



TÍTULO

EFFECTIVIDAD DE LA IAA SOBRE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PSICOMOTRIZ EN NIÑOS/AS CON SÍNDROME DE DOWN

AUTORA

Cristina Murillo Cruz

	Esta edición electrónica ha sido realizada en 2024
Tutora	Dra. D ^a . María Teresa Cerezo Rusillo
Instituciones	Universidad Internacional de Andalucía , Universidad de Jaén
Curso	<i>Máster Universitario en Intervención Asistida con Animales (2022/23)</i>
©	Cristina Murillo Cruz
©	De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía
Fecha documento	2023



**Atribución-NoComercial-SinDerivadas
4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**

Para más información:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en>



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Centro de Estudios de Postgrado



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL
DE ANDALUCÍA**
Oficina de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

**EFFECTIVIDAD DE LA IAA
SOBRE UN PROGRAMA DE
INTERVENCIÓN
PSICOMOTRIZ EN NIÑOS/AS
CON SÍNDROME DE DOWN**

Estudiante: Murillo Cruz, Cristina

Tutor/a/es: Cerezo Rusillo, M^a Teresa

Septiembre, 2023

ÍNDICE

Resumen.....	3
Abstract.....	3
Fundamentación Teórica.....	4
Síndrome de Down.....	4
Características Generales del Desarrollo.....	5
Psicomotricidad en Síndrome de Down.....	9
Programas de Mejora de la Psicomotricidad en Niños con Síndrome de Down.....	10
Intervención Asistida con Animales (IAA).....	10
IAA y Síndrome de Down.....	12
Propuesta de intervención.....	14
Objetivos e hipótesis.....	14
Metodología.....	15
Diseño y variables.....	15
Participantes.....	16
Instrumentos.....	17
Procedimiento.....	19
Cronograma de actuaciones.....	20
Recursos.....	21
Estrategias Metodológicas.....	22
Sesiones y actividades.....	23
Resultados Esperados.....	45
Conclusiones.....	46
Referencias Bibliográficas.....	48
Anexos.....	51

Resumen

Las Intervenciones Asistidas por Animales (IAA), vienen despertando un interés especial tanto de la comunidad científica como de profesionales de diferentes ámbitos. Las investigaciones realizadas manifiestan que el contacto y la interacción con animales proporcionan múltiples beneficios en las distintas áreas que componen e involucran el desarrollo psicomotor. Por tal motivo, en el presente Trabajo de Fin de Máster (TFM) se ha diseñado un proyecto de iniciación a la investigación en IAA para constatar si la inclusión de un animal en un programa de estimulación psicomotriz dirigido a niños/as con Síndrome de Down, potencia la efectividad de dicho programa, favoreciendo el desarrollo motor de éstos.

Palabras clave: Síndrome de Down, Intervención Asistida con Animales, estimulación psicomotriz, programa de intervención

Abstract

Animal Assisted Interventions (AAI) have been awakening a special interest from both the scientific community and professionals from different fields. Research shows that contact and interaction with animals provide multiple benefits in the different areas that make up and involve psychomotor development. For this reason, in this Master's Thesis (TFM) a research initiation project has been designed to determine whether the inclusion of an animal in a psychomotor stimulation program aimed at children with Down Syndrome, enhances the effectiveness of the program, favoring their motor development.

Key words: Down Syndrome, Animal Assisted Intervention, psychomotor stimulation, intervention program.

Fundamentación Teórica

Síndrome de Down

Los trastornos del neurodesarrollo (antes conocidos como trastornos del desarrollo), pueden definirse como “un grupo de condiciones heterogéneas que se caracterizan por un retraso o alteración en la adquisición de habilidades en una variedad de dominios del desarrollo incluidos el motor, el social, el lenguaje y la cognición” (Thapar et al., 2016, p. 339).

Atendiendo al Manual diagnóstico y estadísticos de los trastornos mentales DSM-V (2013), estos trastornos suelen aparecer en la primera infancia y se caracterizan principalmente por un déficit en la evolución motora, cognitiva o del lenguaje, que afectan al área personal, académica y/o social.

La etiología de estos trastornos podría clasificarse en: causas congénitas (debidas a mutaciones genéticas, trastornos metabólicos...), causas prenatales (deficiencias nutricionales maternas, infecciones de la madre durante el embarazo...), causas perinatales (complicaciones durante el parto), y causas postnatales (traumatismos craneoencefálicos, meningitis...).

El DSM-V (2013), incluye dentro de los trastornos del neurodesarrollo: la discapacidad intelectual, el trastorno del espectro autista o TEA, el trastorno por déficit de atención o hiperactividad, trastornos específicos del aprendizaje, trastornos de la comunicación y el retraso global del desarrollo.

Atendiendo a esta clasificación, el Síndrome de Down, se considera uno de los trastornos del neurodesarrollo más comunes a día de hoy y la principal causa de discapacidad intelectual, 1/800 nacimientos para ambos sexos (Robles y Sánchez, 2011).

Según la Federación Down España (2010), el Síndrome de Down se define como una alteración genética que se produce por la presencia de un cromosoma extra, es decir, las personas con este síndrome tienen tres cromosomas en el par 21 en lugar de los dos que existen habitualmente, es por ello, por lo que también se conoce como trisomía 21.

El Síndrome de Down es una condición natural, no es una enfermedad y, por lo tanto, no requiere ningún tratamiento médico para curarla. El único factor de riesgo demostrado hasta ahora es la edad materna (+ de 35 años) e inusualmente en el 1% de los casos, por herencia de los progenitores.

Las personas con este síndrome presentan características comunes, pero cada individuo es singular, con una presencia, una personalidad y unas habilidades únicas. Su desarrollo no tiene por qué repetirse, por lo que no se pueden sacar conclusiones generales sino particulares.

Características Generales del Desarrollo

Características intelectuales y aspectos cognitivos

El Síndrome de Down, está asociado a un nivel intelectual bajo, aunque el grado de inteligencia varía de una persona a otra, dependiendo en gran medida de la influencia de los programas de estimulación de atención temprana y educativos desde la primera infancia. Según el DSM-V, las personas con SD presentan un grado de discapacidad leve o moderado (CI entre 35-70), obteniendo en test de inteligencia mejores resultados en pruebas manipulativas.

Según Ortigosa (2009), algunas de las características más frecuentes en esta área son (p. 5):

- Lentitud en el procesamiento, la codificación e interpretación de la información.

- Dificultades en los procesos de conceptualización, abstracción generalización y transferencia de lo aprendido.
- Déficits en la memoria a corto y largo plazo.
- Dificultades en la planificación de tareas.
- Dificultades de comprensión e inhibición.

Características de la personalidad

La tendencia a caracterizar a las personas con Down como personas alegres, cariñosas, obedientes, sumisas y sociables, está basada en el estereotipo del SD. Dejando a un lado los estereotipos, no se puede hablar de personalidades iguales sino de características comunes, dado a que se dan diferentes temperamentos.

Según Ortigosa (2009), algunas características generales en relación a la personalidad son (p. 4):

- Escasa iniciativa, baja tendencia a la exploración y manipulación.
- Dificultad para inhibir sus emociones.
- Buen grado de adaptación social.
- Patrones persistentes de conducta y resistencia al cambio.
- Responsables, puntuales, cuidadosos, perfeccionistas con el trabajo.

Características físicas

Según Ortigosa (2009), las personas con SD son fácilmente reconocibles por las características específicas de su fisonomía, algunas de las más comunes son:

- Braquicefalia.
- Nariz pequeña y plana.
- Lengua hacia delante y boca pequeña.
- Orejas displásticas.

- Ojos achinados.
- El cuello tiende a ser corto y ancho.
- Extremidades cortas, las manos y dedos anchos y cortos con un único pliegue en el palmar...).
- Problemas en el desarrollo corporal (menos estatura, tendencia a la obesidad).
- Hipotonía.
- Laxitud de los ligamentos.

Características del lenguaje y comunicación

Autores como Ortigosa (2009), establecen que el nivel lingüístico de las personas con SD va por detrás de su nivel lector, de su capacidad social e inteligencia en general. Algunas de las características más comunes en esta área son (p. 6):

- Dificultad para dar respuestas verbales.
- Mejor capacidad de lenguaje comprensivo que expresivo.
- Falta de fluidez verbal.
- Largas pausas en mitad de una frase.
- Problemas en la articulación de los fonemas (dislalias).
- Tartamudeo y repetición de palabras.

Características sociales

Como se ha comentado anteriormente, las personas con SD están asociadas a estereotipos como por ejemplo ser cariñosas, lo cierto es que pocas son las veces que se relacionan espontáneamente. Además, y sobre todo en la etapa infantil, los niños con SD suelen ser muy dependientes de los adultos, no sólo en el ámbito familiar sino también en el escolar o en el entorno en el que se desarrollan.

Hay autores como Patterson (2004), que demuestran que algunos de los comportamientos de estas personas van asociados a sus dificultades para expresarse de forma verbal o bien a sus déficit auditivos y visuales.

Según Ruiz (2012), algunas de las características generales en este ámbito pueden ser:

- Juego con niños/as con menor edad que ellos mismo.
- Ignorancia de reglas sociales, aislamiento social.
- Ansiedad.
- Autoestima y autoconcepto bajos.

Características de aprendizaje

Autores como Ruiz (2012), exponen el estilo y características del aprendizaje de los niños con SD siendo éstos, problemas abordables y superables si se aplican acciones apropiadas. Algunas de estas características son las siguientes:

- Lentitud en la adquisición y progreso del aprendizaje.
- Dificultades en el procesamiento y recepción de la información.
- Dificultades de abstracción y conceptualización, lo que supone un obstáculo para acceder a conocimientos complejos.
- Limitaciones en la memoria explícita e implícita
- Inestabilidad de lo aprendido, pueden desaparecer conocimientos ya consolidados.
- Dificultades para generalizar lo aprendido.
- Bajo nivel de perseveración en sus trabajos.

Psicomotricidad en Síndrome de Down

Debido a las características y limitaciones físicas citadas anteriormente, el SD presenta un retraso en el desarrollo motor, el cual es clave para la maduración física y psíquica, así como para el desarrollo de otras áreas y prerrequisito de multitud de aprendizajes.

Muchos estudios corroboran que el desarrollo en esta área en sujetos con SD es mucho más lento que en individuos con un desarrollo típico, de ahí la importancia de la aplicación de programas de intervención psicomotores para la mejora de la estructura corporal y habilidades motoras en esta población.

Desde edades muy tempranas, pueden verse alteraciones en el comportamiento motor como, por ejemplo: determinadas posturas, en la locomoción, en la ejecución de movimientos, en el gateo, en la marcha autónoma o en la manipulación de objetos.

Según Escribá (2002), los sujetos con SD tienen dificultades psicomotrices caracterizadas por la presencia de hipotonía, respiración, coordinación de movimientos finos y gruesos, coordinación dinámica, equilibrio, lateralidad, estructuración espacio-temporal, construcción del esquema corporal, a veces por falta de experiencia motriz y otras, por experiencias inadecuadas.

Dadas las investigaciones realizadas, se puede confirmar la envergadura de un adecuado y consistente desarrollo psicomotriz en el individuo con SD para la mejora no solo de las capacidades motoras, sino de las capacidades lingüísticas, intelectuales, afectivas y sociales, y, en definitiva, para un apropiado desarrollo global.

Programas de Mejora de la Psicomotricidad en Niños con Síndrome de Down.

Existen programas de intervenciones motoras con resultados beneficiosos para el desarrollo y el aprendizaje de los sujetos con SD. En ellos, se demuestra que la actividad psicomotriz presenta un notable grado de eficacia, permitiendo un incremento en otras competencias (psicológicas, motrices...) y, por ende, una mayor funcionalidad en los entornos en los que se desarrolla el individuo con SD, mejorando notablemente su calidad de vida.

Estos beneficios se pueden verificar con estudios como el de Martínez y Antón (2018), que desarrollan un programa de intervención orientado al desarrollo psicomotor en adolescentes con SD, encontrando un aumento significativo en el conocimiento corporal y en conceptos “espacio-temporales”.

Otro estudio que evidencia lo descrito anteriormente es el de Martín (2002), que desarrollan un programa de intervención psicomotriz para un varón con SD, los resultados permiten confirmar cómo éste ayuda a desarrollar y mejorar las capacidades motrices retrasadas y sirve de aprendizaje en otras áreas como la comunicación e interacción social.

Intervención Asistida con Animales (IAA)

La Asociación Internacional de Organizaciones de Interacciones Humano Animal (IAHAIO) define la Intervención Asistida con Animales (IAA) como una intervención estructurada y orientada por objetivos, la cual, tiene como propósito obtener beneficios terapéuticos para los humanos, incorporando animales en el ámbito de la salud, de la educación, y en el ámbito social. Éstas involucran a profesionales con conocimientos de las personas y animales implicados. Así mismo, las IAA incorporan al equipo Humano- Animal de manera formal, en las Terapias Asistidas con Animales (TAA), la Educación Asistida con

Animales (EAA), y bajo ciertas circunstancias las Actividades Asistidas con Animales (AAA).

La Terapia Asistida con Animales (TAA), es una intervención terapéutica planificada, estructura y con unos objetivos definidos, es dirigida y conducida por profesionales de la salud, la educación, o del ámbito social. Son dirigidas por un profesional certificado y formado dentro de la práctica que desempeñe en la terapia (IAHAIO, 2014).

Autores como Boguszewski et al., (2013), definen las TAA como una terapia natural basada en la influencia beneficiosa de los animales en la salud y el bienestar humano, cuyo objetivo es mejorar el funcionamiento de una persona en la esfera física, emocional, cognitiva y social, así como crear un vínculo mental entre una persona y un animal.

El desarrollo de las TAA se realiza en una gran variedad de entornos, de manera individual o grupal. Se necesita a un profesional que se encargue del manejo del animal junto a un equipo de profesionales sanitarios. Todo el proceso ha de ser previamente diseñado y posteriormente evaluado (Tucker, 2004).

Por otro lado, es necesario hacer una distinción entre las TAA y las Actividades Asistidas con Animales (AAA), siendo ésta última interacción informal con unos objetivos definidos, en la cual el equipo humano-animal realiza una visita al paciente con propósitos motivacionales, educacionales, o recreativos. Los equipos humano-animal deberán de haber recibido, como mínimo, un entrenamiento, preparación, y evaluación introductorios para poder participar en estas visitas informales (IAHAIO, 2014).

Sin embargo, cuando hablamos de Educación Asistida con Animales (EAA), nos referimos a una intervención planificada y estructurada con unos objetivos definidos, que debe ser dirigida por profesionales relacionados con la educación o educadores cualificados y certificados en educación general y/o educación especial (IAHAIO, 2014).

López- Cepero et al., (2015), puntualizan que: “en cuanto a los beneficios obtenidos a través de programas de intervención asistida, la literatura ofrece diversos metaanálisis que recopilan resultados derivados de programas implementados n distintos colectivos” (p.2). En relación a esto, autores como Nimer y Lundahl (2007) encuentran evidencias de efectividad de las terapias asistidas en individuos con TEA, trastornos de conducta, bienestar emocional y problemas médicos. De la misma manera, Souter y Miller (2007), encontraron que pacientes con depresión mayor mejoraban significativamente con las intervenciones asistidas. Filan y Llewellyn-Jones (2006), también mencionan ventajas sobre las IAA en personas mayores o con demencia.

Son muchos los beneficios que aporta trabajar con animales, como: tranquilidad, constancia, facilitan la comunicación, fomentan el desarrollo de la socialización, la autonomía y la responsabilidad y al mismo tiempo, son grandes mediadores emocionales. Pero, hay que tener en cuenta, que los animales de compañía son solamente acompañantes y facilitadores del proceso, por lo que es necesario la intervención de un profesional que los acompañe durante las sesiones (Peña, 2015).

IAA y Síndrome de Down

Actualmente, existen muchas entidades, fundaciones y empresas por todo el mundo que se dedican a la investigación y aplicación de IAA en diferentes entornos y población, resultando ser dichas intervenciones, una herramienta de trabajo en el tratamiento de niños y personas que presentan discapacidades físicas y psíquicas (Oropesa et., 2009).

En el caso de los trastornos del neurodesarrollo, se ha visto que las terapias con animales como los caballos, delfines o cobayas ofrecen numerosos beneficios. Sin embargo, a pesar de los beneficios encontrados en distintos entornos del neurodesarrollo, son escasas las

investigaciones en las que se abordan el estudio de intervenciones con animales en los que los destinatarios son niños con SD.

En una de estas investigaciones llevadas a cabo por Walter y Stokes (2008), se concluyó que la presencia de un perro puede incrementar la comunicación, en este caso, entre la maestra y los niños con SD, así como una disminución en comportamientos negativos y una generalización positiva de respuesta social mejorada.

Otra de las investigaciones realizadas fue la de Griffioen y Enders-Slegers (2014), quienes estudiaron el efecto de las terapias asistidas, en este caso con delfines, sobre el desarrollo del lenguaje, habla y comportamiento social en 45 niños con SD. Los resultados obtenidos determinaron una disminución en la impulsividad, mejora el autoconcepto y reconocimiento de personas, la verbalización, así como la ejecución de tareas.

Por otro lado, se puede citar otro estudio desarrollado por Boguszewski et al., (2013), quienes evaluaban la eficacia de la terapia canina en la rehabilitación de niños con Síndrome de Down. El estudio se realizó con 36 niños con SD con un grado de discapacidad moderado, y cuyo principal objetivo era evaluar la eficacia de la terapia con perros como método de apoyo terapéutico para estos niños. Los resultados obtenidos indicaban que los niños que habían asistido a las terapias caninas mejoraron significativamente la comunicación, la socialización, la confianza en sí mismo.

En cuanto al ámbito psicomotor, también existen estudios donde se evidencia la mejora de la motricidad de los niños con SD a través de la IAA, por ejemplo autores como Copetti (2007), realizó una investigación sobre la aplicación de un programa de equinoterapia sobre la cinemática angular del tobillo y la rodilla en niños con SD, los hallazgos encontrados permitieron concluir que las actividades de estimulación motora de las sesiones proporcionaron modificaciones considerables en el ángulo de la rodilla y del tobillo,

produciéndose una mayor calidad de la marcha y eficiencia del movimiento. Esto sugiere que las actividades realizadas en equinoterapia mejoran el control del movimiento y una mayor aproximación de la marcha del niño con SD.

Otro trabajo fue realizado por Champagne (2010), que aplicó un programa de hipoterapia con el principal objetivo de mejorar la motricidad gruesa y el control postural en niños con Síndrome de Down. Para ello, utilizaba el movimiento multidimensional del caballo para estimular y mejorar la contracción muscular y el control postural. Los resultados obtenidos indicaban que los rendimientos motores en las habilidades motoras fundamentales mejoraban.

Por último, destacar un estudio realizado por Satiansukpong et al., (2016). Dicho estudio se basaba en la aplicación de un programa de terapia asistida con elefantes en niños con Síndrome de Down, con el objetivo de mejorar el equilibrio, el control postural y la integración viso-motora. En dicho programa participaron 16 niños con SD en la etapa de educación primaria, divididos en dos grupos: control y experimental. El grupo experimental recibió un tratamiento adicional con elefantes. Los resultados obtenidos no mostraron diferencias significativas en el equilibrio y control postural a corto plazo, pero si en la integración viso-motora. El elefante, parecía ser, por lo tanto, un elemento motivador que ayuda a los niños con SD a centrarse en la actividad.

Propuesta de intervención

Objetivos e hipótesis

En el siguiente trabajo de investigación, se pretende llevar a cabo un estudio piloto que tiene como principal **objetivo**, constatar si la inclusión de un animal en un programa de estimulación psicomotriz dirigido a niños con Síndrome de Down, potencia la efectividad de dicho programa. Partiendo de este objetivo, se plantean las siguientes **hipótesis**:

- Se espera que la participación en un programa de estimulación de la psicomotricidad dirigido a niños con Síndrome de Down, mejore las habilidades motrices de estos, encontrándose diferencias significativas en el área motriz entre el grupo al que se le aplica el Programa para el desarrollo Infantil – PEDI (Zulueta, M.I. y Mollá, M.T. (2006): Programa para la estimulación del desarrollo infantil. CEPE.), frente al que no participa en dicho programa.
- Se espera encontrar diferencias significativas en el área motriz entre un grupo de niños con Síndrome de Down al que se le aplica el Programa para del desarrollo Infantil – PEDI, frente al que participa en este mismo programa con la presencia de un perro de intervención, obteniéndose mejores resultados a nivel motor en este segundo grupo.

Metodología

Diseño y variables

El estudio sigue un diseño **cuasi-experimental** ya que la asignación de sujetos a los distintos grupos no se ha realizado al azar, sino que los niños/as son agrupados en función de una serie de criterios de inclusión y exclusión, así como del consentimiento de los padres, madres o tutores legales. Además, el diseño será pretest- posttest ya que se evaluará a los niños antes de la intervención y después de la misma con el principal objetivo de comparar los resultados obtenidos.

En cuanto a las variables, tal y como se ha comentado anteriormente, se pretende comprobar la efectividad de un programa de estimulación psicomotora aplicado a alumnado con Síndrome de Down y ver si la inclusión de un animal potencia dicha efectividad. Por lo tanto, el programa aplicado (programa PEDI) sería la variable independiente, la cual se presentaría bajo dos condiciones (programa aplicado con perro y sin perro) y, por otro lado,

las habilidades psicomotoras medidas mediante el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (Portellano, J. A., Mateos, R., Martínez, R., Granados, M., y Tapia, A. (1999). Cumanín. Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil) será la variable dependiente. En concreto las variables dependientes consideradas será el equilibrio, coordinación, motricidad fina, viso percepción y estructuración espacial.

Participantes

Los participantes de esta investigación serán niños/as con Síndrome de Down, escolarizados en la etapa de Educación Infantil en centros públicos y concertados de la provincia de Jaén y que son atendidos por especialistas en el aula de apoyo a la integración. Sus edades están comprendidas entre los 36-42 meses.

La muestra estará dividida en tres grupos de 3 participantes cada uno. Un primer grupo, será el grupo experimental 1 (GE-1 en adelante), un segundo grupo denominado grupo experimental 2 (GE-2 en adelante), y, por último, un tercer grupo denominado grupo control (GC en adelante). Así pues, el GE-1 recibirá el tratamiento mediante el programa para el desarrollo Infantil- PEDI de Zulema y Mollá (2006) y el GE-2 participará en el mismo programa que el GE-1 pero con la presencia del perro de intervención. El GC recibirá la estimulación psicomotora mediante un tratamiento convencional, sin seguir el programa PEDI de Zulema y Mollá (2006).

Por último, los criterios tanto de inclusión como de exclusión para la participación de los niños/as en esta investigación o para la inclusión de los niños en alguno de los grupos serán:

➤ **Criterios de Inclusión:**

- Niños/as diagnosticados de Síndrome de Down.
- Niños/as que no presenten ningún problema físico de salud que les impida realizar actividad física.
- Tener el consentimiento de la familia o tutores legales del usuario.
- Que la interacción con el animal sea de agrado para el participante.

➤ **Criterios de Exclusión:**

- No tener el consentimiento de la familia o tutores legales.
- Niños/as con alergias al pelo del animal.
- Niños/as que presenten fobia o miedo a los animales.

Instrumentos

Para recabar toda la información sobre las habilidades motrices iniciales de los participantes, y poder evaluar la evolución que se produce tras la aplicación de la intervención, se utilizará: el Inventario de Madurez Neuropsicológica Infantil CUMANIN (Portellano et al., 2000).

El Inventario de Madurez Neuropsicológica Infantil CUMANIN (Portellano et al., 2000), es una prueba de evaluación de la madurez neuropsicológica específicamente diseñada para niños/as entre los 3-6 años.

La aplicación del Inventario de Madurez Neuropsicológica CUMANIN (Portellano et al., 2000). es individual y, está compuesto por 83 ítems agrupados en 8 escalas principales y 5 auxiliares con un total de 13 subescalas. Las ocho subescalas principales del inventario son: psicomotricidad, lenguaje articulatorio, lenguaje comprensivo, lenguaje expresivo, estructuración espacial, viso percepción, memoria y ritmo. Dicha prueba de evaluación arroja

un coeficiente de desarrollo (CD), un desarrollo verbal (DV) y un desarrollo no verbal (DNV). A su vez, este instrumento es válido y su consistencia interna oscila entre 0,71 y 0,92 en sus diferentes subescalas.

En la presente investigación, se utilizará 3 escalas:

- Escala de “Psicomotricidad”, la cual está formada por siete tareas: caminar “a la pata coja”, tocar la nariz con el dedo, estimulación de los dedos (5 elementos), andar en equilibrio, salir con los dos pies juntos, mantenerse de cuclillas con los brazos en cruz y tocar con el pulgar todos los dedos de la mano.
- Escala de “Estructuración espacial”, utilizando actividades de orientación espacial con dificultad creciente, ejecutadas mediante respuesta psicomotora y grafomotora.
- Escala “Visopercepción”: se refiere a la reproducción de 15 dibujos geométricos de complejidad creciente (líneas, rectas, cruz, círculo, cuadrado, etc.)

En cuanto a la intervención, se basará en el Programa para la Estimulación del Desarrollo Infantil-PEDI de Zulueta y Mollá (2006), el cual es ampliamente utilizado dentro de los programas de atención temprana. Este programa representa las principales adquisiciones del niño en sus primeros años de vida a través de un inventario ordenado evolutivamente. Es aplicable desde los 0 hasta los 4 años. Dicho programa reúne un inventario del desarrollo, fichas de estimulación del área motora, perceptivo-cognoscitiva, lenguaje y social, así como material gráfico didáctico necesario para desarrollar algunas de las actividades (ANEXO I).

En el caso del presente trabajo, se tendrá en cuenta las actividades destinadas a la estimulación de la motricidad gruesa y fina en niños/as de 3- 4 años (estimulación de áreas motora y perceptivo- cognoscitiva).

Procedimiento

Antes de comenzar con el estudio, el primer paso sería obtener la aprobación del comité de ética de investigación, y, una vez conseguida dicha aprobación, se seguirán las siguientes fases:

➤ Fase Preparatoria:

En esta fase se pedirá el permiso necesario a la autoridad educativa competente de la Delegación Territorial de Educación de Jaén. Una vez aprobada, se pedirá permiso y se presentará la propuesta a la dirección de los centros seleccionados para el desarrollo del estudio, siendo el director/a de cada centro el encargado de presentar esta propuesta al consejo escolar para su aprobación.

De la misma manera, será la misma Delegación la que proporcionará la información necesaria acerca de los colegios de infantil en los que se encuentren escolarizados niños/as con SD en la etapa de educación infantil. Esto, nos permitirá la selección de colegios, así como de los niños/as participantes en el estudio.

➤ Fase de Reclutamiento:

Cuando el consejo escolar acepta la intervención propuesta, comienza el reclutamiento del alumnado objeto de participación. Para ello, se seleccionará al azar, los colegios en los que se va a llevar a cabo la intervención con el animal, en los que se intervendrá sin animal y en los centros de donde se reclutará al alumnado del grupo-control. Una vez tomada la decisión, se entregará a dirección de los colegios seleccionados una hoja informativa y el consentimiento de las familias o tutores legales (Anexos II, III, IV) en la que se autoriza o no la participación de sus hijos/as en el programa propuesto en cada centro.

➤ Fase Informativa:

En esta fase se informa al equipo directivo y al equipo docente de cada centro, de todos los aspectos relacionados con la evaluación e intervención propuesta, se presenta al equipo de intervención y se toman decisiones acerca del espacio que se va a utilizar, los recursos y los horarios, estableciéndose un horario de intervención. Además, en esta fase se dará la formación e información necesaria a los PT que vayan a participar en la intervención.

➤ Fase de Evaluación:

Una vez que se tiene la muestra definitiva, la finalidad de esta fase es llevar a cabo la evaluación inicial mediante el instrumento elegido para ello.

➤ Fase de Intervención:

Se lleva a cabo la intervención diseñada y una vez finalizada ésta, se llevará a cabo la evaluación final, volviendo a valorar a los niños/as mediante el instrumento de evaluación seleccionado.

➤ Fase de Análisis:

En esta fase se analizan e interpretan los datos recogidos en la evaluación inicial y final y se elabora un informe con los resultados obtenidos.

Cronograma de actuaciones

Se ha diseñado dos tipos de cronogramas. Uno de ellos, plasma de manera general la cronología de las actividades que se llevan a cabo durante el desarrollo del programa. Y, por otro lado, un cronograma realizado por semanas, dónde se muestra el horario de las sesiones de intervención con los niños/as con SD (Anexo V).

Recursos

Recursos materiales fungibles

Algunos de los materiales fungibles necesarios para el desarrollo de las sesiones son: lápices, pegamento, rotuladores, plastilina, papel de colores, folios, cartulinas de diferentes tamaños, fichas, pegatinas, dibujos...

Recursos materiales manipulables

Entre los materiales manipulables que se utilizarán en las sesiones encontramos: pelotas, gomas elásticas, juego de bolos, conos, aros, plastilina, punzones, canastas, pinzas, imágenes reales, cubos de colores, tapones, fichas manipulativas, entre otros.

Recursos específicos

Algunos de los materiales específicos para trabajar con el perro de intervención son: acnés de trabajo (velcro y bolsillos), correas, pelotas del perro, alfombra olfativa, recipientes de comida, premios (comida de perro), cepillos, utensilios de limpieza y seguridad, toalla para la saliva, entre otros.

Recursos humanos

El equipo de trabajo está compuesto por distintos profesionales cualificados en la materia como un *psicólogo* especializado en neuropsicología, encargado de la evaluación de todos los niños e interpretación de los datos. Una *maestra de pedagogía terapéutica*, encargada de apoyar al experto en el caso del grupo GE-2 y desarrollar las junto con el experto sesiones en el caso de GE-1. Un *experto* en intervenciones asistidas con animales, responsable del diseño y desarrollo del programa de intervención haciendo compatibles las actividades y la intervención del perro de intervención. Una *técnica-guía*, responsable de guiar al perro de intervención durante las sesiones que se planteen con el principal objetivo

de favorecer la interacción y el vínculo de PI y los participantes, así como cuidar del bienestar del perro de intervención en todas las fases de la misma (antes, durante y después de cada sesión) como bien se estipula en el Protocolo de Bienestar Animal (Anexo VI). Por último, un *profesional veterinario*, dedicado exclusivamente al bienestar físico del perro de intervención cumpliendo con los protocolos veterinarios, aunque no será necesario que se encuentre presencialmente en el desarrollo de las sesiones de intervención.

Recursos animales

Perro de Intervención (PI). Animal seleccionado y entrenado en función de sus cualidades físicas, sociales, emocionales y cognitivas para actuar como apoyo, motivación y facilitador en el cumplimiento de los objetivos planteados en el programa. Irá acompañado siempre por su técnico o guía, ambos forman la UI. El hecho de incluir un animal en una intervención debe ser respaldado por un protocolo de Bienestar Animal (Anexo VII), así como debe contar con una ficha veterinaria y tener vigente el seguro de responsabilidad civil.

Estrategias Metodológicas

Durante las sesiones de intervención, tanto para el GE-1 y el GE-2 se deben tener en cuenta una serie de aspectos metodológicos específicos.

Comenzaremos las sesiones con actividades de psicomotricidad fina y posteriormente se trabajará la psicomotricidad gruesa. El objetivo principal es que el niño mantenga la atención y la concentración en actividades que requieren de una habilidad fina para posteriormente abordar actividades que no requieren de una atención tan específica.

Por otro lado, cada actividad planteada se repetirá varias veces, y, además, atendiendo a las características de los niños/as y a su corta edad, utilizaremos tiempos cortos en cada actividad evitando así la fatiga y la falta de atención.

Por otro lado, indicar que se darán una serie de ayudas durante el desarrollo de las actividades:

1. Modelado: la base de este tipo de ayuda es la imitación de un modelo atrayente para el sujeto.
2. Instigadores: son las ayudas que se dan al sujeto de diferentes formas y siempre suponen una graduación de dificultad.
3. Moldeamiento y reforzamiento continuo: se refiere al aprendizaje por aproximaciones sucesivas, es decir, se van reforzando las respuestas más parecidas a la conducta final esperada, y se dejan de reforzar las menos probables.
4. Desvanecimiento más paso a refuerzo intermitente: esta técnica se basa en la eliminación progresiva de ayudas al estímulo.

Estos tipos de ayudas los iremos retirando poco a poco incorporando progresivamente indicaciones verbales, que deberán ser cortas, claras y concisas.

Sesiones y actividades

Se llevará a cabo una intervención que tendrá una duración de 11 semanas, con frecuencia de 2 sesiones por semana. La duración de cada una de las sesiones será aproximadamente de 30- 40 minutos, dada la edad de los participantes y sus capacidades atencionales. En el GE-2 además, se plantearán dos sesiones adicionales (dos sesiones iniciales y 2 sesiones de finalización), siendo la distribución la siguiente:

Sesiones Iniciales o Previas: Se plantean dos sesiones iniciales para el GE-2 cuyo principal objetivo será la creación del vínculo humano-animal, así como la cooperación y la confianza con el animal.

Sesiones de Intervención: estas sesiones serán diseñadas para el GE-1 y el GE-2, basándose en el PEDI, con la única diferencia de que para el GE-2 se incorporará en las actividades al perro de intervención.

Sesiones de Finalización: se plantean solamente para el GE-2 y se corresponden con las dos últimas sesiones de la intervención, las cuales facilitarán la desvinculación progresiva entre los participantes y el PI.

Fase Inicial o Previa (sólo GE-2)

Sesión 1. ¿Quién eres?	Fase: previa/ inicial
Lugar: aula de apoyo	Duración: 30-40 min.
Objetivos:	
<ul style="list-style-type: none"> - Establecer vínculo y un primer contacto con el perro de intervención y con el equipo de intervención. 	
Descripción	
<p>En esta primera sesión, se llevará a cabo la presentación del perro y del equipo de intervención. Mostraremos al alumno/a fotos de diferentes perros para que vayan familiarizándose con el animal. Posteriormente realizaremos preguntas de tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Te gustan los animales? - ¿Tienes mascotas en casa? - ¿Cuál es tu animal favorito? <p>Igualmente, presentaremos al perro de intervención (Drogo) a través de una foto e iremos describiéndolo. Le informaremos al usuario sobre algunas normas básicas y fundamentales para las actividades (cosas que le dan miedo a Drogo, cómo no debemos tocarlo, que es lo que no le gusta, etc.). Todas estas normas serán plasmadas</p>	

mediante imágenes y estarán visibles para el niño en todas las sesiones para facilitar el recuerdo.

Sesión 2. ¿Nos conocemos!

Fase: previa/ inicial

Lugar: aula de apoyo

Duración: 30-40 min.

Objetivos:

- Establecer vínculo y contacto físico con el perro y con el equipo de intervención.
- Fomentar la cooperación y confianza con la unidad de intervención.

Descripción

En esta sesión, el niño tendrá la primera toma de contacto con el animal.

Comenzaremos la sesión con una rutina de llegada y con una canción de bienvenida, posteriormente repasaremos el nombre del perro que viene a estar con nosotros por primera vez y se recordarán las normas básicas a respetar.

Después de esto, recibiremos a Drogo en nuestra aula, que se situará en el centro del aula junto al guía. Se le pedirá al niño/a que llame a Drogo por su nombre, que le salude con la voz “Buenos días Drogo”, que le dé una caricia y masajes si lo desea.

Posteriormente, iremos introduciendo información sobre Drogo (su nombre, raza, edad, donde vive, que le gusta...), de la misma manera presentaremos al niño/a algunos de los artículos del perro como: el arnés, la correa, accesorios de limpieza, cepillos, cuenco de la comida para que puedan manipularlos y si lo desean utilizarlos con Drogo.

Finalmente, despediremos a Drogo en la puerta cantándole la canción de “Decimos Adiós”

Fase de Intervención (GE-1 y GE-2)

SESIÓN 1		Fase: intervención
Lugar: aula de apoyo		Duración: 30-40 min
Actividades sin Intervención	Adaptación de actividades con Perro	
<i>Psicomotricidad Fina</i>	<i>Psicomotricidad Fina</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abrir recipientes de rosca (sostenidos por el adulto) ➤ Construir un puente con cubos imitando una construcción hecha. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se incluye en la actividad la botella de agua de Drogo que deberán abrir para que pueda beber agua. Cuando el niño haya abierto varias veces la botella, podrá ponerle agua al perro. 	
<i>Psicomotricidad gruesa</i>	<i>Psicomotricidad gruesa</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dar varios pasos sobre los talones. ➤ Dar 3 o 4 pasos de cuclillas sin caerse. ➤ Andar cuando oiga una guitarra y parar cuando deje de oírla. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construir un puente con cubos, pero en este caso, cada cubo será un color que corresponde a un movimiento de Drogo, cada vez que coloque un cubo, pedirá a Drogo un movimiento (ej. Darle la pata. 	
	<i>Psicomotricidad gruesa</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desplazarse sobre los talones, pero acompañado por Drogo. ➤ Dar pasos de cuclillas sin caerse hasta llegar a Drogo a quien podrá dar un “premio”. ➤ Andar cuando el perro ande y parar cuando el perro pare. 	

SESIÓN 2**Fase: intervención****Lugar:** aula de apoyo / espacio abierto**Duración:** 30-40 min**Actividades sin Intervención****Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Imitar modelos sencillos con plastilina.
- Picar varias veces dentro de un dibujo, al principio de gran tamaño.

Psicomotricidad gruesa

- Subir solo los tres últimos peldaños de la escalera.
- Lanzar una pelota con las dos manos.

Psicomotricidad Fina

- Misma actividad con la única diferencia de que Drogo llevará un chaleco y en él habrá pegado modelos sencillos, el niño/a cogerá uno del chaleco de Drogo para hacerlo con plastilina.

- Mima actividad con la diferencia de que cuando termine podrá elegir entre darle un premio a Drogo, un gesto cariñoso o pedirle la pata.

Psicomotricidad gruesa

- Subir solo los tres últimos peldaños acompañado de Drogo.
- Lanzar una pelota con las dos manos a Drogo para que nos la devuelva.

SESIÓN 3**Fase: intervención****Lugar:** aula de apoyo / espacio abierto**Duración:** 30-40 min**Actividades sin Intervención****Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Dibujar una cruz o una “V” según un modelo dado.
- Cerrar recipientes de rosca (sostenidos por el adulto)
- Coser metiendo el cordón cada vez por una cara.

Psicomotricidad gruesa

- Correr deprisa o despacio ante una señal u objeto.
- Andar por una cinta de papel de 5 cm.
- Saltar con las puntas de los pies.

Psicomotricidad Fina

- Drogo llevará un chaleco con bolsillos, el niño/a debe sacar del bolsillo un modelo y representarlo.
- Cerrar recipientes de rosca, entre ellos la botella de Drogo.
- Coser el cordón cada vez por una cara utilizando esta de un dibujo de un perro.

Psicomotricidad gruesa

- Correr deprisa o despacio según lo haga el perro.
- Drogo irá acompañando a cada niño en cada camino que ha de realizar, sintiéndose mucho más motivado.
- Saltar con las puntas de los pies, imitando a Drogo que saltará primero.

SESIÓN 4**Fase: intervención****Lugar:** aula de apoyo**Duración:** 30-40 min**Actividades sin Intervención****Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Dar un corte con las tijeras colocadas con ayuda del adulto.
- Enroscar tornillos de diferentes tamaños con los dedos índice, pulgar y medio, en juegos que lo incluyan.

Psicomotricidad gruesa

- Desplazarse de lado sobre los talones.
- Andar por encima de un círculo hecho con papel adhesivo.
- Saltar sobre las puntas de los pies en una cama elástica o colchón.

Psicomotricidad Fina

- Misma actividad, Drogo se situará al lado del niño/a, si resuelve la actividad adecuadamente, su recompensa será cepillar al animal.
- Utilizar un dibujo de un perro con tapones para enroscar, cada tapón corresponde a una parte del cuerpo animal.

Psicomotricidad gruesa

- Desplazarse de lado sobre los talones acompañado de Drogo.
- Andar por encima del círculo, mientras camina Drogo se situará justo al lado acompañando el camino.
- Saltar sobre las puntas de los pies en una cama elástica o colchón, primero lo hará Drogo y después el niño.

SESIÓN 5**Fase: intervención****Lugar:** aula de apoyo**Duración:** 30-40 min**Actividades sin Intervención****Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Construir una casa grande con cubos imitando una construcción hecha.
- Dibujar un círculo, una cruz o una “V” según un modelo dado.

Psicomotricidad gruesa

- Andar deprisa/ despacio siguiendo un ritmo de percusión lento o vivo.
- Andar de puntillas sobre una cinta adhesiva sin salirse.
- Saltar desde 30 cm de altura al suelo, al principio cogido de la mano.

Psicomotricidad Fina

- Construir una casa, pero en este caso cada uno de los cubos de colores con los que va a construir corresponderá a un movimiento del perro, de manera que cada vez que coloque un dado de un color pedirá un movimiento a Drogo (que le dé la pata, que haga un giro, que se siente o se tumbe).

- Dibujar un círculo, una cruz o una “V”, dependiendo del modelo elegido, que estará colocados en un chaleco con velcros incorporado en Drogo.

Psicomotricidad gruesa

- Andar deprisa cuando Drogo corra y despacio cuando ande.
- Andar de puntillas sobre una cinta adhesiva con la incorporación de una alfombra olfativa en la que se depositará un premio cada vez que se haga bien, finalmente Drogo buscará sus premios.
- Saltar desde la misma altura y con la misma ayuda, pero imitando a Drogo.

SESIÓN 6	Fase: intervención
-----------------	---------------------------

Lugar: aula de apoyo / espacio abierto

Duración: 30-40 min

Actividades sin Intervención

Adaptación de actividades con Perro

Psicomotricidad Fina

- Coser metiendo el cordón por cada cara con 5 agujeros y dibujos motivadores.

- Construir una escalera con 6 cubos imitado un modelo.

Psicomotricidad gruesa

- Subir un tramo de escaleras alternando los pies.
- Flexionar el brazo hacia atrás y avanzando el pie opuesto, lanzar la pelota con fuerza.
- Lanzar la pelota a unos bolos.

Psicomotricidad Fina

- Coser metiendo el cordón por cada cara con 5 agujeros y dibujos motivadores, el perro se mantendrá al lado del niño/a (lo que haga será un regalo para Drogo)

- Construir una escalera con 6 cubos imitado un modelo, si lo hace bien, podrá darle un premio o chocarle la pata.

Psicomotricidad gruesa

- Subir un tramo de escaleras alternando los pies hasta llegar donde se encuentra Drogo.
- Flexionar el brazo hacia atrás y avanzando el pie opuesto, lanzar la pelota con fuerza, Drogo irá corriendo a cogerla y se la devolverá.
- Lanzar la pelota a unos bolos, si tiramos más de 3 bolos daremos un premio al perro.

SESIÓN 7.**Fase: intervención****Lugar:** aula de apoyo/ espacio abierto**Duración:** 30-40 min**Actividades sin Intervención****Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Imitar modelos compuestos por formas de plastilina ya aprendidas en tareas anteriores (aplastando, arrancando, golpeando...)
- Picar varias veces dentro de un dibujo con un tamaño más pequeño que en las sesiones anteriores.

Psicomotricidad gruesa

- Saltar y caer en dos cintas adhesivas.
- Correr mirando al frente, levantando las rodillas y manteniendo alternos los brazos y piernas.
- Andar sobre los talones por un papel adhesivo de 5 cm sin apoyar las puntas de los pies.

Psicomotricidad Fina

- Drogo llevará un chaleco con bolsillos, dentro de los cuales habrá diferentes fotos de formas sencillas, el niño deberá llamar a Drogo y coger una foto del bolsillo, deberá imitarla aplastando, arrancando y golpeando la plastilina.
- Misma actividad que le GE-1 pero utilizaremos un dado con diferentes diseños de líneas, el niño/a lanzará el dado al perro, según el dibujo que salga le tocará picar una ficha u otra, el perro recogerá el dado y se lo devolverá al niño/a.

Psicomotricidad gruesa

- Saltar y caer entre dos cintas adhesivas, hasta que lleguemos a Drogo a quien daremos un premio.
- Correr mirando al frente, persiguiendo a Drogo, levantando las rodillas y manteniendo alternos los brazos y piernas.

- Andar sobre los talones por un papel adhesivo de 5 cm sin apoyar las puntas de los pies, lo haremos acompañados de Drogo.

SESIÓN 8

Fase: intervención

Lugar: aula de apoyo/ espacio abierto

Duración: 30-40 min

Actividades sin Intervención

Adaptación de actividades con Perro

Psicomotricidad Fina

- Copiar trazos según modelos.
- Imitar el dibujo de un adulto.

Psicomotricidad gruesa

- Bajar solo la escalera, al principio los tres últimos peldaños y luego todo el tramo alternando los pies.
- Lanzar la pelota a unos bolos situados en el suelo
- Lanzar la pelota a unos bolos o a una caja a la altura de su pecho.

Psicomotricidad Fina

- Copiar trazos según modelos, para ello el niño/a lanzará un dado a Drogo, según el trazo que salga lo realizará, si lo hace correcto podrá cepillar a Drogo.
- Imitar el dibujo de un adulto, para mostrárselo a Drogo.

Psicomotricidad gruesa

- Bajar solo la escalera, al principio los tres últimos peldaños y luego todo el tramo alternando los pies, acompañado de Drogo que irá a su lado.
- Lanzar la pelota a unos bolos situados en el suelo, si consigue derribarlos dará un premio a Drogo.

- Lanzar la pelota a unos bolos o a una caja a la altura de su pecho, por cada acierto pondremos un premio en la alfombra olfativa.

SESIÓN 9**Fase: intervención****Lugar: aula de apoyo****Duración: 30-40 min.****Actividades sin Intervención****Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Coger una figura previamente recortada y pegarla encima de su silueta.
- Abrir las tijeras y dar 2 o 3 cortes con ayuda del adulto.

Psicomotricidad gruesa

- Subir y andar por una barra apoyado en el adulto.
- Saltar desde 30 cm de altura al suelo solo.
- Saltar varias veces hacia delante cayendo sobre las puntas de los pies.

Psicomotricidad Fina

- Se realizarán las mismas actividades descritas para el GE-1 con la diferencia de que el niño/a irá cogiendo las figuras ya recortadas del chaleco del perro, la sacará y la pegará en su silueta.

- Realizar los cortes con las tijeras, su motivación será poder cepillar o servirle agua a Drogo si lo hace correctamente.

Psicomotricidad gruesa

- Subir y andar por una barra apoyado en el adulto, Drogo irá acompañando al niño/a en cada uno de los caminos que ha de realizar, sintiéndose mucho más motivado y seguro para hacerlo.
- Saltar desde 30 cm de altura al suelo solo imitando a Drogo que previamente saltará.

- Saltar sobre la punta de los pies con la motivación de perseguir a Drogo.

SESIÓN 10.**Fase: intervención**

Lugar: aula de apoyo /espacio abierto

Duración: 30-40 min.

Actividades sin Intervención**Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Hacer una cara completando o imitando el modelo del adulto con plastilina, usando un aro de base para la cara.
- Picar caminos de 1 cm de ancho realizando una línea de puntos siguiendo el sentido de la escritura (rectos, ondulados y quebrados)

Psicomotricidad gruesa

- Correr mirando al frente, levantando las rodillas y manteniendo alternos los brazos y piernas.

Psicomotricidad Fina

- Hacer una cara completando o imitando el modelo del adulto con plastilina, usando un aro de base para la cara, si lo termina de forma correcta pondrá un premio en la alfombra olfativa.
- Picar caminos de 1 cm de ancho realizando una línea de puntos siguiendo el sentido de la escritura (rectos, ondulados y quebrados), el modelo que le toque picar será el que coja de los bolsillos del chaleco de Drogo.

Psicomotricidad gruesa

- Correr mirando al frente (donde estará situado Drogo), levantando las rodillas y manteniendo alternos los brazos y piernas.
- Subir y andar por una barra agarrado a un aro, que sostendrá el adulto a su vez, cuando

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Subir y andar por una barra agarrado a un aro, que sostendrá el adulto a su vez. | <p>termine utilizará el aro para jugar a que Drogo pase por él.</p> |
|--|---|

SESIÓN 11.**Fase: intervención****Lugar:** aula de apoyo / espacio abierto**Duración:** 30-40 min.**Actividades sin Intervención****Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Construir una escalera con 6 cubos realizando una construcción sin modelo previo.
- Pintar un cuadrado imitando el modelo del adulto, al que le falta uno de sus lados.

Psicomotricidad gruesa

- Bajar por tacos de madera en forma de escalera con ayuda del adulto.
- Chutar el balón a una portería, después a una hilera de bolos.
- Coger la pelota entre las manos, teniendo los brazos extendidos y los pulgares hacia arriba cuando

Psicomotricidad Fina

- Construir una escalera con 6 cubos realizando una construcción sin modelo previo, pero en este caso cada uno de los cubos de colores con los que va a construir corresponderá a un movimiento del perro, de manera que cada vez que coloque un cubo de un color pedirá un movimiento a Drogo (que le dé la pata, que hago un giro, que se siente o se tumbe).
 - Pintar un cuadrado imitando el modelo del adulto, al que le falta uno de sus lados, si lo hace correctamente podrá acariciar a Drogo.
- Psicomotricidad gruesa***
- Bajar por tacos de madera en forma de escalera con ayuda del adulto, imitando a Drogo que lo realizará anteriormente.

- se le lanza desde una distancia de 1 a 3 metros.
- Chutar el balón a una portería, el portero será Drogo quien parará la pelota y la devolverá al niño/a, posteriormente lo realizará a una hilera de bolos.
 - Coger la pelota entre las manos intentando que Drogo no nos la quite, cuando la reciba se la dará a Drogo para que la devuelva al experto y comenzar de nuevo.

SESIÓN 12**Fase: intervención****Lugar:** aula de apoyo / espacio abierto**Duración:** 30-40 min.**Actividades sin Intervención****Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Realizar un dibujo sin modelo previo, según indicaciones.

- Enroscar y desenroscar objetos de uso cotidiano realizando movimientos en el sentido correcto.

Psicomotricidad gruesa

- Saltar una goma elevada situada a una altura de 5 cm del suelo y posteriormente a 10 cm.

Psicomotricidad Fina

- Realizar un dibujo para regalarle a Drogo, sin modelo previo.

- Realizar la misma actividad que el GE-1 con la compañía de Drogo quien llevará los objetos en los que realizará los movimientos.

Psicomotricidad gruesa

- Pedir a Drogo que salte una goma elevada situada a una altura de 5 cm y de 10 cm, y posteriormente que lo haga el niño/a.

- Saltar al suelo desde una altura de 60 cm, dándole la mano.
- Saltar al suelo desde una altura de 60 cm, dándole la mano, primero lo hará Drogo y después lo realizará el niño/a.

SESIÓN 13**Fase: intervención****Lugar:** aula de apoyo / espacio abierto**Duración:** 30-40 min**Actividades sin Intervención****Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Hacer una cara completa con plastilina, con un aro como base de la cara.
- Completar un monigote según el modelo del adulto.

Psicomotricidad gruesa

- Bajar solo la escalera, al principio los tres últimos peldaños y luego todo el tramo alternando los pies.
- Lanzar la pelota hacia arriba
- Lanzar y coger la pelota hacia la pared.

Psicomotricidad Fina

- Se utilizarán las mismas actividades que las del G.E-1 con la única modificación de que utilizaremos un chaleco que lo llevará puesto el perro. En el chaleco habrá pegado diferentes fotos (muy sencillas) con diferentes formas, dibujos, monigotes... El usuario debe coger una foto del velcro e imitarla con plastilina, una vez terminada la figura podrá dar al perro un premio (comida del perro).

Psicomotricidad gruesa

- Bajar solo todo el tramo de escalera alternando los pies, acompañado de Drogo, o bien éste le esperara al final del camino.

- Lanzar la pelota hacia arriba, Drogo será quién la coja y se la lleve para que la lance de nuevo.
- Lanzar y coger la pelota hacia la pared intentando que Drogo no nos la quite.

SESIÓN 14**Fase: intervención****Lugar:** aula de apoyo / espacio abierto**Duración:** 30-40 min**Actividades sin Intervención****Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Picar caminos de 1 cm de ancho realizando una línea de puntos siguiendo el sentido de la escritura (ondulados y quebrados)
- Coger entre varias figuras (siguiendo indicaciones) de la mesa previamente recortada y pegarla encima de su silueta.

Psicomotricidad gruesa

- Bajar por tacos de madera en forma de escalera con ayuda del adulto.

Psicomotricidad Fina

- Utilizaremos las mismas actividades que G.E-1 pero con la incorporación de un dado. Este dado tendrá en cada una de sus caras diferentes diseños de líneas. El niño lanzará el dado al perro, según el dibujo que salga le tocará picar una ficha u otra (ondulados y quebrados), el perro recogerá el dado y se lo devolverá al niño/a
- Coger entre varias figuras (siguiendo indicaciones) del bolsillo del chaleco de Drogo previamente recortada y pegarla encima de su silueta.

- Chutar el balón a una portería, después a una hilera de bolos.
 - Coger la pelota entra las manos.
- Psicomotricidad gruesa***
- Bajar por tacos de madera en forma de escalera con ayuda del adulto, Drogo se situará al final de la escalera y se le dará un premio
 - Chutar el balón a Drogo y coger la pelota entra las manos cuando se la devuelva.

SESIÓN 15**Fase: intervención****Lugar:** aula de apoyo / espacio abierto**Duración:** 30-40 min**Actividades sin Intervención****Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Pintar los dibujos que faltan disminuyendo sus medidas progresivamente.
- Colorear sin salirse más de 2 cm siluetas de dibujos sencillos.

Psicomotricidad gruesa

- Saltar alternativamente sobre uno y el otro pie varias veces imitando al adulto.
- Saltar a la pata coja con ayuda.

Psicomotricidad Fina

- Pintar los dibujos que faltan disminuyendo sus medidas progresivamente, estos dibujos los irán cogiendo del bolsillo del chaleco de Drogo según indicaciones.
- Colorear sin salirse más de 2 cm siluetas de dibujos sencillos, una vez que los terminen podrán incorporar un premio en la alfombra olfativa de Drogo.

Psicomotricidad gruesa

- Saltar alternativamente sobre uno y el otro pie varias veces imitando a Drogo, el niño/a le dará una caricia al finalizar el ejercicio.

- Saltar a la pata coja con ayuda, acompañado de Drogo.

SESIÓN 16**Fase: intervención****Lugar:** aula de apoyo / espacio abierto**Duración:** 30-40 min**Actividades sin Intervención****Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Realizar varios cortes sucesivos de papel de 20 cm que sostendrá el adulto hasta dividirlo en dos.
- Hacer un monigote de plastilina que conste de cabeza, cuerpo, brazos y piernas.

Psicomotricidad gruesa

- Subir y bajar escaleras.
- Coger la pelota entra las manos después de un bote y devolverla al adulto.
- Lanzar la pelota e introducirla en un aro de diferentes medidas.

Psicomotricidad Fina

- Realizar varios cortes sucesivos de papel de 20 cm que sostendrá el adulto hasta dividirlo en dos, con la diferencia de que una vez lo terminemos podremos cepillar al perro.
- Hacer un monigote de plastilina que conste de cabeza, cuerpo, y patas, podremos usar un modelo de un perro para imitarlo.

Psicomotricidad gruesa

- Subir y bajar escaleras, lo haremos acompañados de Drogo, sujetando su correa.
- Coger la pelota entra las manos después de un bote y devolverla al adulto, debemos intentar que Drogo que se encuentra presente no pueda coger la pelota.
- Lanzar la pelota e introducirla en un aro de diferentes medidas, si encesta podrá darle un premio a Drogo.

SESIÓN 17	Fase: intervención
------------------	---------------------------

Lugar: aula de apoyo / espacio abierto

Duración: 30-40 min

Actividades sin Intervención

Adaptación de actividades con Perro

Psicomotricidad Fina

- Coser metiendo el cordón por cada cara de 7 agujeros con diferentes formas.
- Construir una escalera con 6 cubos sin modelos previos.
- Picar contornos de dibujos siguiendo el sentido contrario a las agujas del reloj.

Psicomotricidad gruesa

- Subir y bajar escaleras.
- Coger la pelota entre las manos después de un bote y devolverla al adulto.

Psicomotricidad Fina

- Coser metiendo el cordón por cada cara con 7 agujeros y dibujos motivadores, el perro se mantendrá al lado del niño/a (lo que haga será un regalo para Drogo)
- Construir una escalera con 6 cubos, sin modelos previos, si lo consigue podrá pedir al perro que le dé la pata, que haga un giro o que se tumbe.

- Elegir un dibujo de los que Drogo lleva en su chaleco en los bolsillos, una vez elegido el niño/a deberá picarlo siguiendo el sentido contrario a las agujas del reloj.

Psicomotricidad gruesa.

- Imitar a Drogo cuando sube las escaleras e igualmente cuando las bajas, después de cada subida o bajada pueden darle un premio.
- Coger la pelota entre las manos después de un bote y lanzársela a Drogo para que juegue con ella.

SESIÓN 18**Fase: intervención****Lugar:** aula de apoyo / espacio abierto**Duración:** 30-40 min**Actividades sin Intervención****Adaptación de actividades con Perro*****Psicomotricidad Fina***

- Coger entre varias figuras dadas de la mesa previamente recortada y pegarla encima de su silueta.
- Trazar líneas por un camino respetando sus límites (hacer la actividad interactiva, por ejemplo: “*Este niño ha perdido su globo y quiere encontrarlo, ayúdalo*”).

Psicomotricidad gruesa

- Chutar al balón siguiendo una trayectoria.
- Lanzar la pelota e introducirla en un aro de diferentes medidas.

Psicomotricidad Fina

- Drogo llevará un chaleco con velcros en el que se encontrarán pegadas figuras ya recortadas, el niño/a cogerá las figuras y las pegará encima de la silueta que corresponda.
- Realizaremos la misma actividad que el GE-1, con la diferencia de que podrán cepillar a Drogo si realizan bien la actividad.

Psicomotricidad gruesa

- Perseguir a Drogo corriendo hasta llegar a la pelota y chutarla.
- Lanzar pelotas encestándolas en aros de diferentes medidas, por cada acierto pondremos un premio en la alfombra olfativa de Drogo.

Fase de Finalización (sólo GE-2)

Sesión 1. ¡Colorín, colorado!	Fase: final	Duración: 30-40 min.
Lugar: aula de apoyo	Equipo de intervención: interventora / guía canino/ PI	
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> - Concienciar al usuario objeto de intervención del fin del programa y despedirlo de la manera más positiva para él. 		
Descripción		
<p>Pese que en el día a día se les ha ido informando sobre el fin del programa, no es hasta esta sesión cuando los usuarios son conscientes de su fin. Por ello, dedicaremos esta sesión a la visualización junto a Drogo, de un video representativo de todas las actividades realizadas. Durante el video, iremos recordando lo trabajado y cómo nos hemos sentido en la compañía de Drogo. Cuando finalice el vídeo, se le entregará al usuario un peluche perruno y una foto del animal, para que pueda recordar como algo positivo y como una vivencia bonita. Finalmente, saldremos al patio del centro a jugar con Drogo.</p> <p>Se dará a las familias un pendrive con el vídeo para que lo tengan en casa de recuerdo y puedan verlo cuando quiera, y se les informará que la próxima sesión será la última.</p>		

Sesión 2. El puzzle de Drogo	Fase: final	Duración: 30-40 min.
Lugar: aula de apoyo	Equipo de intervención: interventora / guía canino/ PI	
Objetivos:		
<ul style="list-style-type: none"> - Permitir la desvinculación final con el perro de intervención. 		

Descripción

Esta sesión será la sesión final y de despedida entre el equipo de intervención con los profesionales del centro y los usuarios receptores de la intervención.

Durante esta sesión, Drogo llevará colgado su chaleco con bolsillos, tanto en la derecha como en la izquierda, dentro de los cuales se encontrarán 4 piezas de un puzzle. El usuario deberá coger cada una de estas piezas y colocarlas sobre un papel en blanco. Con la ayuda del interventor debe reorganizar las piezas del puzzle para que todas encajen, el resultado final será un puzzle de Drogo que podrán quedárselo de recuerdo o como decoración del aula.

Posteriormente, Drogo disfrutará de un pequeño abrazo, cepillado o masaje, y finalizaremos el programa despidiendo a Drogo en la puerta del centro con muestras de cariño y frases como “Hasta pronto amigo”.

Resultados Esperados

Se comprobará si entre los grupos niños/as que componen nuestra muestra existen diferencias significativas en la evaluación pre-test, esperando que no haya, puesto que lo que se espera en este caso sería que los grupos sean muy similares en cuanto a las habilidades en el área motora, dado que aún se habrá iniciado la intervención.

En segundo lugar, se reunirán los datos recogidos en la evaluación post- test de los tres grupos y se compararán con las puntuaciones pre-test para comprobar si las intervenciones han sido eficaces. Se espera pues, que en el GE-1 y el GE-2, haya diferencias significativas entre el pre-test y post- test, siendo tales diferencias mayores en los grupos experimentales con respecto al GC.

Además, se espera que el GE-2 (intervención con perro) obtenga mejores puntuaciones post- test en las áreas motoras evaluadas, en comparación al GE-1, como consecuencia de la participación del perro.

Los análisis de frecuencias pre- test y post- test se realizarán utilizando el paquete estadístico SPSS 27.

Conclusiones

Hoy en día, las intervenciones asistidas con animales se llevan a cabo en numerosos entornos, siendo uno de ellos el centro educativo. Es de vital importancia, que las investigaciones y las evidencias de efectividad de estas intervenciones salgan a la luz para que puedan aumentarse sus aplicaciones, siendo éste el principal objetivo del presente trabajo.

Numerosos estudios, han demostrado que las IAA son beneficiosas en muchas áreas y colectivos. De esta manera, sería interesante investigar si dichas intervenciones podrían favorecer el desarrollo psicomotor y en concreto el de los niños/as con Síndrome de Down en la etapa de educación infantil. Existe poca evidencia de este tipo de intervenciones en la población de personas con SD.

Por lo tanto, con el presente trabajo de investigación, se pretende corroborar que la participación de perros de intervención puede ocasionar numerosos efectos positivos concretamente en el desarrollo motor.

En concreto en este trabajo, se espera que los niños/as con Síndrome de Down escolarizados en la etapa de infantil (3-4 años) logren mejorar sus habilidades psicomotoras con la presencia de un animal, y que esta mejora sea significativamente mayor que en las intervenciones en las que no intervenga el animal.

En el caso de que la eficiencia y los efectos positivos de este programa se demostraran en esta investigación, sería conveniente incorporar estos programas a los programas de atención temprana dirigidos a niños con SD en edad infantil, desarrollados en centros educativos, asociaciones o centros de atención infantil temprana (CAIT).

Sin embargo, hay que tener en cuenta algunas limitaciones del presente estudio y algunas propuestas de mejora para investigaciones futuras, como, por ejemplo:

- Sería idóneo considerar que se trata de un estudio piloto, que se realiza con una muestra muy reducida. En un futuro y dependiendo de los resultados obtenidos, sería ideal que la muestra se ampliara aplicando dicha propuesta a más niños con edades más diversas.
- Sería interesante también, que se planteara un seguimiento a largo plazo de los efectos del programa, realizando varias evaluaciones en varios momentos después de su finalización, con la intención de comprobar si perduran los resultados en el tiempo.
- La aplicación de las intervenciones asistidas con animales en otras áreas, además de la psicomotora, ya que no hay muchos estudios sobre esta temática en dicha población.

Referencias Bibliográficas

- American Psychiatric Association. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. (5ª ed.).
- Boguszewski, D., Świdarska, B., Adamczyk, J. G., y Białoszewski, D. (2013). *Evaluation of the effectiveness of the dog-assisted therapy in the rehabilitation of children with Down syndrome*. Prelim. Rep. Eur. J. Clin. Exp. Med, 2, 194-202.
- Copetti, F., Mota, C. B., Graup, S., Menezes, K. M., y Venturini, E. B. (2007). *Comportamento angular do andar de crianças com síndrome de Down após intervenção com equoterapia*. Brazilian Journal of Physical Therapy, 11, 503-507.
- Champagne, D., y Dugas, C. (2010). *Improving gross motor function and postural control with hippotherapy in children with Down syndrome*. Physiotherapy Theory and Practice, 26(8), 564-571.
- Escribá, A. (2002). *Síndrome de Down: propuestas de intervención*. Gymnos Editorial Deportiva.
- Filan, S.L y Llewellyn-Jones, R.H (2006). *Animal-assisted therapy for dementia: A review of the literature*. International Psychogeriatrics, 18, 597-611.
- Griffioen, R. E., y Enders-Slegers, M. J. (2014). *The effect of dolphin-assisted therapy on the cognitive and social development of children with Down syndrome*. Anthrozoös, 27(4), 569-580.
- IAHAIO (2014). International Association of Human-Animal Interaction Organizations. *Las definiciones de iaहाio para las intervenciones asistidas con animales y las directrices para el bienestar de los animales involucrados en las intervenciones asistidas con animales* [Archivo PDF].

<http://www.iahaio.org/new/fileuploads/8000IAHAIO%20WHITE%20PAPER%20TASK%20FORCE%20-%20FINAL%20REPORT%20-%20070714.pdf>


- Martin, F., y Farnum, J. (2002). *Animal-assisted therapy for children with pervasive developmental disorders*. *Western journal of nursing research*, 24(6), 657-670.
- Martínez, V., y Antón, A. (2018). *Effects of a psychomotor intervention programme in preadolescents with Down syndrome/Efectos de un programa de intervención psicomotriz en preadolescentes con síndrome de Down*. *Infancia y Aprendizaje*, 41(1), 165-199.
- Nimer, J., y Lundahl, B. (2007). *Animal-assisted therapy: A meta-analysis*. *Anthrozoös*, 20(3), 225–238.
- López-Cepero Borrego, J., Perea-Mediavilla, M. D. L. Á., Tejada Roldán, A., y Sarasola Sánchez-Serrano, J. L. (2015). *Validación del cuestionario de actitudes ante las intervenciones asistidas por perros (CAINTAP) en estudiantes universitarios del sur de España: Beneficios y temores percibidos*. *Alternativas. Cuadernos de Trabajo Social*, 22, 123-138.
- Satiansukpong, N., Pongsaksri, M., y Sasat, D. (2016). *Thai Elephant-Assisted Therapy Programme in Children with Down Syndrome*. *Occupational therapy international*, 23(2), 121-131.
- Thapar, A., Cooper, M., y Rutter, M. (2017). *Neurodevelopmental disorders*. *The Lancet Psychiatry*, 4(4), 339-346.
- Tucker, M. (2004). *The pet partners team training course manual*. Bellevue, WA: Delta Society.


- Oropesa, P; García, I; Puente, V y Matute, Y. (2009). *Terapia asistida con animales como fuente de recurso en el tratamiento rehabilitador*. MEDISAN [online], 13, (6), 30-60.
- Ortigosa, A. B. (2009). *Propuestas de intervención a alumnos con Síndrome de Down*. Revista digital innovación y experiencias educativas, 23, 1-10.
- Patterson, B. (2004). *Problemas de conducta en las personas con síndrome de Down*. Revista Síndrome de Down, 21(82), 99-102.
- Peña, D. (2015). *Validación por expertos del programa trufas de Educación Asistida con Perros para la prevención del acoso escolar* (trabajo fin de máster). Universidad Complutense de Madrid.
- Portellano, J. A., Mateos, R., Martínez, R., Granados, M., y Tapia, A. (1999). *Cumanin. Cuestionario de madurez neuropsicológica infantil*. TEA
- Robles, M. A., y Sánchez, D. (2011). *¿Qué es el síndrome de Down? Actualización en Síndrome de Down: Creer para ver*. Fortalezas Editorial.
- Ruiz Rodríguez, E. (2012). *Programación educativa para escolares con Síndrome de Down*. Fundación Iberoamericana Down 21.
- Souter, M. A., y Miller, M. D. (2007). *Do animal-assisted activities effectively treat depression A meta-analysis*. Anthrozoös, 20(2), 167-180.
- Esteves, S. W., y Stokes, T. (2008). *Social effects of a dog's presence on children with disabilities*. Anthrozoös, 21(1), 5-15.
- Zulueta, M.I. y Mollá, M.T. (2006): *Programa para la estimulación del desarrollo infantil*. CEPE.

Anexos

Anexo I. Ejemplos de actividades del área motora del Programa para la Estimulación del Desarrollo Infantil-PEDI de Zulueta y Mollá (2006)

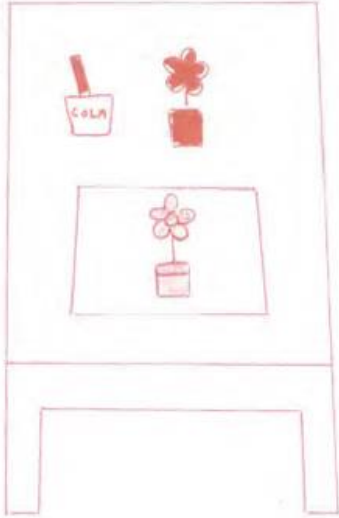
Ejemplos de actividades del PEDI (psicomotricidad gruesa)

ÁREA MOTORA	MARCHA	3 - 4 AÑOS
1	<p>Objetivo Andar sobre los talones.</p> <p>Conducta previa Correr, pudiendo frenar de repente.</p> <p>Consigna «Anda sobre los talones.»</p> <p>Actividad Desplazarse por la habitación sobre los talones una distancia aproximada de 2 m.</p> <p>Observaciones Podrá complementarse con el siguiente ejercicio: andar de lado, apoyando los talones en el suelo y la punta de los pies en una tabla gruesa.</p>	

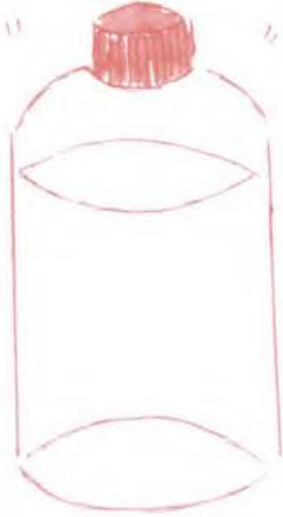
ÁREA MOTORA	CAMINOS	3 - 4 AÑOS
4	<p>Objetivo Andar sobre los talones por una superficie de 5 cm.</p> <p>Conducta previa Caminos 3.</p> <p>Consigna «Anda sobre los talones por este camino.»</p> <p>Actividad Desplazarse sobre el papel adhesivo de 5 cm sin apoyar las puntas de los pies, pisando el camino cada vez.</p>	

Ejemplos de actividades del PEDI (psicomotricidad fina)

ÁREA PERCEPTIVO-COGNOSCITIVA		PEGAR	3 - 4 AÑOS
1	Objetivo	Pegar figuras encima de sus siluetas.	
	Conducta previa	Extender cola en un área de 12 cm y pegar bolitas.	
	Consigna	«Pon cola en este dibujo y pégalo en su sitio.»	
	Actividad	a) Coger de la mesa una figura previamente recortada, poner cola en ella y pegarla en un folio en blanco. b) Coger de la mesa una figura previamente recortada, poner cola en ella y pegarla encima de su silueta que previamente se habrá dibujado en un folio en blanco.	
	Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se podrá utilizar cualquier tipo de pegamento infantil disponible en el mercado, aunque inicialmente facilitaremos la tarea proporcionándole pegamento en barra. - Se admitirá como correcta siempre que la figura tape al menos dos terceras partes de la silueta. 	



ÁREA PERCEPTIVO-COGNOSCITIVA		ROSCA	3 - 4 AÑOS
1	Objetivo	Cerrar recipientes de rosca.	
	Conducta previa	Abrir recipientes de rosca.	
	Consigna	«Cierra la caja/el frasco dando vueltas.»	
	Actividad	Cerrar recipientes de rosca: a) Sosteniendo la base el adulto. b) Sosteniendo la base el niño a la vez que cierra el recipiente.	
	Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se cerrarán los recipientes utilizando la misma mano empleada en la actividad de «abrir». - Se evitará que los materiales se manipulen realizando movimientos en sentido contrario al que corresponda. 	



Anexo II. Hoja de información a las familias participantes y consentimiento informado (GE-1)

La presente investigación tiene como objetivo valorar la eficacia de un programa de Atención Temprana (programa para la Estimulación del Desarrollo Infantil- PEDI de Zuleta y Mollá (2006) con niños/as con Síndrome de Down con edades comprendidas entre los 36 y 48 meses.

Este estudio pretende evaluar si existen cambios positivos, específicamente en el área motora, tras la intervención a través del PEDI, con el fin de poder ser implantado en cursos futuros.

La persona responsable del desarrollo del programa, de dirigir la investigación, así como del desarrollo de las actividades con los niños/as es el/la especialista de Pedagogía Terapéutica del centro, siendo el aula de apoyo a la integración del centro donde se realizarían la mayoría de las sesiones de intervención.

- Si tras el consentimiento deciden que su hijo/a no siga participando en el estudio, pueden cancelar su participación, firmando la declaración de revocación de la hoja del consentimiento informado.
- Para más información pueden contactar con la responsable del estudio a través del siguiente correo electrónico: patitasperrunas21@gmail.com o por teléfono móvil: 666- 345- 456.

Yo, _____ (*nombre del padre/ madre o tutor legal*), con DNI _____, del alumno/a:

_____ (*nombre y apellidos*), declaro:

- Haber leído la hoja de información sobre el estudio.
- Haber entendido la información y haber realizado las preguntas necesarias.

- Manifestar mi consentimiento para que mi hijo/a participe en las actividades propuestas.
- Manifestar mi voluntad libre e informada de consentir o cancelar voluntariamente la participación de mi hijo/a en el estudio.
- Consentir el tratamiento de mis datos personales cuyos objetivos han sido mencionados anteriormente, en relación con la gestión y ejecución del proyecto de investigación.

Lugar de realización, _____ de _____ de _____

(Firma del padre/madre o tutor/a legal)

Anexo III: Hoja de información a las familias participantes y consentimiento informado (GE-2)

El presente estudio tiene como objetivo proporcionar evidencia sobre los posibles cambios positivos en el área motora en niños/as con Síndrome de Down después de la aplicación de un programa donde se trabaja el área psicomotora con la ayuda de un perro con el fin de conocer los efectos beneficiosos que puede tener presencia y participación del animal durante las sesiones.

El animal participante en las sesiones es un perro entrenado y evaluado para introducirse en sesiones sin ningún tipo de dificultad. Éste cumple con todos los protocolos de zoonosis y siempre irá acompañado por el guía. De la misma manera, quedará asegurado que el perro no sufrirá ningún tipo de daño ni estrés durante las intervenciones, aplicándose el Protocolo de Bienestar Animal.

La persona responsable de la investigación, es una persona experta en intervenciones asistidas con animales y que, además, cuenta con el Máster de Intervención Asistida con Animales por la Universidad de Jaén y Universidad Internacional de Andalucía, así como del

curso de guía canino y sus actuaciones estarán apoyadas por el/la especialista de Pedagogía Terapéutica del centro escolar, siendo el aula de apoyo a la integración donde se realizarían la mayoría de las sesiones de intervención.

Sería recomendable consultar con el médico o especialista para evitar la posibilidad de que su hijo/a presente alergia al pelo del animal, asma y otra patología que no le permita el contacto con el mismo. Igualmente, será necesario conocer si el niño/a tiene miedo, alergia y/o cualquier tipo de patología que le impida el ejercicio físico.

Igualmente, informarles de que el perro de intervención cumple con todos los informes veterinarios, revisiones, así como del seguro de responsabilidad civil.

→ Si tras el consentimiento deciden que su hijo/a no siga participando en el estudio, pueden cancelar su participación, firmando la declaración de revocación de la hoja del consentimiento informado.

Para más información pueden contactar con la responsable del estudio a través del siguiente correo electrónico: patitasperrunas21@gmail.com o por teléfono móvil: 666- 345-456.

Yo, _____ (*nombre del padre/ madre o tutor legal*), con DNI _____, del alumno/a:

_____ (*nombre y apellidos*), declaro:

- Haber leído la hoja de información sobre el estudio.
- Haber entendido la información y haber realizado las preguntas necesarias.
- Manifiestar mi consentimiento para que mi hijo/a participe en las actividades propuestas.
- Manifiestar mi voluntad libre e informada de consentir o cancelar voluntariamente la participación de mi hijo/a en el estudio.

- Consentir el tratamiento de mis datos personales cuyos objetivos han sido mencionados anteriormente, en relación con la gestión y ejecución del proyecto de investigación.

Lugar de realización, _____ de _____ de _____

(Firma del padre/madre o tutor/a legal)

(Firma del responsable del estudio)

Anexo IV. Hoja de información a las familias participantes y consentimiento informado (Grupo Control)

Solicitamos su colaboración para valorar el desarrollo psicomotor de su hijo/a con el fin de utilizar dichos datos en un estudio que venimos realizando sobre la educación psicomotora en alumnado con Síndrome de Down con edades comprendidas entre los 36 y 48 meses.

La evaluación será realizada por un profesional de la neuropsicología que acudirá en horario lectivo al centro educativo para llevarla a cabo.

Se asegura el trato confidencial de los datos recogidos, los cuales serán utilizados exclusivamente para el desarrollo del estudio.

Para más información pueden contactar con la responsable del estudio a través del siguiente correo electrónico: patitasperrunas21@gmail.com o por teléfono móvil: 666- 345-456.

Yo, _____ (nombre del padre/ madre o tutor legal), con DNI _____, del alumno/a:

_____ (nombre y apellidos), declaro:

- Haber leído la hoja de información sobre el estudio.
- Haber entendido la información y haber realizado las preguntas necesarias.
- Manifestar mi consentimiento para que mi hijo/a participe en las actividades propuestas.

- Manifiestar mi voluntad libre e informada de consentir o cancelar voluntariamente la participación de mi hijo/a en el estudio.
- Consentir el tratamiento de mis datos personales.

Lugar de realización, _____ de _____ de _____

(Firma del padre/madre o tutor/a legal)









































(Firma del responsable del estudio)

Anexo V. Cronograma de actuaciones

CRONOGRAMA GENERAL										
Actividad/mes	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.
Permisos (Delegación T. Educación) y selección de centros participantes										
Información a los centros educativos de la propuesta de intervención y aprobación en consejo escolar										
Información y de consentimiento de las familias										
Información a los equipos docentes										
Adecuación de espacios, recursos y horarios y formación de profesorado implicado										
Evaluación Inicial de los niños/as participantes										
Visitas previas y habituación a materiales para los PI										
Reuniones iniciales										
Aplicación del programa de intervención										
Evaluación Post-Intervención y recogida de datos										
Análisis y resultados										

Informe final											

CRONOGRAMA POR SEMANAS DE INTERVENCIÓN

Semana	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
S. 1	G.E.2 Sesión 1 fase previa 		G.E.2 Sesión 2 fase previa 		
S. 2	G.E.1 Sesión 1 	G.E.2 Sesión 1 	G.E.1 Sesión 2 	G.E.2 Sesión 2 	
S. 3	G.E.1 Sesión 3 	G.E.2 Sesión 3 	G.E.1 Sesión 4 	G.E.2 Sesión 4 	
S. 4	G.E.1 Sesión 5 	G.E.2 Sesión 5 	G.E.1 Sesión 6 	G.E.2 Sesión 6 	
S. 5	G.E.1 Sesión 7 	G.E.2 Sesión 7 	G.E.1 Sesión 8 	G.E.2 Sesión 8 	
S. 6	G.E.1 Sesión 9 	G.E.2 Sesión 9 	G.E.1 Sesión 10 	G.E.2 Sesión 10 	
S. 7	G.E.1 Sesión 11 	G.E.2 Sesión 11 	G.E.1 Sesión 12 	G.E.2 Sesión 12 	
S. 8	G.E.1 Sesión 13 	G.E.2 Sesión 13 	G.E.1 Sesión 14 	G.E.2 Sesión 14 	
S. 9	G.E.1 Sesión 15 	G.E.2 Sesión 15 	G.E.1 Sesión 16 	G.E.2 Sesión 16 	
S. 10	G.E.1 Sesión 17 	G.E.2 Sesión 17 	G.E.1 Sesión 18 	G.E.2 Sesión 18 	
S. 11	G.E.2 Sesión 1 fase final 		G.E.2 Sesión 2 fase final 		

Anexo VI. Protocolo de Bienestar Animal

La implantación de programas de Intervención Asistida con Animales (IAA), hace necesario abordar conceptos como la salud, los derechos y el propio Bienestar Animal (BA). En dichas intervenciones los animales se han de enfrentar a diversas situaciones, ambientes o ruidos que pueden llegar a ser estresantes y no naturales para los que debe estar adecuadamente formado y entrenado.

De la misma manera, las organizaciones deberán proporcionar las medidas efectivas encaminadas al bienestar animal en todos los niveles: físico, mental, social y emocional. Estas medidas se conocen como Protocolo de Bienestar Animal, y se basan en la Ley de Sanidad Animal, Ley 8/2003, de 24 de abril – BOE nº 99 de 25/04/2003), la Ley de Protección Animal (Ley 11/2003 de 24 de noviembre – BOE nº 303 de 19/12/2003 – BOJA nº 237 de 10/12/2003 – Código de Protección y Bienestar Animal) y la Declaración Universal de los Derechos de los Animales (UNESCO - 15 de octubre de 1978), que garantizan que el perro de intervención trabaje en las mejores condiciones.

Para elaborar el Protocolo de Bienestar Animal se han tenido en cuenta las siguientes dimensiones:

- **Aspectos físicos:** libres de enfermedades y alteraciones físicas y fisiológicas.
- **Aspectos sociales:** libres para la socialización con otros perros, animales de otras especies, humanos...
- **Aspectos mentales y emocionales:** estabilidad mental y emocional, capacidades cognitivas y de aprendizaje, gestión emocional, entre otros.

Siguiendo la estructura del protocolo de BA se diferencian los siguientes aspectos:

Protocolo médico-sanitario

El protocolo médico-sanitario tiene como principal objetivo la buena salud del animal, para ello deben aplicarse los cuidados sanitarios necesarios para conseguir la máxima protección, así como la prevención de la zoonosis. Por consiguiente, dentro de este protocolo encontramos una serie de tratamientos que son obligatorios:

- Vacunación antirrábica obligatoria (BOJA N°81 de 28/04/2010)
- Vacunación Polivalente
- Vacunación contra la Leishmania
- Desparasitación Externa o Interna

Todas ellas, deberán ser aplicadas por un profesional cualificado y autorizado.

Además de ello, debe realizarse una serie de controles y analíticas sanguíneas completas cada seis meses para comprobar que la salud del animal está en buen estado. Para que todo esto quede reflejado, el perro tendrá una cartilla sanitaria cumplimentada por su veterinario autorizado, así como debe estar identificado con un microchip.

Por otro lado, la higiene del animal es de vital importancia y debe cumplirse de manera estricta más aún cuando hablamos de perros de intervención. Deben cumplirse obligatoriamente el cepillado y lavado, el corte de uñas, cuidado de hocico y almohadillas, y, por último, limpieza de oídos y vaciado de glándulas anales.

Debe garantizarse que el animal disponga de tiempo y de espacio para ejercicio físico, relajación y ocio. La alimentación que se le proporcione debe ser de calidad, es decir, una alimentación completa en necesidades nutricionales.

Finalmente, el periodo de descanso en un ambiente cómodo y adecuado, es primordial para que el animal se encuentre en un estado de salud físico, emocional y mental adecuado. El descanso debe estar incluido tanto en su rutina diaria como en las sesiones de intervención.

Aspectos legales

Respecto a las medidas legales, se encuentra la obligación del Seguro de Responsabilidad Civil, este seguro es específico para el perro de intervención. Podrán añadirse seguros de “accidentes, robos, extravíos, gastos veterinarios ocasionados por accidentes.

Otro aspecto a considerar sería la edad óptima del perro de intervención sería de 3 a 10 años, aunque no es tan importante la edad como las condiciones en las que se encuentre.

Características de las intervenciones del animal

- ♣ **Antes de las sesiones:** antes del comienzo de las sesiones el PI debe estar bien alimentado, haber realizado sus necesidades fisiológicas, así como haber dado un paseo por las zonas donde se van a llevar las intervenciones, olfateo y movimiento libre por el ambiente.
- ♣ **Durante las sesiones de intervención:** el PI siempre irá acompañado por el guía, no debe estar expuesto a ejercicios que pongan en riesgo su salud. Es de vital importancia que el animal tenga descansos durante las sesiones, será el guía quien estará pendiente de sus necesidades. Además, el animal de intervención tendrá agua a su disposición durante las sesiones.
- ♣ **Después de las sesiones:** posterior a las sesiones el PI deberá dar un paseo relajante y de ocio, jugar y tener libertad de movimientos, teniendo en cuenta también su descanso y alimentación.

Documentación necesaria

La documentación necesaria del perro contendrá los siguientes documentos:

- Ficha veterinaria.
- Cartilla sanitaria.
- Protocolo de Bienestar Animal (individual).

- Declaración de compromiso firmada por el tutor/a responsable.
- Autorización de participación.

Anexo VII. Ficha del Perro de Intervención

<i>FICHA PERRO DE INTERVENCIÓN</i>	
Nombre y foto	Drogo 
Raza	Labrador
Sexo	Macho
Color	70 % rubio 30% blanco
Tipo de pelo	Semi-largo
Edad y fecha de nacimiento	8 años / 12-03- 2015
Peso	46 kg
Esterilizado	Si
Comida favorita	Salchichas
Colectivo de preferencia	Niños y ancianos
Temperamento	Sociable, activo, amoroso, familiar, paciente, equilibrado
Educación y entrenamiento	Atiende a cada seña u órdenes verbales y gestuales de su guía
Salud	Sin patologías. Controles completos cada 6 meses
Higiene	Cepillado- lavado: semanal / corte de uñas: 15 días / revisión almohadillas y bucal: cada sesión / limpieza oídos y dientes 2 veces por semana
Vacunación	Vacunas completas hasta la fecha