

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESPECIALIDAD EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN**



**TEMA-PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN  
CONTRIBUCIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO EN NIÑOS-AS DE 7 A 18 AÑOS DE EDAD CON  
DIAGNÓSTICO DE TRASTORNO ESPECTRO AUTISTAS LEVE, QUE RECIBEN ATENCIÓN  
EN EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO DEL DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR,  
DURANTE EL AÑO 2020.**

**TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO-A EN  
CIENCIAS DE LA EDUCACION CON ESPECIALIDAD EN EDUCACION FISICA,  
DEPORTE Y RECREACION**

**PRESENTADO POR:**

Roberto Moisés Martínez Cerna MC1214  
Jocelyn Ramírez Alas Marisela RA13028  
Nelly Raquel Ramírez Alas RA14012

**DOCENTE DIRECTOR:**

**MsIE. JAVIER VLADIMIR QUINTANILLAORELLANA**

**COORDINADOR DE PROCESO DE GRADUACIÓN:**

**MsIE. JAVIER VLADIMIR  
QUINTANILLAORELLANA**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, EL SALVADOR,  
CENTROAMÉRICA, 09 DE JUNIO DEL 2021.**

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL  
SALVADOR**

---

**RECTOR**

Mtro. Roger Armando Arias Alvarado

**VICE-RECTOR ACADÉMICO**

PhD. Raúl Ernesto Azcúnaga López

**VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO**

Ing. Juan Rosa Quintanilla

**SECRETARIO GENERAL**

Ing. Francisco Alarcón

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

---

**DECANO**

Msc. Oscar Wuilman Herrera Ramos

**VICE-DECANO**

Licenciada. Sandra Lorena Benavides de Serrano

**SECRETARIO GENERAL**

Msc. Juan Carlos Cruz Cubías

**AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

---

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Dra. Gloria Elizabeth Arias de Vega

**COORDINADOR DE LOS PROCESOS DE GRADUACIÓN**

MsIE. Javier Vladimir Quintanilla Orellana.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente A Dios, por permitirme culminar una etapa muy importante en mi vida y llegar al siguiente paso que es graduarme hoy se convierta en un sueño hecho realidad, a toda mi familia, y especialmente a mi mama por un apoyo incondicional y ser un pilar muy importante para llegar hasta esta etapa, por mostrarme su apoyo y comprensión incondicional, y por la paciencia que tuvo durante estos seis años que duro esta travesía, y también por empujarme para seguir adelante en conseguir esta meta planteada.

A todo el personal docente y administrativo de la UES, quien solidariamente compartió sus conocimientos y experiencias, para ser hoy no solo una persona más competente, sino una mejor persona, desde una perspectiva más integral.

**Nelly Raquel Ramírez Alas.**

Quiero agradecer a Dios por permitirme haber llegado hasta este momento el cual no ha sido fácil, pero de su mano y misericordia permite este triunfo en mi vida, el camino no fue fácil pero quiero agradecer a los que estuvieron día a día en esta travesía a mi madre Elsa Mirene Cerna la cual ha sido pilar fundamental moralmente, económicamente y emocionalmente siempre estuvo allí dándome sus consejos, también a mi padre Roberto Martínez Franco el cual me enseñó que los triunfos académicos tienen su recompensa en la vida, este logro es dedicado a ambos gracias por todo apoyo e inculcarme valores, quiero agradecerle a la familia Lemus la cual estuvo conmigo en momentos complicados en este camino lleno de espinas gracias por darme palabras de aliento cuando más lo necesitaba. Quiero darle las infinitas gracias por estar conmigo en los momentos donde más se necesita un sostén, a una persona que estimo y ha marcado mucho en mi vida ella es parte fundamental en este proceso me impulso cuando desmayaba, me apoyo grandemente en todas las áreas de mi vida para lograr este triunfo gracias por todo tu apoyo y cariño Alexa Alejandra Herrera Lemus. Agradecerle a los docentes por cada materia, las cuales me impartieron con responsabilidad y paciencia, a todos aquellos amigos docentes que he tenido muchas gracias fue un honor haber compartido aventuras universitarias de nuestra querida alma mater.

**Roberto Moisés Martínez Cerna**

## Índice

RESUMEN.....	6
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>9</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>9</b>
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA .....	9
1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....	14
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	14
1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES .....	15
1.5 OBJETIVOS.....	16
1.6 SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	16
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>19</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>19</b>
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	27
2.2.3 ANTECEDENTES NACIONALES.....	29
2.2.3 Teorías del Autismo .....	32
2.3 DEFINICION DE TERMINOS BÁSICOS.....	45
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>46</b>
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>46</b>
3.1 Tipo de Investigación .....	46
3.2 Enfoque .....	46
3.3 Tipo de Estudio.....	46
3.4 Población.....	46
3.5 Muestra .....	47
3.6 Técnicas e instrumentos.....	48
3.7 Método Estadístico .....	48
3.8 Metodología y Procedimiento.....	50
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>51</b>
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>51</b>
4.1 Organización y clasificación de los datos .....	51
4.2 Análisis e interpretación de resultados de la investigación .....	51
4.3. ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA MATRIZ DE CORRELACION .....	57
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>63</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>63</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>65</b>

<b>ANEXOS</b> .....	<b>67</b>
<b>ANEXO 1. CRONOGRAMA CAPITULAR Y SUBCAPITULAR</b> .....	<b>66</b>
<b>ANEXO 2. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>67</b>
<b>ANEXO 3. Validación y fiabilidad de los instrumentos</b> .....	<b>73</b>
<b>ANEXO 4. TABLA DE CONGRUENCIA</b> .....	<b>74</b>

**CONTRIBUCIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO EN NIÑOS-AS DE 7 A 18 AÑOS DE EDAD  
CON DIAGNÓSTICO DE TRASTORNO ESPECTRO AUTISTAS LEVE, QUE  
RECIBEN ATENCIÓN EN EL SECTOR PÚBLICOS Y PRIVADO DEL  
DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2020**

**RESUMEN**

El conocer sobre la contribución que tiene el ejercicio físico en las clases de educación física impartidas por los especialistas, facilitan la inclusión de niños con TEA leve. El objetivo de la investigación fue dar a conocer la contribución que el ejercicio físico realiza a los educadores físicos en los sectores privados y públicos del departamento de San Salvador para el desarrollo social y del lenguaje de los niños TEA. La información se recolecto haciendo uso de cuestionario, el cual permitió analizar los resultados mediante el enfoque cuantitativo, dando lugar a observar el resultado de los 10 ítems. Juegos colectivos, circuitos, dinámicas, saltos, carreras, son algunos ejercicios físicos que conlleven a la integración social, autonomía física, para la socialización en las clases de educación física para poder cumplir con los objetivos de sesión. A los especialistas se les sugiere planificar y ejecutar sus clases con metodologías universales, que permitan el aprendizaje individual de cada niño y niña TEA, y a su vez mantener la constante inquisición informativa de talleres o capacitaciones para la innovación del Trastorno Espectro Autista.

**Palabras clave: Contribución, ejercicio físico, TEA, socialización.**

## INTRODUCCION

El siguiente documento es el informe final de un proceso de investigación que llevó por título “Contribución del ejercicio físico en niños-as de 7 a 18 años de edad con diagnóstico de trastorno espectro autista leve” y tuvo como propósito fundamental Determinar si el ejercicio físico contribuye al desarrollo social y del lenguaje en los niños TEA.

La Organización Mundial de la Salud, CIE-11 actualiza los criterios de diagnóstico respecto a las características del TEA, (dificultades para la interacción y la comunicación social, por un lado, e intereses restringidos y comportamientos repetitivos del lenguaje. Señalan también la importancia de examinar sensibilidades sensoriales inusuales, algo común entre las personas con autismo.

Numerosas organizaciones, así como las propias familias, luchan cada día para que la sociedad conozca qué es el TEA, porque es fundamental para estas personas. Su objetivo es dar visibilidad y normalizar un trastorno que afecta, según la OMS, a uno de cada 160 niños.

Los niños con un trastorno del espectro autista generalmente están ensimismados y parecen vivir en un mundo privado en el que tienen una habilidad limitada de comunicarse y de interactuar bien con los demás, dificultades en el desarrollo del lenguaje y para entender lo que otros les dicen. A menudo también tienen problemas con la comunicación no verbal, como los gestos con las manos, el contacto visual y las expresiones faciales.

Inicialmente sería importante que aquellos que padecen este trastorno puedan acudir a terapias ocupacionales, donde se les estimule correctamente, que aprenden a convivir dentro de un grupo social. Al mismo tiempo, que sea diagnosticado por un especialista que tipos de tratamientos y terapias tienen que recibir que mejor se adecuen a cada niño con sus características.

Para que el autismo se desarrolle de una forma esperanzadora, es necesario identificar estos síntomas lo antes posibles, ya que su detección es fundamental a la hora de llevar a cabo la resolución del trastorno de una forma eficaz, y como se ha mencionado anteriormente, acudir a los profesionales para que puedan aportarnos las herramientas necesarias con las que combatir ante este trastorno para que el niño pueda avanzar en todos los ámbitos (educativo, social, conductual y comunicativo).

Dentro de la investigación, se logró identificar que muchos educadores o especialistas desconocen el beneficio del ejercicio físico en los niños TEA grado leve, además de ello las instituciones a lo largo de su desarrollo piensan que el ejercicio físico es una pérdida de tiempo y disminuyen las horas del especialista físico.

El documento está estructurado con el desarrollo de cinco capítulos: Planteamiento del Problema, Marco Teórico, Metodología de la investigación, Análisis e interpretación de datos, finalizando con las Conclusiones y Recomendaciones de la investigación.



# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

Los trastornos del espectro autista (TEA, por sus siglas en inglés) son un grupo de trastornos complejos del desarrollo neurológico que se distinguen por patrones de comportamiento repetitivo y característico, y dificultad para la comunicación e interacción social (Nils, 2016). El autismo leve se asocia, normalmente con el conocido Síndrome de Asperger, y los niños no suelen mostrar ningún síntoma hasta aproximadamente los tres años (Romo, 2016).

Suelen involucrarse mucho cuando juegan con los juguetes, tanto, que podrían olvidarse del resto del mundo. Además, pueden quedarse mirando un juguete en particular durante mucho tiempo. En muchas ocasiones, los niños con autismo leve pueden presentar mucho interés y curiosidad por detalles sin importancia para su edad.

Algunos niños con autismo leve hablan mucho, repiten ciertas palabras insignificantes una y otra vez, sin saber, a menudo, qué significan realmente. A veces pueden decir cosas que no tienen ningún tipo de relación con lo que se está hablando.

Cuando sus rutinas quedan interrumpidas o se presenta alguna situación fuera de lo normal, muchos se agitan o se balancean hacia delante y hacia atrás, sobre todo, cuando no entienden esas emociones. Una de las características más comunes de niños con autismo leve, es que suelen repetir las frases de una película de animación, conversación o las líneas de un libro.

Puede parecer que están en su propio mundo, y tienen problemas para comprender las emociones y percibir los sentimientos de otras personas. Tampoco les gusta que les toquen, les den abrazos o les sostengan en brazos. Esto se debe a que son muy sensibles a las personas.

A los niños con este trastorno neurológico, les puede resultar muy difícil interpretar el lenguaje corporal. Además, no suelen tener unas habilidades motoras muy desarrolladas (Romo, 2016).

El trastorno espectro autista grado leve, afecta la función motora gruesa y la coordinación motora en el funcionamiento de músculos, articulaciones, y huesos, niños que padecen de esta enfermedad neurológica tienen un retraso en el sistema locomotor los cuales son correr, saltar, gatear, reptar, lanzar, en el TEA se ha observado la hipotonía (bajo tono muscular) acinesia (perdida del movimiento) bradicinesia (lentitud de movimientos voluntarios) perdida de movimientos automáticos (control de posturas, y marcha anómala) son habilidades condicionales del ser humano que ayuda a crear esquemas y memorias musculares para un desempeño óptimo en una vida cotidiana, los niños con trastorno espectro autista grado leve están de medio año atrás en el desarrollo de habilidades que un niño neurotípicos.

Según Ayala (2018), principales causas de problemas motores que presentan los niños con TEA leve son:

Vestibular: El sistema vestibular (oído interno) es fundamental en el equilibrio, la percepción del espacio y en orientación del cuerpo en relación a éste; por ello algún problema en este sistema va a conllevar lo siguiente:

- Mala coordinación de la sensación de movimientos.
- Control Postural pobre.
- Inseguridad gravitatoria.
- Problemas espaciales.
- Deficiencias en equilibrio.

El sistema propioceptivo es el encargado del funcionamiento armónico de músculos, tendones y articulaciones, así como de regular la dirección y nivel o tipo de movimiento; por este motivo un déficit en este sistema ocasiona:

- Torpeza motriz.
- Alteración del tonomuscular
- Dificultad para mantener cabeza y cuerpo erguidos

Realizar actividades coordinadas con las dos manos y manejar herramientas: esto se debe a su falta de motricidad fina, en general por la falta del desarrollo de la psicomotricidad.

Ejercicio físico: Es la actividad física planificada, estructurada y repetida, cuyo objetivo es adquirir, mantener o mejorar la condición física (Escalante,2011).

En el contexto económico existe las desventajas que los niños y niñas diagnosticadas con TEA no poseen la facilidad de acudir a un centro integral cerca de sus viviendas por la deficiencia de centros educativos capacitados ya que estos centros de integración especial, son instituciones privadas muy costosas. Para que los niños TEA puedan estar en un Centro Educativo Neurotípicos ya que tienen que pasar por un centro de desarrollo para ser escolarizado debe poseer una previa terapia en todas las áreas que los centros de educación piden en sus temarios más un segundo diagnóstico de un neurólogo, con esto no quiere decir que el niño no necesite a un especialista denominado maestro sombra de lo contrario ellos no podrán ser aceptados por dicha institución; el monto hipotético de estos servicios de los maestros especialistas en el área valorado en \$500 mensuales que no todos los padres de familia poseen esa estabilidad económica para que sus hijos puedan desarrollarse en la educación, muchas instituciones nacionales de educación carecen del servicio inclusivo sobre todo las escuelas.

En el contexto escolar no existen maestros capacitados para tratar el TEA ya que los cursos o capacitaciones para ser maestros de calidad inclusivos no son accesibles, el Ministerio de Educación (MINED) aún no tiene como finalidad capacitar a los docentes de las escuelas públicas en estos temas por falta de interés y el costo que le generaría al estado, muchos niños con TEA leve son rechazados a la escolaridad por falta de conocimiento por parte del ente, o falta de recursos para la atención que necesita dentro de la institución.

En la clase de Educación Física o la práctica del ejercicio físico no existe la posibilidad dentro de los gimnasios de musculación o recibir una adecuada planificación en las instituciones porque no existen profesionales capacitados para tratar el TEA leve. Los espacios son reducidos que se dificulta realizar la práctica. El material didáctico para la educación física que los centros educativos neurotípicos poseen son muy pocos y no son didácticos, son herramientas especiales que se deben de tener ; eso implica un costo elevado en la compra de materiales sensoriales, texturas, vallas, barreras, gradas, escaleras, multigimnasios, cajas, pullball.

Los espacios públicos llamados polideportivos que sirven para realizar ejercicio físico dentro de los municipios de El Salvador, no están preparados para un niño diagnosticado con trastorno espectro autista grado leve, esto incluye una preparación metodológica que conlleva la planificación de rutinas específicas para la rehabilitación, en estos casos no existen educadores físicos que atiendan en cada centro de esparcimiento deportivo.

Las interacciones sociales de la familia con niños con TEA establecen fases por desconocimiento del TEA, inculcándole un desarrollo forzoso con carencias en todas sus etapas, motoras creando retraso en su desarrollo. Como las fases de shock se caracteriza por la conmoción o bloqueo, fase de la negación el padre de familia actúa normal el día a día como que no ocurriera nada, fase de la reacción los padres intentan comprender la discapacidad y realizar diagnósticos creados por sí mismos, fase de adaptación y orientación buscar apoyo en las instituciones y expertos para la rehabilitación.

La capacidad del lenguaje es el que distingue al ser humano de todas las especies, el lenguaje sirve para exteriorizar, ideas, recuerdos, conocimiento e interiorizar al mismo tiempo.

Un niño diagnosticado con TEA grado leve tiene un lenguaje disociado, un lenguaje repetitivo o rígido que lleva a mantener un diálogo lleno de ecolalia, muchos niños hablan con tonos musicales y con una modulación de voz totalmente nula; esto suele ser un problema ya que, muchos niños con estos trastornos desarrollan ciertas habilidades del habla y del lenguaje que no corresponden al nivel normal y su progreso generalmente es desigual.

Al desarrollar rápidamente un gran vocabulario en una determinada área de interés muchos niños tienen buena memoria para la información que acaban de escuchar o ver, algunos pueden leer palabras antes de los 5 años; pero posiblemente no entiendan lo que leen. Otro descriptor es que, a menudo no contestan cuando los demás les hablan ni tampoco cuando los llaman por su propio nombre por esto, a veces se cree equivocadamente que los niños con el trastorno del espectro autista tienen un problema de audición (Kuman, 2020).

Cuando no existe un desarrollo de lenguaje es difícil que exista un proceso de socialización como se dijo anteriormente, esto es una dificultad ya que no existe una secuencia lógica de comunicación, creando desentendimiento al interactuar por no entender palabras secuenciales, muchos de ellos suelen usar un comportamiento inapropiado para la sociedad neurotípicos.

Por ende, la realidad dice que las personas con el trastorno son segregadas y excluidas del sistema social casi por norma y por extensión, también, lo son sus familiares por reacciones negativas y rechazo de su niño con la sociedad, es frecuente que dichos síntomas provoquen en los padres un sentimiento de intranquilidad y temor que les impida buscar con rapidez, alternativas de solución y a su vez ayuda profesional eficaz.

## **1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Contribuye el ejercicio físico a mejorar el desarrollo social y del lenguaje en los niños de siete a dieciocho años de edad diagnosticados con trastorno espectro autista grado leve en los Centros de atención públicos y privado del departamento de San Salvador durante el año 2020?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

El estudio es importante, para la realización de Ejercicio físico de los niños con TEA leve este ayuda a contrarrestar las complicaciones que ellos presentan, ya que sufren diferentes dificultades motoras que no les permite realizar algunas actividades cotidianas con normalidad dado a que algunos tienen dificultad para coordinar distintos músculos que deben intervenir y ejecutar esa actividad.

De esta manera se pretende contribuir a los docentes encargados de estos niños para que incluyan ejercicio físico como una herramienta para contrarrestar algunos de los efectos que tienen los niños con TEA leve como lo son las dificultades de funcionalidad motora, social y del lenguaje.

Cabe mencionar que es un estudio novedoso ya que no se encuentra mucha información acerca del tema “contribución que tiene el ejercicio físico con el desarrollo social y del lenguaje de los niños TEA leve, que reciben atención en el sector públicos y privados del departamento de San Salvador” por lo Tanto esta investigación servirá como referencia para futuras investigaciones que pretendan estudiar alguna de estas variables con diferente grupo como muestra.

La práctica del Ejercicio físico es un gran beneficio para la población en general, ayudando a mantener salud mental y salud física; el ejercicio físico ayuda a eliminar ansiedad, estrés y facilita el sueño, el cual puede generar mejor calidad de vida y longevidad; en esta investigación se pretende conocer si los beneficios del ejercicio son iguales o similares para los niños con trastorno espectro autista grado leve.

## **1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES**

### **1.4.1 ALCANCES**

Con el desarrollo de esta investigación, se indagó el aporte que tiene el Ejercicio físico en las capacidades físicas condicionales y la funcionalidad motora, social y del lenguaje con los niños espectro autistas grado leve.

Proporcionar datos e información que sirvan para futuras investigaciones que se orienten o se relacionen a la contribución que tiene el ejercicio físico con el desarrollo social y del lenguaje de los niños TEA leve, que reciben atención en el sector públicos y privados del departamento de San Salvador.

### **1.4.2 DELIMITACIONES**

#### **1.4.2.1 DELIMITACIÓN TEMPORAL**

La investigación se realizó durante los meses, de Marzo a Octubre del año 2020.

#### **1.4.2.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL**

La investigación se realizó con cuestionarios con preguntas cerradas a los especialistas de los centros públicos y privados de San Salvador.

#### **1.4.3 DELIMITACIÓN SOCIAL**

La investigación se llevó a cabo con los especialistas (profesores de educación física, psicólogos,) de los niños TEA entre las edades de 7 a 18 años.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

Indagar cómo contribuye el ejercicio físico a mejorar el desarrollo social y del lenguaje en niños de siete a dieciocho años de edad diagnosticados con trastorno espectro autista grado leve en los Centros de atención públicos y privado del departamento de San Salvador.

### **1.5.2 ESPECÍFICOS**

- Determinar cómo el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social en los niños con trastorno espectro autista.
- Determinar cómo el ejercicio físico ayuda a mejorar en el desarrollo del lenguaje en los niños con trastorno espectro autista.

## **1.6 SISTEMA DE HIPÓTESIS**

**1.6.1 HIPÓTESIS GENERAL:** El Ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social y del lenguaje en los niños con trastorno espectro autista.

**1.6.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA N° 1:** El Ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social en los niños con trastorno espectro autista.

**HIPÓTESIS ESPECÍFICA N° 2:** El Ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo del lenguaje en los niños con trastorno espectro autista.

**1.6.3 HIPÓTESIS ESTADÍSTICA N°1:** Al menos, el 50% de los indicadores de la variable “ejercicio físico” tienen, como mínimo, un nivel de correlación, según el coeficiente de Pearson, de 0.75 (correlación positiva considerable) con los indicadores de



la variable “desarrollo social” en los niños con trastorno espectro autista.

**HIPÓTESIS ESTADÍSTICA N°2:** Al menos, el 50% de los indicadores de la variable “ejercicio físico” tienen, como mínimo, un nivel de correlación, según el coeficiente de Pearson, de 0.75 (correlación positiva considerable) con los indicadores de la variable “desarrollo del lenguaje” en los niños con trastorno espectro autista.

## 1.6.4 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES E INDICADORES

### OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN:

❖ Indagar si el ejercicio físico contribuye a mejorar el desarrollo social y el desarrollo del lenguaje en niños de siete a dieciocho años de edad diagnosticados con trastorno espectro autista grado leve en los Centros de atención públicos y privado del departamento de San Salvador.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES
	<b>EJERCICIO FÍSICO</b>	Actividad física planificada, estructurada y repetida, cuyo objetivo es adquirir, mantener o mejorar la condición física (Escalante, 2011).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Realización del ejercicio físico</b></li> <li>▪ <b>Planificación y estructura del ejercicio físico</b></li> </ul>
Determinar si el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social en los niños con trastorno espectro autista.	<b>DESARROLLO SOCIAL</b>	Intercambios entre una persona y las demás que deben favorecer adecuadamente al desarrollo de los procesos básicos de: Identidad, autonomía, comportamiento, conducta y la integración social (Barkley, 1997).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Muestra de comportamiento social</b></li> <li>▪ <b>Autonomía física y social</b></li> <li>▪ <b>Integración social</b></li> </ul>
Determinar cómo el ejercicio físico ayuda a mejorar en el desarrollo del	<b>DESARROLLO DEL LENGUAJE</b>	Expresiones de intercambio de información sobre significados de	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Lenguaje verbal y gestual en la expresión de</b></li> </ul>

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERATIVA</b>	<b>INDICADORES</b>
Lenguaje en los niños con trastorno espectro autista.		Acontecimientos, sentimientos e ideas (Chison, 1993).	<b>sentimientos</b> <b>e</b> <b>información</b>

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Investigaciones encontradas en el rastreo bibliográfico del ejercicio físico y contribución social y de lenguaje en niños y niñas diagnosticados con trastorno espectro autista grado leve, investigaciones publicadas en revistas de artículos científicos de la educación física, deporte y recreación encargadas en la observación del trastorno.

**Tema:** Efectos de la actividad física en niños con trastorno del espectro autista.

**Autor:** Lorena Suarez Pérez

**Año:** 2011

**Lugar:** Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte Universidad de Coruña.

Los objetivos que se tuvieron en esta investigación fueron:

- Revisar las publicaciones relacionadas con los efectos de la actividad física en los niños y/o jóvenes con Trastorno del Espectro Autista.
- Comprobar los efectos y/o beneficios de la A.F. sobre las características de los niños con TEA.
- Descubrir los beneficios que provoca una mejora de las habilidades motrices en niños con TEA.
- Determinar el tipo de material utilizado para la evaluación cualitativa y cuantitativa de la actividad física en niños con TEA.
- Identificar las principales barreras existentes en la práctica de actividad física para estos niños con autismo.

Las conclusiones de esta investigación fueron

- Una mejora en las habilidades motrices desemboca en una mejora en la ejecución de habilidades cotidianas y por lo tanto fomenta una mayor autonomía.
- Está demostrado que la práctica de A.F. o programas destinados a la mejora de las habilidades motrices, provoca beneficios en los niños con TEA, tanto a nivel conductual o de comportamiento, interacciones sociales, comunicación, o mejora de las habilidades motrices. Pero no todas las mejoras producidas en los individuos se mantuvieron a largo plazo, sino durante la aplicación del ejercicio.
- Una mejora en las habilidades motrices desemboca en una mejora en la ejecución de habilidades cotidianas y por lo tanto fomenta una mayor autonomía.
- La relación entre las diferentes características de los niños y jóvenes con TEA y sus habilidades motrices es clara. La mejora en la ejecución en las habilidades motrices, da lugar a una mayor participación en actividades, por lo tanto una mayor interacción social y mayores niveles en la comunicación con otros. Además de una reducción de comportamientos estereotipados.
- Una limitación clara para la práctica de A.F. en niños y jóvenes con TEA, son las barreras existentes que responden a las siguientes categorías: Intrapersonal, interpersonal, institucional, comunitario y físico.
- Necesidad de implantar programas de A.F. para niños con TEA, que atiendan a sus características.
- En los estudios futuros se deberían de centrar específicamente en los efectos que producen la práctica de A.F. sobre las características de los niños y jóvenes con TEA, a corto y a largo plazo.

**Tema:** El niño autista en la clase de educación física elaboración de un circuito por estaciones

**Autor:** Ismael Peñalver López, Dr. Alfonso Valero Valenzuela, Dr. Manuel Gómez López, Mercedes Velasco Da Silva

**Año:** 2007

**Lugar:** Buenos Aires, Argentina

Los objetivos de la investigación obtenidos son:

- Fomentar la igualdad social y educativa en las actividades físico- deportivas.
- Promover, mediante el deporte, la inclusión de todas las personas sin discriminación, asegurando la orientación conductiva y el respeto a la diferencia.
- Desarrollar actividades deportivas inclusivas, propiciando oportunidades reales para que el alumnado desarrolle sus habilidades, conozca, valore y practique diferentes modalidades deportivas adaptadas y comparta ideas, sensaciones y estados de ánimo expresados por otras personas a través de la experiencia que ofrece nuestro cuerpo en movimiento.
- Conocer, comprender y practicar cómo tratar a personas con limitaciones funcionales.
- Valorar la diversidad y reconocer sus beneficios como son: variedad de puntos de vista, ideas, maneras de entender y recibir la información y de resolver problemas.
- Ser conscientes de los beneficios que puede aportar a la sociedad la integración y normalización de la vida de las personas con limitaciones funcionales, valorando la práctica de actividades físico- deportivas como vía de integración social
- Desarrollar actitudes de respeto y aceptación hacia las personas con limitaciones funcionales, practicando la empatía hacia éstas.

Las conclusiones de esta investigación son:

- La elaboración de este circuito ha constituido un trabajo enriquecedor y continuado en el tiempo ya que se comenzó con dos estaciones y poco a poco, semana tras semana se llegó a las diez estaciones finales, modificándolas sobre la marcha y aplicando nuevas ideas al proceso.

- Uno de los retos que planteó la elaboración de este proyecto fue el poco material específico para niños con este trastorno del desarrollo de Educación Física, pero gracias a la variedad de material convencional existente en el colegio y a la imaginación se fueron conformando las distintas estaciones.
- La consecución de nuestros objetivos se ha logrado gracias al trabajo continuado del profesorado a la hora de llevar a cabo la rutina y técnicas tanto dentro como fuera del aula convencional, ya que hay que basarse en las experiencias previas y lo que conocen, aplicarlo e incorporar nuevo vocabulario en su repertorio.
- La incorporación de actividades físicas a la rutina diaria de estos niños es básica y fundamental para su correcto desarrollo así como beneficioso para su buen estado de forma. El circuito arrancó desde unos niveles básicos de complejidad, y dado que la adquisición de nuevas habilidades para las personas autistas se produce a largo plazo, se hace necesaria la continuidad en la aplicación de proyectos a nivel motor como éste.
- Finalmente, creemos que esta es una muestra más de las múltiples propuestas que se pueden llevar a cabo a la hora de trabajar con niños con este tipo de trastorno, sin olvidar que estas tareas actúan sobre el niño como relajante, ya que le liberan del estrés al que se encuentra sometido tanto física como mentalmente.
- El proceso de selección se realizó en tres etapas: mediante identificación de palabras clave. en una segunda etapa lectura de resúmenes y en una tercera etapa de lectura de artículos completos. Se identificaron primariamente 147 artículos, secundariamente 63, para finalmente seleccionar y analizar los 20 artículos que cumplían con el total de los criterios de inclusión y apreciación de criterios de calidad de la metodología descoping.
- Se identificaron seis estrategias determinantes en lo referente a la intervención con alumnos autistas en el ámbito de la AF, a saber: (i) juego individual orientado; (ii) ejercicios acuáticos (hidrogimnasia y natación);

(iii) equino terapia; (iv) caminatas y carreras; (v) juegos recreativos; y (vi) bicicleta fija y musculación.

**Tema:** Propuesta de actividades físicas adaptadas que favorezcan la atención educativa desde la Educación Física en niños autistas de 8 a 10 años, en el Instituto de Educación Especial Bolivariana (IEEB) San Carlos Cojedes, Venezuela

**Autor:** Lic. George Ricardo Stone, Dr. C. Lexy Lázaro Figueredo Frutos.

**Año:** 2014

**Lugar:** Buenos Aires, Argentina

Los objetivos de esta investigación son:

- Mejorar las capacidades físicas y motrices: trabajar la regulación postural (equilibrio...), las habilidades y destrezas básicas (saltar, correr, lanzamientos, Recepciones...), la coordinación y las condiciones físicas (velocidad, flexibilidad, fuerza y resistencia).
  - Controlar las estereotipias.
  - Promocionar la salud en general.
  - Favorecer la comunicación y la socialización.
  - Favorecer la autonomía personal.
  - Promover la estabilidad emocional.
  - Desarrollar destrezas cognitivas (memoria, atención.) Conclusiones de la investigación:
- Según bibliografía consultada se entiende la necesidad de actividades físicas adaptadas y su efecto en los niños autistas en las áreas de la física, comunicación, social y conducta.
- Para la realización de las actividades físico adaptadas con niños autistas se utilizó como método pedagógico la repetición debido a que las



características propias de estos, requieren ejecutar tareas simples para su asimilación.

**Tema:** beneficios del deporte y la actividad física en niños y niñas con trastorno del espectro autistas

**Autor:** Andrea Sabater García

**Año:** 2018

**Lugar:** Universitaria Trovira y Virgili, Terragona, España.

Los objetivos de esta investigación son:

Identificar como la práctica del deporte y la actividad física favorece a la interacción social

- Identificar los principales efectos que tienen sobre la condición física y Cognitiva.
  - Examinar el beneficio que proporcionan diferentes tipos de deporte
- Conclusiones la investigación.

A partir de la revisión bibliográfica realizada se puede concluir que la prevalencia del Trastorno del Espectro Autista está en constante aumento en todo el mundo. Las deficiencias sociales y de comportamiento existentes en los niños con TEA dificulta la interacción social, y las restricciones físicas y sociales reducen el nivel de actividad física en los niños con autismo.

El deporte y el ejercicio para niños con autismo no solamente proporcionan el Desarrollo del rendimiento físico, sino también mejora las habilidades sociales e Integración y comunicación y la posibilidad de reducir conductas inapropiadas. Es por esto que la práctica deportiva y la actividad física son beneficiosas, por los Múltiples cambios que origina a diferentes niveles en los niños y niñas autistas y Por el cambio en el estilo de vida que produce su práctica, reduciendo así las actividades sedentarias y mejorando considerablemente la salud general de los niños.

Los programas de actividad física son eficaces para la promoción positiva en los niños con TEA, además ejerce un efecto positivo en la mejora de la competencia motora y la función cognitiva. Aunque en ocasiones pueden aparecer limitaciones, como son las barreras existentes en las categorías intra e inter personales, en la comunidad y físicas.

Pero proporcionando el soporte adecuado a las personas autistas mediante el personal de apoyo pueden ocasionar una participación más activa o una participación en deportes más novedosos y desafiantes.

Finalmente, se demostró que los deportes que más benefician al trastorno del espectro autista son la equitación y la natación. La equitación conlleva un efecto de mejora en el estado de ánimo negativo e incrementa la función social y las habilidades ejecutivas. Las intervenciones acuáticas en natación, producen un aumento en la seguridad de los niños y conlleva a un aumento de sus destrezas motoras.

**Tema:** Caracterización de los trastornos del lenguaje y del comportamiento en niños y adolescentes autistas de la Escuela Especial "Dora Alonso". La Habana.

**Autor:** Migdalia Magaña Torres, Ana María Gómez García, Lázara Fernández Collazo, Silvia A. Sanabria González.

**Año:** 2008

**Lugar:** La Habana, Cuba.

Objetivos de la investigación:

1. Describir las principales características del lenguaje en los niños autistas de la Escuela Especial “DoraAlonso”.
2. Identificar las alteraciones más frecuentes en el comportamiento de los pacientes autistas estudiados.
3. Reconocer las principales alteraciones en la interacción social en los autistas incluidos en la investigación.

Conclusiones de la investigación

La baja tolerancia a cambios en su entorno, hábitos o rutinas y la presencia de conductas restrictivas, repetitivas y estereotipadas constituyeron manifestaciones de elevada y significativa frecuencia en los autistas estudiados. Estas manifestaciones no son privativas de los trastornos del espectro autista y pueden estar presentes en diferentes y variados cuadros psicopatológicos. Debemos destacar que las alteraciones en el área del lenguaje/comunicación constituyeron las alteraciones de aparición más temprana y persistente en el grupo de autistas estudiados, siendo elevada y altamente significativa su frecuencia en los mismos. Tanto las particularidades de las mismas como su presencia desde los primeros meses de la vida pueden constituir una “señal” o indicador temprano de posibles trastornos del desarrollo. La detección y estudio oportunos de síntomas y signos relacionados con la esfera del lenguaje/comunicación puede contribuir al diagnóstico precoz de los trastornos del espectro autista.

## 2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 2.2.1 Antecedentes Históricos

### 2.2.2 Antecedentes Mundiales

El autismo del término primero fue utilizado por el psiquiatra Eugen Bleuler en 1908. Él lo utilizó para describir a un paciente esquizofrénico que se había replegado en su propio mundo. La palabra griega “autós” significó que a Bleuler utilizaron al uno mismo y la palabra “autismo” para significar la uno mismo-admiración y el repliegue mórbidos dentro del uno mismo.

Los pioneros en la investigación en autismo eran Hans Asperger y Leo Kanner. Trabajaban por separado en los años 40. Asperger describió a niños muy capaces mientras que Kanner describió a los niños que eran seriamente afectados. Sus opiniones seguían siendo útiles para los médicos para las tres décadas próximas.

Eugen Bleuler acuñó la palabra “autismo” en 1908 entre pacientes esquizofrénicos seriamente aislados.

En 1943 el psiquiatra americano Leo Kanner del niño estudió a 11 niños. Los niños tenían características de dificultades en acciones recíprocas sociales, dificultad en la adaptación a los cambios en rutinas, buena memoria, sensibilidad a los estímulos (especialmente sonido), resistencia y las alergias a la comida, buen potencial intelectual, el ecolalia o la propensión de relanzar las palabras del locutor y las dificultades en actividad espontánea.

En 1944 Hans Asperger, trabajando por separado, estudió a un grupo de niños. Sus niños también se asemejaron a las descripciones de Kanner. Los niños que él estudió, sin embargo, no tenía ecolalia como problema lingüístico sino raso como adultos. Él también mencionó que muchos de los niños eran torpes y diferentes de niños normales en términos de habilidades de motor finas.

Bruno siguiente Bettelheim estudió el efecto de tres sesiones de terapia con los

niños que él llamó autísticos. Él demandó que el problema en los niños era debido a la frialdad de sus moldes-madre. Él separó a los niños de sus padres. Kanner y Bettelheim ambos trabajaron hacia la fabricación de la hipótesis que mostró que los niños autísticos tenían moldes-madre fríos

- La región fronteriza de Bernard era psicólogo y un padre de un niño con autismo. Él discrepó con Bettelheim. Él no estuvo de acuerdo que la causa del autismo de su hijo era debido a la suya o a las habilidades del parenting de su esposa. En 1964, la región fronteriza de Bernard publicó, autismo infantil: El síndrome y sus implicaciones para una teoría de los nervios del comportamiento.
- El autismo vino ser más conocido en los años 70. El asento de Ericka comenzó la educación y la terapia para los niños sicopáticos al principio de los años 80. Muchos padres todavía confundieron autismo con la retardación mental y la psicosis

Era in 1980 que el trabajo de Asperger fue traducido al inglés y publicado y entró en conocimiento.

- Era en los años 80 que investigan en impulso ganado autismo. Fue creído cada vez más que el parenting no tenía ningún papel en la causalidad del autismo y había perturbaciones neurológicas y otras dolencias genéticas como esclerosis tuberosa, perturbaciones metabólicas como PKU o anormalidades cromosómicas como síndrome frágil de X.
- El ala de Lorna, junto con Christopher Gillberg en BNK (la clínica neuropsiquiatría de los niños) en Suecia en los años 80 encontró la tríada del ala de contacto mutuo perturbado, de comunicación mutua perturbada y de imaginación limitada. En los años 90 agregaron otro factor que le hacía un cuadrado. El factor era capacidad limitada de la formulación de planes.
- Ivar viejo Lovaas estudió y fomentó análisis del comportamiento y el tratamiento de niños con autismo. Lovaas logró éxito limitado al principio con su análisis experimental del comportamiento. Él lo desarrolló para apuntar niños más jóvenes (menos de 5 años de edad) y el tratamiento

Ejecutado en casa y aumentó la intensidad (una medición del periodo de “tiempo de la terapia ") a cerca de 40 horas de semanal. Lovaas escribió la enseñanza de niños de desarrollo minusválidos: Yo libro en 1981. En 2002, Lovaas escribió, enseñando a individuos con retrasos de desarrollo: Técnicas básicas de la intervención. (Madal, Ananya, 2019).

### **2.2.3 ANTECEDENTES NACIONALES.**

Según(Posada,2016).El autismo ha estado presente en la historia de la modernidad de nuestra sociedad occidental, El Salvador no se escapa de este discurso de la representación social del autismo en los niños (a) y adolescentes, quien ha construido esa historia como actor social es elISRI.

En El Salvador la primera institución en trabajar con las discapacidades es el ISRI, en el caso del autismo es una de tantas especialidades que se diagnostican y se tratan. El ISRI

Desde el año 1995 se inició la atención a los niños (as) con autismo y se llamó el programa niños, el único programa gubernamental es el programa del ISRI, en realidad en nuestra institución había un programa con retraso mental severo, para niños, porque en ningún lado los recibían, las escuelas de educación escolar en aquel tiempo, solo recibían leves y moderados, no aceptaban a niños con retraso mental severo, nosotros teníamos pacientes con retraso mental severo, porque no hallábamos donde mandarlos, porque no existía ningún lugar”. Por eso teníamos un programa para niños con retraso mental severo, este programa era parte del Centro de Invalideces Múltiples, es el centro donde empezó el programa para niños con retraso mental severo. Nosotros logramos hacer que el Ministerio de educación, aceptara a niños con retraso mental y severo en las escuelas de educación especial.

“Para el año 1995, el autismo lo diagnosticaban con retraso mental, los que son más funcionales, como déficit de atención, por problemas de conducta, ahora se conoce como TEA a niños funcionales y menos funcionales eran atendidos por: Psiquiatras y neurólogos, los especialistas eran psicólogos, terapistas, terapistas de lenguaje para los que tenían dislalia” (Ibídem). Para lograr la atención del niño con

autismo en el ISRI, fue un gran proceso “En el ISRI existió un centro de rehabilitación profesional, nunca aceptaron niños con autismo, nosotros les dijimos que se apoyaran en nosotros y en los papás, pero eran gente cuadrada, entonces, a pesar de estos, los niños pueden salir adelante si tuvieran el apoyo, en otras partes del mundo dan oportunidades y andan bien, aquí como en todo en la vida hay retrasos”.

La aceptación e integración de niños (as) se dio en las escuelas y colegios regulares, porque yo visite escuelas especiales que estaban llenas con niños con autismo. Los niños con autismo los mandábamos a las escuelas especiales, aunque fueran funcionales, porque no se adaptaban a la escuela regular, hoy no mandamos niños a las escuelas especiales, solo que fueran poco funcionales y que tengan retraso mental bien marcado, nosotros capacitábamos a las maestras de la escuela regular, entonces permitía que las escuelas los aceptaran, también se facilitó en una escuela que habían tenido niños con autismo, por la experiencia que habían tenido, pues los maestros si tienen una buena disposición, no necesitan mucha capacitación, nosotros les enseñábamos como hacer o las mismas mamás ayudaban a las maestras, las mamás les decían a los profesores que hacer. El programa quien lo manejaba completamente, operativamente eran las psicólogas, las que se encargaban de llevar las actividades y ellas capacitaban a los papás y terapeutas, porque es difícil tratar con un niño con autismo.

No había comunicación con el MINED, lo hicimos porque teníamos necesidad, ya que teníamos pacientes. La misma cantidad de pacientes con autismo, es lo que había antes, la diferencia es que lo que pasa, no se diagnosticaba. Nosotros los diagnosticamos adentro, porque tenían un retraso en el lenguaje, ahora hoy se habla un montón sobre el Autismo y se sobre diagnóstica, la gente que no sabe, piensa que su hijo tiene autismo” (Ibídem). “Pues nosotros, todos nuestros niños iban a escuelas regulares, salvo uno que otro iba a escuelas especiales, nosotros trabajamos mucho con la escuela, el niño ya estaba acostumbrado a estar con la mamá y la escuela aceptaba que el niño estuviera con él, entonces el niño se tranquilizaba, cuando tenían problemas de conducta, todos los del programa del autismo de esa época estaban en escuela regular, solo los casos más severos en

escuela especiales.

En la actualidad en El Salvador existen diversas instituciones que han ido cambiando los métodos de un empirismo en el área de TEA, instituciones especializadas con planes de desarrollo han ido surgiendo a lo largo de estos años, el fin es apoyar a niños y niñas que padecen esta patología, identidades como organizaciones no gubernamentales, centros de desarrollo, etc están siendo apoyados por ayudas extranjeras para que sean la opción de desarrollo sistemático del trastorno espectro autista en el país, como decía el párrafo anterior algunas instituciones solo se guiaron a desarrollar el lenguaje, pero ninguna institución aplicaba el método LERNING HOME que surge a partir de una institución privada el cual trata de aprendizaje en “casa” la enseñanza de hábitos, valores, cantar, bailar, a cocinar, motricidad fina, motricidad gruesa, con el método de enseñanza Malinalie Montessori, que sirve a desarrollar y rehabilitar sus habilidades para la vida cotidiana a través del juego como decía la pedagoga mencionaba en sus teorías.

Las instituciones cuentan con empleados profesionales dentro de las áreas educación especial, educación, fisioterapeutas, psicólogos, educadores físicos, un grupo que se dedica a la rehabilitación de cada nivel de autismo En los programas de dichas instituciones ya empiezan a utilizar el “ejercicio físico” como agente de cambio para mejorar la condición física, ya que uno de las características es la motricidad gruesa afectada que abarca las capacidades físicas básicas, capacidades físicas condicionales, con el programa se pretende de apoyar al niño y niña diagnosticados TEA grado leve para colocarlo en niños escolarizados y puedan obtener un amplio desarrollo social, independiente, para el desempeño escolar.



### 2.2.3 Teorías del Autismo

Los científicos no conocen las causas exactas del TEA y se trata pues de un auténtico enigma que provoca la aparición de numerosas teorías para intentar explicar sus orígenes. Probablemente el TEA no se deba a una sola causa. Seguramente varios factores biológicos se combinen con los psicosociales para producir los comportamiento tan inusuales que observamos.(Durand & Barlow, 2007).

Los padres: Antiguamente se creía que el comportamiento o personalidad de los padres de los niños con TEA eran los responsables de sus conductas. Las investigaciones posteriores contradicen estos puntos de vista, al señalar que varias medidas de la personalidad de los progenitores de personas con autismo, pueden no diferir mucho de las obtenidas de progenitores de hijos sin discapacidades (Koegel, Schreibman, O'Neil y Burke,1983)

También surgió una teoría en donde destacan la influencia de las interacciones de los padres con el hijo en la patogénesis del síndrome autista, teoría la cual ha sido descartada por estudios posteriores. Pero esto ha cambiado en los últimos años siendo los factores biológicos los principales culpables de este trastorno.

Carencia de conciencia personal: Algunos teóricos también se pararon a pensar si el trastorno se debe a una carencia de conciencia ya que en los autistas había una carencia de empleo de los pronombres de primera persona. Las investigaciones posteriores han demostrado que algunas personas con el TEA, parecen tener conciencia personal y que sigue un proceso de desarrollo (Dawson y McKissick, Spiker&Ricks, 1984).

### **2.2.3.1 Características generales de los TEA**

Las siguientes características son:

- No responder a su nombre para cuando tienen 12 meses de edad.
- No señalar los objetos para demostrar su interés (no señalar un avión que pasa volando) para cuando tienen 14 meses de edad.
- No jugar juegos de simulación (jugar “a darle de comer” a un muñeco) para cuando llegan a los 18 meses de edad.
- Evitar el contacto visual y querer estar solos.
- Tener dificultades para comprender los sentimientos de otras personas y para hablar de sus propios sentimientos.
- Presentar retrasos en las destrezas del habla y el lenguaje.
- Repetir palabras o frases una y otra vez (ecolalia).
- Dar respuestas no relacionadas con las preguntas que se les hace.
- Irritarse con los cambios pequeños.
- Tener intereses obsesivos.
- Aletear las manos, mecerse o girar en círculos.
- Tener reacciones poco habituales al sonido, el olor, el gusto, el aspecto, el tacto o el sonido de las cosas.

### **Destrezas sociales**

Los problemas sociales son uno de los síntomas más comunes de todos los tipos de TEA. Los problemas sociales de las personas con un TEA no son simplemente “dificultades” sociales, como ser tímidos. Son dificultades sociales que pueden generar problemas graves en la vida diaria.

Algunos ejemplos de los problemas sociales relacionados con los TEA son los siguientes:

- No responder al nombre para cuando tienen 12 meses de edad.

- Evitar el contacto visual.
- Preferir jugar solos.
- No compartir intereses con los demás.
- Interactuar únicamente para llegar a una meta deseada.
- Tener expresiones faciales apáticas o inadecuadas.
- No comprender los límites del espacio personal.
- Evitar o resistirse al contacto físico.
- No sentir el consuelo que le dan otras personas cuando están angustiados.
- Tener dificultades para comprender los sentimientos de otras personas y para hablar de sus propios sentimientos.

Los bebés con un desarrollo típico se interesan por el mundo y las personas que los rodean. Para cuando cumplen el primer año de vida, los niños pequeños con desarrollo típico interactúan con los demás haciendo contacto visual, repitiendo palabras y acciones, y usando gestos simples como aplaudir y decir “adiós” con la mano. Los niños con un desarrollo típico también muestran interés por los juegos sociales como las escondidas y las palmaditas con las manos. Pero los niños pequeños con un TEA pueden tener mucha dificultad para aprender a interactuar con otras personas.

Es posible que algunas personas con TEA no se interesen en absoluto en los demás. Otras, tal vez, quieran tener amigos pero no comprendan cómo entablar las relaciones de amistad. A muchos niños con un TEA les cuesta mucho aprender a turnarse y compartir, bastante más que a los otros niños. Esto puede hacer que los otros niños no quieran jugar con ellos.

Las personas que tienen un TEA pueden tener problemas para demostrar sus sentimientos o hablar de ellos. También es posible que tengan problemas para comprender los sentimientos de los demás. Muchas personas con un TEA son muy sensibles al tacto y, posiblemente, no quieren que se las abrace. Los comportamientos auto estimulantes (p. ej., aletear con los brazos) son habituales en las personas con TEA. La ansiedad y la depresión también afectan a algunas

personas que tienen un TEA. Todos estos síntomas pueden hacer que los otros problemas sociales sean aún más difíciles de manejar.

## **Comunicación**

Cada persona con TEA tiene distintas destrezas de comunicación. Algunas personas pueden hablar bien. Otras no pueden hablar en absoluto o hablan muy poco. Cerca del 40 % de los niños con un TEA no hablan nada. Entre el 25 % y el 30 % de los niños con TEA dicen algunas palabras entre los 12 y 18 meses de edad y después dejan de hacerlo. Otros pueden hablar pero no hasta entrada la niñez.

Algunos ejemplos de problemas de comunicación relacionados con los TEA incluyen los siguientes:

- Presentar un retraso en las destrezas del habla y el lenguaje.
- Repetir palabras o frases una y otra vez (ecolalia).
- Invertir los pronombres (p. ej., decir “tú” en lugar de “yo”).
- Dar respuestas no relacionadas con las preguntas que se deshace.
- No señalar ni responder cuando se les señala algo.
- Usar pocos o ningún gesto (p. ej., no decir adiós con la mano).
- Hablar con un tono monótono, robótico o cantado.
- No jugar juegos de simulación (p. ej., no jugar “a darle de comer” al muñeco).
- No comprender los chistes, el sarcasmo ni las bromas.

Las personas con TEA que hablan pueden usar el lenguaje de maneras poco habituales. Es posible que no puedan poner palabras en oraciones reales. Algunas personas con TEA dicen solo una palabra por vez. Otras personas repiten las mismas palabras o frases una y otra vez. Algunos niños repiten lo que dicen los demás, una afección que se denomina ecolalia. Pueden repetir las palabras inmediatamente después de que las escucharon o después. Por ejemplo, si le pregunta a alguien con un TEA: “¿Quieres jugo?”, es posible que la persona repita “¿Quieres jugo?” en lugar de responder la pregunta. Si bien muchos niños que no

tienen TEA atraviesan una etapa en la que repiten lo que escuchan, habitualmente se les pasa para cuando tienen tres años. Algunas personas con un TEA pueden hablar bien pero podrían tener dificultades para escuchar lo que dicen los demás.

Las personas con TEA pueden tener dificultades para usar y comprender los gestos, el lenguaje corporal o el tono de voz. Por ejemplo, las personas con TEA pueden no comprender qué significa decir adiós con la mano. Es posible que las expresiones faciales, los movimientos y los gestos no coincidan con lo que están diciendo. Por ejemplo, es posible que sonrían cuando dicen algo triste.

Las personas con TEA podrían decir “yo” cuando quieren decir “tú” o viceversa. Es posible que su tono de voz suene monótono, robótico o agudo. Las personas que tienen un TEA podrían pararse demasiado cerca de las personas con quienes hablan o hablar de un tema de conversación durante demasiado tiempo. Podrían hablar mucho sobre algo que les gusta, en lugar de tener una conversación recíproca con la otra persona. Algunos niños con destrezas de lenguaje bastante buenas hablan como pequeños adultos, sin poder expresarse como se expresan comúnmente los niños.

Intereses y comportamientos poco habituales, muchas personas con TEA tienen intereses o comportamientos poco habituales.

Algunos ejemplos de intereses y comportamientos poco habituales relacionados con los TEA incluyen los siguientes:

- Formar líneas con juguetes u otros objetos.
- Jugar con los juguetes de la misma forma todas las veces.
- Mostrar interés por partes de los objetos (p. ej., las ruedas).
- Ser muy organizados.
- Irritarse con los cambios pequeños.
- Tener intereses obsesivos.
- Tener que seguir determinadas rutinas.
- Aleatear las manos, mecerse o girar en círculos.

Los movimientos repetitivos son acciones que se repiten una y otra vez. Pueden incluir una parte del cuerpo o todo el cuerpo, o incluso un objeto o juguete. Por ejemplo, las personas con un TEA pueden pasar mucho tiempo aleteando los brazos de manera repetitiva o meciéndose de lado a lado. Pueden encender y apagar una luz o hacer girar las ruedas de un automóvil de juguete de manera repetida. Estos tipos de actividades se conocen como auto estimulación o “conductas estereotipadas”.

Las personas con TEA frecuentemente se desenvuelven si tienen rutinas. Un cambio en la rutina habitual del día, como hacer una parada en el camino de la escuela al hogar, puede ser algo muy angustiante para las personas con TEA. Podrían “perder el control” y tener una “crisis” o berrinche, en especial si están en un lugar desconocido.

Algunas personas con TEA también podrían crear rutinas que parecen inusuales o innecesarias. Por ejemplo, mirar por todas las ventanas cuando pasan por un edificio o querer mirar siempre un video de inicio a fin, incluidos los anticipos y créditos. Si no se les permite seguir este tipo de rutina, esto puede provocar gran frustración y berrinches.

Otros síntomas, algunas personas con TEA tienen otros síntomas. Estos pueden incluir los siguientes:

- Hiperactividad (exceso de actividad)
- Impulsividad (actuar sin pensar)
- Corta capacidad de concentración
- Agresión
- Autolesionarse
- Berrinches
- Hábitos de alimentación y sueño poco habituales
- Estado de ánimo o reacciones emocionales poco habituales
- Falta de miedo o más miedo de lo esperado

- Reacciones poco habituales al sonido, el olor, el gusto, el aspecto o el tacto de las cosas

Las personas con TEA pueden tener respuestas poco habituales al tacto, el olor, los sonidos, el aspecto y el gusto de las cosas. Por ejemplo, es posible que tengan poca reacción o una reacción exagerada al dolor o a un ruido fuerte. Podrían tener hábitos alimentarios anormales. Por ejemplo, algunas personas con un TEA limitan su alimentación únicamente a algunas comidas. Otros pueden comer cosas que no son comestibles como tierra o piedras (esto se denomina pica). Además, podrían tener problemas como estreñimiento o diarrea crónicos.

Las personas con TEA pueden tener hábitos del sueño extraños. También pueden tener estados de ánimo o reacciones emocionales anormales. Por ejemplo, es posible que se rían o lloren en momentos inusuales, o bien, que no demuestren una respuesta emocional en momentos en los que es de esperarse. Además, es posible que no le tengan miedo a cosas peligrosas y que le tengan miedo a objetos o situaciones inofensivos.

## Desarrollo

Los niños con TEA se desarrollan a ritmos distintos en áreas diferentes. Es posible que muestren un retraso en las destrezas del lenguaje, sociales y del aprendizaje, mientras que sus destrezas para caminar y trasladarse sean prácticamente iguales a las de otros niños de su edad. Es posible que sean muy buenos para armar rompecabezas o resolver problemas de computadora pero que tengan dificultades con actividades sociales tales como hablar o hacerse amigos. Los niños con un TEA también podrían aprender una destreza difícil antes de aprender una más sencilla. Por ejemplo, es posible que un niño lea palabras largas pero que no pueda decir qué sonido tiene la letra “b”. Los niños se desarrollan a su propio ritmo, de modo que puede ser difícil predecir exactamente cuándo aprenderán una destreza en particular. Pero existen indicadores del desarrollo específicos para cada edad que se utilizan para medir el progreso social y emocional de un niño durante los primeros años de vida. (C.P, Johnson, 2016)

## **Características del autismo grado leve**

- Características del trastorno espectro autismo grado leve: suelen iniciar conversaciones o hacer amistades con otros niños, y tienen dificultades para mantener discusiones por mucho tiempo.
- Suelen involucrarse mucho cuando juegan con los juguetes, tanto, que podrían olvidarse del resto del mundo. Además, pueden quedarse mirando un juguete en particular durante mucho tiempo.
- En muchas ocasiones, los niños con autismo leve pueden presentar mucho interés y curiosidad por detalles sin importancia para su edad.
- Algunos niños con autismo leve hablan mucho, repiten ciertas palabras insignificantes una y otra vez, sin saber, a menudo, qué significan realmente. A veces pueden decir cosas que no tienen ningún tipo de relación con lo que se está hablando.
- Cuando sus rutinas quedan interrumpidas o se presenta alguna situación fuera de lo normal, muchos se agitan o se balancean hacia delante y hacia atrás, sobre todo, cuando no entienden esas emociones.
- Una de las características más comunes de niños con autismo leve, es que suelen repetir las frases de una película de animación, conversación o las líneas de un libro.
- Los niños con autismo leve evitan el contacto visual, o no suelen mantenerlo durante mucho tiempo.
- Puede parecer que están en su propio mundo, y tienen problemas para comprender las emociones y percibir los sentimientos de otras personas. Tampoco les gusta que les toquen, les den abrazos o les sostengan en brazos. Esto se debe a que son muy sensibles a las personas.
- A los niños con este trastorno neurológico, les puede resultar muy difícil interpretar el lenguaje corporal. Además, no suelen tener unas habilidades motoras muy desarrolladas. (Romo,2016).



## **Autismo y el ejercicio físico**

Hay muchas dificultades que el educador físico se encuentra al trabajar con niños de características TEA entre ellas la fatiga física, la fatiga mental y de la función motora gruesa, antes de entrar en contexto es importante diferenciar los términos entre educación física, ejercicio físico y deporte.

Según(Escalante,2011)Ejercicio físico: Es la actividad física planificada, estructurada y repetida, cuyo objetivo es adquirir, mantener o mejorar la condición física.

Según (Gimon,2019)Deporte Es una actividad física que es ejercida por medio de una competición y cuya práctica requiere de entrenamiento y normas.

A pesar de la diferencia de conceptos los tres tienen relación directa con la condición física, sino también con aspectos psicológicos que puedan padecer los niños con condición TEA ansiedad y depresión. Con los programas dentro de los centros o escuelas especiales la búsqueda del beneficio y el bienestar se busca la rehabilitación en:

### **Nivel físico:**

- Ayuda en el control del peso y evita la obesidad junto a una adecuada alimentación.
- Previene enfermedades vasculares y del corazón.
- Prevención de enfermedades importantes tales como la diabetes, La osteoporosis, problemas lumbares.

### **Nivel psicológico:**

- Incremento de la energía vital y de autoestima
- Reduce la intensidad de emociones como el estrés, la ansiedad y la depresión.
- Mejora el rendimiento intelectual
- Ayuda al desarrollo de habilidades individuales: confianza en un mismo, compañerismo.

**Nivel social:**

- Permite ampliar el círculo social y favorece el compañerismo.
- Estimula la participación e iniciativa.
- Favorece el autocontrol.
- Aprender a asumir responsabilidades y aceptación de normas.
- Favorece el trabajo cooperativo.
- Aprendizaje de valores básicos: Solidaridad, disciplina, sacrificio etc.

Para ello es importante la responsabilidad de los centros de atención pública y privada el fomento del ejercicio físico dentro de la curricula de sus programas como el lerning home en el cual busca la rehabilitación de cada una de las características de un TEA esto se logra con la implementación de programas estructurados que conlleve la implementación de más horas de ejercicio físico con las características como se define.

**Contribución del ejercicio físico en el lenguaje y el desarrollo social de los TEA**

Según (Abad,2019).Desarrollo del lenguaje: Al proceso cognitivo por el cual los seres humanos, haciendo uso de su competencia lingüística innata, aprenden a comunicarse verbalmente usando la lengua natural de su entorno.

Hay muchos autores que contemplan las etapas del lenguaje en proceso complejos cognitivos que la coloca dos fases o periodos de desarrollo que se desglosaran a continuación.

Según(Kills,1988). Período inicial o Pre lingüístico y recoge todas las conductas pre verbales (llanto del recién nacido); las primeras vocalizaciones (gorjeo y balbuceo) hasta la emisión de la primera palabra. Este período coincide en la mayoría de los casos en el primer año de vida donde el niño emite sus primeras expresiones verdaderamente lingüísticas y se prepara entonces para el

dominio de la lengua materna.

Período del Desarrollo Lingüístico y comienza con la aparición en el vocabulario de los niños de las primeras palabras. El inicio de este período coincide con el segundo año de vida y termina con la pubertad y se va expresando a través del paulatino desarrollo de los diferentes aspectos del lenguaje fonético, lexical, gramatical y semántico. La adquisición del léxico se concibe como el propio dominio de las palabras de la lengua y su significado convencional, tal como es registrado en el uso adulto, también se relaciona con la adaptación de las relaciones entre las palabras, relaciones de sinonimia, antonimia y subordinación, o sea, la adquisición de las relaciones lexicales.

Según (Kills,1988).Las características de los TEA grado leve son:

En cuanto a la comprensión:

- Pueden tener problemas para comprender mensajes que se transmiten de forma oral
- Aunque entiendan las palabras de forma aislada, pueden tener dificultades para integrarlas dentro de la frase o el contexto y extraer el significado completo.
- Pueden tener dificultades para comprender el significado no literal del lenguaje oral, mostrando problemas de comprensión de bromas, chistes, metáforas o sarcasmos.
- Pueden tener dificultades para entender la comunicación no verbal (gestos, indicaciones, expresiones emocionales).

En cuanto a la expresión:

- Pueden tener problemas para expresarse oralmente
- Aunque su expresión sea correcta, pueden utilizar un lenguaje excesivamente formal, no ajustado a la situación o con una entonación que resulta inusual.
- Pueden hablar mucho tiempo de sus temas de interés y tener dificultad para saber cuándo terminar. Le cuesta elegir temas de los que “hablar por hablar”.

A través del ejercicio se busca la estimulación de músculos buco facial los cuales se trabajan a través de los juegos ludo- deportivos, que abarcan, ejercicios del velo del paladar, ejercicios de mejía y mandíbula, ejercicios labiales, ejercicios linguales, ejercicios de respiración y soplo, Ya que a través de la adquisición del lenguaje oral es determinante en la conexión del desarrollo social ya que es la base fundamental del para la socialización

El lenguaje es instrumento y medio fundamental en el proceso de socialización, ya que permite la adaptación al medio y su integración, la adquisición de valores, creencias, opiniones, costumbres, correspondientes al contexto social de pertenencia, al tiempo que aprende a saber lo que se espera de él, qué tiene que esperar de los demás y a comportarse en cada situación de acuerdo con esto. Estas pautas culturales se transmiten a través del lenguaje hablado. Los agentes de socialización para un niño/a son la familia, la escuela, parientes cercanos, vecinos y los medios de comunicación de masas, siendo la familia el primero y el más importante. Las primeras normas y modos de conducta son recibidas dentro del contexto familiar, siendo en él donde se desarrolla la estructura de personalidad y se determina la actitud y el comportamiento del niño/a frente a la sociedad.(Billaut, j., et alii,1982)

Desarrollo Social incluye los intercambios entre una persona y las demás, que deben favorecer adecuadamente al desarrollo de los procesos básicos de: identidad, autoestima, autonomía, expresión de sentimientos y la integración social." la misma forma plantea que todas las relaciones en el ámbito escolar deben basarse en la afectividad, ya que este es fundamental para el desarrollo armónico del niño y la niña. (Barkley (1997)

En el contexto del deporte, o más bien del ejercicio físico, este proceso de socialización tiene una doble importancia, ya que puede constituirse en una interesante y eficaz herramienta para adquirir hábitos saludables y conductas de juego limpio, y además en muchas ocasiones se convierte en una poderosa razón

de adhesión al ejercicio físico, sobre todo en un grupo etario como la tercera edad o en general para cualquier persona que se desmotiva fácilmente en hacer ejercicio físico. (Alvarenga,2018).

Según (Abad,2019). Con el ejercicio físico en los diagnosticados TEA se busca a través de juegos ludo-deportivos que ayuden a establecer la socialización con los demás:

- La mejora del físico y aumento de la autoestima: pérdida de peso, tonificación de los músculos.
- Constituye un medio de socialización: todas aquellas actividades que incluyen el movimiento físico permiten establecer valiosas conexiones sociales.
- Estimula químicos del cerebro que nos hacen mejorar el humor.
- Reduce el nivel de estrés y de fatiga
- Promueve la confianza

El juego orientado y especializado conlleva a crear diversos beneficios sobre todo a lo largo de este capítulo pudimos observar que a través del ejercicio físico se crean múltiples conexiones entre el lenguaje, y el desarrollo social ya que a través de mejorar una condicionante mejoraría el vínculo para una rehabilitación a un pronta escolarización sin necesitar un maestro sombra en el centro neurotípicos.

## 2.3 DEFINICION DE TERMINOS BÁSICOS

- TEA: Trastorno Espectro Autista.
- Especialistas: Persona que tiene conocimientos profundos en una rama determinada de la ciencia, la técnica o el arte o en un campo determinado de una profesión o actividad
- Ejercicio Físico: es cualquier movimiento voluntario realizado por los músculos, que gasta energía extra, además de la energía que nuestro cuerpo consume.
- Desarrollo social: Se refiere al desarrollo del capital humano y capital social en una sociedad. Implica una evolución o cambio positivo.
- Desarrollo de lenguaje: Es el proceso conductual por el cual los seres vivos, haciendo uso de su competencia lingüística innata.
- Neurotipicos: Son todas aquellas personas que no padecen trastornos del neuro desarrollo.
- Autismo: Es una afección relacionada con el desarrollo del cerebro que afecta la manera en la que una persona percibe y socializa con otras personas, lo que causa problemas en la interacción social y la comunicación
- Autonomía: Facultad de la persona o la entidad que puede obrar según su criterio, con independencia de la opinión o el deseo de otros.
- Material didáctico: Es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Tipo de Investigación**

##### **Hipotético deductivo**

El método de investigación es el deductivo, se plantea en las hipótesis que el ejercicio físico contribuye al desarrollo social y del lenguaje en los centros de atención públicos y privados del departamento de San Salvador de los niños TEA leve, se escogió el personal capacitado y a los beneficiarios. Se exploró el fenómeno por medio de investigaciones científicas para el conocimiento del tema, se realizó encuestas con los especialistas y con los resultados dados no se concluye la hipótesis.

#### **3.2 Enfoque**

##### **Enfoque Cuantitativo**

En la investigación se hace hincapié que el Ejercicio físico contribuye al desarrollo social y del lenguaje de los niños TEA leve, a través de la recolección de datos por medio de las encuestas realizadas a los especialistas, se analizan los datos obtenidos en la correlación de Pearson.

#### **3.3 Tipo de Estudio**

##### **Correlacional**

La realización del Ejercicio físico contribuye a los niños TEA grado leve, en el desarrollo social y desarrollo del lenguaje, utilizamos la correlación de Pearson para medir la relación estadística entre las variables puede tomar un rango de valores de +1 a -1. Un valor de 0 indica que no hay asociación entre las dos variables.

#### **3.4 Población**

La población universo de la presente investigación estuvo comprendida por niños TEA grado leve, de los centros de atención público y privado que se encuentran en el departamento de San Salvador, que conjuntamente reúnen una población de especialistas psicólogos y educadores físicos, por motivos de factibilidad para el estudio se seleccionaron seis Centros de Atención que a continuación se detallan datos poblacionales:

**Tabla 1. Población**

CENTRO DE ATENCION	NUMERO DE ESPECIALISTA	NUMERO DE NIÑOS TEA
Centro de atención Petit Pas	8	34
Escuela especial de Mejicanos	10	7
Escuela especial de San Jacinto	4	7
Asociación de autismo “ASA”	3	20
Asociación Caminamos	2	15
Instituto Salvadoreño de rehabilitación integral	8	7
Total	35	90

### 3.5 Muestra

La muestra de psicólogos y educadores físicos para esta investigación debía de cumplir con las características de ser especialistas de los niños TEA leve. En los centros de atención donde se realizó el estudio reúnen un total de 31 personas. La distribución de la muestra se detalla a continuación:

**Tabla 2. Muestra**

CENTRO DE ATENCION	EDUCADORES FISICOS	PSICOLOGOS
Centro de atención Petit Pas	3	5
Escuela especial de Mejicanos	2	4
Escuela especial de San Jacinto	3	1
Asociación de autismo “ASA”	1	2
Asociación Caminamos	1	1
Instituto Salvadoreño de rehabilitación integral	3	5
Total	13	18



## **3.6 Técnicas e instrumentos**

### **3.6.1 Técnica**

Una encuesta es un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva, en el que el investigador recopila datos mediante el cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información este caso fueron Psicólogos y Educadores Físicos que atienden niños con TEA grado leve; a fin de obtener respuestas concretas las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto, con el fin de recopilar los datos necesarios para ahondar y recolectar la información, el cuestionario congruente y específico nos hizo recoger datos importantes de personas que están más relacionadas con el cuidado y la atención al problema de investigación.

### **3.6.2 Instrumento**

El cuestionario es tal vez el más utilizado para la recolección de datos; este consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.(Hernández Sampieri 1997).

El instrumento que se eligió para la investigación, fue el cuestionario con preguntas cerradas en la que consiste que el encuestado elija una o más opciones que los investigadores formularon para la presente, que facilite su respuesta congruente con la pregunta y que pueda tener la esencia de la investigación.

## **3.7 Método Estadístico**

La investigación se basa en los niños y niñas espectro autista funcionales de los Centros Integral de Desarrollo públicos y privados de San Salvador. las muestras fueron de diez en total se seleccionará partiendo de diferentes tamaños muestrales, diferentes varianzas. Esta prueba es también conocida como prueba t de Welch y

es utilizada únicamente cuando se puede asumir que las dos varianzas poblacionales son diferentes (los tamaños muestrales pueden o no ser iguales) y por lo tanto deben ser estimadas por separado. El estadístico t a probar cuando las medias poblacionales son distintas puede ser calculado.

La prueba t de Welch se define la estadística t mediante la siguiente la siguiente formula:

$$t = \frac{\overline{X1} - \overline{X2}}{\sqrt{\frac{s^2}{N1} + \frac{s^2}{N2}}}$$

Ecuación: T
Donde t= estadístico equivalente a t de Student
X1= Media aritmética del grupo 1
X2= Media aritmética del grupo 2
$s_1^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$
$s_2^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$
N1= tamaño de la muestra del grupo 1
N2= tamaño de la muestra del grupo 2

### **3.8 Metodología y Procedimiento**

Para recabar la información necesaria entorno a la problemática de investigación: “contribución del ejercicio físico en niños-as de 7 a 18 años de edad con diagnóstico de trastorno espectro autistas leve, que reciben atención en el sector públicos y privado del departamento de san salvador, durante el año 2020, se realizó el siguiente procedimiento:

Primer momento: Se investigó bibliografías referentes al TEA, luego se seleccionó el área educativa en la cual se estudió el fenómeno.

Segundo momento: Luego se diseñó los instrumentos que se consultaron con el grupo de expertos académicos, los cuales evaluaron y analizaron cada uno de sus elementos con respecto a, redacción y ortografía, coherencia, uso del lenguaje adecuado, inducción a la respuesta, relación variable - dimensión – objetivo - ítem. Asimismo, se examinaron las instrucciones preguntas y si los instrumentos eran capaces de lograr los objetivos propuestos.

Tercer momento: Una vez tomada en cuenta todas las observaciones y correcciones hechas por cada una de los expertos, se hicieron las correcciones pertinentes y se procedió a hacer una segunda consulta, en la cual se aplicaron los mismos criterios utilizados en el paso 2.

Cuarto momento: Se realizaron todas las correcciones hechas por los expertos y se procedió a realizar el informe final.

Quinto momento: Se realizó la encuesta a los expertos en el TEA.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Organización y clasificación de los datos

Los datos obtenidos en las encuestas de información fueron organizados por ítems correspondientes a cada indicador, los datos obtenidos de cada pregunta se presentan en tablas de frecuencia con sus respectivos porcentajes y gráficos de cada pregunta en la cual muestran cuantas personas indicaron por esa opción.

#### 4.2 Análisis e interpretación de resultados de la investigación

En los resultados de esta investigación, utilizamos el coeficiente de correlación de Pearson que tiene como objetivo cuán asociadas están entre las variables del Ejercicio físico, desarrollo social y desarrollo del lenguaje. En el cuadro se presenta la tabla de valores de la correlación de Pearson.

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

## 4.2.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: EJERCICIO FÍSICO

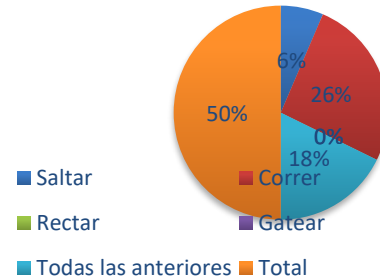
### 4.2.1.1 Indicador: Realización de ejercicio físico

2- ¿Qué ejercicios físicos realizan los niños (as) con TEA leve por sí mismos?

Tabla4.1

	Frecuencia	%
Saltar	4	12.9%
Correr	16	51.6%
Rectar	0	0%
Gatear	0	0%
Todas las anteriores	11	35.5%
Total	31	100%

#### ¿Qué ejercicios físicos realizan?



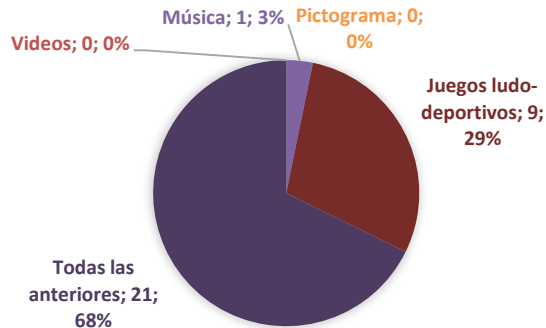
Los especialistas en un 51.6% afirman que la actividad de correr los niños lo hacen por sí mismos, en un 12.9% saltar, en un 35.5% todas las anteriores.

8-¿Qué métodos utilizan como profesionales para fomentar las actividades sociales en los niños (as) con TEA leve?

Tabla4.2

Opciones	Frecuencia	%
Videos	0	0%
Música	1	3%
Pictograma	0	0%
Juegos ludo-deportivos	9	29%
Todas las anteriores	21	67.1%
Total	100	100%

#### GRAFICA 4. 2 ¿QUÉ MÉTODOS UTILIZAN?



Los especialistas confirmaron en un 67.1% todas las anteriores los métodos para fomentar las actividades en los niños TEA leve, en un 29% juegos ludo-deportivos, un 3% música, un 0% videos, un 0% pictograma

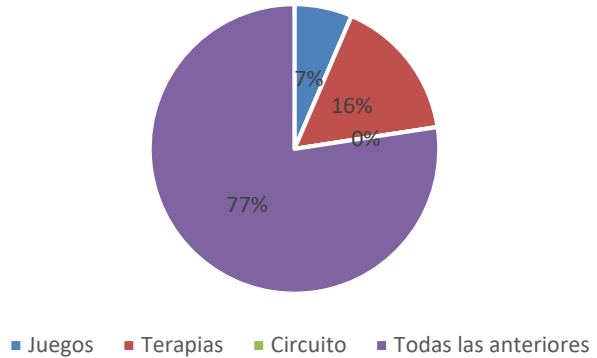
**Indicador: Planificación y estructura del ejercicio físico**

1. ¿Qué actividades utiliza como profesional para el desarrollo social y del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?

Tabla4.3

Opciones	Frecuencia	%
Juegos	2	16.10%
Terapias	5	6%
Circuito	0	0%
Todas las anteriores	24	77.40%
Total	31	100%

Grafica 4. 3 ¿Qué actividades utilizan?



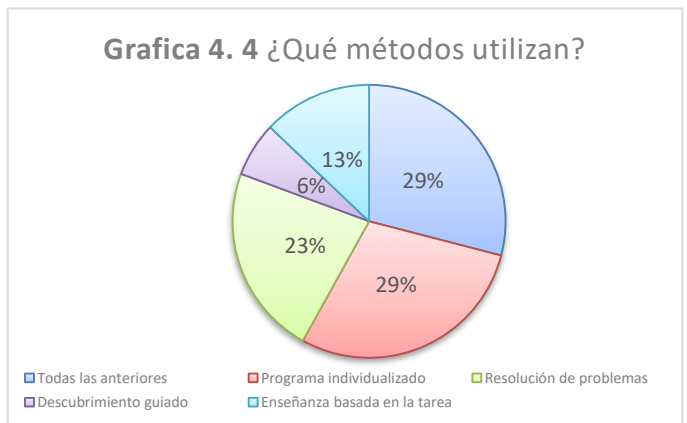
Los especialistas en un 77% en las actividades que realizan para el desarrollo social y del lenguaje son todas las anteriores, en un 16% terapias, un 6% juegos, un 0% circuito.

5-¿Qué métodos ocupan como profesionales para la enseñanza de los niños (as) TEA leve en sus diferentes terapias?

Tabla4.4

Opciones	Frecuencia	%
Todas las anteriores	9	29.0%
Programa individualizado	9	29.0%
Resolución de problemas	7	22.6%
Descubrimiento guiado	2	6.5%
Enseñanza basada en la tarea	4	12.9%
Total general	31	100.0%

Grafica 4. 4 ¿Qué métodos utilizan?



Los especialistas alegaron que los métodos para la enseñanza de los niños TEA en un 29% utilizan un programa individualizado, un 22.6% resolución de problemas, un 12.9% enseñanza basada en la tarea, un 6.5 % descubrimiento guiado en sus diferentes terapias.

7-¿Cuentan con el material didáctico suficiente y adecuado para los niños/as con TEA leve dentro de los centros de atención?

Tabla 4. 5

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	23	74.20%
De acuerdo	8	25.80%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%



Los especialistas afirmaron en un 58.1% que siempre cuentan con el material didáctico para los niños TEA leve, en un 25.8% frecuentemente, en un 16.1% a veces, en un 0% nunca.

**Indicador: Muestra de comportamiento social.**

9-¿Usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social de los niños (as) con TEA leve?

Tabla 4.6

Opciones	Frecuencia	%
Siempre	18	58.06%
Frecuentemente	8	25.81%
A veces	5	16.13%
Nunca	0	0.00%
Total general	31	100.00%



Los especialistas acertaron que en un 74.2% están totalmente de acuerdo que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social en los niños TEA leve, en un 25.8% de acuerdo, en un 0% en desacuerdo y un 0% totalmente en desacuerdo.

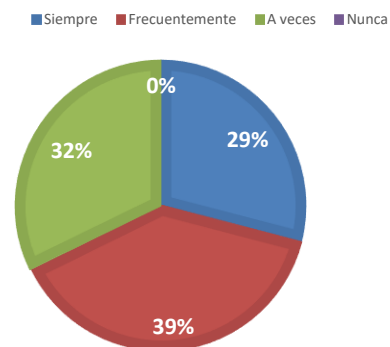
### Indicador: Autonomía física y social

3-¿Los niños (as) con TEA leve realizan el ejercicio físico sin apoyo del profesor?

Tabla 4.7

Opciones	Frecuencia	%
Siempre	9	29%
Frecuentemente	12	38.7%
A veces	10	32.3%
Nunca	0	0%
Total general	31	100%

GRAFICA 4. 7 ¿REALIZAN EL EJERCICIO FÍSICO SIN APOYO DEL PROFESOR?



Según los especialistas los niños TEA leve en un 38.7% frecuentemente realizan el ejercicio físico sin ayuda del profesor, en un 32.3% a veces, en un 29% siempre.

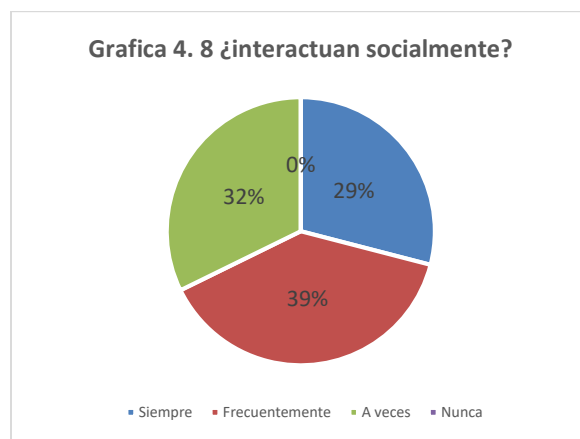
### Indicador: Integración social

6- ¿Los niños /as) con TEA leve que realizan ejercicio físico interactúan socialmente con sus compañeros dentro y fuera de sus actividades curriculares?

Tabla 4. 8

Opciones	Frecuencia	%
Siempre	9	29%
Frecuentemente	12	38.7%
A veces	10	32.3%
Nunca	0	0%
Total general	31	100%

Grafica 4. 8 ¿interactúan socialmente?



Los especialistas afirman que los niños TEA, en un 38.7% frecuentemente socializan e interactúan con sus compañeros, en un 32.3% a veces, en un 29% siempre.

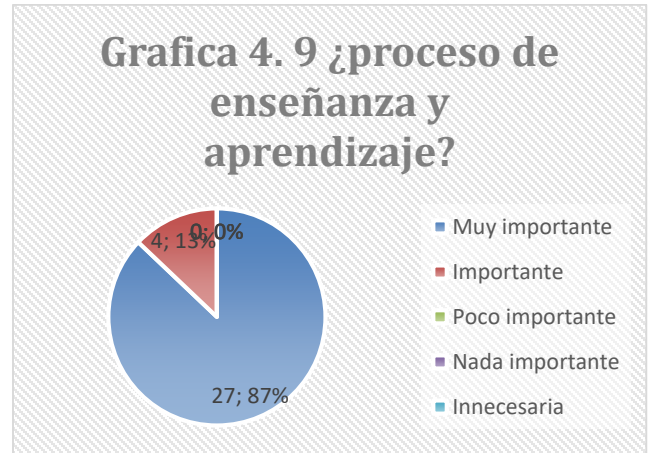


**Indicador: Lenguaje verbal y gestual en la expresión de sentimientos e información**

4-¿En el proceso de enseñanza aprendizaje de los niño(as) con TEA leve el factor imitación que papel tiene dentro del ejercicio físico y las terapias?

Tabla 4. 9

Opciones	Frecuencia	%
Muy importante	27	87.1%
Importante	4	12.9%
Poco importante	0	0%
Nada importante	0	0%
Innecesaria	0	0%
Total general	31	100.0%



Los especialistas confirman en un 87.1% es muy importante el factor imitación dentro del ejercicio físico, un 12.9% importante, un 0% poco importante, un 0% nada importante, un 0% innecesaria.

10-¿Usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?

Tabla 4. 9.1

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	18	58.1%
De acuerdo	13	41.9%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total general	100	100%



Los especialistas acertaron en un 58.1% un total de acuerdo que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo del lenguaje de los niños (as) con TEA leve, un 41.9% de acuerdo, un desacuerdo un 0%, totalmente en desacuerdo un 0%.

### 4.3 ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA MATRIZ DE CORRELACION

**Variable independiente: Ejercicio Físico**

**Variable dependiente: Desarrollo social**

**Correlación entre indicadores “Realización del ejercicio físico” y “Muestra de comportamiento social”**

**HIPÓTESIS ESPECÍFICA N°1:** El ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social en los niños con trastorno espectro autista.

**Tabla 4.1**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: EJERCICIO FÍSICO</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE: DESARROLLO SOCIAL</b>	<b>COEFICIENTE DE CORRELACIÓN PEARSON</b>	<b>NIVEL DE CORRELACIÓN</b>
<b>INDICADOR I-1: Realización del ejercicio físico</b>	<b>INDICADOR D-1: Muestra de comportamiento social</b>		
ÍTEM 2. ¿Qué ejercicios físicos realizan los niños (as) con TEA leve por sí mismos?	ÍTEM 9. ¿Usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social de los niños (as) con TEA leve?	<b>0.309</b>	<b>Correlación positiva débil</b>
ÍTEM 8. ¿Qué métodos utilizan como profesionales para fomentar las actividades sociales en los niños (as) con TEA leve?	ÍTEM 9. ¿Usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social de los niños (as) con TEA leve?	<b>0.008</b>	<b>No existe correlación alguna entre las variables</b>

Realización del ejercicio físico y muestra del comportamiento social, tiene un coeficiente de correlación Pearson del ítem 2-9 de un 0.309 correlacion positiva débil, entonces no hay correlación entre las dos variables, así como también de los ítem 8-9 que tienen una correlación de 0.008 por lo tanto, en un 50% la hipótesis estadística no se cumple.

**Tabla 4.2**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: EJERCICIO FÍSICO</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE: DESARROLLO SOCIAL</b>	<b>COEFICIENTE DE CORRELACIÓN PEARSON</b>	<b>NIVEL DE CORRELACIÓN</b>
<b>INDICADOR I-1: Realización del ejercicio físico</b>	<b>INDICADOR D-1: Muestra de comportamiento social</b>		
ÍTEM 2. ¿Qué ejercicios físicos realizan los niños (as) con TEA leve por sí mismos?	ÍTEM 3. ¿Los niños (as) con TEA leve realizan el ejercicio físico sin apoyo del profesor?	<b>0.056</b>	<b>No existe correlación alguna entre las variables</b>
ÍTEM 8. ¿Qué métodos utilizan como profesionales para fomentar las actividades sociales en los niños (as) con TEA leve?	ÍTEM 3. ¿Los niños (as) con TEA leve realizan el ejercicio físico sin apoyo del profesor?	<b>-0.450</b>	<b>Correlación negativa débil</b>

Según los resultados del coeficiente de correlación Pearson, entre la variable independiente y la dependiente no existe correlación alguna, en un 50% de la hipótesis estadística es de 0.75 (correlación positiva considerable).

**Tabla 4.3**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: EJERCICIO FÍSICO</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE: DESARROLLO SOCIAL</b>	<b>COEFICIENTE DE CORRELACIÓN PEARSON</b>	<b>NIVEL DE CORRELACIÓN</b>
<b>INDICADOR I-1: Realización del ejercicio físico</b>	<b>INDICADOR D-1: Muestra de comportamiento social</b>		
ÍTEM 2. ¿Qué ejercicios físicos realizan los niños (as) con TEA leve por sí mismos?	ÍTEM 6. ¿Los niños /as) con TEA leve que realizan ejercicio físico interactúan socialmente con sus compañeros dentro y fuera de sus actividades curriculares?	<b>0.085</b>	<b>No existe correlación alguna entre las variables</b>
ÍTEM 8. ¿Qué métodos utilizan como profesionales para fomentar las actividades sociales en los niños (as) con TEA leve?	ÍTEM 6. ¿Los niños /as) con TEA leve que realizan ejercicio físico interactúan socialmente con sus compañeros dentro y fuera de sus actividades curriculares?	<b>-0.327</b>	<b>Correlación negativa débil</b>

Según los resultados de la correlacion de Pearson entre la variable independiente y dependiente no existe correlación algún, tienen una correlación negativa débil. La hipótesis es nula.

**Tabla 4.4**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: EJERCICIO FÍSICO</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE: DESARROLLO SOCIAL</b>	<b>COEFICIENTE DE CORRELACIÓN PEARSON</b>	<b>NIVEL DE CORRELACIÓN</b>
<b>INDICADOR I-1: Realización del ejercicio físico</b>	<b>INDICADOR D-1: MUESTRA DE COMPORTAMIENTO SOCIAL</b>		
ÍTEM 1. ¿Qué actividades utiliza como profesional para el desarrollo social y del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?	ÍTEM 9. ¿Usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social de los niños (as) con TEA leve?	<b>0.114</b>	<b>Correlación positiva muy débil</b>

ÍTEM 5. ¿Qué métodos ocupan como profesionales para la enseñanza de los niños (as) TEA leve en sus diferentes terapias?	ÍTEM 9. ¿Usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social de los niños (as) con TEA leve?	<b>0.603</b>	<b>Correlación positiva media</b>
ÍTEM 7. ¿Cuentan con el material didáctico suficiente y adecuado para los niños (as) con TEA leve dentro de los centros de atención?	ÍTEM 9. ¿Usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social de los niños (as) con TEA leve?	<b>-0.251</b>	<b>Correlación negativa débil</b>

Los resultados dados del coeficiente de correlacion Pearson, nos dieron un nivel de correlacion positiva muy débil en los ítem 1-9, una correlacion positiva media en los ítem 5-9 eso significa que las hipótesis no concluyen en su totalidad; y en los ítem 7-9 hay una correlacion negativa débil por lo tanto no se cumple.

**Tabla 4.5**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: EJERCICIO FÍSICO</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE: DESARROLLO SOCIAL</b>		
<b>INDICADORI-2: Planificación y estructura del ejercicio físico</b>	<b>INDICADOR D-2: Autonomía física y social</b>	<b>COEFICIENTE DE CORRELACIÓN PEARSON</b>	<b>NIVEL DE CORRELACIÓN</b>
ÍTEM 1. ¿Qué actividades utiliza como profesional para el desarrollo social y del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?	ÍTEM 3. ¿Los niños (as) con TEA leve realizan el ejercicio físico sin apoyo del profesor?	<b>-0.346</b>	<b>Correlación negativa débil</b>
ÍTEM 5. ¿Qué métodos ocupan como profesionales para la enseñanza de los niños (as) TEA leve en sus diferentes terapias?	ÍTEM 3. ¿Los niños (as) con TEA leve realizan el ejercicio físico sin apoyo del profesor?	<b>0.098</b>	<b>No existe correlación alguna entre las variables</b>
ÍTEM 7. ¿Cuentan con el material didáctico suficiente y adecuado para los niños (as) con TEA leve dentro de los centros de atención?	ÍTEM 3. ¿Los niños (as) con TEA leve realizan el ejercicio físico sin apoyo del profesor?	<b>-0.325</b>	<b>Correlación negativa débil</b>

Los resultados del coeficiente de correlacion de Pearson, en los ítem 1-3-7 tienen una correlacion negativa débil, por lo tanto no se cumplen las hipótesis; y en los ítem 5-3 no existe correlacion alguna entre las variables.

Tabla 4.6

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: EJERCICIO FÍSICO</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE: DESARROLLO SOCIAL</b>		
<b>INDICADOR I-2: Planificación y estructura del ejercicio Físico</b>	<b>INDICADOR D-3: INTEGRACIÓN SOCIAL</b>	<b>COEFICIENTE DE CORRELACIÓN PEARSON</b>	<b>NIVEL DE CORRELACIÓN</b>
ÍTEM 1. ¿Qué actividades utiliza como profesional para el desarrollo social y del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?	Ítem 6. ¿los niños /as) con tea leve que realizan ejercicio físico interactúan socialmente con sus compañeros dentro y fuera de sus actividades curriculares?	<b>-0.413</b>	<b>Correlación negativa débil</b>
ÍTEM 5. ¿Qué métodos ocupan como profesionales para la enseñanza de los niños (as) TEA leve en sus diferentes terapias?	Ítem 6. ¿los niños /as) con tea leve que realizan ejercicio físico interactúan socialmente con sus compañeros dentro y fuera de sus actividades curriculares?	<b>0.221</b>	<b>Correlación positiva muy débil</b>
ÍTEM 7. ¿Cuentan con el material didáctico suficiente y adecuado para los niños (as) con TEA leve dentro de los centros de atención?	Ítem 6. ¿los niños /as) con tea leve que realizan ejercicio físico interactúan socialmente con sus compañeros dentro y fuera de sus actividades curriculares?	<b>-0.283</b>	<b>Correlación negativa débil</b>

En los resultados se puede observar en el coeficiente de correlación Pearson, del ítem 1-6-7 hay una correlación negativa débil entre las variables, en un 50% de la hipótesis estadística N<sup>o</sup> 1, el coeficiente tiene que ser de 0.75 no se cumple la hipótesis

**Variable independiente: Ejercicio Físico**

**Variable dependiente: Desarrollo del lenguaje**

**HIPÓTESIS ESPECÍFICA N<sup>o</sup> 2:** El ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo del lenguaje en los niños con trastorno espectro autista.

Tabla 4.7

<b>INDICADOR I-1: Realización del ejercicio físico</b>	<b>INDICADOR D-4: Lenguaje verbal y gestual en la expresión de sentimientos e información</b>	<b>COEFICIENTE DE CORRELACIÓN PEARSON</b>	<b>NIVEL DE CORRELACIÓN</b>
ÍTEM 2. ¿Qué ejercicios físicos realizan los niños (as) con TEA leve por sí mismos?	ÍTEM 4. ¿En el proceso de enseñanza aprendizaje del niño (as) con TEA leve el factor imitación qué papel tiene dentro del ejercicio físico y las terapias?	-0.169	Correlación negativa muy débil

ÍTEM 2. ¿Qué ejercicios físicos realizan los niños (as) con TEA leve por sí mismos?	ÍTEM 10. ¿Usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?	0.172	Correlación positiva muy débil
ÍTEM 8. ¿Qué métodos utilizan como profesionales para fomentar las actividades sociales en los niños (as) con TEA leve?	ÍTEM 4. ¿En el proceso de enseñanza aprendizaje del niño (as) con TEA leve el factor imitación qué papel tiene dentro del ejercicio físico y las terapias?	0.321	Correlación positiva débil
ÍTEM 8. ¿Qué métodos utilizan como profesionales para fomentar las actividades sociales en los niños (as) con TEA leve?	ÍTEM 10. ¿Usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?	0.052	No existe correlación alguna entre las variables

**Tabla 4.8**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: EJERCICIO FÍSICO</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE: DESARROLLO DEL LENGUAJE</b>		
<b>INDICADOR I-2: Planificación y estructura del ejercicio físico</b>	<b>INDICADOR D-4: LENGUAJE VERBAL Y GESTUAL EN LA EXPRESIÓN DE SENTIMIENTOS E INFORMACIÓN</b>	<b>COEFICIENTE DE CORRELACIÓN PEARSON</b>	<b>NIVEL DE CORRELACIÓN</b>
ÍTEM 1. ¿Qué actividades utiliza como profesional para el desarrollo social y del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?	ÍTEM 4. ¿En el proceso de enseñanza aprendizaje del niño (as) con TEA leve el factor imitación qué papel tiene dentro del ejercicio físico y las terapias?	<b>-0.155</b>	<b>Correlación negativa muy débil</b>
ÍTEM 1. ¿Qué actividades utiliza como profesional para el desarrollo social y del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?	ÍTEM 10. ¿usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?	<b>-0.257</b>	<b>Correlación negativa débil</b>
ÍTEM 5. ¿Qué métodos ocupan como profesionales para la enseñanza de los niños (as) TEA leve en sus diferentes terapias?	ÍTEM 4. ¿En el proceso de enseñanza aprendizaje del niño (as) con TEA leve el factor imitación qué papel tiene dentro del ejercicio físico y las terapias?	<b>-0.073</b>	<b>No existe correlación alguna entre las variables</b>

ÍTEM 5. ¿Qué métodos ocupan como profesionales para la enseñanza de los niños (as) TEA leve en sus diferentes terapias?	ÍTEM 10. ¿Usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?	<b>0.696</b>	<b>Correlación positiva media</b>
ÍTEM 7. ¿Cuentan con el material didáctico suficiente y adecuado para los niños (as) con TEA leve dentro de los centros de atención?	ÍTEM 4. ¿En el proceso de enseñanza aprendizaje del niño (as) con TEA leve el factor imitación qué papel tiene dentro del ejercicio físico y las terapias?	<b>0.044</b>	<b>No existe correlación alguna entre las variables</b>
ÍTEM 7. ¿Cuentan con el material didáctico suficiente y adecuado para los niños (as) con TEA leve dentro de los centros de atención?	ÍTEM 10. ¿Usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?	<b>-0.204</b>	<b>Correlación negativa muy débil</b>

Según los resultados del coeficiente de Pearson, las correlaciones son negativas muy débiles y positivas débiles y no existe correlación alguna entre las variables en el ítem 8-10. En un 50% de la hipótesis estadística N°2 el coeficiente es de 0.75 correlación de Pearson, la hipótesis no se cumple.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan las conclusiones a las que llegó el equipo investigador en relación del efecto que tiene el ejercicio físico en los niños TEA grado leve, con base a los hallazgos en los resultados, cabe destacar que están específicamente referidas a los Centros de Atención públicos y privados donde se realizó la Investigación: Centro de Atención Integral Petit Pas, Escuela de Educación Especial de San Jacinto, Escuela de Educación Especial de Mejicanos, Asociación Salvadoreña de Autismo, Asociación Caminamos.

- Partiendo del análisis de los datos obtenidos no se demostró que el ejercicio físico contribuya al desarrollo social y al desarrollo del lenguaje de los niños TEA grado leve, debido a que ninguno de los indicadores de las variables tiene una correlación significativa
- A la luz de los resultados obtenidos en la investigación, puede concluirse que el ejercicio físico no contribuye al desarrollo social de los niños TEA leve, porque las variables dependientes e independientes no tienen relación lineal entre ellas.
- No se logró comprobar que el ejercicio físico contribuya al desarrollo del lenguaje de los niños TEA leve, debido a que las variables no tienen una correlación significativa.

A continuación, se plantean las recomendaciones dirigidas a los Centros de Atención públicos y privados donde se realizó la investigación y entidades involucradas, en relación al Efecto que tiene el ejercicio físico en el desarrollo social y del lenguaje de los niños TEA leve, que presentan resultados negativos:

- En las clases que imparten los especialistas del ejercicio físico,



se deben desarrollar circuitos, juegos colectivos, que conlleven a la integración social, autonomía física, para la socialización; y que proporcionen beneficios directos e indirectos a los niños TEA grado leve en el desarrollo social.

- En las clases del ejercicio físico se recomienda, desarrollar circuitos que se trabaje las habilidades que incluyan la combinación de saltos y lateralidad, juegos de imitación, realizar con movimientos simples y repetitivos incorporando sonidos, jugando con las respiraciones inhalando y exhalando; que conlleven a su beneficio personal y mejorar en el desarrollo del lenguaje.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ayala, C.,O. (2009). El paciente con autismo. *Autismo diario*.
- Abad,L.(2019). El paciente con autismo. *Autismo diario*.
- Alvarenga,R.(2018) Capacidades Físicas. *Preparacion física y deportiva*
- Billaut,J.,Et.,Alli.(1982) Aptitud Física.*Pruebas de condicion física*.
- Barkley.(1997). Revista Complutense de Educación. *Déficit de atención con hiperactividad: el modelo híbrido de lasfunciones ejecutivas de Barkley*.
- Brose,N.(2017). Opinión actual en neurobiología . *Los organizadores de las sinapsis inhibitorias alcanzan la mayoría de edad, opinión actual en neurobiología* .
- Colorado,E., & Rojas,L.,(2007). Revista UTEC. *transformaciones socioculturales generadas por la convivencia con niños (as), adolescentes y jóvenes con trastorno de espectro autista*.
- Durand y Barlow. (2007). psyconex.*Conceptos de anormalidad y normalidad en el ejercicio de la psicología clínica*.
- (Dawson,R., & McKissick, S., (1997). Autism Dev Disord *Autorreconocimiento tardío en niños con trastorno del espectro autista. Revista de autismo y trastornos del desarrollo*.
- Enriquez,H.(2015). educacion fisica aplicada. *actividad física*.
- Escalante,B.(2011). Deporte y juegos, *Acciones y contextos del deporte*.
- Gimon,L, (2019) Conceptos. *Concepotos básicos de educación física y deporte*.
- Hernandez,S.,(1998) Mac Graw Hill, *Metodologia de la investigacion*.
- Kolinsky,R.,Morais,J.,(1988).Desarrollo cognitivo.*Limitaciones en el aprendizaje de palabras*.
- Kuman,L,. Hunds,M.,(2020). Revista autismo. *Autimo diario*.
- Koegel,R,(1983). National library of medicine. *Las características de personalidad e interacción familiar de los padres de niños autistas*.
- Kills,K.,(1988).National medicine. *Tipos de autismo*.

Romo, E. (2016). *Mi bebe y Yo. Todo sobre el embarazo, bebés, mamás y papás. Mi bebe y Yo* .

Posada,O.(2016) Educacion aplicada al deporte. *Preparacion física*.

Villena,G.(2019). ¿QUE ES EL DEPORTE? Unellez

# **ANEXOS**

## ANEXO 1. CRONOGRAMA CAPITULAR Y SUBCAPITULAR

N°	ACTIVIDADES																
		Mar	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	
1	INSCRIPCION DE PROCESO DE GRADO	X															
2	ASIGNACION DE DOCENTE ASESOR	X															
3	PRESENTACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION ANTE EL DOCENTE ASESOR		X														
4	APROBACION DE TEMAS POR JUNTA DIRECTIVA		X														
5	CAPITULO 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CAPITULO 2 MARCO TEORICO			X	X												
6	CAPITULO 3 METODOLOGIA DE INVESTIGACION REALIZACION DEL TRABAJO DE CAMPO					X	X	X									
7	CAPITULO 4 Y 5 ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES								X	X	X	X	X				
8	PRESENTACION DE INFORME FINAL DE INVESTIGACION PARA LA EXPOSICION Y DEFENSA ANTE EL JURADO												X				
9	SELECCIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR PARA EQUIPOS DE INVESTIGACION														X		
10	REALIZACION DE EXPOSICIONES Y DEFENSA DE TRABAJO																X
11	RECEPCION DE INFORME FINAL DE INVESTIGACION MEJORANDO																X
13	PREPARACION Y PRESENTACION DE EXPEDIENTES Y DOCUMENTOS DE SOPORTE DE JUNTA DIRECTIVA																X

## ANEXO 2. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD DE EL  
SALVADOR  
FACULTAD DE  
CIENCIAS Y  
HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS  
DE LA EDUCACIÓN  
CICLO II – 2020



---

ENCUESTA A PROFESIONALES QUE ATIENDEN  
NIÑOS(as) CON DIAGNÓSTICO DE TRASTORNO DEL ESPECTRO  
AUTISTA LEVE EN INSTITUCIONES  
EDUCATIVAS DE SAN SALVADOR.

---

REALIZADO POR ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN  
FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN: Roberto Moisés Martínez  
Cerna, Jocelyn Marisela Ramírez Alas y Nelly Raquel Ramírez Alas.

---

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:  
CONTRIBUCIÓN DEL EJERCICIO FÍSICO EN NIÑOS-AS DE  
7 A 18 AÑOS DE EDAD CON DIAGNÓSTICO DE TRASTORNO  
ESPECTRO AUTISTAS LEVE, QUE RECIBEN ATENCIÓN EN  
EL SECTOR PÚBLICOS Y PRIVADO DEL DEPARTAMENTO  
DE SAN SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2020.**

**INDICACIONES:** CON EL FIN DE CONOCER SOBRE EL TRANSTORNO ESPECTRO AUTISTA GRADO LEVE SOLICITAMOS SU COLABORACIÓN CALIFICADA PARA EL LLENADO DE LA SIGUIENTE ENCUESTA LOS DATOS PERSONALES NO SERAN DIVULGADOS, EN LAS PREGUNTAS DE OPCION MULTIPLE PUEDE MARCAR MAS DE UNA OPCION Y EN LAS OTRAS MARCAR UNA OPCION, TODAS LAS PREGUNTAS SERAN OBLIGATORIAS.

1-¿Qué actividades utiliza como profesional para el desarrollo social y del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?

- a.Juegos
- b.Terapias
- c.Circuitos
- d. Todas las anteriores

2-¿Qué ejercicios físicos realizan los niños (as) con TEA leve por si mismos?

- a.Saltar
- b.Correr
- c.Reptar
- d.Gatear
  
- e.Todas las anteriores

3-¿Los niños (as) con TEA leve realizan el ejercicio físico sin apoyo del

profesor?

a. Siempre

b. Frecuentemente

c. A veces

d. Nunca

4-¿En el proceso de enseñanza aprendizaje de los niño(as) con TEA leve el factor imitación que papel tiene dentro del ejercicio físico y las terapias?

a. Muy importante

b. Importante

c. Poco importante

d. Nada importante

e. Innecesaria

5-¿Qué métodos ocupan como profesionales para la enseñanza de los niños (as) TEA leve en sus diferentes terapias?

a. Mando directo

b. Enseñanza basada en la tarea

c. Enseñanza recíproca

d. Autoevaluación Inclusión

e. Descubrimiento guiado

f. Resolución de problemas

g. Programa individualizado

h. Alumnos iniciados

i. Autoenseñanza



Todas las anteriores

6-¿Los niños /as) con TEA leve que realizan ejercicio físico interactúan socialmente con sus compañeros dentro y fuera de sus actividades curriculares?

- a. Siempre
- b. Frecuentemente
- c. A veces
- d. Nunca

7-¿Cuentan con el material didáctico suficiente y adecuado para los niños (as) con TEA leve dentro de los centros de atención?

- a. Siempre
- b. Frecuentemente
- c. A veces
- d. Nunca

8-¿Qué métodos utilizan como profesionales para fomentar las actividades sociales en los niños (as) con TEA leve?

- a. Videos
- b. Música
- c. Pictogramas
- d. Juegos ludo - deportivos
- e. Todas las anteriores

9-¿Usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social de los niños (as) con TEA leve?

- a. Totalmente de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Totalmente endesacuerdo

10-¿Usted cree que el ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo del lenguaje de los niños (as) con TEA leve?

- a. Totalmente de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Totalmente en desacuerdo

“Como estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación con Especialidad en Educación Física Deporte y Recreación, brindamos nuestros agradecimientos por haber sido parte fundamental de nuestra investigación sobre este tema tan importante para la sociedad y para nuestra carrera, muchas gracias por su apoyo calificado”

### **ANEXO 3. Validación y fiabilidad de los instrumentos**

#### **Índice de Bellack**

La fiabilidad es una cualidad que debe estar presente en todos los instrumentos de recogida de datos. En las palabras de Pérez (1998:71) si el presente reúne estos requisitos, habrá cierta garantía que los resultados obtenidos del estudio serán confiables, por lo tanto, las conclusiones pueden ser creíbles y merecedores de una mayor credibilidad.

La confiabilidad se refiere al nivel de exactitud y consistencia de los resultados obtenidos, al aplicar el instrumento por segunda vez en condiciones tan parecidas como sea posible. Tenemos entonces que elaborar un instrumento que sea confiable. Para ello, existen muchas vías para lograrlo.

Índice: S de los acuerdosx 100  
S (acuerdos +desacuerdo)

Se considera que el instrumento es confiable si el índice de Bellack resultante es mayor al umbral arbitrario de 80. Por tal motivo deberá seleccionarse, los indicadores e ítems de tal manera que estos respondan a las características peculiares del objeto de estudio.

Validez del criterio, lo único que se debe hacer es relacionar su medición con el criterio, y este coeficiente se toma como coeficiente de validez. La validez de un criterio es la medida del grado en que una prueba está relacionada con algún criterio.

Todos los instrumentos de recolección de datos (cuestionarios, test, escalas, guías de observación, pruebas de conocimiento, etc.), deben precisar de la validez del contenido, y esta consiste en hacer una revisión profunda de cada ítem que estructura el instrumento.

## ANEXO 4. TABLA DE CONGRUENCIA

<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERATIVA DE LAS VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>
<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICA N° 1:</b> El ejercicio físico ayuda a mejorar el desarrollo social en los niños con trastorno espectro autista.	<b>EJERCICIO FÍSICO</b>	Actividad física planificada, estructurada y repetida, cuyo objetivo es adquirir, mantener o mejorar la condición física	Realización del ejercicio físico
			Planificación y estructura del ejercicio físico
<b>DESARROLLO SOCIAL</b>	Intercambios entre una persona y las demás que deben favorecer adecuadamente al desarrollo de los procesos básicos de: Identidad, autonomía, comportamiento, conducta y la integración social	Muestra de comportamiento social	
		Autonomía física y social Integración social	

