

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA - CIEPs-
“MAYRA GUTIÉRREZ”

**“DESCONOCIMIENTO DE LOS EDUCADORES DEL COLEGIO MIXTO
JUVENTUD ACTIVA ZONA 18, SOBRE CONDUCTAS INADECUADAS A
CAUSA DE UNA DISFUNCIÓN INTEGRATIVA SENSORIAL QUE AFECTAN EL
RENDIMIENTO ESCOLAR DEL NIÑO”**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN
PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO
DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

POR

**LIMAYRE FABIOLA CONTRERAS RAMÍREZ
LUCÍA DEL ROSARIO HERNÁNDEZ QUIÑONEZ**

**PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE
PROFESORAS EN EDUCACIÓN ESPECIAL**

**EN EL GRADO ACADÉMICO DE
TÉCNICAS UNIVERSITARIAS**

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2017

The background of the page features a large, faint watermark of the official seal of the University of San Carlos of Guatemala. The seal is circular, with the Latin motto "CETERAS ORBIS CONSPICUA CAROLINA ACCADEMIA COACTEMALENSIS INTER" inscribed around the perimeter. The central emblem depicts a shield containing a seated figure, likely a saint or scholar, flanked by two lions and two castles. Above the shield is a crown, and below it is a banner with the word "PLUS".

CONSEJO DIRECTIVO
Escuela de Ciencias Psicológicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

M.A. Mynor Estuardo Lemus Urbina
DIRECTOR

Licenciada Julia Alicia Ramírez Orizábal
SECRETARIA

Licenciada Karla Amparo Carrera Vela
Licenciada Claudia Juditt Flores Quintana
REPRESENTANTES DE LOS PROFESORES

Pablo Josue Mora Tello
Mario Estuardo Sitaví Semeyá
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES

Licenciada Lidey Magaly Portillo Portillo
REPRESENTANTE DE EGRESADOS

c.c. Control Académico
CIEPs.
Reg.0216-2015
CODIPs. 1779-2017

De Orden de Impresión Informe Final de Investigación

24 de agosto de 2017

Estudiantes

Limayre Fabiola Contreras Ramírez
Lucía del Rosario Hernández Quiñonez
Escuela de Ciencias Psicológicas
Edificio

Estudiantes:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a ustedes el Punto DÉCIMO (10º.) del Acta CINCUENTA Y CUATRO GUIÓN DOS MIL DIECISIETE (54-2017), de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el 23 de agosto de 2017, que copiado literalmente dice:

DÉCIMO: El Consejo Directivo conoció el expediente que contiene el Informe Final de Investigación, titulado: “**DESCONOCIMIENTO DE LOS EDUCADORES DEL COLEGIO MIXTO JUVENTUD ACTIVA ZONA 18, SOBRE CONDUCTAS INADECUADAS A CAUSA DE UNA DISFUNCIÓN INTEGRATIVA SENSORIAL QUE AFECTA EL RENDIMIENTO ESCOLAR DEL NIÑO**”, de la carrera de **Profesorado en Educación Especial**, realizado por:

Limayre Fabiola Contreras Ramírez
Lucía del Rosario Hernández Quiñonez

CARNÉ No. 2012-20010
CARNÉ No. 2012-16592

El presente trabajo fue asesorado durante su desarrollo por la Licenciada Eneida Raquel Reyes Fernández y revisado por el Licenciado Juan José Azurdia. Con base en lo anterior, el Consejo Directivo **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Informe Final para los Trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el Instructivo para Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Licenciada Julia Alicia Ramírez Orizábal
SECRETARIA

/gaby



INFORME FINAL

Guatemala, 14 de agosto de 2017

Señores
Consejo Directivo
Escuela de Ciencias Psicológicas
Centro Universitario Metropolitano

Me dirijo a ustedes para informarles que el licenciado **Juan José Azurdia** ha procedido a la revisión y aprobación del **INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN** titulado:

“DESCONOCIMIENTO DE LOS EDUCADORES DEL COLEGIO MIXTO JUVENTUD ACTIVA ZONA 18, SOBRE CONDUCTAS INADECUADAS A CAUSA DE UNA DISFUNCIÓN INTEGRATIVA SENSORIAL QUE AFECTA EL RENDIMIENTO ESCOLAR DEL NIÑO”.

ESTUDIANTES:
Limayre Fabiola Contreras Ramírez
Lucía del Rosario Hernández Quiñonez

CARNE No.
2012-20010
2012-16592

CARRERA: Profesorado de Educación Especial

El cual fue aprobado el 31 de julio del año en curso por el Centro de Investigaciones en Psicología CIEPs. Se recibieron documentos originales completos el 11 de agosto de 2017, por lo que se solicita continuar con los trámites correspondientes.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAR A TODOS”


Licenciado Rafael Estuardo Espinoza Méndez
Coordinador
Centro de Investigaciones en Psicología CIEPs.
“Mayra Gutiérrez”



Centro Universitario Metropolitano -CUM- Edificio “A”
9ª. Avenida 9-45, zona 11 Guatemala, C.A. Teléfono: 24187530

Guatemala, 14 de agosto de 2017

Licenciado Rafael Estuardo Espinoza Méndez
Coordinador
Centro de Investigaciones en Psicología CIEPs
Escuela de Ciencias Psicológicas

De manera atenta me dirijo a usted para informarle que he procedido a la revisión del
INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, titulado:

**“DESCONOCIMIENTO DE LOS EDUCADORES DEL COLEGIO MIXTO
JUVENTUD ACTIVA ZONA 18, SOBRE CONDUCTAS INADECUADAS A CAUSA
DE UNA DISFUNCIÓN INTEGRATIVA SENSORIAL QUE AFECTA EL
RENDIMIENTO ESCOLAR DEL NIÑO”.**

ESTUDIANTES:
Limayre Fabiola Contreras Ramírez
Lucía del Rosario Hernández Quiñonez

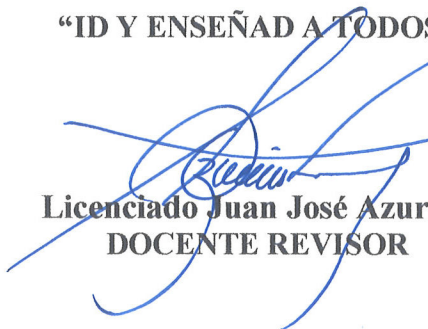
CARNÉ No.
2012-20010
2012-16592

CARRERA: Profesorado de Educación Especial

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por el Centro de Investigaciones en Psicología, emito **DICTAMEN FAVORABLE** el 31 de julio de 2017, por lo que se solicita continuar con los trámites respectivos.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAR A TODOS”


Licenciado Juan José Azurdia
DOCENTE REVISOR



Centro Universitario Metropolitano -CUM- Edificio “A”
9ª. Avenida 9-45, zona 11 Guatemala, C.A. Teléfono: 24187530

Guatemala, 22 de agosto de 2016

Licenciada
Miriam Elizabeth Ponce Ponce
Coordinadora.
Centro de Investigación en Psicología –CIEPS-
"Mayra Gutiérrez"

Por este medio me permito informarle que he tenido bajo mi cargo la asesoría de contenido del informe final de investigación titulado "Desconocimiento en los educadores del colegio mixto juventud activa, zona 18 sobre conductas inadecuadas a causa de una disfunción integrativa sensorial que afectan el rendimiento escolar en el niño." realizado por las estudiantes LIMAYRE FABIOLA CONTRERAS RAMIREZ, CARNÉ 201220010 Y LUCIA DEL ROSARIO HERNANDEZ QUIÑONEZ, CARNÉ 201216592.

El trabajo fue realizado a partir del 25 de abril de 2015 hasta el 20 de agosto de 2016

Esta investigación cumple con los requisitos establecidos por el Centro de Investigaciones en Psicología, por lo que emito DICTAMEN FAVORABLE y solicito se proceda a la revisión y aprobación correspondiente

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente



Licenciada Eneida Raquel Reyes Fernández
Psicóloga
Colegiado No. 132



“JUVENTUD ACTIVA”

Km. 15 Ruta al Atlántico Colonia San Pascual II, Zona 18

Teléfono: 2255-4550 • Guatemala, C. A.

Guatemala,
11 de abril de 2016

Licenciada
Miriam Elizabeth Ponce Ponce
Coordinadora
Centro de Investigaciones en Psicología-CIEPs
“Mayra Gutiérrez”

Deseándole éxito al frente de sus labores, por este medio le informo que las estudiantes Lucía del Rosario Hernández Quiñónez, carne 201216592; y Limayre Fabiola Contreras Ramírez, carne 201220010, realizaron en esta institución talleres a maestros como parte del trabajo de investigación titulado “DESCONOCIMIENTO EN LOS EDUCADORES DEL COLEGIO MIXTO JUVENTUD ACTIVA, ZONA 18 SOBRE CONDUCTAS INADECUADAS A CAUSA DE UNA DISFUNCIÓN INTEGRATIVA SENSORIAL QUE AFECTAN EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL NIÑO” en el periodo comprendido de las semanas del 8 al 15 de marzo del presente año, dándole continuidad en la semana del 28 del mismo, en horario de 2:30 a 5:00 de la tarde.

Las estudiantes en mención cumplieron con lo estipulado en su proyecto de investigación, por lo que agradecemos la participación en beneficio de nuestra institución.

Sin otro en particular, me suscribo,

PEM Wenceslao Tobar Salguero
Director



MADRINAS DE GRADUACIÓN

POR LIMAYRE FABIOLA CONTRERAS RAMIREZ

M.A. NORA LISSETH TORRES RAMIREZ

MAGISTER EN FINANZAS

COLEGIADO 2106

POR LUCIA DEL ROSARIO HERNÁNDEZ QUIÑONEZ.

LICENCIADA DULCE MARIA ESCALANTE GUEVARA

LICENCIADA EN PSICOLOGIA

COLEGIADO 06476

ACTO QUE DEDICO

A:

- Dios por ser la guía de mi vida y el proveedor de la sabiduría que me ayuda a dar cada paso en mi vida.
- Mi madre Miriam Ramírez por estar día a día conmigo, consintiéndome, luchando, considerándome y sobre todo por ser el pilar más importante de la persona que soy.
- Mi padre Arturo Contreras porque me dio la oportunidad de prepararme y estuvo al pendiente de mí durante el proceso de esta gran meta.
- Mis hermanos, Marvin, Jorge, Magaly y Walter, porque han estado en todo momento y me han tendido su mano cuando lo he necesitado, por compartir este y muchos más sueños juntos.
- Mi novio Charlie Galdámez, que con su amor me alentó cada día a seguir luchando por mis sueños y estuvo apoyándome en los momentos más difíciles.
- Mi familia, abuelos, tías, tíos, primos, sobrinos, cuñados, que fueron parte de este trayecto en mi vida, especialmente a mi tía la Licda. Nora Torres que con su ayuda permitió que este sueño fuese realidad.
- Mi mejor amiga Lucía Hernández por ser mi compañera de tesis y compartir momentos inolvidables durante estos años en la universidad.

Limayre Fabiola Contreras Ramírez

ACTO QUE DEDICO

A:

- Dios por permitirme llegar hasta donde he llegado, por su inmenso amor y todas las bendiciones que me da día con día.
- Mis padres Gustavo Hernández y Amparo Quiñonez. Por su amor y apoyo incondicional y porque fueron los principales cimientos para la construcción de mi vida. Sentaron en mí las bases de responsabilidad y deseo de superación.
- Mis hermanos Gustavo y Sebas, por su amor y cariño incondicional por alegrar cada uno de mis días y poder compartir conmigo esta meta.
- A Héctor López Avalos por sus palabras de aliento que no me dejaban decaer y me ayudaron para que sea siempre sea perseverante y cumpla con mis ideales.
- Mis abuelitos que con amor han aportado tantas cosas desde pequeña, en especial a mis dos abuelitos que sé que están en el cielo cuidándome y que la presencia de su ausencia me vuelve capaz cada día.
- Mi madrina Dulce Escalante por su amistad, cariño y apoyo y por los conocimientos compartidos.
- Familia, tíos, primos, compañeros y amigos que fueron parte de este proceso.
- Fabiola Contreras, por ser una persona incondicional y mi mejor amiga, por todos los momentos, conocimientos, alegrías y tristezas compartidas. Por ser mi compañera de tesis y poder cumplir uno de nuestros sueños juntas

Lucia del Rosario Hernández Quiñonez

AGRADECIMIENTOS

A:

- Dios por la vida y la oportunidad de concluir con esta meta.
- La Tricentennial Universidad de San Carlos, por ser nuestra casa de estudios, por los principios e ideales que formó en nosotras.
- La Escuela de Ciencias Psicológicas, especialmente al Departamento de Carreras Técnicas por abrirnos las puertas para formarnos como profesionales, así como a los catedráticos por motivarnos a trabajar por y para crear una sociedad inclusiva, haciéndolo con dedicación, amor y esmero hacia cada una de las personas que atenderemos.
- Las autoridades del Colegio Mixto Juventud Activa, por permitirnos realizar nuestro trabajo de campo en dicha institución, así como a los docentes participantes por su tiempo e interés en el proyecto.
- Nuestra asesora de tesis Licda. Raquel Reyes por su paciencia, consejos y tiempo dedicado, para que con su experiencia este trabajo concluyera con éxito.
- Nuestro revisor de tesis Lic. José Azurdia por su apoyo, tiempo y colaboración para realizar esta investigación.
- Nuestra familia por su apoyo incondicional y por sus palabras de aliento cuando más lo necesitamos.
- Nuestros novios por su apoyo incondicional y por su amor que nos alentaba en cada momento a concluir nuestro sueño y no mirar atrás.
- Nuestros amigos por su apoyo durante el proceso, especialmente a Dulce Escalante por compartir su conocimiento y experiencia con nosotras.
- A todas esas personas que directa o indirectamente nos apoyaron a cursar de manera satisfactoria la carrera.

ÍNDICE

Resumen

Prólogo

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	4
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2 Marco teórico.....	6
Antecedentes	6
CAPÍTULO II: TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	28
2.2 Técnicas.....	28
Técnicas de muestreo.....	28
Técnicas de recolección de datos.....	28
2.1 Técnicas de Análisis	30
2.2 Instrumentos.....	30
CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	33
3.1 Características del lugar y de la muestra	33
3.1.1 Características del lugar	33
3.1.2 Características de la muestra.....	33
3.2 Presentación y Análisis de Resultados	34
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	56
4.1 Conclusiones.....	56
4.2 Recomendaciones.....	58

Bibliografía

Anexos

“DESCONOCIMIENTO EN LOS EDUCADORES DEL COLEGIO MIXTO JUVENTUD ACTIVA, ZONA 18 SOBRE CONDUCTAS INADECUADAS A CAUSA DE UNA DISFUNCIÓN INTEGRATIVA SENSORIAL QUE AFECTAN EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL NIÑO.”

Autoras: Lucía del Rosario Hernández Quiñónez.
Limayre Fabiola Contreras Ramírez.

El objetivo general de esta investigación fue informar y capacitar a maestros para poder identificar las conductas inadecuadas a causa de la desintegración sensorial, que esto afecta el aprendizaje y da como resultado un bajo rendimiento académico. Específicamente se propuso definir las conductas provenientes de la desintegración sensorial que causan fracaso escolar, recabar qué información poseen los profesores del Colegio Mixto Juventud Activa zona 18, acerca de la integración sensorial, identificar según las observaciones del maestro las conductas inadecuadas más frecuentes en el salón de clases, orientar el tipo de abordaje que se debe tener con alumnos que presentan dichas conductas, la cual se realizó en cuatro talleres que se impartieron en un período de tres semanas.

La investigación fue cualitativa, los participantes convocados fueron 30 personas docentes y personal administrativo, de los cuales iniciaron el proceso 20 de ellos y concluyeron el mismo únicamente 15. Se realizó por medio de una técnica de muestreo por conveniencia a los objetivos de la investigación. Para la recolección de datos se utilizaron las técnicas de observación, taller participativo, evaluación, capacitación y guías para los maestros, llevándolos a cabo a través de instrumentos como FODA, cuestionarios pre y post taller, las planificaciones para los talleres informativos y capacitaciones. Así mismo con todos los datos recolectados se realizó un análisis cualitativo de la situación e información que poseen los educadores que asistieron y concluyeron el proceso.

Con este proyecto de investigación se informó y capacitó a los profesores, dándoles, las herramientas necesarias para que identifiquen qué es la integración sensorial, a identificar las conductas que se manifiestan al tener una disfunción integrativa sensorial y a utilizar las estrategias adecuadas para integrar al alumno en los momentos que lo necesite y así mejorar su calidad de aprendizaje. Las conductas que los maestros lograron identificar que se presentan con más frecuencia fueron: falta de atención, posturas inadecuadas, gritos, contacto frecuente entre alumnos.

PRÓLOGO

El motivo de esta investigación nace principalmente porque como estudiantes del Profesorado en Educación Especial de la Universidad San Carlos de Guatemala de la Escuela de Ciencias Psicológicas hemos detectado que en los espacios educativos existe poco conocimiento sobre el tema de integración sensorial.

Algunas personas tienen más dificultades que otras para integrar sus sentidos ante todos los estímulos que les proporciona el ambiente. Es por esta causa que algunos niños y niñas presentan manifestaciones de conductas inadecuadas que generan bajo rendimiento escolar y su base no es precisamente un trastorno conductual, falta de interés del alumno, malos métodos de enseñanza-aprendizaje, sino el hecho de que el niño posee una disfunción integrativa sensorial.

Al no tener el conocimiento adecuado de lo que es una desintegración sensorial, el docente aborda tales conductas de manera errónea, desde una base conductual, con refuerzos en materias o con reprimendas al niño ante su conducta.

Además esto genera rechazo de parte de los compañeros y por lo tanto el niño se aísla o busca alternativas para llamar la atención de los docentes y compañeros de forma negativa.

Por esta razón era necesario que los maestros conocieran qué es la integración sensorial, las conductas que se manifiestan al tener una disfunción integrativa sensorial y cómo utilizar las estrategias adecuadas para integrar al alumno en los momentos que lo necesite, mejorar su calidad de aprendizaje y fortalecer su autoestima, esto con el fin de beneficiar principalmente el aprendizaje del niño y las relaciones interpersonales en el centro educativo en donde se desenvuelve para generar una mejor calidad educativa.

Al realizar el proyecto de campo de la investigación se logró iniciar a trabajar con veinte maestros del Colegio Mixto Juventud Activa, sin embargo una de las

limitaciones encontradas fue la falta de interés de los docentes por instruirse en el tema, así como la falta de flexibilidad en sus horarios, por lo que se concluyó únicamente con quince de ellos.

Al realizar el primer abordaje los docentes desconocían totalmente el tema planteado, por lo que generó interés en la mayoría de los profesionales.

En el transcurso de los mismos, se logró identificar que los maestros interesados preguntaban con mayor frecuencia para instruirse más en el tema que era totalmente nuevo para la mayoría.

Una de las actividades fue realizada de manera vivencial, en una experimentación de sensaciones y texturas, a través de las cuales, los participantes pudieron sentir y comprender algunos de los estímulos que tienen los alumnos que no logran integrar de manera correcta sus sentidos.

Se agradece a las autoridades del Colegio Mixto Juventud Activa, por la apertura de las puertas del establecimiento y poner a disposición a su equipo de trabajo, el tiempo y el espacio en el que se logró realizar el trabajo de investigación. Además a los maestros que estuvieron atentos y colaboraron con cada una de las actividades realizadas en los talleres, así como el haber compartido alguna de las experiencias que han vivido con sus alumnos.

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La integración sensorial es la organización de sensaciones en el cerebro. Cuando las sensaciones fluyen de manera organizada o integrada, el cerebro usa esas sensaciones para formar percepciones, comportamientos y aprendizaje, cuando las sensaciones están desorganizadas se generan dificultades en la percepción y comportamiento, lo cual afecta el aprendizaje.

El Colegio Mixto Juventud Activa que se encuentra ubicado en el Km. 16.5 Carretera al Atlántico, zona 18 del departamento de Guatemala, se conforma por estudiantes de diferentes edades, clases sociales y con diversidad de capacidades. Los maestros tienen contacto con la mayoría de los alumnos diariamente, por lo que han expuesto ante las autoridades que existe en cada clase pequeños grupos de niños que presentan bajo rendimiento académico y conductas inadecuadas, las cuales han tratado de reducir con técnicas de modificación conductual, sin tener resultados positivos.

A pesar de las diversas capacitaciones en las que se les han involucrado, los maestros no han sido informados acerca del tema " Integración sensorial" por lo que carecen de formas de abordaje para las conductas presentadas las cuales pueden tener una base sensorial, por lo anterior los docentes catalogan estas causas como: Desinterés, falta de motivación, métodos de enseñanza inadecuados, trastornos de conducta, problemas de aprendizaje, entre otros. Y así los niños son abordados de manera errónea y no mejoran su rendimiento.

En relación a la situación descrita, surgen las siguientes preguntas de investigación a las cuales se les proporcionará una respuesta: ¿Qué información tienen los profesores acerca de la integración sensorial? ¿Qué conductas

inadecuadas se presentan frecuentemente en clase? ¿Cómo se abordan las conductas inadecuadas?

1.2 Marco teórico

Antecedentes

En el año 2012, Azucena María Castellón Guerra, realizó la investigación titulada "La Integración Sensorial como técnica de terapia ocupacional y recreativa en niños de primer grado de primaria", llegando a la conclusión que la aplicación de la técnica de terapia ocupacional en integración sensorial, disminuye los problemas de aprendizaje de la lecto-escritura de los niños de primero primaria. Por otra parte en el mismo año, Marta Bricel Hernández Morales y Clara Olivia Mazariegos Harris, realizaron el trabajo titulado "Aportes que brinda la terapia ocupacional y recreativa con las diferentes técnicas de tratamiento en la integración sensorial a niños con diagnóstico de asperger." Y llegaron a la conclusión que la terapia ocupacional y recreativa se basa en la integración sensorial como mediador de los procesos de cognición sensorial, para lograr un mejor desenvolvimiento en la vida cotidiana de los niños con diagnóstico de Autismo. Desarrollando así mejor habilidades de organización de las sensaciones para producir conductas adaptativas y aprendizajes. Permite el adecuado funcionamiento del cerebro y del cuerpo. Por último en septiembre de el mismo año, Wendy Marleny Montufar Álvarez y Adela Esther Elías Morales desarrollaron una "Guía para la estimulación de la integración sensorial de los niños y niñas con necesidades educativas especiales de 4 a 7 años de edad", con la cual llegaron a la conclusión que el hacer uso de dicha guía, requiere que los maestros y padres de familia conozcan los conceptos generales de la teoría de integración sensorial, así como diferenciar cada uno de los sistemas sensoriales y sus respectivas técnicas de estimulación, aspectos que se contempla dentro de la guía.

Los temas anteriormente mencionados presentan la integración sensorial desde un enfoque diferente a la del presente objeto de investigación. Debido a que es necesaria la información en docentes el presente proyecto de investigación, está

orientado a informar y capacitar a los maestros en el tema de desintegración sensorial, y cómo abordar dicha condición en un alumno de manera adecuada.

LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA NERVIOSO.

Todos los seres humanos estamos formados por diferentes sistemas que contribuyen al buen funcionamiento de nuestro cuerpo en el diario vivir. Uno de los sistemas más importantes es el sistema nervioso ya que recibe y envía información con el objetivo de realizar una acción correcta ante un estímulo.

El sistema nervioso está formado por dos hemisferios cerebrales, un cerebelo, un tallo cerebral, una médula espinal y una gran cantidad de nervios que extienden por todo el cuerpo los cuales llevan información a través de células nerviosas llamadas neuronas. Las neuronas que conducen impulsos del cuerpo hacia el cerebro son llamadas *neuronas sensoriales* ¹

Las partes que conforman el sistema nervioso son:

Neurona: Ésta es la unidad básica del sistema nervioso. En nuestro organismo contamos con alrededor de doce mil millones (12, 000, 000,000) de neuronas. Cada neurona tiene un cuerpo celular y cientos de ramificaciones neuronales que se conectan con otras neuronas, lo que permite la conexión de miles de neuronas diferentes. El flujo de impulsos eléctricos a lo largo de esta complicada red produce nuestro aprendizaje y nuestro comportamiento²

Tractos nerviosos y núcleo: Es el conjunto de miles de neuronas que llevan información sensorial o respuestas motoras de un lugar a otro del sistema nervioso. La función principal de estos es llevar la información de una manera ordenada, separando sensaciones visuales, de sonido, de olor y así

¹ Ayres, A. Jean, La integración sensorial y el niño, Pág. 40 capítulo 3.

² Ibíd., P. 43

sucesivamente. Los núcleos forman un equipo con los tractos nerviosos pues reciben la información de los anteriores, la reacomodan, refinan y la integran con otra información del sistema nervioso.

Médula espinal: Conformada por tractos nerviosos, su función principal es regir la postura y el movimiento así como regular las funciones de los órganos en nuestro cuerpo.

El tallo cerebral: La actividad del tallo cerebral es principalmente convertir las diferentes sensaciones en una experiencia integral. Éste está formado por un grupo de neuronas y núcleos que hacen una formación reticular ubicada a la altura de los oídos.

Aparato vestibular y cerebelo: El aparato vestibular del tallo cerebral, también procesa numerosa información para todos los demás sentidos, especialmente para los músculos y las articulaciones. El cerebelo envuelve la parte posterior del tallo cerebral³.

El cerebelo organiza especialmente la gravedad, el movimiento haciendo que estos sean suaves y precisos así como las sensaciones de los músculos y articulaciones.

Hemisferios cerebrales: Son dos masas que están ubicadas en cada lado del cerebro y su función es organizar de manera más

Compleja las sensaciones dándoles un significado detallado y preciso. Además participa regulando las respuestas y el crecimiento emocional.

Corteza cerebral: es la capa externa de los hemisferios cerebrales, posee un área específica para cada función incluyendo la percepción visual, la

³ Ibíd., P 45

interpretación de sonidos ambientales, comprensión de lenguaje, interpretación de sensaciones corporales y el control voluntario de los movimientos. Además también tiene áreas de asociación y se vuelven un todo integrado.

La organización sensorial de la corteza cerebral depende del funcionamiento adecuado de los niveles inferiores

LOS SIETE SENTIDOS DEL SER HUMANO

Cada uno de los músculos, articulaciones y órganos reciben estímulos sensoriales que son enviadas al cerebro, y una vez recibida allí, produce respuestas que son adaptadas al cuerpo y la mente. Es necesario que se reciban múltiples sensaciones para que el cerebro se desarrolle y funcione correctamente.

Los sentidos funcionan como receptores de la información y estos son siete:

Vista: El órgano receptor en este sentido es la retina del ojo, que es estimulada por la luz, la cual crea una entrada sensorial que se procesa en el tallo cerebral y se envía el estímulo al área visual de la corteza cerebral se encarga de realizar una discriminación precisa de los detalles. Así junto con la información del sistema vestibular tenemos conciencia básica del ambiente y lo que en él se encuentra.

Oído: Los receptores auditivos se encuentran en el oído interno y envían los impulsos a los centros auditivos del tallo cerebral, los cuales intercambian información con el procesamiento visual así como con los demás sentidos.

Tacto: El órgano principal de este sentido es la piel, ésta posee numerosos receptores para percibir sensaciones táctiles de presión, dolor, textura,

temperatura y de movimiento de los bellos de la piel. Éste es el sistema sensorial más grande del ser humano.

El sistema táctil es el primero en desarrollarse en el feto dentro de la matriz de la madre, es capaz de funcionar eficazmente cuando los sentidos visual y auditivo inician a desarrollarse. El tacto es muy importante para la organización neural total, debida a que sin una gran cantidad de estimulación táctil del cuerpo, el sistema nervioso tiende a desequilibrarse.⁴

Gusto: Su órgano receptor es la lengua ya que en ella se encuentra diferentes tipos botones gustativos agrupados en las papilas gustativas las cuales tienen la habilidad de detectar todo tipo de sabores. Los estímulos se dirigen por los nervios hacia la corteza cerebral.

Olfato: Ingresan por el epitelio olfatorio ubicado en la nariz, y son procesadas por el sistema olfativo. Los receptores se dirigen por el sistema límbico hacia la corteza cerebral.

Propiocepción: Los receptores de este sentido son los músculos y las articulaciones, los estímulos que se reciben ocurren especialmente con el movimiento del cuerpo, sin embargo también se realizan cuando estamos estáticos, pues los receptores están enviando información al cerebro constantemente para indicar la posición de nuestro cuerpo, lo cual ocurre de manera inconsciente. Éste sistema es el segundo más grande del ser humano.

Vestibular: este está formado por dos tipos de receptores uno de ellos se encarga de la fuerza de gravedad, y el segundo tipo de receptor se encuentran en los canales semi-circulares que están llenos de fluido en el odio interno, los cuales

⁴ Ibíd., 50

tienen tres partes de arriba abajo, de derecha a izquierda y de adelante hacia atrás.

Para que nuestro sistema nervioso funcione de manera integral deben estar organizados varios sistemas sensoriales tomando en cuenta que el sistema vestibular es el unificador y las demás sensaciones se procesan en relación con la información vestibular básica, si el sistema vestibular no funciona eficazmente y con precisión la interpretación de otras sensaciones también será inconsistente e imprecisa y el sistema nervioso tendrá dificultad para funcionar.

En el hombre todos los sistemas sensoriales se comunican entre sí y funcionan juntos dentro de nosotros. Normalmente en las instituciones educativas se comete el error de desarrollar los sentidos visual y auditivo dejando a un lado el resto.

Además aprenden materias académicas específicas, pero mucho antes su cerebro desarrolló la capacidad o habilidad de aprender cosas específicas como leer o calcular. Gran parte de esta capacidad consiste en la habilidad de integrar la información sensorial.

La interacción de los sistemas sensorial y motor, por medio de sus incontables interconexiones da significado a las sensaciones y propósito a los movimientos. La mayor parte de nuestro aprendizaje debe darse primero mediante la integración de nuestros sistemas sensoriales.

INTEGRACION SENSORIAL

La integración sensorial es la organización de sensaciones para su uso y éstas llegan continuamente al cerebro. Los sentidos dan la información acerca de las condiciones físicas del cuerpo y el ambiente que lo rodea. La información no solo entra por los ojos y oídos, sino también de cada punto de nuestro cuerpo.

El cerebro debe organizar todas las sensaciones y es el encargado de localizar, clasificar, y ordenar cada una de ellas. Cuando las sensaciones fluyen de manera organizada o integrada, el cerebro usa sensaciones para formar percepciones, comportamientos y aprendizajes.

La integración sensorial empieza en la matriz, cuando el feto siente los movimientos del cuerpo de la madre, una enorme cantidad de integración sensorial debe ocurrir y desarrollarse para que el niño pueda gatear, y ponerse de pie. Los juegos infantiles conducen a mucha integración sensorial, a medida que el niño organiza las sensaciones de su cuerpo y de la gravedad junto con la vista y el oído. La lectura requiere de una compleja integración de sensaciones de los ojos, músculos, y cuello y de un órgano sensorial localizado dentro de los oídos.⁵

Desde el inicio del desarrollo del niño se pueden observar algunos problemas de integración sensorial, pues éstos no pueden rodar, gatear, sentarse, ponerse de pie. Más adelante presentan problemas para atarse los zapatos o montar en bicicleta. En otros niños puede no hacerse notar que existen problemas para integrar las sensaciones a tan temprana edad.

En algunos casos se pueden observar niños con torpeza motora, pero es importante resaltar que no es debido a una disfunción integrativa sensorial, sino que los nervios y músculos no trabajan bien, aunque el cerebro esté integrando de manera adecuada la información.

En una institución educativa se proporcionan conocimientos o técnicas de lectura, escritura, matemática etc. Sin embargo sin una buena integración en los sentidos el aprendizaje no será significativo. Por lo tanto es difícil para los niños que no

⁵ Ibid., P. 15.

logran integrar bien sus sentidos ya que no se adapta a todos los estímulos que allí se reciben y también crea dificultades de tipo social.

Algunos niños no pueden organizar las sensaciones de su piel, por ejemplo ser tocados o que alguien se pare junto a ellos les causa enojo o ansiedad, por lo que gran parte de la hiperactividad en los niños se debe a una integración sensorial insuficiente.⁶

DISFUNCIÓN INTEGRATIVA SENSORIAL

Cuando hablamos de una disfunción, nos referimos al funcionamiento inadecuado o ineficiente, que en el caso del cerebro al referirse a los sentidos afecta particularmente las respuestas que tiene un individuo ante ciertos estímulos sensoriales.

La inteligencia es la habilidad para interactuar con el ambiente físico o con los pensamientos e ideas. Para lograr esto, el niño necesita una interacción bien organizada entre miles de millones de neuronas. Parece ser que la inteligencia corresponde al número de neuronas en el cerebro y al número de conexiones entre ellas.⁷ Esto quiere decir que aun cuando las neuronas estén totalmente completas es necesario que la sinapsis o conexión entre cada una de ellas se esté dando de manera correcta para obtener las respuestas adecuadas a los estímulos proporcionados.

Cabe resaltar que el no tener una entrada sensorial no es igual a tener una desintegración sensorial, por ejemplo una persona con discapacidad visual, tendrá baja o nada de visión sin embargo esto no puede tomarse como una desintegración del sentido de la vista.

⁶ Ibid., P 18.

⁷ Ibid., P. 71

El desorden sensorial manifiesta las respuestas a los mensajes con diferente intensidad:

- **Respuesta Híper-Reactiva:** Respuesta de manera más intensa, rápida o por tiempo más prolongado al estímulo que reciben.
- **Respuesta Hipo-Reactiva:** Se muestra una respuesta muy baja y se lleva más tiempo en reaccionar o se requiere de un estímulo más largo o fuerte para poderlo procesar.

LA EDUCACIÓN SENSORIAL EN LA ESCUELA INFANTIL

Los sentidos son parte importante de la persona y cómo los niños pueden utilizar sus sentidos como elementos primarios, fundamentales, del conocimiento intelectual, explicando que la fase perceptiva es la primera de las fases del pensamiento y la expresión.

Además la actividad mental inicia a través de las sensaciones y a partir de ellas se van generando ideas así como el lenguaje conforme a un mecanismo de combinaciones sensoriales. Las palabras por sí solas nos dejan conceptos vacíos, por lo que nos queda claro que para que exista aprendizaje, hay que percibir por los sentidos y que el proceso de comprensión se dé de la mejor manera.

El mundo de un niño es ciertamente sensorial y el educador no puede dejar a un lado las lecciones que le pueden proporcionar las cosas para aprender primero a conocerlas y a designarlas.

No se debe seguir considerando la educación sensorial como algo espontáneo, fruto exclusivo de los procesos de maduración al margen del establecimiento educativo, sino que es fundamental que se tenga presente que de ella depende también de la experiencia y el aprendizaje sistemático.

Es común en los establecimientos educativos creer que cuando un niño tiene dificultades para aprender, hay algo mal en la manera en que su cerebro funciona, sin tomar en cuenta que cuando existen problemas en el comportamiento también existe un origen en el cerebro. Es claro que muchos aspectos ambientales son extremadamente importantes para determinar cómo se da el desarrollo y expresión de la personalidad. Así como existen personas que no logran entender materias como matemáticas, lenguaje; también existen otras que no pueden con el estrés, los cambios de planes, compartir con los demás, sentarse o estarse quietos.

Muchos problemas de aprendizaje son resultado de una integración sensorial insuficiente y casi todos los niños con incapacidad de aprendizaje tienen algún grado de disfunción integradora sensorial.⁸

APRENDER MOVIENDO EL CUERPO

El sistema sensorial influye vitalmente en el aprendizaje, éste inicia a desarrollarse intrauterinamente desde que el embrión responde a ciertos sonidos a los 23 días después de la concepción, así mismo experimentamos y sentimos el movimiento por medio del sistema vestibular. El sonido y el movimiento estimulan directamente este sistema y se le considera la vía de entrada (vestíbulo) al cerebro, incluso desde antes del nacimiento.⁹

A través de todos nuestros sentidos obtenemos la idea de nuestro alrededor, con la integración del oído, gusto, tacto y al reunir estas sensaciones se da lugar a desarrollar la vista.

⁸ Ibid., P. 72.

⁹ Hannaford, Karla. Aprender moviendo el cuerpo, no todo el aprendizaje depende del cerebro. Pág. 26

Aun cuando el cerebro tiene su zona para cada receptor especializado, el procesamiento de los sentidos es muy integrador. la visión se desarrolla bajo la continua influencia del oído. Y el tacto por lo cual la información sensorial se puede procesar con gran velocidad en la neo corteza como una experiencia completa.

Las experiencias y sensaciones constituyen el conocimiento y el aprendizaje. Las sensaciones conforman la comprensión básica de la cual se deriva los conceptos y el pensamiento. Para el aprendizaje es imperativo tener un entorno sensorialmente rico.

Queda claro en las prácticas educativas que provienen de la suposición no comprobada de que las personas aprenderán mejor si se les da mucha información ya sea bidimensional, sentándose quieto, manteniendo su mirada al frente y tomando notas. Basta con observar a alumnos en un salón de clases para saber que lo mejor es abandonar esta creencia.

Aun cuando se piensa en nuestros sentidos, la mayor parte del tiempo sólo consideramos los cinco que recogen información del exterior: la vista, el oído, el olfato, el gusto y el tacto. Sin embargo, igual de importante para nuestro desarrollo y existencia es la integración de los estímulos sensoriales que nos brindan información acerca de la gravedad y el movimiento, y sobre los movimientos musculares de nuestro cuerpo y su posición en el espacio. Tal es la función del sistema vestibular y la propiocepción. Éstos desempeñan un papel sorprendentemente significativo en nuestra conciencia del mundo y también, como ya veremos en nuestra capacidad para comprender y aprender.

El aprendizaje entra primero por los sentidos, conforme exploramos y experimentamos en nuestro mundo material, establecemos patrones sensoriales sobre las redes nerviosas elaboradas.

Estas estructuras sensitivas de inicio se convierten en el eje de nuestro sistema de información libre de forma que se actualiza y se refina con cada nueva

experiencia. Estos patrones sensoriales iniciales se vuelven nuestro punto de referencia y nos aportan el contexto para cualquier aprendizaje o pensamiento y para la creatividad.¹⁰

Es importante resaltar el aprendizaje sensorial y como las sensaciones deben estar organizadas e integradas en el cerebro para que con la información construya el conocimiento de manera espontánea y adecuada.

¿CÓMO IDENTIFICAR UNA DISFUNCIÓN INTEGRATIVA SENSORIAL?

La disfunción integrativa sensorial sería más fácil de reconocer y de tratar si el problema fuera el mismo en cada niño. A continuación se realizará una breve visión de estos síntomas en términos comunes y generales:

- La hiperactividad es la primera señal, generalmente el niño se está moviendo y le es dificultoso estarse quieto o sentado en un mismo lugar.
- La distractibilidad crea dificultades en la escuela ya que debido a la percepción de muchos estímulos el niño no logra trabajar de acuerdo a su potencial.
- Tiene problemas en el comportamiento como ser quisquilloso y tener dificultades para compartir en familia o con amigos, ser extremadamente sensible y no poder manejar situaciones nuevas o poco familiares. Además tiende a relacionarse con niños menores a él.
- Desarrollo lento del lenguaje, teniendo dificultades para articular.
- El tono muscular bajo crea gran dificultad para mantener una postura correcta, necesita sentir apoyo en su cabeza cuando se sienta frente a un escritorio, recostarse en la pared cuando está parado, está propenso a

¹⁰ Ibid., P. 28

tener una coordinación motora insuficiente, perdiendo el equilibrio o tropezando fácilmente.

- El aprendizaje se ve directamente afectado, ya que un problema de integración sensorial provoca comportamientos inadecuados. A muchos niños con esta dificultad, se les dificulta la escritura, les es difícil tomar dictados, así como copiar palabras del pizarrón al papel.
- En la adolescencia presentan dificultad para recordar una secuencia de números, evitan bailar y no pueden llevar un ritmo musical con las manos. Además no logran organizar las sensaciones por lo que les es difícil organizar su habitación o escribir el resumen de un libro.

Lista para verificar la inseguridad gravitacional (Sistema vestibular y Propioceptivo)

1. Cuando despega los pies del suelo, el niño se siente ansioso y lucha por mantenerlos abajo. Es posible que coopere si alguien en quien confía lo ayuda.
2. Tiene un miedo que no es natural de caerse y a las alturas.
3. Le disgusta ponerse de cabeza como al dar marionetas, al rodar en el piso o al jugar rudo.
4. No se divierte en los juegos del parque o con los juguetes que se mueven.
5. Evita saltar de una plataforma alta hacia otra más baja.
6. El niño es particularmente lento para realizar movimientos poco usuales, como subirse a un automóvil, moverse del asiento delantero al trasero, o caminar cuesta arriba, cuesta abajo o sobre terrenos rocosos.
7. Es posible que evite trepar aunque sea simple y pueda agarrarse con las dos manos.
8. Es posible que demore para aprender a subir y a bajar escaleras y usa el barandal más que los demás niños.

9. Le da miedo caminar sobre una superficie alta; a él le parece demasiado alta aunque a los demás no.
10. Siente que pierde el equilibrio cuando le dan vueltas.
11. Al ir en coche le asusta doblar una esquina rápidamente.
12. Da la impresión de que el niño juzga el espacio de manera imprecisa, aunque en realidad el problema radica en que no puede manejar el movimiento dentro de ese espacio.
13. Si se encuentra sentado y lo empujan repentinamente se alarma.¹¹

Lista para verificar comportamientos de defensa táctil

14. Evita que le toquen la cara. Es posible que retire la cabeza si hay alguna cosa cerca de su cara. Lavarle la cara puede resultar especialmente difícil.
15. Le resulta especialmente irritante que lo toquen durante un trabajo dental y se mueve mucho en la silla del dentista.
16. Sufre cuando le lavan o le cortan el cabello.
17. No le gusta que la gente lo toque de manera amigable o afectuosa. Se retira cuando lo quieren abrazar o incluso dar una palmada en el hombro. En otras ocasiones o de otras personas es posible que acepte que lo toquen o lo abracen.
18. Tocar al niño al vestirlo puede desatar una reacción negativa.
19. No le gusta que lo bañen o que le corten las uñas.
20. Tiende a evitar el contacto físico de los amigos aun cuando le guste hablar con ellos y relacionarse sin tocarlos o ellos a él.
21. El hecho de que lo toquen desde atrás le resulta más amenazante que a otros niños.
22. Sufre al estar cerca de muchas personas.

¹¹ Ob. Cit., P. 113.

- 23. A menudo prefiere una camisa o blusa de manga larga y usa suéter aunque tenga calor.
- 24. Evita tocar superficies o texturas.
- 25. Es sensible a ciertas telas y evita usar ropa hecha de ese material.
- 26. No le gusta poner sus manos en la arena, en pintura dactilar, en masa o en materiales similares.
- 27. Evita andar descalzo, especialmente en la arena o en el pasto.
- 28. De bebé sentía mucha incomodidad cuando le limpiaban la nariz o los oídos.¹²

Lista para verificar desórdenes de percepción visual

- 29. De pequeño, no construye bien con bloques.
- 30. No arma rompecabezas tan bien como otros niños.
- 31. Duda al subir escaleras o bordes.
- 32. Tiene dificultad para ir de un lugar a otro y se pierde con facilidad.
- 33. No le gusta estar en lugares extraños porque sabe que puede perderse fácilmente.
- 34. No dibuja bien con crayones o con lápices como otros niños.
- 35. Tiene dificultades para reconocer semejanzas o diferencias en patrones o en dibujos.
- 36. Le resulta difícil ver una figura contra un fondo confuso.
- 37. No puede trazar sus letras sobre la línea o en el espacio que corresponde a las palabras.¹³

Los ítems mencionados son características o indicios que existe un desorden sensorial. Para realizar un diagnóstico debemos de aplicar una prueba o guía de integración sensorial antes de tratar a un niño. Es importante recalcar que las

¹²Ob. Cit.,P. 141.

¹³ Ob. Cit.,P. 149.

conductas anteriormente mencionadas pueden ser parte de un diagnóstico principal y además presentar una disfunción integrativa sensorial.

Estrategias de intervención para conductas Hipo reactivas:

- Anticipar cambios.
- Utilizar estímulos fuertes al desear transmitir algún estímulo.
- Colocar tiras visuales.
- Realizar actividad física frecuentemente.
- Alertar durante la clase.
- Elaborar estrategias para sostener fuerte el lápiz, como adaptarle más peso.
- Involucrar el pensamiento activo.
- Realizar actividades que el niño pueda realizar con éxito para motivarle.
- Llevar las actividades que le causan dificultad de lo fácil a lo difícil.
- Colocar cítricos en sus alimentos y colocar ingredientes crujientes.
- Proporcionar alimentos con proteínas.
- Evitar ejercer presión excesiva en actividades que le causen dificultad.
- Buscar contacto visual constantemente.
- Mantener en su ambiente olores que lo alerten.
- Involucrar actividades con saltos o que requieran de movimientos para aprender determinados conceptos.
- La interacción social debe de ser activa.

Estrategias para intervención para conductas Híper-activas:

- Expresar afecto.
- Revisar texturas de su ropa y seleccionar.
- Evitar estímulos auditivos fuertes.
- Decoración de su entorno discreto.
- Evitar tomar fotografías con flash en la cámara.
- No utilizar colores muy fuertes.
- Es importante utilizar peso para estabilizarlo.
- Buscar actividades que sean de su agrado para calmarlo.
- Tener contacto directo con sus encargados.
- Evitar carga extremada de estímulos auditivos o visuales.
- Hacer conocimiento de la condición del niño a sus compañeros para evitar descontrol en el aula.

Dentro de los beneficios de la integración sensorial está que el niño enfoque efectivamente el aprendizaje y el control conductual. La estimulación placentera dispara endorfinas (químicos reductores de ansiedad). Es conveniente realizar una DIETA SENSORIAL que es un programa de actividades planificadas y programadas para satisfacer necesidades sensoriales. En dicho programa es importante combinar actividades que alerten, calmen y organicen según las mayores necesidades del niño.

El uso de claves visuales ayuda al niño a entender rutinas y poder aprender a anticipar sus actividades futuras.

PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Cuando se habla de problemas de aprendizaje nos referimos a las dificultades que posee una persona al momento de aprender ciertas destrezas, las más

comunes que se pueden observar están relacionadas con la lectura, ortográfica, matemática y escritura.

Estas se dan por diferencias en el funcionamiento del cerebro y la forma en la que procesa la información.

Los niños con problema de aprendizaje se les dificulta deletrear, en algunas ocasiones invierten letras o números, confunden letras, también pueden presentar múltiples problemas de conducta de influyen negativamente en su aprovechamiento.

Esto no incluye a niños cuyas dificultades en el aprendizaje se deben a impedimentos visuales, del oído, de índole motora, retraso mental, perturbaciones sociales o emocionales, o buenas situaciones ambientales como diferencias culturales, instrucción insuficiente o inadecuada y factores psicogenéticos.

Normalmente estos niños son diagnosticados al momento de ingresar a un centro educativo, pues no llevan el ritmo del resto de los alumnos, sin embargo, con una ayuda apropiada de parte de los educadores y padres de familia, el niño puede llegar a tener éxito.

Entre algunas características que encontramos en los problemas de aprendizaje están: ¹⁴

- Comete errores al leer en voz alta y repetir
- Puede no comprender lo que lee.
- Tiene una letra desordena

¹⁴ Ediciones Euro-México, S, A.. de C.V, Problemas de aprendizaje Capítulo I, ISBN 968-7854-02-1.

- Toma el lápiz de manera incorrecta.
- Dificultades en seguir instrucciones
- Dificultades en organizar lo que él desea decir o no puede pensar en la palabra que necesita para escribir o conversar.
- Puede no seguir las reglas sociales de la conversación
- Confunde símbolos.

Por las características que presentan los problemas de aprendizaje y las similitudes que posee con la disfunción integrativa sensorial en muchas ocasiones tiende a confundirse ambos diagnósticos.

PROBLEMAS DE CONDUCTA

Los trastornos de conducta en el niño son entendidos como aquellos comportamientos que no son habituales caracterizados por falta de atención y por actitudes perturbadoras.

Existe una serie de características que podemos observar en el niño y que pueden ser el inicio de un trastorno en su personalidad, por lo que será necesario presentarles una especial atención, encaminada a intentar determinar su origen, para, así, dar una posible respuesta.

Los trastornos más comunes:

- Agresividad se muestra mediante una fuerte rebeldía y una continua desobediencia hacia los adultos. estos niños pueden mostrar una marcada falta de socialización y suelen ser víctimas de fracaso escolar.

Podemos señalar que la influencia de los padres para el niño es fundamental para el desarrollo de su personalidad, teniendo clara, además, la necesidad que existe un equilibrio entre el comportamiento de cada uno de los conyugues hacia sus hijos.

independientemente de la conducta agresiva del niño, nunca debemos recurrir al castigo físico, puesto que sería incitar más la agresividad, por lo tanto debemos mostrar paciencia y tranquilidad, intentando ser lo más tolerante posible.

- Rabieta son formas inmaduras que tiene el niño de mostrar su enfado y su ira ante situaciones con las que no está de acuerdo o al ver que no está consiguiendo lo que desea¹⁵

TALLERES DE CAPACITACIÓN

La principal característica del taller de capacitación consiste en transferir conocimientos y técnicas a los participantes, de tal manera que estos los pueden aplicar.¹⁶ Es necesario que se realice una inspección u observación del punto de partida de los conocimientos de los participantes para tener una idea de dónde se debe iniciar a abordar el tema. Además se debe considerar tener nociones básicas y comprensión de:

- Cómo funciona el aprendizaje
- Cómo funciona la comunicación
- Qué es la participación y cómo se facilita
- Cómo se maneja el tiempo

¹⁵ Araújo López, Imna, Silva Salinas, Sonia, Jarabo Marquina, Idoia, Vázquez Fernández, Juan Manuel, **Problemas de conducta y resolución de conflictos en educación infantil ¿Cómo actuar ante estas situaciones?**, España, 2006, Gesbiblo, S. L. Capítulo III,

¹⁶ Carmen Canderó R., Gracia Ana Ortiz R. y Barbara Unger. Guía práctica para capacitadores "HACER TALLERES". Pág. 07

Aprendizaje:

La finalidad de toda capacitación es que las personas aprendan algo. En esta investigación se pretende que los docentes tengan los conceptos básicos de una integración sensorial y cómo afecta la conducta del niño para fortalecer su práctica pedagógica.

Comunicación:

Aun cuando nos comunicamos todo el tiempo, en un taller la comunicación tiene la finalidad de transmitir información, conceptos e instrucciones.

Participación:

La participación es principal ya que es la práctica, condición o necesidad fundamental para un desarrollo social. La participación puede ser activa, crítica, organizada, creativa, precisa, legitimadora o equitativa.

El enfoque participativo de un taller de capacitación debe ser permanente, transversal y dinámico lo cual puede conseguirse mediante procesos adecuados y eficientes, contextualizados de acuerdo al perfil y las necesidades de los participantes.¹⁷

Tiempo: Para hacer un buen uso del tiempo para una capacitación es necesario planificar las actividades como herramientas para manejar bien el tiempo y la productividad, sin embargo para invertirlo de la mejor manera hay que reconocer las tareas importantes y las urgentes para hacer uso de él de manera eficiente y lograr los objetivos en un lapso prudente.

El taller

¹⁷ Ibid., P. 25

Es un espacio de construcción colectiva que combina teoría y práctica alrededor de un tema, aprovechando la experiencia de los participantes y sus necesidades de capacitación. El objetivo final de los talleres de capacitación es que los participantes logren apropiarse de los aprendizajes según sus necesidades y creen nuevos conceptos a través de lo compartido, desarrollándose en un ambiente grupal y participativo.

Los procedimientos, la metodología y las herramientas se fundamentan en tres ejes:

- Atención a necesidades
- Participación
- Visualización

Debemos tener claro a quién se dirigen los talleres de capacitación para determinar el tipo de necesidades que se manifiestan, y lo que se espera al finalizar por parte de los mismos participantes.

CAPÍTULO II

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

2.1 Enfoque y modelo de investigación

El enfoque del presente trabajo de investigación es de tipo cualitativo, ya que se recolectaron datos de los participantes para la realización de un análisis de triangulación de los resultados obtenidos.

Dentro de las categorías planteadas en el proyecto se encuentran:

Integración sensorial: Es la organización para su uso de la entrada sensorial. El “uso” puede ser una percepción del cuerpo o del mundo, de una respuesta adaptada, de un proceso de aprendizaje o el desarrollo de algunas funciones neuronales.

Conducta: Es la modalidad que tiene una persona para comportarse en diversos ámbitos de su vida.

Aprendizaje: Proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.

2.2 Técnicas

Técnicas de muestreo

Se utilizó la técnica de muestreo aleatorio simple, que consistió en elegir a docentes y personal administrativo del Colegio Mixto Juventud Activa y luego se seleccionó a cada enésimo de la lista de los docentes participantes de los talleres. Los resultados son representativos de lo que se desea investigar.

Técnicas de recolección de datos

1. **Observación:** Es un procedimiento de recopilación de datos e información consistente en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades presentes, y a actores sociales en el contexto real en donde desarrollan normalmente sus actividades. Mediante la observación se intentó captar aquellos aspectos que son más significativos de cara al problema a investigar para recopilar los datos que se estiman convenientes.
2. **Taller Participativo:** Es una situación natural de aprendizaje del cual, las operaciones mentales y la afectividad forman una parte constitutiva, donde todos sus participantes construyen socialmente conocimientos y valores, desarrollan habilidades y actitudes, a partir de sus propias experiencias. Los talleres fueron parte fundamental del proceso, ya que se buscaba que las experiencias de cada uno, fuera siendo relacionado con la teoría presentada y así generar mejor conocimiento al compartir unos con otros.
3. **Evaluación:** Consiste en valorar uno mismo la propia capacidad que se dispone para tal o cual tarea o actividad, así como también la calidad del trabajo que se lleva a cabo. Esta técnica fue utilizada en dos momentos, el primero para considerar los conocimientos preliminares de los profesionales acerca del tema que se abordaría. El segundo momento se dio al finalizar los talleres, para que los docentes se percataran de los conocimientos adquiridos durante la capacitación, y reflexionar sobre las formas de abordaje que le estaban dando a las conductas inadecuadas dentro de sus aulas.
4. **Capacitación:** Proceso continuo de enseñanza-aprendizaje, puede ser interna o externa, de acuerdo a un programa permanente, aprobado y que pueda brindar aportes a la institución. Mediante esta técnica se desarrolló

las habilidades y destrezas de los servidores, que les permitieron un mejor desempeño en sus labores habituales.

5. **Guías:** Hace referencia a los objetos impresos que tienen por objetivo dar a conocer información de diferente tipo a diversos tipos de público. Se utilizó para que los maestros tuvieran material básico para abordar las situaciones que se presentan en el aula.

2.1 Técnicas de Análisis

1. **Triangulación de datos:** Se recolectó la información al inicio los talleres y luego al final, para contrastar los resultados, analizando coincidencias y diferencias. Se utilizaron diferentes instrumentos y para observar si se llegó a las mismas conclusiones.

2.2 Instrumentos

2. **FODA:** Este instrumento se utilizó para realizar análisis sobre las características de la institución en la que se realizó la investigación, éste consistió en identificar cuatro rubros dentro de los cuales se nombraron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Para esta investigación fue de suma relevancia ya que los estímulos del entorno influyen en el aprendizaje de los niños.
3. **Cuestionario:** Conjunto de preguntas que se confeccionó para obtener información sobre el tema de integración sensorial. A través de diez preguntas que conformaron el cuestionario con las cuales se recolectó la información que poseían los profesores sobre el tema.

4. Planificación de talleres: Procedimiento mediante el cual se escogieron, ordenaron y se propusieron acciones para lograr el propósito procurando una mayor racionalidad de recursos. Se realizaron dos talleres en los cuales se extendió el conocimiento general sobre Integración Sensorial.

5. Planificación de capacitaciones: Acción planificada cuyo propósito general fue preparar e integrar al recurso humano en el proceso productivo, mediante el desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el mejor desempeño en el trabajo. Se realizaron dos capacitaciones en las cuales por medio de actividades lúdicas se proporcionaron técnicas de abordaje para facilitar el aprendizaje en niños con DIS.

Operacionalización de objetivos

Objetivo	Categoría	Indicadores	Técnica	Instrumentos
Recabar qué información poseen los profesores acerca de la integración sensorial.	Información que poseen los profesores acerca de una integración sensorial.	• Conocimiento del tema. • Capacitación adecuada sobre temas de conducta e integración sensorial.	• Observación • Evaluación	• FODA • Cuestionario (pre-taller)
Identificar según las observaciones del maestro las conductas	Conductas inadecuadas frecuentes en los estudiantes.	• Interés de los maestros de ampliar su conocimiento para abordar las conductas	• Taller participativo • Evaluación.	• Planificación de talleres • Cuestionario (post-taller)

inadecuadas más frecuentes en el salón de clases.		inadecuadas en clase. • Enumerar las conductas inadecuadas más constantes y evidentes.		• Diario de campo.
Orientar el tipo de abordaje que se debe tener con alumnos que presentan dichas conductas.	Abordaje ante conductas inadecuadas en los estudiantes con disfunción integrativa sensorial.	• Compromiso de la institución y los docentes para afrontar dichas conductas. • Tipos de abordaje.	• Capacitación. • Guías.	• Planificación de capacitación. • Folletos.

CAPÍTULO III

PRESETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 Características del lugar y de la muestra

3.1.1 Características del lugar

El Colegio Mixto Juventud Activa, es una institución educativa, que está ubicada en el kilómetro 15.5, carretera al atlántico, Lote 9 zona 18, Colonia San Pascual II, Guatemala.

La institución está conformada por dos edificios construidos con block y concreto, de tres y cuatro niveles respectivamente, posee aproximadamente 40 aulas con capacidad para treinta alumnos por aula.

El colegio cuenta con servicios de educación preprimaria, primaria, y diversificado en las carreras de bachillerato en computación, bachillerato con orientación en diseño gráfico y perito contador. Además se imparten clase de computación, deportes, inglés y cuenta con banda musical. Los horarios en los que se labora es de 7:00 am – 3:00 pm.

Los niños y jóvenes que asisten a dicha institución son de nivel socioeconómico medio, comprendidos entre las edades de 4 a 19 años aproximadamente.

3.1.2 Características de la muestra

Los participantes de la investigación fueron los docentes de la institución, de ambos sexos, en edades entre 19 y 40 años, graduados a nivel medio y algunos con estudios universitarios

3.2 Presentación y Análisis de Resultados

A continuación se presenta un cuadro comparativo de las respuestas literales obtenidas de manera individual de los participantes que concluyeron el taller. Seguidamente se describirá una interpretación global de los resultados en los cuestionarios que se evaluaron antes y después del taller impartido acerca de la integración sensorial.

Maestro 1	Edad: 20 años
Materia: destrezas de aprendizaje, medio social y natural, comunicación y lenguaje, artes plásticas	Grado: Pre-kinder y Nursery
Pre-test	Post-test
1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Hiperactividad - Déficit de atención 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - Es el que está controlado por el cerebro y al momento en que si se pincha uno reacciona rápido 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - Es integrar todos los sentidos que existen 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - Vista - Tacto - Olfato - Oído - Gusto	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - Berrinches - Gritos 2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - La percepción y la integración correctamente para dar una respuesta correcta ante el estímulo. 3. ¿Qué es integración sensorial? - Es la integración de todos los sentidos 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - Gusto - Tacto - Olfato - Vista - Oído - Vestibular

5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial - A causa de una disfunción integrativa.	- Propioceptivo 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Es cuando no está concentrado más de algún sentido.
Compromiso del maestro: Tomar en cuenta los consejos que nos han dado para proporcionales una ayuda.	
Aprendizaje del taller: “aprendí que a los niños pequeños no les podemos colocar un problema, porque a ellos se les presentan durante los 7 años también que hay personas hipo-reactivas y híper-reactivas”	

Maestro 2	Edad: 19 años
Materia: destrezas de aprendizaje, comunicación y lenguaje, expresión artística y medio social y natural	Grado: Kinder
Pre-test	Post-test
1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Rebelde - No hace caso - Agresividad 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - El sistema nervioso es el que abarca tanto el SNC y SON, el cual es el que ayuda en la persona en su desempeño, ayuda en su desarrollo	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - Estar mucho de pie. - Ir a ver a su otro compañero o molestarlo. - Salirse de clase y luego entrarse. 2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Es el percibir toda información por medio de los sentidos que estos mismos van al sistema nervioso.

motor y ahí se puede ver si hay problema 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - Es el integrar nuestros 5 sentidos, que es el que por donde entra la información, por medio de sus percepciones. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - Kinestésica - Visual - Auditiva. 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial - A la poca estimulación que se le da.	3. ¿Qué es integración sensorial? - cuando tienen conductas inadecuadas en el entorno que le rodea integrando los sentidos 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información. - Vista - Auditivo - Óptico - Gusto - Propioceptivo - Vestibular. 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Cuando el niño le molesta algo y esto tiene que ver con los sentidos y a la vez esto le causa la conducta que tiene
Compromiso del maestro: Ser más observativa en las conductas que él tenga al realizar distintas actividades.	
Aprendizaje del taller: -“ se integran todos los sentidos - Que hay siente sentidos - Que es híper-reactivo y hipo-reactivo de acuerdo con lo sensorial. - el sistema nervioso recibe todos los impulsos de los distintos sentidos. - que es la integración sensorial”	
Maestro 3	Edad: 34 años
Materia: productividad y desarrollo y artes plásticas. (expresión)	Grado: primaria y básicos.
Pre-test	Post-test

1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Problemas de atención 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - Sistema que se encarga de la coordinación y funcionamiento sensorial y neurológico. 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - es la manera de cómo lograr que los sentidos de nuestro cuerpo reciban la mayor carga de información 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - Oído - Vista - Tacto - Olfato - Gusto 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial : - A que no hay promotores regularmente de actividades que vuelvan un aprendizaje ameno hacia el niño.	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - Mantenerse de pie - Buscar a sus compañeros - Mover sus piernas - Golpear 2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Identificar las sensaciones, llevar un control de nuestro cuerpo. 3. ¿Qué es integración sensorial? - unión de todos los sentidos, conexión de los sentidos, percibir, aprender por medio de los sentidos y el sistema nervioso. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información - propioceptivo: como esta su cuerpo. - Vestibular: nos informa el equilibrio del cuerpo - Tacto - Gusto - Vista - Olfato - Auditivo. 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Es cuando no logra concentrar su cuerpo y necesita de estímulos para alcanzarlo para saber qué es lo que está pasando no logra integrar sus sensaciones.
---	---

Compromiso del maestro: Ser más observador antes de señalar a simple vista, identificar causas de su comportamiento.
Aprendizaje del taller: El saber que existen 2 sentidos más que trabajan para nuestro desempeño. La diferencia entre alguien hipo-reactivo e híper-reactivo que no es lo mismo que hiperactivo, que no podemos nosotras diagnosticar a un alumno solo un profesional pero si podemos identificar sus problemas sensoriales y notificar a sus padres para que busquen apoyo.

Maestro 4	Edad: 26 años
Materia: matemática, lenguaje, m. social, m. natural, f. ciudadana, ortografía, lectura, expresión, productividad, caligrafía.	Grado: segundo primaria.
Pre-test	Post-test
1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Falta de atención - Imperatividad - Agresividad 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - Es el que coordina nuestro cuerpo. 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - Es el que integra en sí todos los sentidos para las destrezas y habilidades de la persona	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - muy callados o demasiado hablan - agresividad - movimientos repetitivos - alimentación (falta de tolerancia a las texturas) 2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Transmitir la información que recibimos. 3. ¿Qué es integración sensorial?

4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - tacto - vista - oído - olfato - gusto. 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial - Falta de concentración o el ambiente donde se desenvuelve	- es la unificación de todos los sentidos. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información - Vestibular - Propioceptivo - Vista - Tacto - Olfato - Oído - Gusto. 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Cuando algunos de los sentidos no reaccionan correctamente.
Compromiso del maestro: - Prestar atención a los cambios que presenta el niño (a) - Hablar con los padres - Poner en práctica lo enseñado.	
Aprendizaje del taller: - “me dejó un aprendizaje para poder apoyar a mis alumnos ante un problema o dificultad que pueda presentar y ayudarlo para poder mejorar y no marcarlo como un niño problema de la clase.	

Maestro. 5	Edad: 40 años
Materia: lenguaje, matemática, medio social, formación ciudadana.	Grado: primero primaria
Pre-test	Post-test
1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Impulsivos - Promiscuidad. 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?:	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - No estar en su lugar (posturas) - Al no sentirse seguros - Falta de atención - El auditivo no desarrollado - El visual que tiene unas deficiencias.

- El sistema nervioso es el eje central de todo nuestro cuerpo. 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - Cuando el niño integra bien los sentidos en las informaciones. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - Vista - Oído - Tacto - Olfato - Gusto 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial - Es cuando el niño no percibe bien la información.	2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Que sirve como una forma de mando, pues dirige a todo los órganos. 3. ¿Qué es integración sensorial? - Es la forma equilibrada para el buen funcionamiento usando todos nuestros sentidos y ponerlos en práctica. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información - Auditivo - Visual - Tactilar - Gustativo - Olfativa. 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Es la carencia al ni utilizar algunos sentidos.
Compromiso del maestro. Observar y preguntarnos qué pasa; luego a la tarea de estimularlos para que se ayuden y desarrollen solucionando el problema.	
Aprendizaje del taller. Primero fue una pauta; para establecer varias veces que es; fue práctico, sencillo y muy ameno pues las ideas son para practicarlas.	

Maestro 6	Edad: 38 años
Materia: ciencias naturales, productividad, ortografía, caligrafía.	Grado: cuarto, quinto y sexto primaria.
Pre-test	Post-test
1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Faltas respeto entre sí. - Ofensas verbales - Gritos - Agresiones. 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - Parte primordial del ser humano, su función es controlar muchos aspectos relacionados al cerebro y la coordinación. 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - Coordinación de sus habilidades y destrezas mentales. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - Tacto - Vista - Olfato - Gusto - Audición 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial: - A la falta de concentración y poca atención en su alrededor, causados por ruidos psicológicos.	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - Se cambiar de lugar. - Golpes sin medida - Abrazan fuerte - Le gustan comidas crujientes. 2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Que por medio de él mandamos las funciones a nuestros sentidos ya que estos están conectados. 3. ¿Qué es integración sensorial? - Es unir todos los sentidos. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información - Sentido de la vista - Sentido del gusto - Sentido del oído - Sentido del tacto - Sentido del olfato - Vestibular - Propioceptivo. 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Es cuando uno de los sentidos no está bien conectado.

Compromiso del maestro. Pues tratar la manera de utilizar las técnicas aprendidas en el taller ya que son de mucha ayuda y bienestar tanto para el niño como para uno de educación
Aprendizaje del taller. Pues aprendí a conocer a los niños con este taller de integración sensorial, yo podría decir que puedo ayudar a mis niños a superar estos problemas. Lo único que les puedo decir es gracias porque muchas veces necesitamos de estos talleres para ayudar a quienes lo necesitan.

Maestro 7	Edad: 35 años
Materia: ingles, música.	Grado: preprimaria, primaria.
Pre-test	Post-test
1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Indisciplina - Falta de respeto a sus compañeros y maestra - Hacen berrinches. 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - Es el sistema que maneja, controla y dirige nuestras acciones. 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - El integrar todo los sentidos en una función determinada. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - Vista - Oído - Tacto	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - Abrazar muy fuerte - Tratar de tener contacto con casos o personas. - Permanecer mucho tiempo parado. 2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Conectar los sentidos y enviar cada sensación al lugar correspondiente. 3. ¿Qué es integración sensorial? - Es integrar los sentidos y utilizarlos de manera adecuada. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información - Vista - Oído - Gusto

- Olfato - Gusto 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial - Al no utilizar adecuadamente los sentidos	- Tacto - Olfato - Vestibular - Propioceptivo 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Es la disfunción de uno o varios sentidos que desequilibran la conducta en un niño (a)
Compromiso del maestro. Observar detalladamente las conductas de mis alumnos para determinar qué actividades puedo realizar para un mejor aprendizaje	
Aprendizaje del taller. Aprendizaje integral: ya que aprendimos a detectar varias conductas que no sabíamos cómo manejarlas, aprendimos dos sentidos más y la causa de una disfunción sensorial y cómo podemos ayudar para equilibrar ciertas conductas.	

Maestro 8	Edad: 25 años
Materia: matemática, lenguaje, medio social y natural, expresión artística, caligrafía, ortografía, lectura, formación ciudadana.	Grado: tercero primaria.
Pre-test	Post-test
1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Déficit de atención - Hiperactividad - Agresión física - Agresión verbal	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - Problemas del sistema auditivo - Necesidad de sentir más fuerte a través del tacto - Levantarse de su lugar con frecuencia.

2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - Es el encargado de enviar las señales al cerebro a través de nuestros sentidos. 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - La unión de todos los sentidos. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - Sentido de la vista - El tacto - El gusto - El oído - El olfato. - 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial - A alguna disfunción en los sentidos lo cual impide la percepción y afecto en el aprendizaje.	2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Enviar las señales hacia el cerebro a través de los sentidos. 3. ¿Qué es integración sensorial? - 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información - Vista - Oído - Olfato - Gusto - Tacto - Vestibular - Propioceptivo. 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Es un problema con la percepción de alguno de los sentidos.
Compromiso del maestro. Más atención a la forma en que debe aprender si presenta conductas por alguna disfunción sensorial.	
Aprendizaje del taller. Prestar más atención a los problemas que presentan mis alumnos por la disfunción integrativa sensorial y aplicar los tips o recomendaciones.	

Maestro 9	Edad: 19 años
Materia: destrezas de aprendizaje, comunicación y lenguaje, expresión artística y medio social y natural	Grado: preparatoria.
Pre-test	Post-test

1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Agresividad - Desobediencia - Antisocial - Tímido - Bajo rendimiento 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - El sistema nervioso es la forma en que percibimos, el cual está desde la columna hasta los pies y envía toda la información al cerebro. 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - Es la forma en que percibimos y también como podemos transformar los conocimientos en parte de nosotros 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - Considero que fundamentalmente por: - El tacto - La vista - El oído. 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial -	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - Estar parado - Reaccionar agresivamente - Le llaman más la atención los colores brillantes - No mide su fuerza. 2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Conectar al cerebro lo que percibimos con nuestros sentidos ya sea vista, tacto, audición... 3. ¿Qué es integración sensorial? - Es la integración de todos nuestros sentidos, la cual incluye a nuestro sistema nervioso, como la forma en que percibimos y reaccionamos a ciertos estímulos. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información - Tacto - Vista - Auditivo - Olfato - Gusto - Propioceptivo - Vestibular. 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Es cuando al momento de sentir algo reaccionamos de una forma inadecuada.
Compromiso del maestro.	

Con los que veo más desintegrados crear actividades en las cuales ellos tengan éxito y puedan aprender de mejor forma, sin tanta frustración
Aprendizaje del taller. - Primero que nada comprendí el viaje que realizan nuestros sentidos al cerebro para que percibamos. - Existe la desintegración sensorial, en qué consiste. - Acerca de otros sentidos como lo son el propioceptivo y vestibular. - Hasta donde llega la desintegración sensorial. - Algunas pequeñas bases, considero muy importantes para reconocer y saber cómo actuar ante estas situaciones de desintegración.

Maestro 10	Edad: 25 años
Materia: comunicación y lenguaje	Grado: tercero primaria.
Pre-test	Post-test
1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Agresividad (acciones físicas y verbales) - Empatía (insultos) hacia sus compañeros. 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - En el sistema que se encarga de transmitir la información tanto del cuerpo al cerebro y viceversa. 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - Es la unión de nuestros sentidos, tanto en acciones, movimientos. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - La vista. - El oído. - Olfato - Gusto	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - El percibir auditivamente cualquier sonido con facilidad - La inquietud - La conducta hacia sus compañeros. 2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Es el transmitir cualquier estimulación y reaccionar según sea el caso. 3. ¿Qué es integración sensorial? - Es la unión de los sentidos. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información - Vestibular - Vista - Olfato - Tacto

- Tacto. 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial - A su motricidad - Algún problema físico - Mala alimentación - A la falta de atención - Técnica trabajada (no todos aprenden igual)	- Propioceptivo - Gusto - Auditivo. 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Es cuando no están en coordinación los sentidos.
Compromiso del maestro. - La observación - Realizar las técnicas según sea el caso. - Platicar con los padres para que vayan a un especialista según el caso para descartar toda posibilidad.	
Aprendizaje del taller. - Cuál es la función del sistema nervioso conforme a los sentidos y cuáles son. - También la falta de uno de los sentidos o la descoordinación que llega a ser hipo-reactivo o hiperactivo. Aunque a simple vista no podemos diagnosticar se debe llevar a un especialista y realizarle exámenes físicos.	

Maestro 11	Edad: 29 años
Materia: medio social.	Grado: cuarto, quinto y sexto primaria.
Pre-test	Post-test
1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Lastiman a un compañero - Insultos 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - Se encuentra en todo nuestro cuerpo. Es el sistema que lleva informa a nuestros sentidos. 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - Donde se une todos los sentidos.	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - Se paran mucho de la clase. - Manera de sentarse. - Mal comportamiento con sus compañeros. 2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Es el sistema encargado de enviar información. 3. ¿Qué es integración sensorial? - Unión de los sentidos a través del sistema nervioso.

4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - Sentido del tacto - Sentido de la vista - Sentido del gusto - Sentido del oído - Sentido del olfato. 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial - Por algún problema físico.	4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información - Sentido del oído - Sentido del gusto - Sentido del olfato - Sentido de la vista - Sentido del tacto - Sentido propioceptivo - Sentido vestibular 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Es cuando el niño tiene un problema de integración sensorial.
Compromiso del maestro. - Observarlos - Cambiar actividades - Cambiar material didáctico - Escucharlos - Ayudarlos.	
Aprendizaje del taller. Aprendí como poder identificar a los alumnos, sin son híper o hipo en la personalidad. Conocimos actividades diferentes de cómo poder ayudar a los niños con esos problemas. Realizar diferentes actividades con ellos.	

Maestro 12	Edad: 21 años
Materia: medio social y natural Lectura, destrezas de aprendizaje, artes, estimulación, comunicación y lenguaje	Grado: preparatoria.
Pre-test	Post-test
1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Le quitan lo que no son de ellos (robar)	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - Se chupa el dedo cuando esta tranquilo

- Pegar - Falta de respeto - No hacer caso 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - El sistema nervioso es el que controla todo nuestro cuerpo. 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - Realizar actividades usando nuestro cuerpo como rondas y cantos. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - Sentido de la vista - Sentido del gusto - Sentido auditivo - Sentido del tacto. 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial - Comunicación.	- Se sienta mal - Pone atención y hace otra cosa a la vez - Quiere que hagan lo que él dice. - Trabaja lento y distraído. 2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Ayuda a regular e imaginar. 3. ¿Qué es integración sensorial? - Tener conductas inadecuadas. - Dificultad en el aprendizaje y si tiene o sientes sus sentidos cabales. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información - Sentido del gusto - Sentido del olfato - Sentido de la vista - Sentido del tacto - Sentido del oído - Sentido propioceptivo - Sentido vestibular. 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Observar al niño si es hiper-activado hipo-activado y de qué forma ayudarlo.
Compromiso del maestro. - Observación - Ver sus conductas - Ayudar al chico o chica para que tengan mejor aprendizaje y seguir buscando más tips para ayudar.	
Aprendizaje del taller. - Nos enseñaron 2 sentidos más. - Problemas del aprendizaje - Conducta sensorial - Enseñar cómo manejar cada conducta del niño.	

Maestro 13	Edad: 28 años
Materia: comunicación y lenguaje	Grado: 1ero, 2do 3ero básico.
Pre-test	Post-test
1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Distracción al momento de explicación - Malos hábitos - Falta de práctica de valores. 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - El que equilibra nuestros sentidos. 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - . El punto donde se unen nuestros sentidos. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - . 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial - Comunicación.	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - Golpes - Distracción en presentación - Deseos de estar de pie. 2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Regular la percepción de sensaciones, integrarlas para dar buenas respuestas conductuales. 3. ¿Qué es integración sensorial? - Es un proceso por el cual nuestro cerebro regula los estímulos de nuestro cuerpo y los hace trabajar en conjunto. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información - Sentido del gusto - . 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Se puede decir que es cuando el cerebro no hace bien su trabajo, porque tiene irregularidades al momento de integrar los sentidos.
Compromiso del maestro. - Poner más atención a las conductas para ver qué es lo que está causando.	
Aprendizaje del taller. - Aprendí mucho sobre la forma en la que se percibe la información	

- Sobre los 7 sentidos
- También cómo es que trabaja nuestro cerebro en relación a los sentidos del cuerpo.

Maestro 14	Edad: 30 años
Materia: educación física y lectura	Grado: pre-kinder, hasta sexto primaria, física. De 4to a 6to primaria lectura.
Pre-test	Post-test
1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Imperactiva - Impulsivos - Bipolares. 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - Es el sistema por el cual el cuerpo transmite las sensaciones, es como si fuera una red de electricidad. 3. Describa qué es para usted la integración sensorial: - Cuando se coordinan o se unen todos los elementos por el cual recibimos las sensaciones. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - Vista. - Oído - Olfato - Tacto - Gusto 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - Empujones - Falta de respeto. 2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Regular los estímulos que se recibe a través de los sentidos para poder dar respuestas adecuadas en el ambiente. 3. ¿Qué es integración sensorial? - Es como la buena organización que se produce en el cerebro de los sentidos. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información - Propioceptivo - Vista - Gusto - Vestibular - Oído - Tacto - Olfato

- La falta de coordinación de un elemento no tiene un buen desarrollo motriz.	5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Es cuando no se da esa buena integración, es decir que no se dan buenas conductas porque los niños sienten con más o menos potencia de lo normal.
Compromiso del maestro. - Intentar identificar las conductas que presentan los alumnos y modificar la forma de dar las clases	
Aprendizaje del taller. - Funcionalidad del sistema nervioso en base a los sentidos. - La importancia que tiene conocer los dos sentidos que casi nadie habla. - Prestar mayor atención a las causas de las conductas en los alumnos. - Involucrarme más en la forma de aprender de los niños.	

Maestro 15	Edad: 26 años
Materia: matemática, lenguaje, medio natural y social.	Grado: primero primaria
Pre-test	Post-test
1. Enliste las conductas que se presentan con mayor frecuencia: - Falta de atención - Seguir instrucciones - Rapidez en la escritura - Falta de comprensión lectora. 2. ¿Qué conoce sobre el sistema nervioso y su función?: - Que es uno de los sistemas valiosos en la vida del ser humano. 3. Describa qué es para usted la integración sensorial:	1. Enliste las conductas que a su criterio será por una posible causa sensorial: - Falta de atención - Mala escritura (muy fuerte o muy suave) - Intranquilidad (se para en clase). 2. ¿Cuál es la función del sistema nervioso con respecto a nuestros sentidos? - Integrarlos de manera correcta, procesarlos y reproducir respuestas adecuadas a los estímulos. 3. ¿Qué es integración sensorial?

- . es una forma equilibrada de tener y utilizar los sentidos que nos ponen en contacto con el mundo. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información: - Oído - Olfato - Vista - Gusto - Tacto. 5. A qué cree que se deba una desintegración sensorial - Muchas veces a problemas físicos en salud - Otras veces a la falta de estimulación con los que los rodean.	- Es la mala organización de los estímulos sensoriales debido a irregularidades en el cerebro. 4. Enliste los sentidos por los cuales recibimos información - Gusto - Tacto - Olfato - Vista - Oído - Propiocepción - Vestibular 5. ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial? - Es la mala organización de los estímulos sensoriales debido a irregularidades en el cerebro.
Compromiso del maestro. - Tomar en cuenta el aprendizaje por los sentidos - Desarrollar estrategias de enseñanza para los niños que identifique - Poner más atención a cada niño y sus conductas.	
Aprendizaje del taller. - Que no siempre son malas conductas por motivos de mala crianza o causas familiares, si no por una disfunción de sensaciones. - Que los sentidos son importantes para aprender.	

El trabajo de investigación se realizó con quince maestros y maestras del Colegio Mixto Juventud Activa, comprendidos entre las edades de 19 a 40 años de edad. Quienes imparten clases desde pre-escolar hasta nivel básico, enseñando diversas materias en cada grado. Cuentan con un promedio de 30 alumnos por aula.

Cabe resaltar que en la evaluación antes de la intervención, los profesores no contaban con un concepto concreto sobre el tema del sistema nervioso central que es parte fundamental de un proceso llamado integración sensorial y cómo el mal funcionamiento de éste genera conductas inadecuadas que afectan el rendimiento académico del alumno. Sin embargo después de ésta se observó que manejaban una idea más clara de dicho proceso, aunque no lograron dominar totalmente los conceptos teóricos.

Se evidencia que las conductas que más se presentan en las aulas según la descripción de los docentes son:

- Agresividad
- Problemas de atención
- Hiperactividad
- Falta de respeto (Verbal, Físico)
- Berrinches
- Bajo rendimiento académico.

Así mismo luego de la intervención a través de los talleres, lograron identificar que las siguientes conductas podrían ser provocadas por una disfunción integrativa sensorial:

- Intranquilidad
- Mala Postura
- Berrinches

- Dificultad para mantenerse en una posición sin movimiento
- Búsqueda de sensaciones.

De esta manera se puede evidenciar que los docentes a través del diario que realizaron durante el trabajo de campo con un alumno a su elección, lograron identificar la diferencia entre las conductas inadecuadas y las conductas que son causadas por una disfunción integrativa sensorial.

Los participantes expresaron que durante las intervenciones obtuvieron un aprendizaje integral, los cuales fueron citados dentro del cuadro anteriormente expuesto; por lo que afirmaron que los resultados para ellos fueron satisfactorios. Además se logró una concientización en donde se comprometieron con la profesión, el colegio y sus alumnos, para realizar cambios de metodologías para impartir sus clases así como de la observación precisa de las conductas dentro de las aulas.

Se pudo observar dentro del grupo que el interés sobre los talleres fue oscilando dependiendo de la edad del docente, evidenciándose que las personas con mayor edad obtuvieron mejores resultados en el cuestionario realizado después de las intervenciones.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Se informó a los profesores sobre la integración sensorial y cómo esto genera conductas inadecuadas y trae como consecuencia un bajo rendimiento académico, por medio de talleres participativos y capacitaciones.
- Los maestros identificaron a través de observaciones las conductas inadecuadas que son producto de una desintegración sensorial, como: falta de atención, posturas inadecuadas, gritos, contacto frecuente entre alumnos, esto al finalizar la fase de capacitación de los talleres impartidos.
- Los maestros aplicaron técnicas aprendidas durante las capacitaciones en su metodología, para abordar las conductas inadecuadas que presentaban ciertos alumnos y registraron cambios positivos en un diario de campo.
- Se concientizó a los maestros sobre la percepción que tienen los alumnos con disfunción integrativa sensorial y estos se

comprometieron a realizar cambios metodológicos durante sus clases para obtener un mejor rendimiento académico en los alumnos.

- Actualmente el tema de disfunción integrativa sensorial en los alumnos es desconocido en la comunidad educativa, por lo que es necesario continuar el abordaje de dicho tema en profesores y así las conductas sean abordados adecuadamente.

4.2 Recomendaciones

- A los maestros del Colegio Mixto Juventud Activa:
 - Aplicar los conocimientos adquiridos en los talleres y capacitaciones impartidos sobre el tema de Integración Sensorial.
 - Hacer de futuras capacitaciones un buen aprovechamiento del conocimiento que se les imparte, para aplicarlo en la realidad y mejorar su metodología de enseñanza.

- Al Colegio Mixto Juventud Activa:
 - Implementar de forma continua capacitaciones relacionadas a la educación al personal docente, como medio motivacional con el fin de mejorar las capacidades y habilidades de los maestros para proporcionar mejor calidad educativa a los alumnos.
 - Apoyar los programas que se pudiesen implementar, proporcionando el material necesario para el desarrollo de los mismos.

- Al Ministerio de Educación:
 - Establecer programas que promuevan la capacitación de maestros tanto del sector público como privado sobre temas relacionados a la integración sensorial, la inclusión escolar, adecuaciones curriculares, etc. Con el fin de ampliar el

conocimiento en docentes, mejorar la educación en el país así como promover la inclusión de personas con discapacidad y con problemas de aprendizaje para romper barreras sociales con esta parte de la población.

BIBLIOGRAFÍA

- Albones Fernández, Beatriz, **Detección, prevención y tratamiento de dificultades de aprendizaje**, Bogotá, Ediciones de la U, 2010, Capítulo II, Alteraciones Psicomotrices, páginas 22-23, ISBN 978-958-867-509-1.
- Araújo López, Imna, Silva Salinas, Sonia, Jarabo Marquina, Idoia, Vázquez Fernández, Juan Manuel, **Problemas de conducta y resolución de conflictos en educación infantil ¿Cómo actuar ante estas situaciones?**, España, 2006, Gesbiblo, S. L. Capítulo III, Problemas de conducta más comunes, pagina 37 - 50, ISBN: 84-96578-06-2.
- Ayres, A. Jean, **La integración sensorial y el niño**, México, Trillas 1998, Capítulo III, ISBN 968-24-2987-0.
- Ayres, A. Jean, **La integración sensorial y el niño**, México, Trillas 1998, Capítulo I, ¿Qué es la integración sensorial?, páginas 11-20, ISBN 968-24-2987-0.
- Ayres, A. Jean, **La integración sensorial y el niño**, México, Trillas 1998, Capítulo IV, ¿Qué es una disfunción integrativa sensorial?, páginas 69-79, ISBN 968-24-2987-0.
- Ballesteros, Antonio y Usano, **Organización de la escuela primaria**, México DF. Patria, S.A de C.V. 1983 Capítulo IV, Organización de los alumnos, el niño y la escuela, páginas 73 – 75. ISBN 968-6054-81-2.
- Bixio, Cecilia, **Enseñar a aprender: Construir un espacio colectivo de enseñanza- aprendizaje**, Argentina, Homo Sapiens 2005, Capítulo I, Las interacciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje, paginas 19-22. ISBN 950-808-213-5
- Soler Fierrez, Eduardo, **La educación sensorial en la escuela infantil**, España, 1992, Ediciones Rialp, S. A., Capítulo I, la importancia de la educación sensorial, paginas 30- 40, ISBN: 84-321-2890-2.
- Hannaford, Karla, **Aprender moviendo el cuerpo, no todo el aprendizaje depende del cerebro**, México, 1995, Pax México, Librería Carlos

Cesarman, S.A, Capítulo III, Experiencia Sensorial, paginas 25-47, ISBN: 978-968-860-851-7.

- **Problemas de aprendizaje paso a paso, una guia practica para conocer y ayudar al niño con problema de aprendizaje Vol. 1** , México , Ediciones Euro-México, S, A.. de C.V, Problemas de aprendizaje Capítulo I, ISBN 968-7854-02-1.

ANEXOS

F	O
• Es una institución con años de experiencia educativa. • La infraestructura es amplia para albergar a los niños inscritos en la institución. • Existen suficientes aulas para los grados que imparten. • Colegio reconocido en la zona y sus alrededores. • Poseen banda escolar. • Es accesible en cuestión a ubicación en la zona.	• Se garantiza la estabilidad del colegio por los años de experiencia. • Tiene la capacidad para mantener un promedio de alumnos inscritos anualmente. • Los niños reciben un espacio en el cual poder aprender. • Incrementar la población estudiantil. • Motivan a los alumnos a participar en actividades extracurriculares. • Los alumnos y maestros tienen la posibilidad de llegar de manera fácil en cuestión al transporte.
D	A
• La infraestructura es inaccesible en el caso que se presentara algún alumno, maestro u otra persona con discapacidad física o por alguna emergencia natural como terremoto. • No se proporcionan incentivos tanto económicos como verbales para motivar a los maestros.	• Mayor riesgo de accidentes. • Falta de inclusión educativa. • Maestros desmotivados. • Falta de conocimientos generales sobre temas relacionados a la educación del personal docente. • Se podría generar una calidad educativa baja.

• Falta de capacitaciones continuas a maestros en general. • En cada clase se establecen grupos numerosos. • El área para recreación de los niños es limitada.	• Falta de libertad para recreación física en los alumnos durante el tiempo de juego.
--	---