanetwork.com/journals/jama-network/open/fullarticle/2805513?utm_campaign=articlePDF&amp;utm_medium=articlePDFlink&amp;utm_source=articlePDF&amp;utm_content=jamanetwo</a>	Sensory Adaptations to Improve Physiological and Behavioral Distress During Dental Visits in Autistic Children: A Randomized Crossover Trial.	2023	artículo de revisión	Evaluación de adaptaciones sensoriales para reducir la angustia en visitas odontológicas de niños con TEA	Stein Duker LI, Como DH, Jolette C, et al,(2023)	Q1	“Sensory adaptations were shown to significantly reduce physiological and behavioral distress during dental visits.”	For the visual sensory domain, all overhead fluorescent lights and the dental operatory lamp were turned off and darkening curtains were applied to windows.

n sensorial						rkopen.2023.16355								
Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios de integración sensorial	PubMed	JDR clinical and translational research	Ingles	“Dental visits”, “autism”, “parental perceptions”	“Dental visits AND autism AND parental perceptions”	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34693784/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34693784/</a>	Dental Visits for Autistic Children: A Qualitative Focus Group Study of Parental Perceptions	2021	artículo de revisión	Grupos focales para explorar percepciones de los padres sobre las visitas odontológicas de niños con TEA	Parry, J. A., Newton, T., Linehan, C., & Ryan, C. (2021).	Q1	“Parents reported that preparatory strategies and sensory accommodations greatly helped their children cope with dental visits.”	Sensory sensitivities, communication difficulties, comorbid intellectual disability, and dental anxiety are barriers to successful participation during dental attendance for autistic children.

Proponer estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios de integración sensorial	Pubmed	Autism Research	Ingles	“Sensory characteristics”, “stability”, “autism”, “developmental disabilities”	“Sensory characteristics AND stability AND autism AND developmental disabilities”	<a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/aur.2008">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/aur.2008</a>	Longitudinal assessment of stability of sensory features in children with autism spectrum disorder or other developmental disabilities	2019	artículo de revisión	Evaluación longitudinal de la estabilidad de características sensoriales en niños con TEA u otras discapacidades del desarrollo, con seguimiento y análisis estadístico de los cambios en características sensorial	Baranek, G. T., Carlson, M., Sideris, J., Kirby, A. V., Watson, L. R., Williams, K. L., y Bulluck, J. (2019)	Q1	“Longitudinal analyses revealed that sensory features in children with ASD and other developmental disabilities (DD) may process sensory information differently from those who do not have ASD. Longitudinal analyses revealed that sensory features in children with ASD and other developmental disabilities remain relatively stable over time, providing critical insights into long-term sensory processing patterns.”	Children with autism spectrum disorder (ASD) and other developmental disabilities (DD) may process sensory information differently from those who do not have ASD.
--	--------	-----------------	--------	--	---	---	--	------	----------------------	---	--	----	--	--

**Anexo 3. Estrategias de desensibilización para la atención odontológica de niños dentro del espectro autista, basadas en principios de integración sensorial.**

Ejemplo de Historia Social: Ir al Dentista

# ¿CUÁNDO VAMOS?



**EN EL DENTISTA ABRO LA BOCA. ESO ESTA BIEN**

# ¿QUÉ TENEMOS QUE HACER?



## Anexo 4. Certificado de traducción del resumen



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

#### CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN

Yo, Eduardo Alexander Vargas Romero, con número de cédula 1104605454 y con título de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención Inglés, registrado en el SENESCYT con número 1031-15-1437415.

#### CERTIFICO:

Que he realizado la traducción de español al idioma inglés del resumen del presente trabajo de integración curricular denominado “**Integración Sensorial en la atención odontológica en niños con autismo**” de autoría de **Dayana Juleysi Pizarro Torres**, portadora de la cédula de identidad, número **0750184913**, estudiante de la carrera de Odontología, Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, siendo el mismo verdadero y correcto a mi mejor saber y entender.

Declaro que el ‘Abstract’ escrito en idioma inglés, ha sido redactado conforme a los estándares académicos y de calidad requeridos.

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado para que haga uso del presente en lo que considere conveniente.



Mgtr. Eduardo Alexander Vargas Romero  
C.I. 1104605454  
Registro del SENESCYT: 1031-15-1437415

Ciudad Universitaria “**Guillermo Falconí Espinosa**”  
Casilla letra “S” Sector La Argelia – Loja – Ecuador  
Telf: +(593)- 7259 3550  
Mail: [dirección.ued@unl.edu.ec](mailto:dirección.ued@unl.edu.ec)

*Educamos para Transformar*



## Anexo 5. Informe de Pertinencia



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Carrera de  
Odontología

Memorando Nro.: UNL-FSH-CO-2024-0414-M

Loja, 24 de abril de 2024

**PARA:** Sra. Deisy Patricia Saraguro Ortega  
**Docente Titular Auxiliar 2**

**ASUNTO:** DESIGNACIÓN PARA EMITIR INFORME SOBRE ESTRUCTURA COHERENCIA Y PERTINENCIA DEL PROYECTO DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LA SRTA. DAYANA PIZARRO TORRES

Con un cordial saludo, en cumplimiento a lo establecido en el Art. 225 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, y solicitud presentada por el/a estudiante, me dirijo a Usted muy comedidamente con la finalidad de solicitarle informe sobre la estructura, coherencia y pertinencia del Trabajo de Integración Curricular titulado **INTEGRACIÓN SENSORIAL EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN NIÑOS CON AUTISMO** de autoría de la Srta. Dayana Pizarro Torres.

El informe será remitido al Director de carrera o programa dentro de los ocho días laborables, contados a partir de la recepción del proyecto.

En caso de incumplimiento del plazo señalado, el Director/a de carrera o programa retirará el proyecto y lo remitirá a otro docente. De este incumplimiento se notificará a la autoridad inmediata superior para las acciones que correspondan.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle mi más alta consideración y estima.

Atentamente,

***Documento firmado electrónicamente***

Sra. Ana Maria Granda Loaiza  
**DIRECTORA DE CARRERA**

Anexos:  
- proyecto0488600001713967166.pdf

empp



FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE POR:  
ANA MARIA GRANDA  
LOAIZA

## Anexo 6. Informe de asignación de asesor científico del proyecto de tesis



UNL

Universidad  
Nacional  
de Loja

Carrera de  
Odontología

Memorando Nro.: UNL-FSH-CO-2024-0041-M

Loja, 12 de enero de 2024

**PARA:** Sra. Deisy Patricia Saraguro Ortega  
**Docente Titular Auxiliar 2**

**ASUNTO:** DESIGNACIÓN DE ASESORA CIENTIFICA PARA LA  
ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE LA  
SRTA. DAYANA PIZARRO TORRES.

De acuerdo a los establecido en el Reglamento de Régimen Académico 2021-UNL:  
Art. 224.- Asesoría para la elaboración del proyecto de investigación.- Para la elaboración del proyecto del trabajo de integración curricular, además de la orientación del docente de la asignatura, taller o unidad de integración curricular/titulación, según sea el caso, él o los estudiantes contarán con la asesoría de un docente, con formación y experiencia en el tema de trabajo, designado por el Director/a de carrera o programa, con carga horaria para el efecto. El docente de la asignatura, taller o unidad de integración curricular/titulación, será responsable de la formación y acompañamiento metodológico; y, el asesor de proyecto, orientará con pertinencia y rigurosidad la parte científico-técnica de la investigación y, en el caso de las carreras, también gestionará el aporte de las diferentes asignaturas, cursos o equivalentes de la carrera, al trabajo de integración curricular. En ambos casos, la orientación que se proporcione al estudiante observará lo previsto en los proyectos curriculares para la unidad de integración curricular/titulación y en el presente Reglamento.

Por lo antes expuesto, me permito poner a su conocimiento que designo a usted asesora científica del Trabajo de Integración Curricular, de la señorita DAYANA JULEYSI PIZARRO TORRES, posible tema de investigación "**Integración Sensorial en la atención odontológica en niños con Autismo**", al cual orientará con pertinencia y rigurosidad la parte científico-técnica de la investigación, hasta la emisión del informe favorable de estructura, coherencia y pertinencia del proyecto de trabajo de integración curricular o de titulación en el transcurso del presente periodo académico Octubre 2023 marzo 2024.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle mi más alta consideración y estima.

Atentamente,



Carrera de  
Odontología

Memorando Nro.: UNL-FSH-CO-2024-0041-M

Loja, 12 de enero de 2024

*Documento firmado electrónicamente*

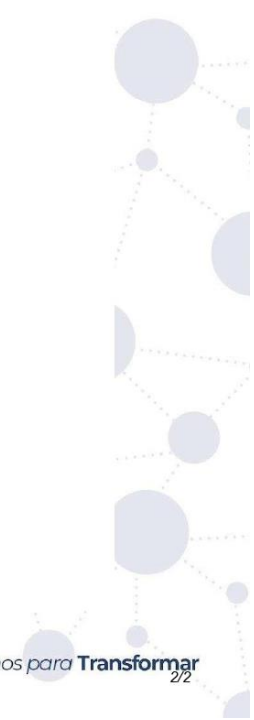
Sra. Ana Maria Granda Loaiza  
**DIRECTORA DE CARRERA**

empp



\* Documento firmado electrónicamente por SIdoc

Educamos para **Transformar**  
2/2



## Anexo 7. Informe de asignación de director del proyecto de tesis.



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Carrera de  
Odontología

Memorando Nro.: UNL-FSH-CO-2024-0469-M

Loja, 08 de mayo de 2024

**PARA:** Sra. Deisy Patricia Saraguro Ortega  
**Docente Titular Auxiliar 2**

**ASUNTO:** DESIGNACIÓN DE DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LA SRTA. DAYANA PIZARRO TORRES.

En atención a la petición presentada por la estudiante **Dayana Pizarro Torres** y, de acuerdo a lo establecido en el Art. 228 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, una vez emitido el informe de pertinencia del trabajo de integración curricular, titulado **INTEGRACIÓN SENSORIAL EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN NIÑOS CON AUTISMO**, me permito designar a usted Directora del trabajo de integración curricular o de titulación autorizando su ejecución.

“El director del trabajo de integración curricular o de titulación será responsable de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científico-técnica la ejecución del proyecto y de revisar oportunamente los informes de avance, los cuales serán devueltos al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la investigación. Cuando sea necesario, visitará y monitoreará el escenario donde se desarrolle el trabajo de integración curricular o de titulación”.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle mi más alta consideración y estima.

Atentamente,

***Documento firmado electrónicamente***

Sra. Ana Maria Granda Loaiza  
**DIRECTORA DE CARRERA**

empp



Firmado electrónicamente por:  
ANA MARIA GRANDA  
LOAIZA

## Anexo 8. Certificado de culminación del trabajo de integración curricular.



unl

Universidad  
Nacional  
de Loja

Sistema de Información Académico  
Administrativo y Financiero - SIAAF

### CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **SARAGURO ORTEGA DEISY PATRICIA**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **INTEGRACIÓN SENSORIAL EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN NIÑOS CON AUTISMO**, perteneciente al estudiante **DAYANA JULEYSI PIZARRO TORRES**, con cédula de identidad N° **0750184913**.

**Certifico:**

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 12 de Agosto de 2024



DEISY PATRICIA  
SARAGURO ORTEGA

DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-002568

1/1  
Educamos para Transformar

## Anexo 9. Certificado de aprobación de los niveles de idiomas.



unl

Universidad  
Nacional  
de Loja

Sistema de  
Gestión Académico

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
INSTITUTO DE IDIOMAS

Dr. Leonardo Ramiro Valdivieso Jaramillo, Mg.Sc.  
**SECRETARIO ABOGADO DE LA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**

### CERTIFICA:

Que: **DAYANA JULEYSI PIZARRO TORRES** de nacionalidad Ecuatoriana, con cédula Nro. **0750184913**, luego de haber cumplido con los requisitos previstos para el efecto, **APROBÓ** los niveles de segunda lengua que a continuación se detallan:

CURSO/NIVEL	FORMA DE APROBACIÓN	CALIFICACIÓN
INGLES 1	Autoinstruccional	7.06/10 (SIETE PUNTO CERO SEIS SOBRE DIEZ)
INGLES 2	Regular	9.78/10 (NUEVE PUNTO SETENTA Y OCHO SOBRE DIEZ)
INGLES 3	Regular	8.90/10 (OCHO PUNTO NOVENTA SOBRE DIEZ)

Por consiguiente, una vez cumplidas las 768 horas académicas de instrucción obligatorias y de conformidad con la normativa reglamentaria institucional, la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, emite el certificado que corresponde al **NIVEL B1** de suficiencia, tomando como referencia el Marco Común Europeo para las lenguas.

Certificado que se lo confiere a petición del interesada.

Loja, 22 de marzo de 2024



**SECRETARIO ABOGADO**

Dr. Leonardo Ramiro Valdivieso Jaramillo, Mg.Sc.

Elaborado por: Ana Lucía Rodríguez Lima



Certificado B1 Nro.: UNL-FEAC-IDI-2024-000786

1/1

Ciudad Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa"  
Casilla letra "S", Sector La Argelia - Loja - Ecuador

Educamos para **Transformar**