UNIVERSIDAD NACIONAL
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRÍA EN SALUD INTEGRAL Y MOVIMIENTO HUMANO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA CIENCIAS DEL DEPORTE

EFECTOS DE LA ZOOTERAPIA CANINA EN LAS CONDUCTAS PROSOCIALES Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA DE UN ÑIÑO CON TRASTORNO AUTISTA Y SOBREPESO.

Tesis sometida a consideración del Tribunal de Tesis de Posgrado en Salud Integral y Movimiento Humano con mención en Salud, para optar por el título de Magíster Scientiae.

Héctor Fonseca Schmidt

Campus Presbítero Benjamín Núñez, Heredia, Costa Rica

2010

“EFECTOS DE LA ZOOTERAPIA CANINA EN LAS CONDUCTAS PROSOCIALES Y EL NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA DE UN ÑIÑO CON TRASTORNO AUTISTA Y SOBREPESO”.

Héctor Fonseca Schmidt

Tesis sometida a la consideración del Tribunal de Tesis de Posgrado en Salud Integral y Movimiento Humano con mención en Salud, para optar por el título de Magíster Scientiae. Cumple con los requisitos establecidos por el Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional.

Heredia, Costa Rica

2010

Miembros del Tribunal Examinador

.....
Dr. José Rodríguez Zelaya
Presidente Consejo Central de Posgrado

.....
MSc. Jorge Salas Cabrera
Director Maestría en Salud Integral
y Movimiento Humano.

.....
MSc. María Antonieta Ozols
Tutora

.....
MSc. Gerardo Araya Vargas
Asesor

.....
MSc. Irina Anchía Umaña
Asesora

.....
Lic. Héctor Fonseca Schmidt
Sustentante

Tesis sometida a la consideración del Tribunal de Tesis de Postgrado en Salud Integral y Movimiento Humano con mención en Salud, para optar por el título de Magíster Scientiae. Cumple con los requisitos establecidos por el Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional.

Heredia, Costa Rica 2010.

Agradecimiento

A todas aquellas personas que desde el inicio de este proceso de investigación mostraron su apoyo incondicional y desinteresado en la utilización alternativa de las mascotas. La Licenciada María Luisa Crespo, la veterinaria del seminario “Anímales” Luli, precursora de este proceso en la Universidad Nacional; a Andrés Quirós, eterno asistente del seminario “Anímales”. Al Colegio ILPPAL, a todos los y las estudiantes del seminario “Anímales”, quienes durante doce años construyeron con sus mascotas la felicidad del “encuentro animal” en diversas instituciones de personas con discapacidad.

A la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil, Mitzi Magallón y Paula Monge; a la tutora, su equipo de apoyo y a la familia del niño; por compartir su lucha cotidiana para la realización de esta intervención con la población con trastorno autista.

A mis compañeros de PSICOMI de la UNA, Emanuel Herrera, Harry Fernández y Carmen Sánchez por su aliento y apoyo constante. Al equipo de estudio y apoyo social de este largo proceso Irina Anchía, Belén Cholo Murillo, Pedro Cambronero; así como al equipo de lectores incondicionales Luis Solano, Gerardo Araya e Irina Anchía.

A Javier Menéndez, por su compañía y tolerancia en la elaboración de esta investigación. Finalmente a la Msc. Antonieta Ozols, ejemplo viviente de un trabajo con personas con discapacidad, muy mal pagado en este mundo… pero con una remuneración enorme, con tantos ángeles que ha ayudado.

Dedicatoria

Dedico esta investigación a mi familia Cocker Spaniel en el cielo: Angeoleta, Rigoleto, Argos y el gran Preto; así como mis gatitas Fiorella, Nona y Nori, precursores de la Zooterapia en mi vida personal.

A las terapeutas caninas Babe y Golda que asumieron con amor y lealtad la rehabilitación del niño, incorporando las sesiones como las actividades más esperadas de sus días.

A mis padres, mis hermanos Tatiana y Juan Carlos.

Al resto de mi familia… Javi, Chiqui, Isi y Amareto, que hacen que mi vida en su manada sea realmente placentera.

Índice

Capítulo I 11
Introducción……. 11
Planteamiento del 15
Justificación……..... 15
Objetivo general……... 24
Hipótesis…….. 24
Conceptos claves …… 25
Capítulo II 29
Marco teórico……... 29
Capítulo III 75
Metodología……..... 75
Sujeto.……. 75
Procedimiento…… 79
Instrumentos y materiales…… 82
Análisis datos……..……..... 90
Capítulo IV 100
Resultados ……... 100
Capítulo V 121
Discusión…… 121
Capítulo VI……. 139
Conclusiones……... 139
Recomendaciones…… 141
Bibliografía…….. 143
Anexos……. 156

Índice de Cuadros

Cuadro1. Características de una persona con trastorno autista……. 18

Cuadro 2. Criterios diagnósticos Trastorno Autista……. 27

Cuadro 3. Clasificación del I.M.C. para niños y niñas costarricenses…..... 38

Cuadro 4. Características de la Zooterapia Canina……. 64

Cuadro 5. Reseña histórica del seminario "Anímales" del Colegio ILPPAL…… 66

Cuadro 6. Descripción conductas autistas del Sujeto de estudio…….. 76

Cuadro 7: Instrumentos aplicados a informantes claves del niño…… 83

Cuadro 8. Protocolos de aplicación y evaluación de Zooterapia utilizados, diseñados y aplicados en la Investigación…….. 91

Cuadro 9. Protocolos de aplicación y evaluación de Zooterapia Canina utilizados, diseñados y aplicados en la Investigación……. 92

Cuadro 10. Intervención semanal Zooterapia……. 95

Cuadro 11. Descripción de sesiones Circuito con 6 estaciones Zooterapia…….. 96

Cuadro 12. Descripción de sesiones natación asistida con Zooterapia…….. 96

Cuadro 13. Resultados evaluación Cuestionario SF-36 aplicado a informantes del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica Tratamiento de Zooterapia Canina……. 110

Cuadro 14. Análisis de Contenido de Entrevistas informantes claves de niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplico tratamiento de Zooterapia Canina: evaluación inicial…… 114

Cuadro 15. Análisis de Contenido de Entrevistas informantes claves de niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplico tratamiento de Zooterapia Canina: evaluación final…. 116

Cuadro 16. Análisis de Contenido de Entrevistas informantes claves de niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplico tratamiento de Zooterapia Canina: evaluación de seguimiento…… 117

Cuadro 17. Puntajes Cuestionarios de Zooterapia aplicados a informantes claves del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina…….. 118

Índice de Figuras

Figura 1: Esquema procedimiento aplicación tratamiento Zooterapia Canina…..... 81

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Puntajes Índice de Masa Corporal (IMC, relación peso/talla) del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina…… 101

Gráfico 2. Puntajes Relación Cintura Cadera (RCC, circunferencia de cintura (cm), cadera (cm)) del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina……. 102

Gráfico 3. Resultados Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina…… 103

Gráfico 4. Momentos de Actividad Física Promovidos según el Diario de Registro Anecdótico del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina…….. 104

Gráfico 5. Conductas Prosociales emitidas según la Tabla de Cotejo de Conductas Prosociales del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina……. 106

Gráfico 6. Puntajes del Cuestionario Autonomía Actividades de la Vida Diaria o Índice de Barthel de un niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina……. 107

Gráfico 7. Puntajes del Nivel de Funcionalidad Perfil de habilidades para la vida cotidiana (LSP) de un niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina……..... 109

Gráfico 8. Análisis Diario de Registro Anecdótico: Situaciones de interacción social, conductas autistas y momentos de actividad física generadas en un niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica Zooterapia Canina…….. 111

Gráfico 9. Análisis Diario de Registro Anecdótico: Conductas autistas emitidas en un niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica Zooterapia Canina….. 112

Resumen

La presente investigación aborda de manera simultánea el tratamiento del autismo, la promoción de la salud física y el fortalecimiento de las conductas prosociales de un niño con Trastorno Autista severo, de diez años de edad. Se realizó un plan piloto, desde el que se construye una intervención de dos sesiones semanales de una hora a hora y media de duración, durante tres meses con un total de 25 sesiones, utilizando dos hembras caninas entrenadas para Zooterapia, de las razas Cocker Spaniel y Cobrador Dorado.

El propósito es brindar recomendaciones al plan de intervención semanal que recibe el niño en las instituciones educativas a las que asiste o en su hogar, y con ello desarrollar las bases de un programa de terapia con animales o Zooterapia Canina con personas que sufren de Trastorno Autista; para crear conciencia e interés acerca de la importancia del papel de las mascotas como complemento en la terapéutica humana y como recurso de los programas sociales y educativos relacionados con poblaciones especiales.

El trastorno autista es un trastorno generalizado del desarrollo, caracterizado por la aparición del Síndrome o Trastorno antes de los 30 meses de vida, con alteraciones y déficit en la capacidad para relacionarse con las personas, para utilizar el lenguaje como comunicación social y de patrones de conducta, interés o actividad restrictivos, estereotipados y rutinarios. Sus dificultades de establecer relaciones sociales, implican niveles de dependencia que dificultan adquirir un nivel de actividad física normal, por lo que muchos de ellos presentan sobrepeso y obesidad.

El estilo de vida moderno occidental, tienen el sedentarismo y el consumo excesivo de calorías dentro de sus características principales, que tienen consecuencias como el sobrepeso y la obesidad en la mayoría de menores en nuestro país, de las cuales no están excluidas los niños y niñas con discapacidad, como las personas con Trastorno Autista.

Esto implica la necesidad de desarrollar nuevas formas de intervención que promuevan la actividad física que sean atractivas y motivadoras. La Zooterapia se propone como una intervención terapéutica psicomotriz a través de sesiones en que se utilizan mascotas caninas que estimulan situaciones de encuentro social y momentos de actividad física de moderada a alta intensidad. Mediciones antropométricas, cuestionarios, entrevistas y el registro de todo el proceso sistematizado en un diario son parte de las evaluaciones que tratan de medir el impacto de la Zooterapia Canina en la salud integral del niño con trastorno autista y sobrepeso.

Los resultados cuantitativos y cualitativos son analizados mediante un análisis mixto, que permite concluir en este estudio de caso (n=1); basados en la disminución del I.M.C, la disminución de la R.C.C., el aumento en la cantidad de minutos de actividad física moderada del IPAQ y la cantidad e intensidad de momentos de actividad física moderada a intensa registrados en el Diario de Registro Anecdótico; que el niño autista tuvo un aumento en los niveles de actividad física resultado de la aplicación de la Zooterapia.

En este mismo sentido el aumento en las conductas prosociales, medido mediante la Tabla de Cotejo de conductas prosociales, corroborado por el análisis de contenido del Diario de Registro Anecdótico y por el análisis de contenido de entrevistas y cuestionarios de evaluación de Zooterapia Canina; permiten verificar un aumento en la capacidad de establecer relaciones sociales del niño como resultado de la aplicación de la Zooterapia Canina. Cuestionarios sobre nivel de independencia y autonomía (índice de Barthel), nivel de funcionalidad (L.S.P) y Evaluación Estilos de Vida SF 36 permiten describir los efectos del Trastorno Autista en el niño.

Capítulo I

INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S., 1994), definió salud como el bienestar físico, mental y social. Esta investigación aborda una patología que presenta un desequilibrio en estas tres áreas: la psicológica, la social y la física; denominada trastorno autista. Este abordaje se realiza desde el paradigma de la psicomotricidad, que parte de una concepción integral del ser humano, asociando el cuerpo, cerebro y los ecosistemas envolventes; es decir todo lo que hace que un movimiento sea inteligente o psíquicamente elaborado o controlado (Da Fonseca, 2004).

El Trastorno Autista según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales IV o D.S.M.IV (siglas en inglés) (López-Ibor y Valdés, 2008); es un trastorno generalizado del desarrollo, una perturbación grave en varias áreas, dentro de las que se presentan dificultades en sus relaciones sociales y psicomotoras. Para realizar un diagnóstico de trastorno autista deben cumplirse seis o más manifestaciones del conjunto de trastornos de la relación (conductas que regulan la interacción social), de la comunicación (retraso o ausencia completa de desarrollo del lenguaje oral) y de la flexibilidad (patrones de conducta, interés o actividad restrictivos, rutinarios, repetidos y estereotipados) (López-Ibor y Valdés, 2008).

En el desarrollo evolutivo del niño autista se presentan múltiples atrasos tras un período de funcionamiento normal después del nacimiento que perciben los familiares o encargados antes de los tres años de edad del niño (López-Ibor y Valdés, 2008). El trastorno relacional característico del autismo, consiste en una alteración en las conductas

prosociales, conductas que emite el individuo como resultado de la presencia de otro ser vivo. El deterioro de las conductas prosociales de las personas autistas va desde la poca presencia de las mismas hasta el inadecuado contacto social que emiten (López-Ibor y Valdés, 2008).

Las dificultades psicomotrices y psicosociales en el desarrollo evolutivo de un niño con un trastorno como el recién descrito, afectan la realización de actividades físicas esperadas para su edad, por lo que el estilo de vida de las personas autistas tiende a ser muy sedentario, caracterizado por la poca actividad física o ejercicio (Pichot, 1995; Auxter, Pyfer y Huettig, 2005).

Una intervención terapéutica dirigida a personas autistas, debe comprender una mediatización corporal y expresiva, desde la cual el profesor especializado o el terapeuta estudia y compensa conductas sociales inadecuadas e inadaptadas, como reeducadores y modificadores de diversas situaciones relacionadas con problemas de desarrollo y maduración psicomotriz, de aprendizaje, de comportamiento y del ámbito psicoafectivo (Da Fonseca, 2004).

La participación de personas con discapacidad en programas regulares de actividad física es fundamental para estimular la vitalidad física, disminuir su fragilidad médica, aumentar el número de años de calidad de vida, prevenir la aparición de otras enfermedades o dificultades, fomentar la independencia y estimular la condición física ideal (Auxter, Pyfer y Huettig, 2005). Es decir, los efectos se multiplican a muchas áreas de las personas; por lo que deben desarrollarse intervenciones o rehabilitaciones desde una concepción educativa, reeducativa, terapéutica y recreativa.

Las propuestas tradicionales de intervención se han centrado más en las enfermedades y se han mostrado ineficientes para paliar los efectos del sedentarismo en los seres humanos (Capra, 1998, Oblitas, 2006); por lo que propuestas alternativas para promover el movimiento humano y un estilo de vida saludable se hacen necesarias (Álvarez, 2001), buscando utilizar los recursos accesibles de las personas en la cotidianidad de sus vidas y sus hogares como lo son las mascotas.

Se han desarrollado tratamientos en que se utilizan animales con poblaciones especiales y ha sido sistematizada científicamente con el nombre de Zooterapia (Crespo, 2002). La Zooterapia es la introducción de un animal seleccionado y entrenado en el ambiente inmediato de un individuo o grupo de personas, con el propósito de producir interacciones y respuestas físicas, psicosociales y emocionales que beneficien su salud (Cass, 1981). Consiste en una serie de actividades que utilizan los animales como elemento central en el proceso relacional humano con elementos lúdicos, recreativos, divertidos.

En el tratamiento del autismo con la Zooterapia existen evidencias científicas, referencias de logros alcanzados en la rehabilitación emocional, social, educativa y psicomotora (Katcher, 1994). La Zooterapia utiliza principalmente a los perros cuyo vínculo con el ser humano se basa en la confianza, seguridad y lealtad; características utilizadas en la rehabilitación social de personas autistas. En el fortalecimiento de las conductas prosociales, se utiliza la Zooterapia como ese puente de vínculo inicial para promoverlas y tratar de que se mantengan en la relación con los humanos (Katcher, 1994).

Las mascotas tienen la habilidad de actuar como catalizadores sociales, a menudo ayudando a iniciar conversaciones, aún entre extraños, ya que la presencia de un animal

influye en nuestra percepción de las otras personas (Katcher, 1981). Múltiples evidencias reportan que es más probable que la gente se relacione con personas asociadas con animales, quedando demostrada la efectividad de las mascotas como puentes terapéuticos y promotores de la socialización (Katcher, 1981 y 1994; Crespo, 2002).

El estilo de vida occidental que predomina actualmente ha excluido paulatinamente a los animales de la cotidianidad, los trabajos y de los apartamentos. Se ha alejado al ser humano de su naturaleza, de la cercanía con otras especies lo cual se evidencia también en el distanciamiento con el movimiento. La Zooterapia podría ser una manera de restaurar al ser humano con su naturaleza, con su cuerpo y su movimiento. Sería por lo tanto un modelo de intervención de corte ecológico, integrador del ser humano con su medio ambiente social y natural (Alvarado y Van Nest, 2006).

El trastorno relacional conocido como autismo es principalmente una ruptura entre el individuo y su mundo social, la comunicación y el contacto. Los animales podrían constituir ese elemento integrador, la herramienta metodológica que permita lograr integrar la dramática ruptura que viven los autistas en el interior de su personalidad con el mundo exterior (Katcher, 1994).

En esta investigación se elabora y aplica un protocolo de Zooterapia Canina para determinar los efectos en las conductas prosociales y el nivel de actividad física de un niño de diez años con Trastorno Autista y sobrepeso. El propósito es brindar recomendaciones al plan de intervención semanal que recibe el niño en las instituciones educativas a las que asiste o en su hogar. Se realizó una intervención de 28 sesiones desde el mes de agosto al de noviembre del 2009, de una hora de duración, dos veces a la semana con la aplicación de

la Zooterapia, utilizando dos hembras caninas de las razas Cocker Spaniel y Cobrador Dorado. La interrogante que se plantea es el siguiente:

Planteamiento y delimitación del problema:

¿Cuáles son los efectos de la Zooterapia Canina en las conductas prosociales y el nivel de actividad física de un niño con trastorno autista y sobrepeso?

Justificación:

Considerada como una epidemia mundial, la obesidad dejó de ser una preocupación estética para convertirse en un problema de salud pública y ha sido designada como el mal del siglo XXI (Newman, 2004). Según la Organización Panamericana de la Salud (O.P.S.), la obesidad en el rango de edades de los niños y los adolescentes creció sin precedentes en los últimos años (Loaiza, 2006), al igual que en la población adulta (Newman, 2004).

En Costa Rica la última encuesta nacional de nutrición en 1996, reveló que un 4,2% de los preescolares y 14,9% de los escolares menores de cinco años son obesos (Fernández, 2000). Se reporta que el 60% de los costarricenses entre los 20 y 64 años sufren de algún grado de sobrepeso u obesidad (Cantero, 2005). Una reciente publicación del Ministerio de Educación Pública, demostró que en Costa Rica el sedentarismo y la comida chatarra son la causa de que el 20% de los escolares y colegiales del país tengan algún grado de sobrepeso (Loaiza, 2006). Este estudio evidencia que la obesidad está afectando también a los niños y niñas de nuestro país (el Hospital Nacional de Niños

atiende al mes 100 casos por este concepto) con las mismas consecuencias en su salud y desarrollo que los adultos y ataca al 60% de la población entre 20 y 64 años (Loaiza, 2006).

Estas cifras revelan un problema de salud pública mundial, asociada a la sociedad consumista, sedentaria y occidental actual (Newman, 2004). Las investigaciones deben aportar soluciones dirigidas hacia los niños, niñas y adolescentes en condiciones de sobrepeso y obesidad (Robinson, 2009). Lamentablemente las poblaciones especiales no se encuentran excluidas de los efectos del sedentarismo y la obesidad en su salud física y mental, por lo que los objetivos de educadores físicos o promotores de salud que trabajen con personas con discapacidad, debería ser brindar oportunidades de desarrollar repertorio de actividades físicas que promuevan un estilo de vida activo y saludable (Auxter, Pyfer y Huettig, 2005).

Da Fonseca (2004) plantea un paradigma educativo que define ideológicamente el principal propósito de esta propuesta: La intervención del especialista en psicomotricidad consiste en estimular por medio del movimiento el desarrollo del pensamiento. A través de la Zooterapia se pretende estimular la interacción del psiquismo, entendido como el funcionamiento de una actividad mental compuesta de dimensiones socioafectivas y cognitivas. Es una integración sistémica del cuerpo, del cerebro y de la mente.

El paradigma tradicional de tratamiento de los seres humanos está centrado en la enfermedad, error que conduce a una atención concentrada en la alopatía y en el recurso del internamiento y la atención médico-paciente. Tales medidas suelen afectar a la salud integral provocando consecuencias como la disminución de la tonicidad muscular al reducir

la actividad física. En el ámbito psicológico, los efectos son la dependencia, la baja autoestima, los sentimientos de minusvalía y la depresión (Capra, 1998).

Una propuesta integral con una visión holística, se ocuparía de la prevención y del mejoramiento de la calidad de vida, con el propósito de disminuir la intervención hospitalaria y de crear, fomentar y mantener redes de apoyo centradas en las propias personas, sus familias y sus comunidades (Capra, 1998; Brock, 2006).

La presente investigación se inscribe dentro de la corriente de la psicología positiva; centrada en la felicidad, en las posibilidades, en la prevención, la rehabilitación, la integración, la inclusión de poblaciones especiales, utilizando como instrumento metodológico terapias alternativas a las opciones que la medicina y psicología tradicional han utilizado por siglos (Brock, 2006). Las terapias alternativas, tienen dos efectos positivos: mejorar la calidad de vida de las personas con las que se trabaja y a la vez se aprende sobre los efectos del bienestar mental en el cuerpo, abriendo nuevos horizontes en la atención de personas con necesidades educativas especiales (Brock, 2006; Dörries, 2009).

La Zooterapia se puede clasificar dentro de las terapias alternativas, debido a que este tipo de metodología terapéutica va más allá del modelo clínico tradicional y puede ser de gran utilidad en la modificación de conductas autoagresivas, estereotipadas y de aislamiento, así como la tendencia al sedentarismo, como las que pueden presentar los individuos con autismo (Medina, Vázquez y Mancilla, 1995).

El autismo infantil o síndrome de Kanner, se diagnostica en personas que tengan varios síntomas como los que aparecen en el siguiente cuadro 1.

Cuadro 1. Características de una persona con Trastorno Autista

Categorías diagnósticas	Conductas
Impedimento para la interacción social.	Fallo en la utilización del contacto visual, la expresión facial o los gestos para regular la interacción social; rechazo a la compañía; inhabilidad para desarrollar relaciones con compañeros.
Impedimento para la comunicación.	Inhabilidad para usar el lenguaje hablado, sin compensación por medio del gesto; problemas para iniciar o mantener una conversación; lenguaje aberrante (repetir una pregunta en lugar de contestarla).
Comportamientos e intereses restringidos y repetitivos.	Preocupación anormalmente intensa hacia un tema o actividad; resistencia a los cambios; insistencia en rutinas o rituales sin propósito; movimientos repetitivos (aplaudir o balancear la cabeza).

Fuente: López-Ibor, J. y Valdés, M. (2008). *DSM-IV-TR. Manual de diagnóstico de los trastornos mentales.* Barcelona: Masson.

La Zooterapia es una nueva y válida modalidad de intervención terapéutica construida desde un enfoque teórico humanista y naturalista, que rescata aspectos de la naturaleza que el ser humano ha perdido. Una concepción ecológica e integradora que aporte indagaciones científicas sobre la relación entre los seres humanos y los animales (Alvarado y Van Nest, 2006). Sus efectos en la salud humana, en la rehabilitación de poblaciones especiales es un reto epistemológico para este estudio.

Investigaciones en donde se armonizan animales y personas con necesidades físicas, emocionales y sociales son documentadas por Crespo (2002). Las terapias alternativas con animales han existido desde hace más de dos siglos, hay referencias de la utilización de mascotas en escuelas y asilos para entretener a los pacientes y a los niños (Crespo, 2002).

Otros estudios reportan la aplicación de Zooterapia con residentes en las instituciones (asilos, prisiones, orfanatos), o de visitas regulares a los pacientes, en el cumplimiento de los objetivos terapéuticos, rehabilitación de personas con discapacidad, reinserción social de los enfermos, así como en otro tipo de intervenciones no tradicionales, ha sido ampliamente documentada (Crespo, 2002). Los resultados más relevantes señalan que poseer y relacionarse con un animal, además de mitigar el sentimiento de soledad, reduce el estrés y el número de visitas de las personas a los consultorios médicos (Crespo, 2002).

Dentro de las poblaciones específicas beneficiadas como consecuencia de intervenciones con animales de compañía existen varias referencias de utilización en el trastorno generalizado del desarrollo como el trastorno autista, quienes requieren del fortalecimiento de conductas prosociales utilizando la Zooterapia como apoyo (Crespo, 2002; Katcher, 1981, 1994). El avance con este tipo de terapia se puede atribuir al hecho de que el patrón de conducta y comunicación de los animales para terapia al ser sencillo y claro, permite a las personas autistas una mayor accesibilidad a este tipo de relación y logre motivarse para cambiar su comunicación con los demás (Katcher, 1994). Se espera además, que sea un instrumento en la motivación para que un niño autista adquiera un estilo de vida saludable y activo (Auxter, Pyfer y Huettig, 2005).

Diversos estudios realizados con niños autistas (Crespo, 2002; Katcher 1981, 1994), han confirmado que en presencia de animales aumenta la interacción social, decreciendo el autoestímulo. Se describe cómo los niños inician juegos con el animal y luego del acercamiento hacia la mascota, sigue un acercamiento hacia el terapeuta. El contacto con un animal de terapia se asocia con el empleo de palabras apropiadas, ya sea por señas o habladas (Katcher, 1994 y Medina, Vázquez y Mancilla, 1995).

Se ha podido comprobar que la Zooterapia es segura, efectiva y constituye un medio fiable para utilizar en niños autistas, incluso en los gravemente afectados, mudos y socialmente aislados. Resulta un instrumento útil y complementario a las terapias conductuales habituales para pacientes con autismo (Katcher, 1994).

La Zooterapia brinda también la dimensión lúdica, donde la diversión, el juego y la risa se encuentren dentro de sus herramientas esenciales (Da Fonseca, 2004). Durante todos los años de la niñez, el juego contribuye a las adaptaciones personales y sociales de los niños. Estas contribuciones pueden diferir hasta cierto punto de un nivel de desarrollo a otro (Herrera, Rojas y Serrano, 2005).

Los trastornos de desarrollo infantil como el autismo, implican una alteración en la capacidad de juego de los niños y las niñas. Específicamente, la capacidad de jugar dentro del trastorno autista presenta severas limitaciones (Pichot, 1995, Auxter, Pyfer y Huettig, 2005). El análisis de la capacidad de jugar es un criterio diagnóstico, pues el juego del autista se caracteriza por la falta de juego usual, variado o espontáneo; falta del juego imitativo social propio para su edad; el juego imaginativo esta totalmente ausente o alterado. Su juego, si se presenta, es mecánico, dirigido (López-Ibor y Valdés, 2008).

Una intervención terapéutica que utilice y estimule la capacidad de juego con mascotas y posteriormente con otras personas con niños o niñas autistas es por lo tanto acertada en la promoción del juego socializado en niños autistas. Auxter, Pyfer y Huettig (2005) refieren la utilización de animales, principalmente de delfines en la rehabilitación de los autistas a través de actividades lúdicas y recreativas. En un hospital psiquiátrico, el precursor de la Zooterapia con autistas Katcher (1981) empezó a utilizar palomas, perros,

roedores en las aulas de niños autistas, logrando un contacto visual casi inmediatamente cuando los autistas detectaban la presencia de los animales.

No existen muchas referencias de la utilización científica de la Zooterapia en Costa Rica; la mayoría de ellas no han sido sistematizadas científicamente. Un antecedente de este tipo de intervención, se desarrolló desde hace doce años, en un colegio de educación secundaria de nuestro país. El seminario "Anímales" dentro del currículo del Colegio I.L.P.P.A.L, (Instituto Latinoamericano de Psicología y Pedagogía Alternativas), localizado en Río Oro de Santa Ana; consiste en una materia anual y optativa para los jóvenes estudiantes de cualquiera de los niveles que participan llevando sus propias mascotas (Fonseca, 1999; Crespo, 2002).

Se denomina "Anímales" pues se trata de animar a las personas utilizando a los animales. Se utilizó el recurso de la Zooterapia como un instrumento para mejorar la calidad de vida de las diversas poblaciones que se han intervenido así como de enseñar a los estudiantes del colegio un uso alternativo y de servicio social de sus mascotas (Fonseca, 1999; Crespo, 2002).

Una actividad pionera en que se utilizó la Zooterapia en el tratamiento del Trastorno Autista y síndrome Asperger se llevó a cabo en la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil (E.N.I.) durante el año 2006, mediante la visita de un grupo de niños y niñas autistas y con síndrome de Asperger a la escuela de entrenamiento canino (Magallón, 2009). Esta actividad se puede categorizar como Actividad Asistida por Animales (Rey, 2001), ya que se realizó sin fines predeterminados, sin ser parte de un tratamiento específico, con

un objetivo recreativo en donde los niños interactuaron caninos debidamente entrenados (Magallón, 2009).

En la Escuela Ciencias del Deporte de la Universidad Nacional se realizó una intervención en la medición de los efectos de un programa de danza y movimientos de terapia sobre el desarrollo motor y psicológico de un grupo de niños costarricenses en edad escolar con síndrome de Asperger (Döries, 2009), terapia alternativa que evidenció el éxito de este tipo de intervenciones en poblaciones especiales, específicamente con casos de Asperger, síndrome clasificado también como el Trastorno Autista, dentro de los trastornos generales del desarrollo. En esta intervención, la autora destaca el papel de la Zooterapia, específicamente la Equinoterapia (utilización de caballos) en la rehabilitación de niños y niñas con trastornos generalizados de desarrollo (Döries, 2009).

Para el desarrollo de esta investigación se llevó a cabo un Plan Piloto durante el año 2008. Desde la E.N.I. se utilizó la Zooterapia mediante visitas de 6 niños con Síndrome de Asperger y 6 autistas al Colegio I.L.P.P.A.L. durante cuatro meses consecutivos dentro del seminario “Anímales” arriba descrito. Permitió este plan piloto particularizar la intervención con autistas con Zooterapia de la siguiente manera:

- Necesidad de sesiones individuales de duración corta.
- Ser aplicada por profesionales en campo de salud mental o educación, no con voluntarios.
- Utilización de perros con amplia experiencia y entrenamiento.

Estas consideraciones se tomaron en cuenta en la segunda parte del plan piloto en los meses de julio a noviembre cuando se aplica y prueba la Zooterapia individualmente al sujeto de estudio referido por la E.N.I. Este antecedente permite estudiar las particularidades de la Zooterapia en el tratamiento con autistas y elaborar la presente propuesta.

El tema de la terapia asistida por animales, ha sido explorado inicialmente, para la estimulación física de las personas con discapacidad. Según Auxter, Pyfer y Huettig, (2005), individuos que son físicamente activos son saludables, pueden desarrollar sus destrezas motoras completamente y estar aptos para sus actividades cotidianas sin fatiga. Las personas con discapacidad, como los autistas, tienen mayores posibilidades de riesgo si de adultos llegan a ser sedentarios resultado de una baja estimulación en su desarrollo.

Pero es necesario profundizar en la exploración de la relación psicosocial que puede surgir entre el individuo y el animal, enfatizando en la relación de confianza, seguridad e inclusive de recreación, para motivar un cambio físico, social y emocional que permiten las mascotas y conduzcan hacia una mejora en la calidad de vida del niño autista y le permita una mayor adaptabilidad al entorno social.

Objetivo general:

Determinar los efectos de la Zooterapia Canina sobre las conductas prosociales y el nivel de actividad física de un niño con Trastorno de Autismo y sobrepeso.

Hipótesis:

1. La Zooterapia Canina tiene un efecto positivo sobre las conductas prosociales de un niño con Trastorno Autista y sobrepeso.

2. La Zooterapia Canina tiene un efecto positivo sobre la actividad física de un niño con Trastorno Autista y sobrepeso.

3. La Zooterapia Canina tiene un efecto positivo sobre la capacidad de juego socializado de un niño con Trastorno Autista y sobrepeso.

4. La Zooterapia Canina tiene un efecto positivo sobre la disminución de conductas asociadas al trastorno autista de un niño con Trastorno Autista y sobrepeso.

Conceptos Claves:

Actividad física: Es todo movimiento o acción motriz que produce un gasto de energía sobre el nivel metabólico de reposo. Se incluye todo movimiento realizado en la vida cotidiana (Gutiérrez, 2007).

Bienestar general: La actividad física se relaciona indefectiblemente con la promoción, mantenimiento y recuperación de estados superiores de bienestar en el ser humano, es decir, de la salud física, psicológica y social (Ureña, 2005).

Desarrollo Cognitivo: Perteneciente o relativo al conocimiento, a la adquisición de capacidades para aprender (Gardner, 2000).

Conducta: Es cualquier actividad que realicemos que sea observable de manera directa. No incluye las motivaciones o pensamientos generadores de las conductas (Brock, 2006).

Conductas prosociales: Comportamientos que, sin la búsqueda de recompensas externas, favorecen a otras personas, grupos o metas sociales y aumentan la probabilidad de generar una reciprocidad positiva. Conductas que implican el reconocimiento de la presencia de otros (Roche y Sol, 1998).

Desarrollo Psicosocial: Son las características que el sujeto desarrolla en su personalidad a través del contexto social en que se desenvuelve. Incluye factores emocionales, vinculares, culturales, percepción de sí mismo y del ambiente. Desde el ambiente familiar se va

integrando el desarrollo físico, emocional, transmisión de una cultura y valores. Los vínculos son parte de las influencias que el ambiente familiar tiene sobre el desarrollo y el aprendizaje de los niños y niñas y posteriormente el proceso educativo influye en estos aspectos psicosociales, afectivos, emocionales fundamentales en el desarrollo de la personalidad (Méndez, 2006).

Ejercicio físico: Movimiento del cuerpo planeado, estructurado y repetitivo mejorando o manteniendo uno o más componentes de la aptitud física. Puede estar relacionado con la salud (prevención, rehabilitación o mantenimiento) o con el ocio (Gutiérrez, 2007).

Índice de Masa Corporal (I.M.C.): Es la relación entre el peso en kilogramos y la talla en centímetros. El peso se divide entre la estatura al cuadrado (ACSM, 2006).

Obesidad: Exceso de peso corporal suficiente para incrementar la morbilidad y mortalidad general. Es un estado de adiposidad excesiva sea generalizada o circunscrita, en el cuál el peso del cuerpo está por arriba de lo ideal, con índices de masa corporal mayores a 30. La obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial; entre los factores se encuentran los genéticos, fisiológicos, metabólicos, ambientales y psicosociales (Mahan y Escott-Stump, 2001).

Sedentarismo: Estilo de vida inactivo caracterizado por la falta de movimiento (ACSM, 2006).

Trastorno de Autismo: también denominado espectro autista por la variedad de manifestaciones que incluye, detectadas en los primeros tres años (Pichot, 1995; Cuadrado y Valiente, 2005). Los criterios diagnósticos del trastorno autista son incluidos en una lista de síntomas de los que deben cumplirse seis o más manifestaciones del conjunto de trastornos, clasificados en tres áreas en el siguiente cuadro (López-Ibor y Valdés, 2008).

Cuadro 2. Criterios diagnósticos Trastorno Autista

Trastornos Relacionales (al menos dos de siguientes).	Trastornos Comunicacionales (al menos uno de siguientes):	Trastornos de la flexibilidad (al menos uno de siguientes patrones de conducta, interés o actividad restrictivos, repetidos y estereotipados):
1. Trastorno conductas de relación no verbal, como la mirada a los ojos, la expresión facial, las posturas corporales y los gestos para regular la interacción social. 2. Incapacidad para desarrollar relaciones con iguales adecuadas al nivel evolutivo. 3. Ausencia de conductas espontáneas encaminadas a compartir placeres, intereses o logros con otras personas. 4. Falta de reciprocidad social o emocional.	1. Retraso o ausencia completa de desarrollo del lenguaje oral (no se intenta compensar con gestos o mímica). 2. En personas con habla adecuada, trastorno importante en la capacidad de iniciar o mantener conversaciones. 3. Empleo estereotipado o repetitivo del lenguaje, o uso de un lenguaje idiosincrático. 4. Falta de juego de ficción espontáneo y variado, o de juego de imitación social adecuado al nivel evolutivo.	1. Preocupación excesiva por un foco de interés (o varios) restringido y estereotipado, anormal por su intensidad o contenido. 2. Adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos y no funcionales. 3. Estereotipias motoras repetitivas (por ejemplo, sacudidas de manos, retorcer los dedos, movimientos complejos de todo el cuerpo, etc.). 4. Preocupación persistente por partes de objetos.

Fuente: López-Ibor, J. y Valdés, M. (2008). *DSM-IV-TR. Manual de diagnóstico de los trastornos mentales.* Barcelona: Masson.

Trastornos generalizados del desarrollo: Según la Clasificación Internacional de las Enfermedades (W.H.O, 1992) o el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR) (López-Ibor y Valdés, 2008) son trastornos en diferentes áreas del funcionamiento al mismo tiempo, con un deterioro generalizado del proceso evolutivo, con alteraciones en la interacción social, la comunicación y la capacidad simbólica. El proceso evolutivo no puede considerarse como lento o limitado, sino atípico o desviado. Incluye afecciones como el Síndrome Autista, Síndrome de Rett, Trastorno desintegrativo de la infancia, Síndrome de Asperger y Trastorno generalizado del desarrollo no especificado (López-Ibor y Valdés, 2008).

Zooterapia o Terapia con animales de compañía (T.A.C): La terapia con animales de compañía, es la introducción de un animal en el ambiente inmediato de un individuo o grupo de personas, con el propósito de producir interacciones y respuestas físicas, psicosociales y emocionales que beneficien su salud (Cass, 1981). Su objetivo es armonizar animales y personas con necesidades físicas, emocionales y sociales (Crespo, 2002). Se utilizan diferentes tipos de animales, como caballos (Equinoterapia), delfines, aves, roedores. La Zooterapia Canina es la utilización de los perros en este tipo de tratamientos, seleccionados mediante un protocolo de salud, de conducta que garantice la seguridad de las personas que recibirán el tratamiento (Crespo, 2002).

Capítulo II

MARCO CONCEPTUAL

"Al principio Dios creo el hombre y a al verlo tan débil le dio el perro"

Toussenel.

TRASTORNO DE AUTISMO.

Etiología y epidemiología del Trastorno de Autismo.

Descubierto por Kanner en 1943 (Fejerman, Arroyo, Massaro y Ruggieri, 2005) describió el autismo como una discapacidad crónica, congénita, cuyos síntomas no se observan sino a partir de los 36 meses de edad. El diagnóstico de Trastorno Autista es por lo tanto clínico y no biológico, basado en los recuerdos de padres, familiares o docentes que se relacionen con ellos. En la mayoría de las historias clínicas se recogen anécdotas de bebés plácidos, no exigentes, contentos, que no lloran para que les den alimento. La inquietud en sus cuidadores surge cuando el niño o niña no se vuelve activo o sociable hasta finalmente ser diagnosticados como autistas, al no ajustarse a patrones de conducta y comportamiento esperados en su desarrollo. En algunos casos, un bebé autista no mantiene contacto visual, no muestra interés o curiosidad por estímulos externos. Su desarrollo puede ser incluso normal en los primeros meses (Fejerman, Arroyo, Massaro y Ruggieri, 2005; Wing, 1998).

Debido a que los niños y niñas autistas difieren ampliamente en sus habilidades y en su conducta, cada síntoma puede manifestarse de diferente manera en cada niño o niña, ya que el proceso de desarrollo no es uniforme, en particular en lo que se refiere a las habilidades de comunicación, sociales y cognoscitivas (Powers, 1999).

Estudios epidemiológicos revelan cifras de 13 por cada 10.000 casos antes de los 18 meses de edad y luego desciende a 2 o 6 casos por cada 10.000 niños, lo que sugiere que algunos síntomas autistas mejoran lo suficiente con la edad y luego son clasificados con otro tipo de discapacidades (Fejerman, Arroyo, Massaro y Ruggieri, 2005). Estudios en Japón aportan cifras de 15 por cada 10.000 niños (Ferrari, 2000; Sugiyama, 2005). Es de 3 a 4 veces más frecuente en niños que en niñas. (Fejerman, Arroyo, Massaro y Ruggieri, 2005; Wing, 1998; Ferrari, 2000; Sugiyama, 2005). Auxter, Pyfer y Huettig, (2005), reporta este alarmante incremento en la población de los Estados Unidos. En Costa Rica no existen estudios que permitan conocer la incidencia entre el número de nacimientos y la aparición de la enfermedad debido a la dificultad de diagnosticarlo, pues puede ser hasta tres años después (Rodríguez, 1992).

Dificultades para desarrollar habilidades sociales.

Las habilidades sociales son recursos de comportamiento o conductuales aprendidos, que sirven a las personas para relacionarse en forma adaptativa en sus vínculos interpersonales y con su medio ambiente (Roche y Sol, 1998). Son habilidades que se van edificando desde la temprana infancia por lo tanto se nutren de los distintos contextos en los que el sujeto haya estado inmerso. Se construyen a lo largo del proceso de socialización, que incluye aspectos personales, familiares, ambientales y culturales; (Ferrari, 2000). En este proceso de socialización, la familia representa la matriz primaria de todo estilo vincular futuro, la díada madre-hijo es el patrón precursor de este proceso de socialización (Méndez, 2006). Paulatinamente el niño vive un proceso de apertura psicosocial mediante el proceso de socialización secundaria, donde los otros adultos como

los docentes y los pares tienen un papel fundamental en la construcción de su psiquismo (Méndez, 2006). Desde que Kanner describió el Trastorno Autista, identificó algunos rasgos de personalidad en las familias de los niños y niñas autistas tales como frialdad afectiva, carácter obsesivo y alto nivel intelectual y sociocultural (Ferrari, 2000).

La incapacidad de los niños o niñas autistas para desarrollar habilidades sociales normales es quizá la característica más reconocible del autismo (Pichot, 1995). No interactúan con los demás, prefieren estar solos la mayor parte del tiempo, viven una vida de aislamiento extremo, presentan dificultades de comprender y expresar las emociones, escasas señales de apego o de establecer un vínculo emocional (Cuadrado y Valiente, 2005). Presentan además poca capacidad de empatía (ponerse en el lugar del otro, saber escuchar), acertividad (capacidad de afirmarse en el propio deseo de forma adaptativa y no impositiva en el ambiente) (Wing, 1998).

El niño o niña autista puede dar la impresión de no interesarse en absoluto por el tiempo, el espacio y mucho menos por las demás personas, por lo que evitan el contacto visual, parecer apáticos en extremo e incapaces de responder, manifestando así que no tienen deseos de iniciar relación alguna ni de ser cargados o acariciados (Auxter, Pyfer y Huettig, 2005). Los gestos sociales como sonreír, saludar con la mano, fruncir el ceño, jugar con los demás se ven limitados o son realizados mecánicamente por instigación (Cuadrado y Valiente, 2005).

Las deficiencias en la interacción social que presentan los niños y niñas autistas, son el trastorno principal que presentan, por lo que se dividen en cuatro grupos principales (Wing, 1998):

- El grupo aislado socialmente, no tienen la capacidad de reconocer al otro, no tienen respuesta ante las muestras de afecto u otro tipo de interacción social, dando la impresión que se encuentran abstractos en su propio mundo.
- El grupo pasivo: refiere a la menos frecuente de las deficiencias sociales, estos niños, niñas o adultos, no están completamente apartados de las demás personas. Aceptan aproximaciones sociales y no se alejan, pero no inician la interacción social. Pueden tener contacto ocular pobre, sin embargo pueden lograrlo y mantenerlo cuando se le recuerda que lo haga. En general, los niños, niñas y adultos de este tipo son los que tienen menos problemas de conducta entre todos los que tienen cualquier trastorno autista, en algunos casos al llegar a la adolescencia empiezan a manifestar conductas alteradas.
- El grupo "activo pero extraño": realizan aproximaciones activas a otras personas, normalmente a los cuidadores más que a sus compañeros de la misma edad, pero lo hacen de forma peculiar, unidireccional, para pedir algo para continuar una y otra vez con las cosas que les interesan.
- El grupo hiperformal, pedante: este patrón de conducta no se presenta hasta el final de la adolescencia y en la vida adulta, son excesivamente educados y formales en su conducta. Tratan con todas sus fuerzas de comportarse bien y se manejan ciñéndose rígidamente a las normas de la interacción social, sin embargo no existe una comprensión real de estas normas.

De acuerdo con Powers (1999), el segundo síntoma importante del autismo lo constituyen perturbaciones del habla, del lenguaje y de la comunicación. Aproximadamente 40% de los niños y niñas no emiten una sola palabra. Otros adolecen de lo que se denomina

ecolalia, que consiste en repetir lo que se les ha dicho. En algunas ocasiones la ecolalia es inmediata y en otras ésta se difiere e incluye la recitación de los comerciales de la televisión, de publicidad o de palabras sueltas que los niños y niñas escuchan minutos, días, semanas e incluso meses antes (Powers, 1999).

Para Wing (1998), todas las personas con autismo tienen problemas de comunicación, verbal o gramatical. Los niños no comprenden en absoluto conceptos abstractos, tampoco entienden como se usan correctamente los pronombres, en especial tu y yo. La mayoría de las personas con características autistas tienen una entonación extraña, que puede ser monótona o de inflexiones inadecuadas. Tienen problemas para controlar el volumen del habla, que puede ser demasiado alto o, con menor frecuencia, demasiado bajo. Además la voz puede tener una calidad rara, mecánica, como de robot, estas dificultades son más evidentes en el habla espontánea que en el habla en eco (Cuadrado y Valiente, 2005).

Según Powers (1999), los niños y niñas autistas suelen ser incapaces de relacionarse normalmente con los objetos y con los acontecimientos. No toleran los cambios, de objetos o de los horarios. Sus juegos pueden ser bastante extraños, poco usuales. Al no tener la posibilidad de desarrollar un pensamiento creativo o flexible, lo que hace es asegurarse la tranquilidad repitiendo las actividades que le proporcionan placer. Conductas repetitivas, rutinas repetitivas o secuencias complicadas de movimientos corporales que se presentan como una repuesta a un estado de malestar, rabia o frustración, incluyendo las autolesiones (Wing, 1998). Los movimientos repetitivos, esteriotipados o esteriotipas, incluyen conductas como aletear los brazos, tamborilear los dedos, saltar, balacearse y hacer muecas con la cara entre otros (Pichot, 1995).

Los niños y niñas autistas pueden reaccionar excesivamente a los estímulos sensoriales (taparse los oídos o hacer rabietas) conocido como hipersensibilidad, o bien puede suceder que su nivel de respuesta a ellos sea muy bajo o casi nulo. Como parte de sus problemas sensoriales, un niño o niña autista puede sentir fascinación por las luces, las secuencias de colores, los logotipos, las formas o la configuración de las letras o las palabras. Reacciones desproporcionadas con respecto a texturas, movimientos, al frío y al dolor (Powers, 1999).

Los niños y niñas con características autistas no desarrollan los juegos imitativos sociales y las actividades imaginativas del mismo modo que los demás niños o niñas, manteniendo esta deficiencia hasta la vida adulta; de forma que tienen una comprensión limitada o nula de las emociones de los demás, por lo que les resulta agotador compartir las alegrías o penas (Wing, 1998).

Conductas prosociales.

Dentro de las habilidades sociales, se puede hablar de las conductas prosociales, ya que vinculan entre sí aspectos de relaciones positivas con los demás. En el caso de las personas autistas, este tipo de relaciones se presentan de manera poco asertiva o del todo no se presentan. La mayoría de los niños y niñas autistas poseen habilidades sociales extremadamente limitadas y parecen vivir en un mundo de su exclusividad, separado del de los demás e impenetrable para quienes permanecen excluidos de él (Powers, 1999).

Según Roche y Sol (1991), las conductas prosociales, se pueden definir como aquellos comportamientos que, sin la búsqueda de recompensas externas, favorecen a otras personas, grupos o metas sociales y aumentan la probabilidad de generar una reciprocidad positiva.

Los efectos de las conducta prosociales en las relaciones interpersonales son la reducción de la violencia, promueve la reciprocidad, solidaridad, incrementa la autoestima, la empatía, la flexibilidad y evita el dogmatismo. Estimula las actitudes y habilidades para la comunicación, la salud mental, la creatividad, la iniciativa y modera las tendencias dependientes al reforzar el autocontrol (Roche y Sol, 1991). Estos autores plantearon diez conductas prosociales básicas de los seres humanos:

1. Ayuda Física: una conducta no verbal que provoca asistencia física a otras personas para cumplir un determinado objetivo.
2. Servicio Físico: una conducta que elimina la necesidad a los receptores de la acción de intervenir físicamente en el cumplimiento de una tarea o cometido, y que concluye con la aprobación o satisfacción de estos.
3. Dar y compartir: dar objetos, ideas, experiencias vitales, alimentos o posesiones a otros.
4. Ayuda Verbal: una explicación o instrucción verbal que es útil y deseable para otras personas o grupos en la consecución de un objetivo.
5. Consuelo verbal: expresiones verbales para reducir la tristeza de personas apenadas o en apuros y aumentar su ánimo.
6. Confirmación y Valoración Positiva del otro: expresiones verbales para confirmar el valor de otras personas o aumentar la autoestima de las mismas.
7. Escucha Profunda: conductas y actitudes, en una conversación, que expresan acogida paciente, activa e interesada en el interlocutor.
8. Empatía: conductas verbales que expresan comprensión cognitiva de los pensamientos del interlocutor o emoción de experimentar sentimientos similares a los de éste.

9. Solidaridad: conductas físicas o verbales que expresan aceptación voluntaria de compartir consecuencias, desgracias o problemas de otras personas.
10. Presencia positiva y unidad: presencia personal que expresa actitudes de proximidad psicológica, atención, escucha profunda, empatía, disponibilidad para el servicio, la ayuda y la solidaridad para con otras personas y que contribuya al clima psicológico de bienestar, paz, concordancia, reciprocidad y unidad en un grupo o reunión de dos o más personas.

Actividad física de personas con Trastorno Autista.

Auxter, Pyfer y Huettig, (2005) son enfáticos al plantear que el estado físico y de bienestar de las personas deben permitirles desarrollar sus actividades cotidianas con vigor y para disminuir el riesgo de problemas de salud asociada a falta de ejercicio y el establecimiento de una condición física que le permita participar en variedad de actividades. Reconocen estos autores dificultades motoras gruesas asociadas al Autismo, como dificultades de coordinación, rigidez, baja habilidad en la propulsión, dificultades de cambiar de un movimiento a otro, así como dificultades generalizadas en otros ambientes, dificultades de planeamiento motor. Estos factores favorecen el desarrollo de un estilo de vida sedentario, asociado muchas veces al sobrepeso y obesidad, que dificulta el manejo por parte de los cuidadores (Powers, 1999).

Por sus dificultades de interacción y de manejo los niños y niñas autistas pueden ser menos activos físicamente que otros niños y niñas es posible que aumenten de peso en exceso. El sedentarismo suele presentarse por sus tendencias a no salir, no interactuar, no tener independencia para moverse. Las conductas estereotipadas pueden llevar a consumos

excesivos de calorías (Powers, 1999; Cuadrado y Valiente, 2005). Dentro de las conductas sujetas a la modificación, son sus niveles de actividad física.

En el desarrollo evolutivo del niño, se da un acelerado desarrollo físico, mental y social, en donde la actividad física cumple un factor protagónico. La promoción del movimiento humano en la infancia, es fundamental, por los efectos fundadores de la personalidad que tienen en el ser humano (Caballero, 2001 y Méndez, 2006). Los estilos de vida saludables que incluyan a la actividad física en la cotidianidad de los niños influyen de manera predictiva en los estilos de vida que tengan las personas posteriormente (Robinson, 2009). Niños con tendencia o con obesidad tienen grandes probabilidades de ser adultos obesos (Robinson, 2009).

La obesidad se puede definir como un exceso de peso corporal suficiente para incrementar la adiposidad (Williams, 2002). El peso del cuerpo está por arriba de lo ideal, con índices de masa corporal mayores a 30 (Mahan y Escott-Stump 2001). Es una enfermedad crónica, causado por factores dentro de los que se encuentran los genéticos, fisiológicos, metabólicos, ambientales y psicosociales (Mahan y Escott-Stump, 2001). La causa principal es que las personas consumen más energía a través de los alimentos de la que gasta a través de la actividad física (Hoeger, Hoeger e Ibarra, 1996).

La obesidad también hace aumentar el riesgo de padecer enfermedad coronaria en niños y adolescentes, aunque los jóvenes no suelen morir de enfermedades cardiovasculares, la investigación epidemiológica ha demostrado recientemente que los adolescentes obesos corren un riesgo mayor de padecer una enfermedad crónica y de

morir de cualquier enfermedad en la etapa adulta en comparación con los adolescentes no obesos (Williams, 2002).

El Índice de Masa Corporal es un parámetro de medición antropométrica y de diagnóstico del estado de desnutrición, peso normal, sobrepeso u obesidad de una persona, que consiste en una relación entre el peso y la talla de un individuo (ACSM, 2006). Para realizar un diagnóstico utilizando el I.M.C. en niños se puede utilizar la siguiente tabla construida desde resultados de una investigación realizada con niños y niñas costarricenses (Fernández, 2000).

Cuadro 3. Clasificación del I.M.C. para niños y niñas costarricenses

I.M.C.	Categoría de clasificación estado de salud.
Inferior a 18,5	Peso pobre o desnutrición.
De 18,4 a 24,9	Peso Normal.
De 25 a 29,9	Sobrepeso.
De 30 a 34,9	Obesidad grado I
De 35 a 39,9	Obesidad grado II
Superior a 40	Obesidad mórbida grado III

Fuente: Fernández, E. (2000). Normas nacionales de los componentes de salud física. San José, Costa Rica.

Los cambios en el peso corporal pueden suceder mediante la modificación de diversas variables, entre las que se incluyen la cantidad y tipo de alimento ingerido, el control

central de la saciedad, el control hormonal de la asimilación y la actividad física (Ganong, 2001). Es fundamental el análisis del estilo de vida de las personas en donde se pueden identificar diferentes causas de la obesidad de acuerdo con (Mahan y Escott-Stump, 2001), en las que destacan las siguientes:

- Desequilibro calórico**,** ingreso calórico excesivo y escasa actividad física.
- Problemas hormonales**,** el hipotiroidismo reduce el metabolismo basal.
- Hipercelularidad, exceso en el número de adipositos.
- Factores genéticos.
- Problemas emocionales, las tensiones se canalizan a través de la ingesta excesiva de comida.
- Familia y hábitos de alimentación, costumbres de comer grandes cantidades de alimentos, horarios variables, patrones que persisten en las personas.

La actual situación de la población infantil y adolescente, ha sido recientemente descrita por una investigación realizada por el Ministerio de Educación en conjunto con la Caja Costarricense del Seguro Social (Loaiza, 2006). A 25.976 niños y adolescentes entre los 7 y los 15 años, se les tomó una muestra de sangre, se les midió el índice de masa corporal (I.M.C.). El 12.7% de los alumnos sufren de sobrepeso, el 7,9% es obeso, el 73,2% se encuentra en el peso normal y el 6,2% está debajo de peso, así como un 6% de la muestra tenía anemia. Estas cifras están en aumento anualmente, pues se pudo comparar con datos del año 2000 los resultados fueron de un 15% de sobrepeso en los estudiantes en comparación del 20,6% encontrado recientemente (Loaiza, 2006).

Esto le da importancia al control del peso corporal en las poblaciones jóvenes (Hill y Wyatt, 2000) en donde la promoción del movimiento cumple un papel realista al hablar de generaciones en las que el estilo de vida está caracterizado por el sedentarismo y un consumismo desproporcionado de comidas rápidas de un alto contenido calórico (Santi, Barba y Mangas, 2001). Con el objetivo de aumentar el gasto calórico diario con una restricción de la ingesta de calorías y con la ayuda del ejercicio se trata de promover una reducción de la grasa corporal y un aumento de la masa muscular (Araya, 2003).

Deben considerarse factores psicosociales asociados a la obesidad, de índole cultural como el sedentarismo y consumismo recién señalados o propios de la historia y de la patología del sujeto (Hoeger, Hoeger e Ibarra, 1996). La revisión de los hábitos alimentarios es otra de las vías más adecuada para el control de su peso que requiere el trabajo multidisciplinario (Caballero, 2001).

La disminución del peso corporal de la persona debe ser para mejorar la calidad de vida de las personas (Mahan y Escott-Stump, 2001). Se logra mediante el tratamiento profesional siguiendo procedimientos como los siguientes (Caballero, 2001):

- Realizar cambios graduales para adquirir estilos de vida saludables enfatizando en una alimentación balanceada.
- Fomentar la práctica de actividad física, como actividad de disfrute para obtener beneficios de mantenimiento y conservación de la salud.
- Reducir el peso y el porcentaje de grasa en el cuerpo paulatinamente con el fin de alcanzar el peso ideal y el porcentaje de grasa corporal óptimo.

El ejercicio y la actividad física se plantea como una de las mejores herramientas preventivas y de tratamiento de la obesidad y en el manejo del estrés al mismo tiempo; pues permite desarrollar una serie de mecanismos fisiológicos que ayudan a enfrentar mejor diferentes situaciones de la vida diaria (Mahan y Escott-Stump, 2001).

Es importante que los individuos asuman en sus vidas la actividad física como un hábito, pues están comprobados los múltiples beneficios sobre la salud y cómo este produce una gran sensación de bienestar general. El trabajo profesional es incentivar un plan de acción que permita iniciar diferentes actividades físicas que ayuden al individuo a tener un estilo de vida saludable (Caballero, 2001).

Por las características descritas, las personas autistas tienden a desarrollar un estilo de vida sedentario (por su dependencia a otras personas para desplazarse), asociado a sobrepeso (falta de actividad física y consumo excesivo de alimentos). Los montos de ansiedad y estrés de las personas autistas son grandes, sus expresiones y motivos generadores son desconocidos para los demás, por lo que una intervención física que les ayude a liberarlos y manejarlos es muy oportuna (Auxter, Pyfer y Huettig, 2005).

Araya (2003), recomienda una prescripción de ejercicios para personas con sobrepeso u obesos en donde se les dé prioridad al ejercicio de tipo aeróbico (caminar, bicicleta, nadar) con un 55%- 65% de la FC máxima o 40%-70% del VO2 máximo. Duración de 20 a 60 minutos por día, tres a 7 veces por semana con los objetivos de mejorar el VO2 máximo y reducir % grasa corporal.

Tratamiento del Trastorno Autista.

Los niños y niñas autistas a menudo tienen hábitos alimenticios peculiares y puede implicar desarrollo de dificultades nutricionales. Comer lo mismo, resistirse a probar un nuevo alimento, no tolerar ciertas texturas en la comida, rabietas a la hora de comer son algunas de las conductas que afectan su salud en este campo (Wing, 1998 y Powers, 1999).

Las personas autistas tienen discernimiento muy pobre lo que puede exponerlos a situaciones o lugares peligrosos. Debe proporcionarse un ambiente seguro, libre de riesgos, resguardarlos de las autolesiones que se provocan (Powers, 1999). Las infecciones en los niños autistas pueden resultar difíciles de diagnosticar correctamente por la falta de cooperación, porque no reporten el dolor, al igual que el cuidado e higiene dental (Powers, 1999). Estas situaciones generan que según su grado de afección requieren estar casi siempre al cuidado de adultos, lo que genera dependencia, escaza movilidad y tienden a desarrollar un estilo de vida sedentario.

Tomando en cuenta las dificultades motoras asociadas al Trastorno Autista se recomienda en el diseño y ejecución de programas de actividad física con personas autistas ya que los beneficios serían que les brinde estabilidad emocional, vigor y motivación para la vida independiente, desarrollo de su autoestima, establecer un ritmo de vida, control de sus cuerpos y de sus conductas a través del ejercicio, oportunidad de interactuar con otros (Auxter, Pyfer y Huettig, 2005). Recomendaciones que proporcionan estos expertos de actividad física adaptada son:

- El tiempo de actividad física de una persona autista no exceda la hora y veinte minutos.

- Las actividades sean estructuradas y consistentes.
- Ambiente agradable libre de distractores.
- Realizar actividades en el suelo “Floor time” de manera que se favorezca contacto visual.
- Inicio despacio, con tareas simples y cambios graduales casi imperceptibles.
- Establecer una rutina desde la línea base resultado de la observación, seguir mismas rutinas por períodos, con mismos instrumentos, ropa del instructor no cambie.

Una de las actividades en que los niños y niñas autistas se sienten más confiados es en el agua. Auxter, Pyfer y Huettig, (2005) lo consideran uno de los mejores recursos para la educación física con autistas, el mejor recurso para estimular psicomotoramente al niño, ya que ejercita todo el cuerpo, requiere coordinación de brazos y piernas simultáneamente, reduce la autoestimulación. El único obstáculo es que los autistas encuentran en sumergirse un aislamiento acústico y visual por lo que es una de las clases de natación en que es necesario que el instructor entre al agua para sacarlos de este aislamiento y aprovechar el contacto físico mediatizado por el agua.

El tratamiento médico del autismo utiliza principalmente fármacos, para disminuir o para eliminar los problemas conductuales; aunque pueden producir efectos colaterales nocivos, resequedad en la boca, estreñimiento, visión borrosa entre otros (Powers, 1999). Se prescriben con mayor frecuencia los neurolépticos o tranquilizantes que actúan como sedante o somnífero. Con gran frecuencia figuran la tioridacina, y el haloperidol (Powers, 1999). Dirigido hacia las conductas autoagresivas y los movimientos repetitivos esteriotipados, se usan los tranquilizantes que reducen la actividad del neurotransmisor

conocido como dopamina. Los tranquilizantes mayores pueden alargar el lapso de atención de los niños y niñas autistas e incrementar su capacidad de aprendizaje (Powers, 1999).

El Risperdal está indicado en el tratamiento de las psicosis esquizofrénicas agudas y crónicas (enfermedad mental que causa pensamientos perturbados, pérdida interés por la vida, emociones intensas o inapropiadas), así como en otras condiciones psicóticas en las cuales los síntomas son notables (alucinaciones, delirios, trastornos del pensamiento, hostilidad, recelo, afectividad embotada aislamiento social y emocional, pobreza de lenguaje). También alivia síntomas afectivos como depresión, sentimientos de culpabilidad, ansiedad asociados a la esquizofrenia, demencia, alteraciones conductuales, agresividad verbal o física. También disminuye el umbral de convulsiones, se utiliza en el tratamiento de pacientes epilépticos (Tango, 2009).

No hay muchos antecedentes de utilización de Risperdal con niños pero ha sido aprobado su utilización para trastornos como el Autismo y el Déficit Atencional en los Estados Unidos ya que se corroboró la disminución de síntomas de irritación en los menores (Governale, 2006). Risperdal es el primero y único medicamento recetado aprobado por la Administración de Medicamentos y Drogas de los Estados Unidos (F.D.A. por sus siglas en inglés) para ser administrado en niños y adolescentes desde 1993 (Governale, 2006). Es indicad par niños y adolescentes de 5 a 16 años con autismo para el tratamiento de comportamientos repetitivos, autolesiones, aislamiento social (Tango, 2009).

El Risperdal tiene una presentación en comprimidos de 1, 3, 6 mg o la solución oral de 1 mg/ml. Sus propiedades farmacodinamias es que es un antagonista monoaminérgico selectivo, potente antagonista D2 razón por la que mejora los síntomas esquizofrénicos,

menor depresión. El equilibrado antagonismo central de la serotonina y dopamina puede disminuir el riesgo de efectos secundarios extrapiramidales extendiendo su actividad terapéutica a los síntomas afectivos y conductuales de esquizofrenia o demencias. Se absorbe completamente vía oral a las dos horas de consumirlo, con una acción antipsicótica de 24 horas. El equilibrio de la risperdona se alcanza al primer día, en la mayoría de los pacientes, es hasta el cuarto o quinto día de tratamiento que se alcanza la concentración plasmática adecuada. Se elimina principalmente por vía urinaria (Laughren, 2006).

Se refieren antecedentes de hipersensibilidad al Risperdal, con síntomas como hipotensión ortostática y riesgos de enfermedades cardiovasculares. Uno de los síntomas principales consiste en alteraciones del ritmo cardíaco, sudoración, confusión. Movimientos lentos al caminar, arrastrar los pies, erupciones en la piel, urticaria, son otras posibles alteraciones. Tiene propiedades antagonistas del receptor de la dopamina que pueden producir una discinesia tardía (movimientos rítmicos involuntarios de la lengua o la cara). Ante cualquier complicación como hipertermia, rigidez muscular, inestabilidad automática, alteraciones de la conciencia, se les debe enviar a un centro hospitalario. Debe mantenerse control nutricional por la tendencia aumentar de peso asociado al consumo de este medicamento, principalmente en niños y adolescentes (Tango, 2009).

Reacciones adversas observadas con el uso de Risperdal más comunes son el insomnio, agitación, ansiedad y jaqueca. Menos comunes son somnolencia, fatiga, mareos, falta de concentración, estreñimiento, dispepsia, nauseas, vómitos, dolor abdominal, visión borrosa, incontinencia urinaria, reacciones alérgicas (Laughren, 2006).

Problemas médicos que se asocian con el autismo son por ejemplo ataques epilépticos. Los niños y niñas autistas, tienen mayores probabilidades de tener ataques epilépticos que pueden ser causados por la actividad eléctrica anormal del cerebro y perturban el funcionamiento normal del sistema nervioso. Para el tratamiento de los ataques se prescriben diversos medicamentos anticonvulsivos (Powers, 1999).

El tratamiento del Trastorno de Autismo se procura el desarrollo de habilidades adaptativas o sociales. El objetivo es que se logre estimular la capacidad de las personas para cuidar de si mismas y para relacionarse con otros en la vida diaria, desarrollando las habilidades adaptativas o sociales que involucran varias áreas que Earls (1994) puntualiza como la comunicación, el cuidado personal (aseo, comida, vestido, higiene y apariencia personal), habilidades de la vida en el hogar, habilidades sociales, autorregulación (seguir horarios, iniciar actividades, iniciar y terminar tareas, habilidades de autodefensa). Incluye también las habilidades académicas o cognitivas, el trabajo y el manejo del ocio, recreación.

El trastorno autista implica como hemos desarrollado ampliamente, un repertorio de conductas inadecuadas que impiden la adaptación social del individuo. Requiere por lo tanto en su tratamiento y educación la modificación de las conductas perturbadoras de la interacción, la comunicación y las conductas repetitivas, ensimismadas, obsesivas. La terapia cognitiva o terapia cognitiva conductual es una forma de intervención psicoterapéutica en la que destaca de forma prominente la reestructuración cognitiva, la promoción de una alianza terapéutica colaborativa y métodos conductuales y emocionales asociados, mediante un encuadre estructurado (Mueller, 2000).

La terapia cognitiva conductual parte de la hipótesis de que los patrones de pensamiento, llamados distorsiones cognitivas tienen efectos adversos sobre las emociones y la conducta, y que, por tanto, su reestructuración, por medio de intervenciones psicoeducativas y práctica continua, puede mejorar el estado del consultante (Mueller, 2000).

La podemos ubicar como el último desarrollo teórico y metodológico del conductismo, en donde la modificación de conductas inadaptadas es la meta, sin atender a los motivos de la misma (Brock, 2006). No son los acontecimientos externos por lo general (salvo eventos externos o internos extremos: "terremoto", "dolor extremo") los que producen las consecuencias conductuales, emocionales y cognitivas. Más bien el propio sujeto, aplicando su proceso de valoración personal sobre esos eventos, es quien en ultima instancia produce esas consecuencias ante esos eventos (Mueller, 2000).

En el tratamiento del trastorno autista se hace uso de técnicas de modificación de conducta, conjunto de métodos psicológicos para el tratamiento de los trastornos de adaptación y para el cambio de los tipos de comportamiento observable (Bayes, 2001). La aplicación de la modificación de conductas es mediante una enseñanza programada, partiendo de lo simple a lo complejo, reforzando positivamente el avance del cliente (conductas deseadas), paso por paso, no continúa a la otra etapa hasta que complete la primera tal como se quiere, para avanzar a programas más complejos. Reforzamientos positivos para motivación son utilizados (Bayes, 2001).

La técnica de modificación de conducta es una herramienta que permite el entrenamiento de niños y niñas autistas en la obtención de su independencia, su desarrollo

cognitivo, modificación de conductas prosociales y eliminación de movimientos estereotipados, extinguir las autolesiones (Brock, 2006; Katcher, 1981). La identificación de conductas y respuestas deseadas es fundamental en el tratamiento de personas autistas, debe ser un tratamiento directivo, dirigido, con instrucciones claras, simples (Auxter, Pyfer y Huettig, 2005).

El movimiento humano es una de las soluciones que se pueden brindar para el tratamiento y rehabilitación del Trastorno Autista. Es por ello que en la presente investigación se promueve el movimiento humano a través de la Zooterapia Canina para producir cambios en la vida de un niño con Trastorno de Autismo y sobrepeso, con el fin abordar al mismo tiempo la promoción de las conductas prosociales.

Para el desarrollo de la comunicación con los autistas y otras necesidades especiales se ha desarrollado el Picture Exchange Communication System (PECS) como una forma de comunicación aumentativa y alternativa (Cuadrado y Valiente, 2005). El sistema ha sido utilizado con una variedad de edades, incluyendo niños en edad preescolar, adolescentes y adultos que tienen una amplia gama de, cognitivo y físico de las dificultades de comunicación. Pruebas preliminares muestran que su beneficio principal es proporcionar un medio de comunicación. PECS está diseñado para enseñar la comunicación funcional con un enfoque inicial en la espontaneidad, siendo implementado en una variedad de ambientes (hogar, escuela, comunidad). PECS no requiere materiales complejos o caros, ya que utiliza símbolos o imágenes (Cuadrado y Valiente, 2005).

Institución especializada en tratamiento del Trastorno de Autismo: Escuela Neuropsiquiátrica Infantil (E.N.I.).

En nuestro país, la institución especializada en el tratamiento del Trastorno de Autismo es la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil (E.N.I). Creada en 1954, en el Hospital Nacional Psiquiátrico, con el objetivo de atender en el área educativa a los niños que se encontraban con internamientos prolongados en el hospital en los servicios de problemas emocionales y de conducta. En 1955, el Ministerio de Educación nombra una docente iniciando la conformación de la Escuela Neuropsiquiátrica aunque aún formaba parte del Ministerio de Salud (Magallón, 2000, 2009). A partir de 1968, la ENI pasa a formar parte del Ministerio de Educación Pública.

Hasta 1987 se realizó una reestructuración técnica por parte del Ministerio de Educación Pública donde se delimitaron las características de la población que requería atención educativa. Esta reestructuración incrementó la necesidad de contar con personal docente calificado, así como de las bases técnicas y administrativas de la institución. La ENI se encuentra actualmente ubicada en Tibás desde el año 2006, una institución completamente dedicada a la atención de niños, niñas y adolescentes con problemas emocionales y de conducta, se ha logrado especializar la atención hacia la población con mayores necesidades de apoyos educativos (Magallón, 2000, 2009).

La atención brindada en la E.N.I se concentra en el incremento de las conductas que permitan a los niños y niñas acceder a escenarios o ambientes menos restringidos, trabajando como segunda prioridad el aspecto cognoscitivo. Orienta a las familias de niños y adolescentes que padecen trastornos generalizados del desarrollo en los tratamientos

disponibles en el país, capacitación en el manejo conductual en el hogar. Implementa diferentes tipos de intervención farmacológica, conductual, cognitiva mediante la atención individual, grupal y dirigiendo el proceso de transición a otras instituciones educativas. A los autistas profundos se les brinda atención en la adquisición de las destrezas básicas para trabajar en un grupo. Entrenamiento consiste en enseñarles a permanecer sentado por períodos determinados de tiempo, seguimiento de instrucciones simples, contacto visual, comunicación verbal o gestual y control de agresión. Se les brinda apoyo con el fin de permitir la posibilidad de ser trasladados a otros servicios educativos a corto plazo.

ZOOTERAPIA.

"Mucha gente habla con los animales, pero muy poca les escucha… ese es el problema".

Benjamin Hoff

La referencia del vínculo del hombre con la domesticación del perro tiene doce mil años, científicamente probada con pruebas de Carbono 14, aplicadas a fósiles de cachorros de perros encontrados con humanos (Crespo, 2002). Los seres humanos y los animales han desarrollado intercambios y comunicación en más áreas de las que normalmente alcanzamos a ver. Los animales han proporcionado alimento, transporte, posición social, protección, recreación, compañía, simbolismos religiosos y bienestar. Actualmente, las mascotas son mantenidas en el hogar y tratadas con afecto y cariño, se tienen por placer más que por utilidad (Crespo, 2002).

La zooterapia consiste en la introducción de un animal en el ambiente inmediato de un individuo o grupo de personas, con el propósito de producir interacciones y respuestas físicas, psicosociales y emocionales que beneficien su salud (Cass, 1981). Implica un

trabajo interdisciplinario con veterinarios, especialistas en salud pública, educación, que garantice la seguridad de las personas y de los animales participantes en estos programas de Zooterapia (Crespo, 2002).

Al aplicar la zooterapia, deben de tomarse en cuenta varios factores como el tipo de población en la que se intervendrá, los objetivos preventivos, terapéuticos o educativos, el tipo de enfermedades que pueden presentarse en esa población, sus grados de afección, las condiciones de la intervención, su frecuencia, la disponibilidad de mascotas y su entrenamiento específico y los obstáculos que deben de superarse, entre otros (Crespo, 2002). Generalmente van asociadas a algún otro tipo de tratamiento, ya sea médico, psicológico o pedagógico. En todos los casos, sus objetivos han estado previamente definidos (Crespo, 2002; Rey, 2001; García, 2005).

La Zooterapia es una herramienta nueva que ha permitido la participación de animales como perros, caballos, gatos, pájaros, roedores, entre otros. La han empleado profesionales y especialistas en salud o en educación. Se han obtenido excelentes resultados en el campo del mejoramiento de la calidad de vida de todo tipo de personas y en el tratamiento de pacientes con trastornos físicos, emocionales y sociales, tales como ancianos, personas con diversas discapacidades, personas con Síndrome de Down, con parálisis cerebral, autismo, problemas mentales, con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), con cáncer y hasta con personas privadas de libertad o adictas a drogas. La mayoría de las experiencias de intervención han sido con perros (Crespo, 2002).

La psicología positiva estudia las bases del bienestar psicológico y de la felicidad así como las fortalezas humanas. Tradicionalmente la ciencia psicológica ha dedicado

mucho esfuerzo a estudiar los aspectos negativos y patológicos del ser humano, dejando de lado a menudo el estudio de aspectos más positivos como, por ejemplo, la sabiduría, la felicidad, la resiliencia, entre otras. La necesidad de investigar aspectos saludables del ser humano podemos citar los aportes de Abraham Maslow o Carl Rogers, pertenecientes a la corriente llamada psicología humanista (Brock, 2006). Los hallazgos de esta disciplina están siendo aplicados en muy distintos campos como por ejemplo en el ámbito educativo, el ámbito laboral o el ámbito clínico (Hilgard, y Bower, 1993).

La Psicología positiva fomenta el desarrollo de terapias alternativas, con un carácter preventivo más que curativo, que desarrolle el potencial de las personas y rompa el esquema tradicional del modelo biomédico de dependencia hacia el médico en la búsqueda de soluciones en los recursos de la comunidad (Oblitas, 2006). La Zooterapia podría ubicarse como una de estas opciones terapéuticas alternativas.

Historia Zooterapia.

Las terapias alternativas con animales han existido desde hace más de dos siglos. El uso terapéutico de animales, se inició en el siglo IX en Bélgica con personas con discapacidades que habitaban en una granja y trabajaban con animales (Crespo, 2002). En Yorkshire, Inglaterra, en 1790 pacientes de un retiro de ancianos aprendían a cuidar animales y a trabajar en el jardín, en lugar de ser tratados con el método tradicional de medicamentos o sujeción física (Crespo, 2002).

Aparecen referencias de animales utilizados en un programa de salud mental; terapia asistida por animales en el área de psicología clínica; el papel de las mascotas como

facilitadores sociales. En la consulta psiquiátrica infantil, se registró que cuando un perro estaba presente en las sesiones de terapia, la presencia del animal y el contacto con él facilitaban el diálogo con los pacientes retraídos e incomunicativos (Brock, 2006). Quedó así demostrado el potencial de la psicoterapia infantil asistida por animales o Zooterapia (Crespo, 2002).

En 1970 la utilización de animales como terapia se expandió hacia otras áreas como prisiones y asilos de ancianos (Crespo, 2002). Fue a principios de los años 80 en un estudio controlado, que se demostró que el contacto físico con un animal podía disminuir la presión sanguínea en individuos con hipertensión y al mejorar el tiempo de sobrevivencia en personas con historia de infarto cardiaco (Crespo, 2002; Alvarado y Van Nest, 2006). También hay investigaciones que han estudiado los efectos de la Zooterapia en los pacientes adultos mayores, en la atención hospitalaria, la reducción del estrés y la ansiedad (Crespo, 2002).

La Zooterapia utilizada en la rehabilitación de personas con discapacidad, con problemas del desarrollo y enfermedades neurológicas se ha dirigido a lograr diferentes objetivos en varias áreas como su aprendizaje, destrezas cognoscitivas, programas de rehabilitación del área motora gruesa, área motora fina, mejorar la comunicación, ayudar con su vida cotidiana. El objetivo del tratamiento ha sido conseguir la máxima independencia del paciente dentro de los límites marcados por sus deficiencias motoras y de otros tipos (Crespo, 2002; Alvarado y Van Nest, 2006).

La Zooterapia en el tratamiento del Trastorno del Autismo.

Un área en que la Zooterapia ha incursionado es en la del tratamiento de autistas

(Medina, Váquez y Mancilla, 1995). Los niños con autismo son incapaces de interpretar el estado emocional de otras personas, no pudiendo reconocer el enojo, la tristeza o la manipulación. En diversos estudios realizados con niños autistas se ha confirmado que en presencia de animales crece la interacción social, decreciendo el autoestímulo (Arribas, Morán y Rodríguez, 1997). Además los niños inician juegos con el animal y posteriormente al acercamiento hacia la mascota, sigue un acercamiento hacia el terapeuta (Crespo, 2002; Katcher 1981 y 1994).

Medina, Vázquez y Mancilla (1995) refieren investigaciones de terapia asistida por animales con niños y niñas autistas. Los resultados apuntan a la recuperación de la movilidad, de la sensibilidad del tacto y del contacto, de la comunicación, incluso de la sensibilidad interior. En 1983, Condoret (Medina, Vázquez y Mancilla, 1995, citando a Condoret, 1983), informó que una niña autista que empezó a progresar desde que se introdujo una paloma en clase. Desde entonces han aparecido numerosos informes sobre autistas que responden a animales mientras siguen ignorando a las personas. Redefer y Goodman, (Medina, Vázquez y Mancilla, 1995, citando a Redefer y Goodman, 1989), observan que con la introducción de un perro a las sesiones de terapia de autistas disminuyen sus comportamientos autoestimuladores y aumentan las respuestas sociales.

En 1994, Katcher investiga la influencia terapéutica de un perro en niños y niñas autistas profundos. Los resultados puntualizan aportes como los siguientes:

- En presencia del animal crece la interacción social y disminuye la autoestimulación.

- Los niños y niñas autistas aprenden a jugar con el animal y a pesar de que en un principio evitan el contacto con el animal, después muestran alegría al acariciarle, darle de comer o jugar con él.
- Luego del acercamiento al animal se consigue el acercamiento al terapeuta.
- Asocian el contacto con el animal con el empleo de las palabras apropiadas.
- La terapia asistida por animales es segura, efectiva y fiable con niños o niñas autistas, incluso con los gravemente afectados, mudas y socialmente aislados.

Los animales pueden abrir un canal de comunicación entre el terapeuta y el sujeto de terapia no invasivo, emocionalmente seguro. Los animales tienen la habilidad de aceptar la vestimenta, apariencia, credo, etnicidad, estado socioeconómico de las personas. (Rey, 2001).

Dentro de los síntomas del autismo las dificultades psicomotoras se pueden analizar como resultado de su falta de independencia psicomotora y psicolingüística (Da Fonseca, 2004). El aporte que la Zooterapia puede brindar al tratamiento de los autistas es en la movilización de las funciones psíquicas, sensaciones, simbolizaciones, conceptualizaciones, verbalizaciones, evocadas por el acto motor de las sesiones de intervención con las mascotas. La intervención en los procesos cognitivos y los procesos de adaptación social que evidencien los niños, puede verse favorecido por la síntesis integradora de la personalidad que promueve el desarrollo psicomotor y el movimiento (Da Fonseca, 2004).

El apoyo de la Zooterapia en las clases de natación está basado en los beneficios que tiene las clases de natación en el psiquismo del individuo. Da Fonseca (2004) plantea que el

aprendizaje de la natación da seguridad y adaptación a un nuevo medio, a darles seguridad, estabilidad emocional que obtendrían de la autonomía motora que se puede extender a otras áreas (Auxter, Pyfer y Huettig, 2005).

Aplicación de un programa de Zooterapia: terapeuta, animal, procedimiento.

Datos de estos estudios científicos apoyaron la experiencia de los dueños de mascotas de que los animales pueden mejorar la vida de las personas, inspirando a las sociedades humanitarias a instar a voluntarios para que realizaran visitas con mascotas a residentes de instituciones de salud, con el objetivo de compartir los beneficios de la interacción con animales. Estos primeros programas requerían poca o ninguna evaluación de los animales o entrenamiento específico de los individuos que los acompañaban. La preocupación acerca de la seguridad de los pacientes, riesgo de infecciones transmitidas por animales y falta de beneficios claramente documentados, llevaron a los profesionales de salud a demandar criterios para establecer y evaluar programas. (Crespo, 2002 y Rey, 2001).

La creciente necesidad de profesionalismo y credibilidad tuvo como resultado el desarrollo de las primeras pautas comprensivas para la práctica de la Zooterapia. Estas pautas incluyen áreas vitales como la selección y manejo de los animales, credenciales y entrenamiento del personal y de los voluntarios, requerimientos específicos para protocolos y procesos de operación e instrucciones específicas para recolectar información (Crespo, 2002 y Rey, 2001). Se recomienda en el trabajo con los animales tomar medidas que eviten cualquier contagio bacterial o viral, por lo que se les deben realizar pruebas fecales para detectar la presencia de cualquier tipo de parásitos internos o externos. A los gatos se les

deben hacer pruebas para diagnosticar enfermedades que tienen mayor probabilidad de portar agentes zoonóticos (Crespo, 2002).

La aceptación de la Zooterapia como opción terapéutica por parte de la comunidad médica va en aumento (Crespo, 2002). El establecimiento de profesionales certificados en terapia asistida por animales de compañía y de programas de educación continua en profesionales en salud y voluntarios, son pasos esenciales para incrementar el profesionalismo en esta área (Crespo, 2002). La entidad que ha certificado a estos terapeutas en los Estados Unidos es la Delta Society (Crespo, 2002 y Rey, 2001); no existe ninguna organización en nuestro país que certifique o supervise la aplicación de la Zooterapia.

Según la Delta Society (Rey, 2001), existen dos ramas de trabajo con animales: la terapia asistida por animales y las actividades asistidas por animales. Las actividades asistidas por animales, proveen la oportunidad de lograr beneficios motivacionales y educacionales, que mejoran la calidad de vida. Básicamente este tipo de actividad consiste en encuentros casuales que involucran una visita realizada por un animal. La misma visita puede ser repetida con varias personas no tienen un diseño según condición médica o psicológica (Rey, 2001).

Las actividades asistidas por animales son realizadas en varios ambientes por voluntarios con entrenamiento especializado para el manejo de animales que cumplen unas características específicas, aunque no necesariamente tienen un grado profesional en el campo de la salud. Las terapias asistidas por animales obedecen al expediente o programa de rehabilitación de pacientes. El registro del progreso, el tiempo de atención, todo está

previamente definido. y es una parte integral del proceso terapéutico. Las terapias asistidas por animales son dirigidas o facilitadas por un profesional de la salud o por un equipo interdisciplinario con conocimiento amplio en el ámbito terapéutico; están diseñadas para promover el mejoramiento del estado físico, social, emocional, y de funcionamiento cognitivo de la persona visitada. Estas actividades pueden ocurrir en diferentes ambientes y pueden ser individuales o grupales y son documentadas para evaluar el proceso del visitado (Rey, 2001).

Varios animales son especialmente terapéuticos por su disponibilidad en medios naturales para hacer Zooterapia. Los delfines quienes por su ecolocalización envían ondas que equilibran a las personas de manera integral; los caballos con un desempeño reconocido científicamente en la rehabilitación motora del organismo por su gran tamaño. Finalmente, los perros quienes adoptan una actitud afectiva y de gran apego hacia el ser humano sin hacer juicios de valor, además pueden ser excelentes guías. Son lúdicos, afectivos, juguetones y están al lado de su amo fielmente durante toda su vida. (Salama, 2005). Los gatos ayudan en obtener la relajación. Recomendado especialmente para personas que están o se sienten muy solas y no pueden dedicar mucho tiempo al cuidado de su mascota (Salama, 2005).

Los animales de granja son mucho más temerosos. Cuando la persona consigue tranquilizar a un animal de granja, se esta tranquilizando también a sí mismo. Acariciar un conejo, una gallina o un cerdo puede resultar catártico, pues son animales que no se dejan acariciar fácilmente; lo que puede beneficiar a personas tímidas, retraídas, con temores e introvertidas (Salama, 2005).

El perro de terapia es un animal que posee un gran nivel de socialización, que reconoce a otros seres como de su grupo o no amenazantes, eso solo se logra exponiendo al perro a situaciones ambientales en donde las experiencias que vivió han sido positivas. El perro debe tener también un umbral muy alto por no decir nulo del instinto de defensa, para disminuir al máximo las posibilidades de que el perro interprete ciertas situaciones o emociones como agresión hacia él (Rey, 2001).

El perro debe pasar un protocolo (Crespo, 2002) que consiste en dos pruebas, una de aptitud y otra de obediencia. La prueba de aptitud consiste en situaciones simuladas o "rol playing" que podrían darse en la situación de terapia, su respuesta nos mostrara si es apto o no para este trabajo. Se descartan perros que tengan reacciones agresivas o de mucho miedo. La prueba de obediencia consiste en el control que el guía tiene de su perro en diferentes situaciones y entornos. El perro también debe permitir que otras personas tengan un control sobre él aún sin conocerlo y acatar las ordenes básicas (sentado, acostado, quieto, caminado) (Rey, 2001).

El perro de terapia, al ser un instrumento de investigación, debe ser válido y confiable. La validez se obtiene del resultado de obediencia y aptitud. La confiabilidad se obtiene del logro en el proceso de entrenamiento, en donde el perro muestre su idoneidad en su comportamiento, en los diferentes rol playing que se van trabajando como anticipación a las situaciones de terapia (Rey, 2001). El perro de terapia no sólo le ofrece su incondicional compañía, su amistad, su alegría de estar y jugar con él, sino que le ofrece todo esto sin provocar en él ninguna ansiedad o temor a la confrontación" (Medina, Vázquez y Mancilla, 1995, citando a Duocastella, 1978).

El conductismo es la corriente de modificación de conducta en la que también se basa el entrenamiento de los perros terapeutas, llevándolos a emitir las conductas deseadas por los entrenadores en las situaciones terapéuticas (Hilgard y Bower, 1993). En su entrenamiento se utilizan los reforzadores positivos, negativos, recompensas, y fue con estos animales que Pavlov, Watson y Skinner iniciaron sus experimentos que permitieron el desarrollo de la teoría conductista (Bayés, 2001; Brock, 2006).

Lo que distingue al perro de terapia de otros perros, es que el encuentro terapéutico en sí mismo es el reforzador. El animal debe desear el contacto con el humano. El perro se beneficia y disfruta también de las sesiones de terapia animal. La situación de terapia no genera un rompimiento del umbral del estrés del perro, desencadenando una conducta de huida (irse del lugar, desobediencia, no mostrar interés en la persona, jadeo excesivo), en caso de darse eso el perro estaría trabajando por obligación o método forzado (Rey, 2001).

El perro de terapia debe estar libre de enfermedades zoonóticas por lo que necesita un certificado médico de buena salud (desparasitación y vacunación al día entre otros), también debe asistir limpio a la sesión, si existiese algún contratiempo médico o de apariencia que ponga en peligro al niño como parásitos externos, úlceras, celo en las hembras, mal olor o suciedad, se debe cancelar la sesión (Crespo, 2002).

Una vez cumplidas las características anteriores, el animal debe de someterse a un entrenamiento especializado para el trabajo terapéutico, el cual contempla actividades como: acostumbrar al perro a los aparatos utilizados por las personas con discapacidad, como sillas de ruedas, andaderas, bastones, camas especiales. Evitar contacto con alimentos, aparatos y equipo que utilicen los pacientes como conexiones de suero y

similares, aceptar movimientos, contactos involuntarios e incluso bruscos de los pacientes. Debe evitar la distracción por la presencia de olores y sonidos no cotidianos para él (Verhoef-Verhallen, 2001).

Lineamientos generales que deben seguirse para desarrollar un programa de zooterapia en una institución son los siguientes (Crespo, 2002):

1. Aprobación de la institución u organización en donde se va a realizar.
2. Seleccionar el tipo de mascota que funcione mejor en una situación específica.
3. Los animales seleccionados deben ser saludables y estar libres de parásitos, según el dictamen de un médico veterinario.
4. Los animales necesitan estar debidamente entrenados, tener un temperamento adecuado, controlados de manera eficiente mediante órdenes o el uso de correa.
5. Se recomienda, que los perros y gatos residentes estén castrados.
6. La interacción entre los pacientes y los animales debe ser supervisada por un terapeuta profesional y los progresos deben ser evaluados para determinar la efectividad del programa.
7. Brindar buen trato a los animales usados en cualquier programa de zooterapia.
8. Considerar la salud, las condiciones humanas y el bienestar de los pacientes.
9. Identificar las áreas del plantel a las cuales las mascotas no pueden tener acceso.

Un perro terapeuta debe certificarse como idóneo para esta intervención, una síntesis de las pruebas realizadas por la Delta Society de Estados Unidos para evaluar a las mascotas antes de ingresar al servicio de voluntarios del programa incluye elementos como los siguientes (Crespo, 2002):

- Ejercicio A, examen completo: este ejercicio permite saber si el animal acepta ser

examinado por un extraño. El evaluador observará a la mascota y manipulará áreas sensibles del animal para asegurarse que no responderá agresivamente.

- Ejercicio B, caricias torpes y exageradas: demuestra si el animal tolerará y mantendrá el control al ser acariciado por personas con poco control motor o que desconocen la manera correcta de acariciar a una mascota.
- Ejercicio C, abrazos: el propósito es demostrar que el animal aceptará abrazos por parte de pacientes. Se abrazará, alzará o sujetara mascotas durante evaluación.
- Ejercicio D, personas gesticulando y tambaleándose: el ejercicio es útil para saber si el animal no se sentirá incómodo y se relacionará con personas que actúan de manera inusual. Pueden incluso usar bastones o caminadoras.
- Ejercicio E, gritos furiosos: los examinadores se acercarán al animal y le gritarán. Se mide su pronta recuperación. El objetivo es demostrar que la mascota podrá adaptarse a personas expresando sentimientos de ira o agresivas.
- Ejercicio F, tropezones: el propósito es demostrar si el animal se recupera adecuadamente y no es agresivo cuando se tropieza con él accidentalmente.
- Ejercicio G, rodeado y acariciado por varias personas: por lo menos tres evaluadores rodearán al animal y lo acariciarán, evaluando su tolerancia.
- Ejercicio H, ofrecimiento de un regalo: el objetivo es observar si la mascota acepta obsequios de comida de forma gentil y educada.
- Ejercicio I, evaluación general: este punto determina si el dueño y su mascota trabajan bien como equipo en situaciones impredecibles. El evaluador observará si la persona tiene buen control sobre el animal y si la mascota se comportará de manera confiable en una terapia.

El cuadro 4. resume las particularidades de la Zooterapia, del perro de terapia y la diferencia entre las actividades asistidas por animales con las intervenciones profesionales denominada Zooterapia.

Cuadro 4. Características de la Zooterapia Canina

ZOOTERAPIA	ACTIVIDAD ASISTIDA POR ANIMALES	CARACTERISTICAS DEL PERRO DE TERAPIA
• Corresponde a interacciones con metas claras y fijadas previamente. • Dirigidas o facilitadas por un profesional de la salud o por un equipo interdisciplinario con conocimiento amplio en el ámbito terapéutico. • Diseñadas para promover el mejoramiento del estado físico, social, emocional, y de funcionamiento cognitivo de la persona visitada. • Actividades individuales o grupales y documentadas para evaluar el progreso. • Animal manejado por un profesional en adiestramiento canino. • Presencia del profesional es indispensable, de lo contrario se convierte en una Actividad	• Son realizadas por voluntarios especializados para el manejo de animales. • No tienen un grado profesional en el campo de la salud. • Encuentros casuales que involucran una visita realizada por un animal. • No están diseñadas particularmente para una persona o condición médica. • No se planean metas específicas o un tratamiento para cada visita. • No se requiere que se tomen notas detalladas del progreso en cada	• Comportamiento y temperamento amable y tranquilo constante. Adaptable a cambios. • Disfrutar del contacto humano. • Educado para obedecer las instrucciones de su manejador. • Resistencia para hacer trucos y ser tocado fácilmente por un periodo mínimo de una hora. • Aceptación de ancianos, mujeres, hombres, niños con problemas neurológicos o de salud en general o una discapacidad. • Flexibilidad de servir en lugares de espacio limitado. • Libre de las zoonosis (enfermedad portada por el perro puede ser transmitida y adquirida por los humanos). • Alto grado de socialización: Aceptación de ancianos, mujeres, hombres, niños (as), personas con

ZOOTERAPIA	ACTIVIDAD ASISTIDA POR ANIMALES	CARACTERISTICAS DEL PERRO DE TERAPIA
asistida por animales. • Documenta para medir el progreso, con expedientes, registros, su posterior análisis es parte de la intervención.	visita. • El contenido del desarrollo de cada visita es espontáneo y de duración variable.	problemas neurológicos, de salud o discapacidad. • Nulo instinto de defensa • Pasar prueba de aptitud y obediencia

Fuentes: Crespo, 2002; Rey, 2001; García, 2005.

Todos los animales para ser utilizados en Zooterapia deberían tener cierto entrenamiento básico, pues estos animales deben ser confiables y mantenerse bajo control todo el tiempo (Crespo, 2002). Además es importante considerar que usualmente las instalaciones en donde se trabaja con personas discapacitadas representan una fuente de estímulos inusuales (olores, sonidos, alimentos) que pueden alterar el comportamiento del perro y propiciar problemas tales como:

- Olfateo inapropiado: El perro debe obedecer y evitar recipientes de basura, vendajes o pañales de los pacientes.
- Micción en lugares indebidos pues pueden tratar de marcar el territorio con orina.
- Problemas con el consumo de alimentos y medicamentos de los pacientes.

Antecedentes de Zooterapia Canina en Costa Rica.

Del Valle Alvarado (Magallón, 2009), implementó en el país el proyecto de Perros de Terapia de Costa Rica. En el año 2002 fundó el proyecto de Zooterapia en el Centro Nacional de Educación Especial, Escuela Fernando Centeno Güell, en el departamento de deficientes visuales. Realizó una intervención en la Escuela de Rehabilitación del barrio La Pitaya en el año 2003. En la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil, se llevó a cabo un

programa de recreación con los animales en el año 2004. En todos los casos se reportan reacciones, gestos y conductas en los niños de las escuelas, que no se generaban en otro tipo de intervenciones (Magallón, 2009).

Un antecedente de la presente investigación, se resume en el cuadro 5, que recopila la labor del seminario del colegio de educación secundaria I.L.P.P.A.L. la aplicación de la Zooterapia con una población de quince a veinte adolescentes y sus mascotas durante doce años en instituciones estatales como un servicio social con poblaciones especiales, ancianos, menores en riesgo social, niños con cáncer terminal; en donde el autor de la presente investigación funcionó como autor del proceso.

Cuadro 5. Reseña histórica del seminario "Anímales" del Colegio I.L.P.P.A.L.

INSTITUCIÓN Y AÑO.	TIPO DE POBLACIÓN
Centro de Rehabilitación de Pozos de Santa Ana, 1998, 1999.	Niños y adultos con múltiples discapacidades que se encuentran en estado de abandono. Las mascotas facilitaron el aprendizaje de destrezas básicas o de su rendimiento en la escuela de la institución.
Centro de Rehabilitación de Pozos de Santa Ana, 2000, 2001.	Cambio en las políticas gubernamentales hace que en este lugar se encuentren únicamente adultos discapacitados en abandono. Se trabajó con ellos acompañándolos en su vida cotidiana, estudios, etc.
Taller de reciclaje desechos. Adultos discapacitados de Santa Ana, 2002.	Adultos discapacitados que viven con sus familias y laboran en este taller. Los jóvenes y sus mascotas asisten al taller, trabajaban con ellos, promovían recreación.
Hogar de Ancianos de Piedades de Santa Ana, 2003, 2004.	Adultos mayores, mayoría en estado de abandono, disfrutan compañía adolescentes y mascotas.
Hospital Nacional de Niños, unidad de Oncología, marzo a julio, 2005.	Niños que permanecen el albergue de la Asociación Lucha contra el cáncer infantil, mientras reciben su tratamiento quimioterapia en el HNN.
Centro Educativo de Atención Prioritaria San Rafael debajo de Desamparados, agosto a noviembre, 2006.	Diez niños del aula integral con múltiples discapacidades y retardo mental que reciben educación física a través de la terapia animal. Los niños habían sido excluidos de las clases de educación física por falta docente. Asumimos estas clases una vez por semana.

INSTITUCIÓN Y AÑO.	TIPO DE POBLACIÓN
Escuela Neuropsiquiátrica Infantil del MEP y del Hospital Nacional de Niños, 2007.	Inicio de la aplicación de la Zooterapia por parte del psicólogo Fonseca Schmidt con dos niños autistas y dos niños síndrome de Asperger para implementar este tipo de intervención y las particularidades en esta población.
Escuela Neuropsiquiátrica Infantil del MEP y del Hospital Nacional de Niños, 2008.	Quince niños autistas o Síndrome de Asperger visitaron las instalaciones del Colegio y recibieron la Zooterapia.

Fuente: Archivos Seminario Anímales, Colegio I.L.P.P.A.L. Fecha N.D.

Estudio de caso: tipo de investigación idónea para análisis de casos de Trastorno de Autismo.

El estudio de caso es una investigación sobre un individuo, grupo, organización, comunidad o sociedad; que es visto y analizado como una entidad compleja, basado en un entendimiento comprehensivo de esta instancia como un "todo" y su contexto, mediante datos e información obtenidos por descripciones y análisis extensivos (Mertens, 2005, citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

Metodológicamente el estudio de caso no está definido por un método específico, sino por su objeto de estudio. Es el examen detallado de una unidad de análisis. Los estudios de caso utilizan fuentes múltiples, al ser empíricos (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

El estudio de caso se podría definir como una investigación que mediante los procesos cuantitativo, cualitativo o mixto; se analiza profundamente una unidad para responder al planteamiento del problema, probar hipótesis y desarrollar teoría (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

Recomendaciones para los estudios de caso (Yin 2003 y Creswell 2005, citados por Hernández, Fernández y Baptista, 2008):

- El caso debe ser significativo de interés para un grupo, comunidad o sociedad.
- El caso es estudiado holísticamente, por lo que no debe restringirse a ciertas áreas.
- Se considera que el caso puede concluirse cuando se responde de manera satisfactoria al planteamiento del problema.
- El caso debe ser analizado desde diferentes perspectivas.
- El caso tiene que estar contextualizado.
- Los estudios de caso se pueden utilizar como pilotos de investigaciones amplias.

El estudio de caso está integrado por los siguientes componentes (Yin, 2003, citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2008): Planteamiento del problema, proposiciones o hipótesis, unidad de análisis (caso), fuentes de datos e instrumentos de recolección. Lógica que vincula los datos con preguntas y proposiciones. Criterios para interpretar los datos. Finalmente, reporte del caso (resultados).

En este proceso, Stake (2000, citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2008) recomienda recolectar datos e información sobre: antecedentes históricos (por ejemplo: clínicos como una enfermedad física o psicológica, historial de ventas, etcétera); ambiente físico; el contexto o contextos pertinentes (económico, político, legal, social, estético etcétera); así como otros casos a través de los cuales el de interés se conoce e informantes potenciales.

En el estudio de caso, se pueden agregar encuestas o grupos de enfoque como herramientas para recolectar datos adicionales, esquema que resulta compatible con un proceso cuantitativo, cualitativo o mixto.

Otros instrumentos aplicables dentro de esta metodología son (Hernández, Fernández y Baptista, 2008):

- Entrevistas con los individuos participantes en el caso.
- Visitas a la planta, oficinas o sitios donde ocurrió el caso.
- En las visitas se realizan entrevistas, observación sistemática, recolección de más documentos específicos, con la inclusión de materiales audiovisuales.
- Llevar un diario de campo o diario de registro anecdótico.
- Ubicar, definir y contextualizar el caso.
- Obtener documentos de la empresa o institución o del caso mismo.
- Recolectar información sobre los individuos que participan en el caso.
- Recolectar información sobre el contexto.
- Solicitar permiso de los encargados.
- Análisis de los datos (de acuerdo al tipo de datos e información recolectada).

Las tipologías en relación con el estudio de casos son los intrínsecos, los instrumentales y los colectivos, (Stake, 2000, citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2008). El propósito de los primeros no es construir una teoría, sino que el caso mismo resulte de interés. Los estudios de casos instrumentales se examinan para proveer de insumos de conocimiento a algún tema o problema de investigación, refinar una teoría o aprender a trabajar con otros casos similares. Por su parte, los colectivos sirven para

construir un cuerpo teórico (sumar hallazgos, encontrar elementos comunes y diferencias, así como acumular información).

Tomando en cuenta el número de casos y unidad de análisis la tipología considera: un caso o varios casos (regularmente de dos a 10). (Yin, 2003, citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2008). Por lo que respecta a la unidad de análisis, el mismo autor los subdivide en casos con unidad holística (todo el caso tomado como una sola unidad de análisis) y casos con unidades incrustadas (varias unidades de análisis dentro del caso).

En los estudios de caso holísticos, el caso es crítico y revelador; generado para confirmar, retar o extender una teoría o hipótesis. Asimismo, pueden documentar una situación o evento único (un individuo con una enfermedad extraña). El caso es evaluado de manera completa y profunda, de acuerdo con el planteamiento del problema.

Por el tipo de datos recolectados el estudio de caso puede ser cuantitativos, cualitativos y mixtos. En los estudios de caso cuantitativos se utilizan herramientas estandarizadas como pruebas, cuestionarios, escalas, observación estructurada y análisis de contenido con categorías preestablecidas. A su vez, se subdividen en experimentales cronológicos (a través del tiempo) y no experimentales (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

Los estudios de caso también pueden subdividirse dependiendo de la clase de mediciones (transversales y longitudinales). En los primeros, se mide la exposición y del efecto en una muestra poblacional en un solo momento temporal; es decir, permite estimar la magnitud y distribución de una enfermedad o condición en un momento dado.

El estudio longitudinal se aplica en determinado momento y se efectúan diversas mediciones para analizar la evolución a consecuencia de éste (Williams, Grinnell y Unrau, 2005, citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2008). La validez de las inferencias se establece al efectuar varias mediciones repetidas a través de las fases del experimento con una n=1, antes y después del estímulo (Mertens, 2005, Hernández, Fernández y Baptista, 2008). La hipótesis es que el tratamiento modificará algunas de las características del sujeto (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

El tratamiento debe aplicarse a varias personas para comenzar a pensar en generalizaciones y evaluar el efecto en distintos tipos de individuos. Asimismo, resulta importante que la medición de la variable dependiente se encuentre plenamente fundamentada y documentada. El asunto de la generalización es debatible, sin embargo, en la historia experimental los diseños de caso único han contribuido desde su carácter preexperimental (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

La simbología del diseño experimental (León y Montero,2003, Mertens 2005 y Williams, Grinnell y Unrau 2005, citados por Hernández, Fernández y Baptista, 2008) se encuentran los diseños experimentales (n =1) AB. Este diseño es el más sencillo y abarca dos etapas: la fase A, en la cual no hay tratamiento y se establece la “línea base” o tendencia. La fase B, en la que se administra un tratamiento y se mide la variable dependiente durante éste. Desde luego, el diseño puede extenderse a una tercera etapa sin tratamiento (ABA) con el objetivo de medir qué sucede de nuevo sin la aplicación del tratamiento (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

En los estudios de caso cualitativos el ambiente o contexto está constituido por el mismo caso y su entorno. Asimismo, no se utilizan herramientas estandarizadas ni se establecen a priori categorías. El proceso implica una inmersión inicial para que el investigador evalúe si el caso a considerar reúne las condiciones que requiere, inmersión final, recolección de datos, análisis. Gran parte de los estudios de caso de este tipo tienen como objetivo documentar una experiencia o evento en profundidad o entender un fenómeno desde la perspectiva de quienes lo vivieron. El estudio de caso cualitativo no persigue ninguna clase de generalización (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

Es conveniente para establecer la dependencia (confiabilidad) y credibilidad del caso cualitativo seguir siguientes pautas (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

- Documentar la evidencia de manera sistemática, completa y ofrecer detalles específicos del desarrollo de la investigación.
- Utilizar fuentes múltiples de datos e información y realizar triangulación de datos y entre investigadores.
- Verificar con la persona o personas pertinentes los resultados.
- Evaluar cuidadosamente cómo los detalles del caso explican los resultados.
- Documentar los procedimientos utilizados.

Los estudios de caso mixtos (cuantitativos y cualitativos) fortalece su amplitud y profundidad (Hernández, Fernández y Baptista, 2008). Aplican los criterios cuantitativos y cualitativos para establecer la confiabilidad y validez de la investigación.

Una de las metodologías de análisis e interpretación a la que se recurre en el estudio de caso es al análisis de contenido de la información recopilada. El análisis de contenido es

un método que busca descubrir la significación de un mensaje, ya sea este un discurso, una historia de vida, un artículo de revista, un texto escolar, un decreto ministerial, etc. Más concretamente, se trata de un método que consiste en clasificar y/o codificar los diversos elementos de un mensaje en categorías con el fin de hacer aparecer de la mejor manera el sentido (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

El procedimiento que se sigue para realizar este análisis se inicia con un proceso de reducción de datos cualitativos, a través de la agrupación, categorización de respuestas, codificación y el grado de relación entre las mismas (Rodríguez, 1996).

Es una manera de procesar grandes cantidades de datos, lo que impone la necesidad de reducir la amplia información que contienen, diferenciando unidades e identificando los elementos de significado que soportan. Se parte de un conjunto amplio y complejo de información para llegar a elementos más manejables que permitan establecer relaciones y sacar conclusiones (Rodríguez, 1996).

La separación en unidades relevantes y significativas según criterios espaciales, temporales, temáticos, sociales, etc.; viene seguida de un proceso de codificación que consiste en examinar las unidades de datos e identificar en ellas determinados componentes temáticos que permitan clasificarlas en uno u otra categoría de contenido. Se pueden añadir marcas a las unidades de datos para identificar las categorías a las que pertenecen. Al inicio son códigos descriptivos y luego pueden ser inferenciales, más de tipo interpretativo y explicativo.

Cuando se aplican diferentes instrumentos a diferentes fuentes de información sobre un mismo objeto de conocimiento se debe realizar una triangulación de los resultados, con

el propósito de contrastar la información recabada en la búsqueda de puntos de coincidencia o de divergencia en los datos obtenidos a raíz de esta intervención (Cea, 1998).

La producción de opiniones, sugerencias, apreciaciones sobre un caso de estudio son integradas para fundamentar la evidencia o conocimiento que se quiere alcanzar. Se triangulan además con los resultados obtenidos de mediciones y evaluaciones realizadas complementando las metodologías cualitativas y cuantitativas (Cea, 1998).

Diario de registro anecdótico o diario de campo.

El diario de campo es un documento en el que el investigador anota una gran cantidad de información, pensamientos, reflexiones, reacciones, la calidad de sus relaciones en los primeros contactos con el o los lugares de investigación y con las personas implicadas (Mucchielli, 1996).

Constituye la memoria viva de la investigación, una vez que se ha terminado la fase de campo, el investigador, al releer su diario, puede encontrar la atmósfera de la investigación. Mediante este cuaderno, el investigador puede establecer descripciones del contexto, de donde vienen los datos que ha obtenido. El diario de campo le ayuda al investigador a producir una investigación que cumpla el criterio de coherencia interna, debido a que puede reconstruir el razonamiento que lo ha llevado a tomar determinadas decisiones (Mucchielli, 1996).

Capítulo III

METODOLOGÍA

Tipo de investigación:

La presente investigación es un estudio de caso en donde se utiliza la experimentación para la aplicación de un tratamiento como la Zooterapia para reconocer sus efectos en las conductas prosociales y en la actividad física de un niño autista antes, a la mitad del tratamiento, al final y un seguimiento a los cuatro meses luego de la última intervención; por lo que se constituye como un estudio preexperimental (Hernández, Fernández y Baptista, 2008). Se utilizan de manera mixta el análisis cuantitativo y cualitativo de los datos con el objetivo de obtener insumos de conocimiento.

Sujeto:

Caso con unidad holística ya que todo el caso tomado como una sola unidad de análisis, n=1. El sujeto es un niño con trastorno autista, con diez años de edad, hijo único, quien asiste a la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil (E.N.I.) en el grupo categoría B (tres a seis niños o niñas autistas proceso rehabilitación), del Ministerio de Educación Pública. Se encuentra integrado en una escuela privada en segundo grado con una adecuación curricular significativa.

Tiene un diagnóstico de trastorno autista clásico (D.S.M.V.I. F 84.0 (299.00) (López-Ibor y Valdés, 2008); presentando trastornos conductuales en las áreas de relación, comunicación y flexibilidad; descritos en el cuadro 6.

Cuadro 6. Descripción conductas autistas del Sujeto de estudio

Trastorno conductas de relación no verbal, muy pocas veces dirige su mirada a los ojos. Inexpresión facial la mayor parte del tiempo, boca un poco abierta, sonríe ocasionalmente cuando hay comida. No emite conductas cuando está frente a otras personas. Las relaciones con iguales no provocan casi reacción en él. Hay que incitarlo y solo adultos que le hablan, le tocan, le solicitan una respuesta de una manera firme él les responde, como dar la mano, abrazar, saludar. Ausencia de conductas espontáneas encaminadas a compartir placeres, intereses o logros con otras personas. Falta de reciprocidad social o emocional en la mayoría de sus vínculos. Muestra indiferencia hacia sus encargados, pero si no le prestan atención constante, se empieza a dar leves golpes en la cabeza para llamar su atención. Los cambios en las relaciones con encargados los presenta muy debilitados y no los mantiene los fines de semana o en las noches con sus padres. Ante ellos presenta muchas regresiones y aumenta sus conductas autistas en todas las áreas.
Ausencia desarrollo del lenguaje oral la mayor parte del tiempo, dice nombres de encargados de manera parcial: Memo, ama. Emite ruidos o gritos tanto cuando está contento o molesto. De manera estereotipada repite palabras de un lenguaje idiosincrásico como GOD Ah ah ah. Repite cuando esta solo: vas a ir ¿o no? En el plan piloto en una ocasión cuando lanzaba una pelota al perro estaba feliz, reía y le gritó su nombre: Babe. Ausencia de juego de ficción espontáneo y variado, o de juego de imitación social adecuado al nivel evolutivo. Juega si se guía, imitando de forma mecánica, con movimientos estereotipados.
Preocupación excesiva por un foco de interés restringido y estereotipado, anormal por su intensidad o contenido: constantemente recoge hojas, palitos o piedras del suelo y les da vuelta ignorando todo lo que sucede a su alrededor. Adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos y no funcionales, como tirarse al suelo quitarse los zapatos y gritar si nos se los ponen y amarran. No lo hace solo la mayor parte del tiempo, pero tiene capacidad de ponérselos. Esto se puede repetir muchas veces en una sesión de 30 minutos. Estereotipias motoras repetitivas, presenta manierismos, sube pierna sobre la otra y deja de caminar. Preocupación persistente por partes de objetos se presenta hacia correas, cepillos que se utilizan Zooterapia, pero el contacto con el animal lo saca de esas conductas. Apego fuerte a rutinas, si se le cambian le afecta mucho. Por ejemplo si no se puede nadar en sesión por lluvia, se muerde muñecas e incluso sangró.

Descripción del Sujeto al inicio de intervención:

El niño fue referido por la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil (E.N.I.) debido a las dificultades de manejo que implican sus conductas autoagresivas, ausencia total de comunicación verbal, escaso contacto visual o físico con las personas. Su talla y peso era mayor al promedio, lo que dificultaba su manejo por parte de los adultos que se encontraban a su cargo. Su marcha debe ser siempre guiada, caracterizada por una gran fuerza con la que empuja a su conductor. El niño en la E.N.I. está en grupo B, lo cual indica que recibe atención grupal, que sin embargo no se ha podido desarrollar aún, pues tiene dificultades de socialización con pares.

Recibe tratamiento farmacológico de su neurólogo que consiste en cuatro dosis diarias de Risperdal (Risperidona) solución oral de 1 mg/ml. , de 10 gotas en la mañana, 6 en la tarde y en la noche 8 y antes de dormir 3 más.

Como antecedente de este estudio, se realizó un Plan Piloto durante 32 sesiones (ocho meses una vez por semana) durante las cuales se seleccionaron, diseñaron y probaron diferentes instrumentos, se construyó el protocolo de aplicación de la Zooterapia con un niño autista (diseño, duración y cantidad de sesiones necesaria). Los resultados preliminares de este plan piloto redujeron sus conductas autoagresivas, sus tendencias al aislamiento mediante el fortalecimiento de conductas prosociales. Se facilitó también la conducción en la marcha del niño, tanto en las instituciones educativas como en su hogar.

Luego de diez meses de la ejecución de este plan piloto, sin mantener ningún contacto con la Zooterapia, encontramos con que el niño aumentó de peso, evita contacto con los demás, aumentaron sus conductas autoagresivas como morderse manos o golpearse

cabeza. Presenta una hipersensibilidad táctil, que durante el plan piloto reportan había disminuido; grita y realiza monólogos incoherentes constantemente. Por las recomendaciones del Plan Piloto, incluyeron un programa de entrenamiento físico tres veces por semana, en donde las dificultades de manejo se presentan y requieren el apoyo de la Zooterapia para su adecuada ejecución.

Es hijo único, sus padres son profesionales, cercanos a los 40 años, salen del hogar 7 am y regresan para cenar en la noche. El niño queda bajo el cuidado de su tutora, licenciada en problemas de aprendizaje, quien coordina, ejecuta todas las intervenciones educativas, consultas médicas, reuniones y terapéuticas del niño. Durante la tarde queda bajo el cuidado de una servidora doméstica hasta la noche en que llegan sus padres. Este año el niño se encuentra integrado a una escuela primaria con el objetivo de brindarle un contexto psicosocial amplio. Al niño no le atraían las mascotas al inicio de intervención.

Variable Independiente:

Zooterapia Canina: Introducción de un animal, en este caso un perro, en el ambiente inmediato de un individuo o grupo de personas, con el propósito de producir interacciones y respuestas físicas, psicosociales y emocionales que beneficien su salud (Cass, 1981).

Variables dependientes:

Conductas prosociales: conductas que exteriorice la persona evidenciando una respuesta producida por la presencia de otro ser. Comportamientos que favorecen y evidencian reciprocidad a otras personas (Roche y Sol, 1991).

Actividad física: Cualquier movimiento del cuerpo producido por el músculo esquelético que resulta en gasto de energía (Willmore y Costill, 2004).

Procedimiento:

Plan Piloto (2008):

En el estudio de caso se recomienda que el tratamiento deba aplicarse a varias personas para comenzar a pensar en generalizaciones y evaluar el efecto en distintos tipos de individuos. El proceso implica una inmersión inicial para que el investigador evalúe si el caso a considerar reúne las condiciones que requiere, inmersión final, recolección de datos, análisis (Hernández, et.al., 2008). Por ello durante el año 2008 se aplicó un plan piloto anual con el objetivo de probar la aplicación de la Zooterapia en niños y niñas con Trastorno de Autismo o con Síndrome de Asperger (4 meses) y aplicación de Zooterapia al sujeto de este estudio para diseñar protocolo de Zooterapia final (4 meses). (Ver anexos). Diez meses después se aplica el tratamiento de Zooterapia diseñado, dando tiempo para restablecer la línea base, y poder determinar si se extinguieron los efectos de la Zooterapia en el niño autista al no recibir tratamiento.

Aplicación del tratamiento: Zooterapia Canina (2009).

En julio del año 2009 se reinició contacto con el niño en la E.N.I observándolo mediante una cámara de Gesell, donde se confirman reportes preliminares: presenta mucha autoestimulación, hipersensibilidad táctil por lo que ni se le puede tocar, acariciar. Ha aumentado de talla y peso, además pese a que recién cumplió diez años empezaron a aparecer sus características sexuales secundarias. Está en grupo B de la E.N.I. en donde comparte con un grupo la atención, pero sus contactos sociales son pocos, de baja calidad interactiva. Reportaron regresiones en sus conductas sociales, hábitos de independencia, en ocasiones ha vuelto a orinarse en su ropa.

Se aplicaron las primeras mediciones (Pretest) sin la presencia de un perro. Se aplicaron al maestro, tutora, educador físico y se les envía a sus padres cuestionarios o entrevistas. Luego del período de vacaciones de medio año se inicia la Zooterapia.

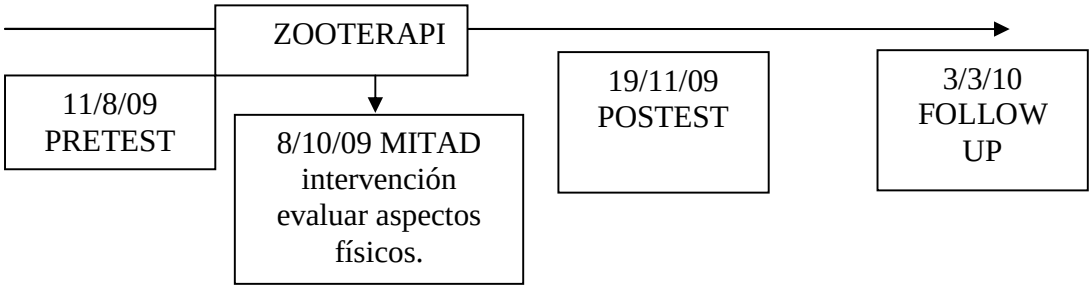
Con el fin de determinar en esta investigación los efectos de la Zooterapia en las conductas prosociales y en el nivel de actividad física de un niño con Trastorno de Autismo y sobrepeso se siguió el siguiente procedimiento:

- La aplicación de la variable independiente de agosto a noviembre del 2009. Programa de 12 semanas con dos sesiones semanales. Con los conocimientos adquiridos en el Plan Piloto, se inició con sesiones de 30 minutos en la primera semana y paulatinamente se incrementa la duración a 45 minutos para llegar a sesiones de 60 minutos, e idealmente de una hora y media. La necesidad de un asistente en el manejo del niño y de mascotas, se solventó con la presencia del educador físico o la tutora.
- 12 sesiones de natación facilitadas por la Zooterapia. El calentamiento y estiramiento antes de la natación se realizó mediante la Zooterapia. El perro terapeuta se utilizó en la motivación del niño para que aprendiera a nadar, para que se desplazara siguiendo a la mascota que se movió por la orilla de la piscina.
- Sesiones realizadas en áreas verdes y piscina de la casa del niño.
- Se incorporaron a las sesiones, de manera paulatina, personas allegadas al niño, hasta llegar a desconocidos, otros niños y concluir intervención con la utilización de Zooterapia en la escuela en que el niño está integrado.
- Se realizó una sesión de cierre de la intervención de Zooterapia en la escuela que está integrado el niño, donde el niño presentó a las dos perras con las que ha

trabajado 24 sesiones, al grupo de tercer grado en el que se encuentra integrado, compartiendo con 20 de sus compañeros y compañeras (sesión 25).

- El sujeto no tenía ninguna comunicación verbal por lo que se aplicaron cuestionarios y entrevistas a personas relacionadas o encargadas con él; como su tutora, docente de escuela en que está integrado, el educador físico y un familiar.
- Durante dos momentos se aplicaron mediciones con el objetivo de medir los efectos de la Zooterapia en las variables seleccionadas (pretest y postest). Tres meses después de que finalice intervención se evaluaron si se mantienen los efectos de la Zooterapia en las conductas del niño (seguimiento o "Follow up").
- En la mitad del proceso (sesión doce) se tomaron medidas de parámetros físicos para llevar un control del estado físico del niño.

Figura 1. Esquema procedimiento aplicación tratamiento Zooterapia Canina



Para la determinación de los efectos de la Zooterapia en las variables dependientes se utilizaron para valorar el cambio, antes y después de la intervención los siguientes procedimientos:

- Medición de parámetros físicos que reporten cambios en la variable dependiente cambios en la actividad física (pretest, a la mitad, postest y seguimiento).
- Medición de cambios conductuales que reporten cambios en la variable conductas prosociales (pretest, postest y seguimiento).

Instrumentos y materiales:

- La aplicación de la Zooterapia seguirá las recomendaciones planteadas por Crespo (2002). Este documento incluye el procedimiento de todo el proceso de Zooterapia y de cada una de las sesiones.
- Las sesiones de Zooterapia requieren de materiales como: Correas, collares, collares de ahorque para corregir conductas no deseadas en las mascotas, tazas.
- Los materiales que se requieren para la aplicación de los instrumentos son los siguientes: Cronómetro, tallímetro, una báscula electrónica para medir el peso del niño en libras marca Tanita, que mide a su vez la impedancia eléctrica o porcentaje de grasa corporal. Lápiz, hojas de anotación de datos. Reloj y banda marca polar.
- Para la medición de los efectos en las variables dependientes se escogieron los siguientes instrumentos, cuestionarios o mediciones en los siguientes momentos de la investigación resumidos en la Cuadro 7:

Cuadro 7. Instrumentos, mediciones y momentos de aplicación

Variables medidas.	Instrumentos, cuestionarios, mediciones.	Momentos			
		Pre	Mitad	Post	Follow up
Actividad Física.	• Impedancia eléctrica: porcentaje grasa corporal.	X			
	• Índice de Masa Corporal (IMC). Mediante la relación peso/talla2.	X	X	X	X
	• Frecuencia Cardíaca (FC) (en reposo y en actividad).	X	X		
	• Relación Circunferencia Cintura Cadera (CCC).	X	X	X	X
	• Cuestionario IPAQ.	X	X	X	X
Conductas pro-sociales.	• Evaluación Estilo de Vida SF 36.	X		X	X
	• Cuestionario Autonomía actividades de la vida diaria o Índice de Barthel.	X		X	X
	• Escala sobre el perfil de habilidades para la vida cotidiana (LSP).	X		X	X
	• Cuestionario para evaluación de efectos de la Zooterapia en el niño.	X		X	X
	• Entrevistas semiestructuradas a la tutora, al docente de la escuela, al educador físico y familiar del niño.	X		X	X
	• Tabla de cotejo de conductas prosociales, una hoja para cada sesión.	• Se llenó en todas las sesiones de Zooterapia realizadas.			
	• Entrevista semiestructurada a la tutora para recoger historia clínica del niño.	• Se aplicó en el pretest.			

Descripción de los instrumentos.

El índice de masa corporal (I.M.C.) es la relación que se establece entre el peso en kilogramos y la talla en cm ésta última al cuadrado. Se obtiene fácilmente al pesar al sujeto en una báscula y se mide con una cinta métrica su estatura (Mercer, 2001). La medida obtenida es la base de tablas de clasificación de peso inferior al esperado para la estatura, normal, sobrepeso, y tres grados de obesidad (Mahan y Escott-Stump, 2001). Múltiples estudios arrojan una concordancia de 0,93 a 0,9 entre los resultados obtenidos mediante el I.M.C. y otras mediciones antropométricas (Mercer, 2001). Por ello ha sido un parámetro de medición mundialmente aceptado (O.M.S., 1985).

Saucedo y Gómez (1997) realizan un estudio para determinar la validez diagnóstica del índice de masa corporal (I.M.C.) comparando tres diferentes criterios para la clasificación del estado nutricional, en adolescentes mexicanos. Para ello se trabajó con una muestra (N = 540) de adolescentes a quienes se registró peso, talla, edad y sexo. De acuerdo con los resultados, el criterio de I.M.C. y su clasificación fueron ampliamente corroborados, fue el más sensible (94%) y tuvo altos niveles de especificidad (88%).

La medición de la circunferencia de la cadera y la cintura en centímetros y la relación que se establece entre ambas, es un indicador del porcentaje de grasa de la persona pues se realiza en los puntos donde se acumula en la mayoría de la población (Suárez y Esquivel, 2003).

Leite y colaboradores (2006), encontraron una correlación positiva y significativa entre el I.M.C. y la circunferencia de la cintura y de la cadera (R.C.C.). La

circunferencia de la cintura es un dato de fácil y rápida obtención, posibilitando la detección de individuos con exceso de peso y otros factores de riesgo cardiovascular con alta precisión. La R.C.C. también está relacionada con la grasa intraabdominal y ya ha sido sugerida como el índice antropométrico capaz de prever el riesgo cardiovascular. La R.C.C., ha sido utilizada en adultos, sin embargo, estudios muestran que la circunferencia de la cintura puede ser un método más seguro para determinar la adiposidad central igualmente en niños y adolescentes, e incluso ser utilizado en sustitución al I.M.C. La distribución abdominal de grasa se pueda utilizar como indicador de presión sanguínea alta y la R.C.C. como indicador complementario al I.M.C. en la evaluación de la obesidad (Leite, et. al., 2006).

El cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ, fue diseñado para obtener estimados de actividad física para mejorar la salud, midiendo la actividad física en los últimos siete días o durante una semana típica; se realizan preguntas sobre actividades física moderadas y fuertes, indagando la frecuencia semanal, luego la duración en horas o minutos, (Araya y Claramunt, 2009). La validación del IPAQ en su versión en español refiere un estudio realizado en doce países, confirmando la versión en idioma original con un coeficiente de repetitividad de 0,81 para versión larga y 0,76 para versión corta; validez concurrente de 0,67; que permiten recomendarlo en la evaluación de actividad física de los últimos siete días (Araya y Claramunt, 2009). Existen referencias de cuestionamientos de la precisión del IPAQ, efectos de la subjetividad al reportar actividad física, para lo que debe estudiar efectos como el nivel educativo, comprensión de ítemes, autoadministración y el efecto que sea un autorecordatorio (Hallal y Victoria, 2004).

El Índice de Barthel es una medida del nivel de independencia en actividades de la vida diaria más conocida, estudiada y difundida a nivel internacional elaborado por Mahoney y Barthel en 1965 (Buzzini, et. al, 2002). Diseñada para medir resultados del tratamiento rehabilitador en pacientes incapacitados por procesos neuromusculares y musculoesqueléticos. Evalúa diez áreas de las actividades diarias, como comer, trasladarse entre la silla y la cama, aseo personal, uso del baño, bañarse, desplazarse, subir y bajar escaleras, vestirse y desvestirse, control del intestino y control de orina).

La puntuación total es de 0 a 100 (donde cero indica la total dependencia y movilidad y 100 la independencia en todas las áreas (Buzzini, et. al, 2002).

Respecto a la validez, el hecho de que durante más de 30 años el Índice de Barthel se utilice con el objetivo específico de medir independencia en la vida diaria la convierte en la prueba de oro para medirla. Por otro lado su validez conceptual ha permitido realizar estudios que demostraron la capacidad predictiva de este índice, en relación a la duración de la internación, al resultado funcional global y a la capacidad para vivir y participar en la comunidad. Los estudios de confiabilidad del Índice de Barthel, demuestran una alta confiabilidad intraobservador con índices de Kappa entre 0.47 a 1.0 e interobservador de 0.84 a 0.97. En una revisión de 21 estudios realizados, el Índice de Barthel es considerado la escala de discapacidad más confiable, no obstante, se ha demostrado una concordancia entre el Índice de Barthel y la Medida de Independencia Funcional Motor con un coeficiente de relación de 0.9 (D'Olhaberriaguel citado por Buzzini, et. al. 2002). Consistencia interna se ha observado en un alpha de Cronbach de 0,90-0,92; evaluación de la validez arroja correlaciones significativas ente 0,73 y 0,77 (Cid-Ruzafa y Damián, 1997).

La escala LSP (Life Skills Profile o Perfil de Habilidades de la Vida Cotidiana) fue sido diseñada para medir el nivel de funcionamiento e incapacidad del enfermo esquizofrénico. Ha sido traducida y validada con población española con patología psicótica activa y residual, ya que la escala, al no incluir síntomas o conductas específicas de la esquizofrenia, ha resultado de utilidad con otro tipo de patologías mentales de larga evolución (Fernández, Bulbena y Dominguez, 1992).

La LSP está formada por 39 ítems y pretende medir el nivel de funcionamiento de enfermos mentales crónicos en situaciones y tareas comunes. Se compone de cinco subescalas: Auto Cuidado, Comportamiento Social Interpersonal, Comunicación-Contacto. La evaluación se realiza a partir de las informaciones aportadas por familiares o profesionales que conozcan bien a la persona evaluada. La escala ha demostrado buenos requisitos psicométricos de confiabilidad y validez (Fernández, Bulbena y Dominguez, 1992).

La validación del Perfil de Habilidades de la Vida Cotidiana LSP, se pone a prueba en investigación española en que se evaluó la validez discriminante, la fiabilidad (consistencia interna, estabilidad temporal y entre observadores) y la sensibilidad al cambio de pacientes psiquiátricos, en donde los resultados presentaron una adecuada validez discriminante, consistencia interna, estabilidad temporal y fiabilidad entre observadores; obteniendo un puntaje de validación entre 0,93 a 0,98 en todas las áreas (Ballestero, et.al., 2002).

El cuestionario de Salud SF-36 desarrollado en Estados Unidos en 1992, la segunda versión en 1996, traducido español en 1999 (Reyna, 2009), tiene como función la discriminación y predicción (Sánchez, 2007). Su ámbito de aplicación abarca estudios descriptivos y de evaluación (Castellón, Contreras, Arechabala y Urrutia, (2007). El test

detecta tanto estados positivos como negativos de salud. El contenido de los ítemes se centra en el estado funcional y el bienestar emocional; consta de 36 ítemes, que exploran 8 dimensiones del estado de salud: función física, función social, limitaciones del rol: problemas físicos, problemas emocionales, salud mental, vitalidad, dolor y percepción de la salud general (Castellón, Contreras, Arechabala y Urrutia, (2007).

El Cuestionario SF-36 Health Survey fue diseñado por el Medical Outcomes Study para medir percepción de calidad de vida, y ha sido validado en diferentes grupos poblacionales cumpliendo con criterios de relevancia y validez (Alonso, 1999; Jenkinson, Wright, Coulter, 1994; McHorney, Ware, Raczek, 1993; Brazier y Harper, 1992; citados por Castellón, Contreras, Arechabala y Urrutia, (2007). La versión en español fue adaptada por Alonso en 1999 y la validez de la versión española ha sido analizada por Ayuso-Mateos, Lasa, Vázquez-Barquero, Oviedo y Diez-Maneique en 1999 (Castellón, Contreras, Arechabala y Urrutia, (2007).

Ware y Sherbourne en 1992, reportaron un índice de confiabilidad del SF-36 (Alpha Cronbach's) >0.85, coeficiente de relevancia >0.75 para todas las dimensiones, excepto para el funcionamiento social y por validez de constructo en términos de la distinción entre grupos con diferentes expectativas de vida (Castellón, Contreras, Arechabala y Urrutia, (2007).

El SF-36 en su idioma original mostró confiabilidad y validez de apariencia, de contenido, de criterio (concurrente y predictiva) y de constructo, está documentado en más de 1.000 publicaciones, su utilidad para estimar la carga de la enfermedad está descrita en más de 130 condiciones y por su brevedad y comprensión se usa ampliamente en el mundo.

En la validación se obtuvo en una versión en español, que mostró coincidencia completa con la original esperada, alta equivalencia con los valores originales y reproducibilidad aceptable, menor que la original.

Por otra parte, un punto de vista diferente en cuanto a la validación, plantea limitantes al cuestionario SF-36, ya que plantea que éste no refleja de manera exacta la cuantificación del gasto energético en la actividad física testada, pero además el coeficiente de validez en algunas experimentaciones no se acerca al acepado por los investigadores con un coeficiente de la validez de 0.3-0.5, concerniente a medidas directas o indirectas de gastos energéticos físicos de la actividad, lo que deja ver que la utilización del test solo, no permite dar validez a la medición, por esto se hace necesario la utilización de aparatos directos que permitan la comprobación de esta (Sánchez, 2007).

Los instrumentos diseñados para el presente estudio de caso, son específicos para esta unidad de análisis y su validez y confiabilidad se miden en términos de la descripción cualitativa que permitan del sujeto y de los objetivos de investigación. Tales instrumentos son las entrevistas semiestructuradas, los cuestionarios de evaluación de Zooterapia y la Tabla de Cotejo de Conductas Prosociales diseñadas específicamente para este niño con Trastorno Autista y Sobrepeso (Cuadro 7).

Tabla de cotejo de conductas prosociales (Ver Anexo 6) es una lista de conductas que evidencian algún tipo de contacto social entre el niño autista y otro ser que se presenten durante todas las sesiones de Zooterapia. Una lista de cotejo similar fue utilizada al comparar puntajes de niños autistas y estadunidenses (Rodríguez, 1992). La definición operativa de cada una de las conductas es la siguiente:

- Ayuda Física: conductas donde el niño ayude a colocar los objetos, así como también ayudar a peinar y guiar a la perra.
- Dar y Compartir: esta conducta contempla si el niño logra compartir con la mascota los objetos que se utilizarán en la sesión, balones, peluches; que le permitan desarrollar un juego compartido. En cada sesión se realiza una pausa enseñándole al niño a darle de tomar agua y galletas a la mascota.
- Ayuda Verbal: esta conducta consiste en que el niño logre verbalizar o indicar instrucciones a la perra, por ejemplo decir su nombre, que se siente, que se esté quieta, que traiga la bola, entre otras, y también reforzar positivamente y de forma verbal o afectivamente a la perra.
- Empatía: refiere a la posibilidad de que el niño logre establecer contacto visual con el animal, así como también hacer gestos que demuestren satisfacción por lo que hace (sonreír). Mostrar afectividad con la perra, con terapeuta, o si al término de cada sesión da las gracias a la perra.

La aplicación diferenciada entre informantes de cuestionarios o escalas elaboradas en esta intervención, para medir efectos de Zooterapia en conductas prosociales es tomando en cuenta la formación profesional, tipo de contacto, rol que desempeñan, hacen que puedan reportar diferentes aspectos de la vida del niño. Por el contacto diario y cotidiano es la tutora a quien se le aplican todos los instrumentos.

El cuadro 8 detalla esta exploración de opiniones y datos del caso con los informantes claves del niño a través de diferentes instrumentos. Su aplicación permite describir el estilo de vida, características del niño en diferentes áreas, según se describe a continuación. En los anexos se encuentran los protocolos de cada uno de los instrumentos.

Cuadro 8. Instrumentos aplicados a informantes claves del niño

Nombre del instrumento.	Áreas que mide o evalúa.	Informantes consultados.
Entrevistas semiestructurada.	Recoger datos del niño. Medir efectos Zooterapia.	Tutora del niño. Docente escuela. Educador físico. Familiar del niño.
Cuestionario para evaluación efectos de la Zooterapia.	Medir efectos Zooterapia en conductas del niño.	Tutora del niño. Docente escuela. Educador físico. Familiar del niño.
Cuestionario Actividad Física Internacional IPAQ.	Mide tiempo de actividad física y permite clasificar las personas según su nivel de actividad física en cuatro categorías: sedentario, insuficientemente activo, activo y muy activo.	Tutora del niño. Educador físico.
Cuestionario Evaluación Estilo de Vida SF 36.	Proporciona un perfil del estado de salud. Detecta tanto estados positivos de salud como negativos, explora áreas como la salud física, la salud mental, dolor corporal, vitalidad, rol emocional y función social.	Tutora del niño. Educador físico.
Cuestionario Autonomía actividades de la vida diaria o Índice de Barthel.	Medir el nivel de dependencia o independencia de las personas en áreas como desplazamiento, control de esfínteres, autocuidado y alimentación.	Tutora del niño.
Escala sobre el perfil de habilidades para la vida cotidiana (LSP).	Permite valorar pacientes psiquiátricos crónicos en áreas como: autocuidado, comportamiento social, comunicación y contacto social, comportamiento social no personal y vida autónoma.	Tutora del niño.

En la aplicación de la Zooterapia se utilizaron, diseñaron y aplicaron los siguientes instrumentos (ver en anexos los protocolos de cada uno) que aparecen en el Cuadro 9.

Cuadro 9. Protocolos de aplicación y evaluación de Zooterapia Canina utilizados, diseñados y aplicados en la Investigación

Nombre del protocolo diseñado y aplicado.	Descripción del instrumento.
Ficha clínica de la Mascota (Crespo, 2002).	Datos de la mascota participante. Examen físico veterinario aplicado.
Examen de Comportamiento de la Mascota (Crespo, 2002).	Resultados protocolo de evaluación conducta de la mascota participante.
Ficha de Identificación del paciente participante.	Datos de filiación, descripción conductas. Características psicosociales.
Guía de observación de sesiones de Zooterapia.	Descripción de objetivos por sesión, resultados y recomendaciones para próxima sesión.
Cuestionario evaluación Zooterapia para docentes o encargados del niño.	Medición de efectos de la Zooterapia en la conducta del paciente participante.
Tabla de Cotejo Conductas Prosociales fortalecidas en sesiones Zooterapia.	Listado de conductas prosociales esperadas que se generen en sesiones para registrar su emisión o no resultado de aplicar la Zooterapia.
Entrevistas semiestructuradas a informantes claves en el desarrollo del niño (tutora, familiares, educador físico, educador escuela en que está integrado).	Aplicación en tres momentos diferentes de la intervención Zooterapia: pretest, postest y al final de la misma.

El Diario de Registro Anecdótico, conocido como Bitácora de Registro es un instrumentos de registro de situaciones asociadas al tratamiento aplicado, donde se lleva una sistematización de actividades realizadas, técnicas, dificultades, logros, intercambios con los encargados del niño, registro de la asesoría al plan de tutorías del niño. Aparece un registro puntual (Ver Anexo 7) de las conductas emitidas por el niño, su comportamiento, al final de cada sesión una tabla resumen registra el número de situaciones que promovieron contacto social, número de actividades físicas de moderada o alta intensidad y un registro de síntomas o rasgos autistas que presentó el niño durante la sesión que se destacaban fuera del espectro autista generalizado que mantiene el niño. Las observaciones, opiniones, sentimientos del investigador aparecen registrados en este instrumento, así como información que se vaya recopilando de los encargados del niño. Mediante la contabilización de estas situaciones, conductas y síntomas se hace un análisis del Diario de Registro Anecdótico, con un análisis de contenido de todo lo sistematizado en el mismo.

Procedimientos para la aplicación de la información:

1. Autorización de la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil del Ministerio de Educación Pública y del Hospital Nacional de Niños para aplicar de nuevo la Zooterapia con el sujeto referido por ellos desde abril del 2008.
2. Autorización de la familia del niño para recibir el tratamiento con Zooterapia. La familia permitió esta intervención sin que se registren datos personales, no se tomen fotografías ni videos del proceso, participación únicamente del investigador en las sesiones.

3. Aplicación del instrumento de registro de conductas prosociales observables durante todas las sesiones: Tabla de Cotejo conductas prosociales (ver anexo).
4. Planificación, definición de objetivos a alcanzar por sesión para la promoción de conductas prosociales o aumentar actividad física. Llenar antes de la sesión y luego de ella la Hoja Guía de Observaciones de Zooterapia (ver anexo).
5. Anotación de las observaciones de otras conductas observables que se presenten y que permitan registrar nivel de actividad física en un diario de registro anecdótico o diario de campo. Recolección de los datos, tablas de cotejo, mediciones, registro de las sesiones en un diario de registro anecdótico.
6. Análisis de los expedientes o reportes que permitan caracterizar al niño y verificar la presencia o no de cambios.
7. Triangulación de la información de los cuestionarios o reportes de los padres, las docentes o encargados en los diferentes momentos.
8. Análisis de los datos: (pre, post-test y seguimiento). El análisis cuantitativo nos brindará parámetros numéricos que reporten el efecto de la Zooterapia en conductas prosociales (aumento o disminución del número de conductas prosociales emitidas en la sesiones) y el nivel de actividad física (aumento o disminución en la frecuencia cardiaca durante las sesiones, cambios en IMC, CCC). El análisis cualitativo nos permitirá detallar y describir los cambios en las conductas observables en las actividades que realiza el niño, para poder determinar si la Zooterapia ha tenido un efecto en las conductas prosociales y en el nivel de actividad física del niño.

Procedimiento aplicación del Tratamiento: Zooterapia Canina.

Al niño le gusta caminar, pero lo hace lentamente y nunca logra trotar o correr. El sobrepeso que presenta requiere actividades aeróbicas con una duración mayor al que habitualmente alcanza. Se implementa un circuito de caminata diseñado con un nivel de mediana intensidad con la perra Cocker Spaniel y luego uno de alta intensidad en donde el niño camine rápido o trote conduciendo a la perra Cobradora Dorada. El mismo procedimiento podemos seguir clases de natación, logrando que nade más de un lado a otro en menor tiempo tratando de llegar donde se encuentren las mascotas.

El diseño de la investigación se muestra a continuación:

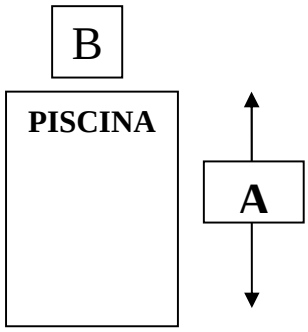
$$0_1 \; X \; 0_2 \; X \; 0_3 \; _____ \; 0_4$$

El procedimiento de intervención semanal, con sesiones de una hora a hora y media de duración se presenta en los siguientes cuadros 10, 11 y 12 donde se detalla frecuencia, duración sesiones, circuito de intervención, procedimiento a seguir.

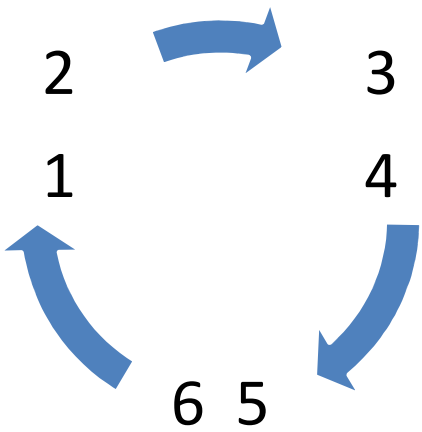
Cuadro 10. Intervención semanal Zooterapia Canina

Martes 1 pm	Circuito con 6 estaciones Zooterapia.	Sesiones de aplicación protocolo diseñado, fortalecer conductas prosociales, caminar, jugar con el perro.
Jueves 1 pm	Actividades físicas y natación asistidas con Zooterapia.	Facilitar clases de entrenamiento físico con Zooterapia. Caminatas, correr, desarrollo del juego. Se tratará de incorporar paulatinamente otros niños o personas para fomentar su socialización.

Cuadro 11. Descripción de sesiones natación asistida con Zooterapia Canina

Se acompaña clase de natación de profesor educación física para motivar al niño. La mascota se coloca en los puntos A y B para motivar al niño a moverse hasta ella. Lo sigue cuando se desplace desde la orilla de la piscina. Promover ladridos, saltos que llamen atención del niño y que la mascota lo bese, le apruebe cuando logre nadar poco a poco. Lanzar objetos para que el niño se los traiga al perro. Desarrollar juegos con el perro y paulatinamente dirigirlos hacia jugar con las personas.	. 

Cuadro 12. Descripción de sesiones Circuito con 6 estaciones Zooterapia Canina

Tipo de sesión	Diseño sesiones de Zooterapia:	Descripción de sesiones y aplicación del tratamiento en estaciones.
Zooterapia en salón y jardines. Sesión intramuros con estaciones y poco a poco se va saliendo a jugar afuera del salón.		1. Saludo mascota y terapeuta humano. 2. Peinar, tocar mascota en una mesa. 3. Pasear la mascota con correa y pasarla por circuito de conos. 4. Lanzar objetos diferentes y que los recoja, se los pida, los tome directamente. 5. Darle agua a la mascota, esperar, que él tome, descansar ambos. 6. Caminata por jardines externos. Encuentros con terceros y promover el saludo a las personas.

Análisis de datos:

El análisis será tanto cuantitativo como cualitativo para determinar el efecto de la Zooterapia en las variables dependientes seleccionadas. Cuantitativamente obtenemos datos con respecto a la cantidad de conductas prosociales (Tabla de cotejo de conductas prosociales) emitidas por sesión, lo que nos puede proporcionar una frecuencia que permita medir los efectos de la aplicación de la Zooterapia en las conductas prosociales. El mismo método cuantitativo de recolección y análisis se puede aplicar al registro de índice de masa corporal (IMC) la relación circunferencia cintura cadera (RCC) y los datos de frecuencia cardíaca (FC). En algunos de los cuestionarios y escalas se obtienen puntajes que serán objeto de este tipo de análisis.

Los efectos en el nivel de actividad física serán registrados en cuatro momentos (Pretest, mitad intervención, postest y seguimiento) y el análisis consistirá en verificar si se evidencian cambios como resultado de la aplicación de la Zooterapia en IMC, FC en reposo o en actividad, circunferencia cintura-cadera, medir el nivel de actividad física del niño (cuestionarios Zooterapia o IPAQ).

Los efectos en las conductas prosociales serán medidos en tres momentos de la intervención (pretest, postest y seguimiento). Los cuestionarios nos reportarán datos que permitan de evaluar su estilo de vida (SF 36), los niveles de discapacidad (Índice de Barthel) o de calidad de vida de pacientes con trastornos emocionales o psiquiátricos (LSP). El análisis cualitativo de los datos, de los reportes de la tutora, maestro o de su hogar nos permitirá describir los cambios conductuales y físicos que el niño vaya presentando y su posible asociación con las sesiones de Zooterapia.

El diario de Registro Anecdótico será objeto de análisis cualitativo y cuantitativo, pues se clasifican, codifican y cuantifican situaciones que generen intercambio social para triangular con la Tabla de Cotejo de Conductas Prosociales, momentos de Actividad Física de moderada y de fuerte intensidad; así como rasgos o síntomas autistas fuera de los que siempre presenta el niño. Se realiza una transformación de los datos, pues se pasa de la descripción verbalizada del investigador en el Diario de Registro Anecdótico, de las observaciones a imágenes o íconos gráficos, característicos del sistema de comunicación en que ha sido entrenado el niño denominado PECS. Estas imágenes codifican la información en dos categorías (interacciones sociales generadas y momentos actividad física), que luego son cuantificadas y representadas en gráficos. Los íconos son:

Momentos actividad física generados. Situaciones de interacción social.

Además el análisis de contenido someterá a revisión opiniones, sentimientos, registros de consultas o de información que den los encargados del niño, a través de las entrevistas realizadas, buscando el sentido y la asociación entre las informaciones recopiladas. Se recomiendan la cuantificación una vez relizado el análisis por procedimientos cualitativos, a través de tablas de frecuencias que permiten visión de conjunto de los datos descriptivos (Rodríguez, 1996). El análisis de la información tratará de brindar una explicación a los cambios que se espera obtener como resultado de la aplicación de la Zooterapia y que logren verificar las hipótesis planteadas.

El análisis de contenido en una metodología de investigación cualitativa para la revisión de literatura, revistas, películas, anuncios, material audiovisual, entrevistas

grabadas o transcritas en donde se analizan a profundidad las diferentes situaciones que se relacionen con el fenómeno en estudio. Luego de una profunda investigación bibliográfica, con un conocimiento del tema amplio, se analiza el material y se buscan coincidencias, situaciones que se relacionen, momentos que expliquen la aparición de conductas o expresiones determinadas. Conociendo las características del espectro autista, de su entorno, personalidad, su actividad social y física esperada, se buscan esas situaciones que permitan explicar la aparición de los cambios esperados como resultado de la aplicación de la Zooterapia Canina o que no se presenten.

Capítulo IV

RESULTADOS

Los resultados obtenidos mediante las sesiones de Zooterapia Canina diseñadas se agrupan en tres grupos de datos en el orden de las variables dependientes analizadas, los referidos a los resultados en los niveles de actividad física del niño, los resultados en las conductas prosociales del niño autista y los resultados del diario de Registro Anecdótico, que incluye las observaciones efectuadas en las sesiones de Zooterapia Canina así como los obtenidos mediante las entrevistas realizadas a los informantes claves.

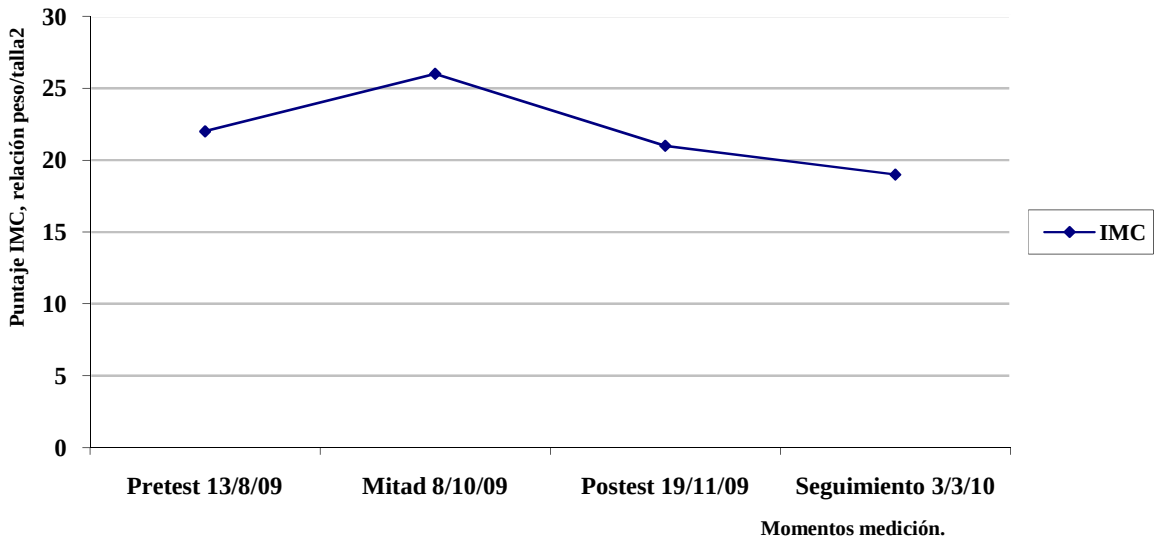
A. Resultados producidos sobre la actividad física del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina.

Al realizar un reporte de los resultados obtenidos en las mediciones antropométricas del niño debemos reportar que dos de los parámetros de medición que se diseñaron para aplicar en el estudio no se pudieron aplicar, a saber la Frecuencia Cardíaca (F.C.) y el porcentaje de grasa corporal. Para obtener el porcentaje de grasa corporal se utiliza una báscula de impedancia electromagnética marca Tanita, en la que el sujeto debe ponerse de pie, descalzo y no moverse por unos 30 segundos. Lograr que el niño se quitara los zapatos no fue difícil, pero quitarse las medias significó para él una situación inesperada, que lo alteró profundamente. Gritaba, se golpeaba, se movía, alterando la medición, manteniéndose descalzo sobre la báscula, sin moverse y ninguna de estas condiciones se lograron. Se optó por tomar el porcentaje de grasa corporal con la Relación Cintura Cadera y las tablas para niños correspondientes.

Durante el pretest se obtuvo sin dificultad la Frecuencia Cardíaca en Reposo (60) y en actividad (120) utilizando un reloj marca polar. Sin embargo, para los siguientes momentos de la investigación, presentó molestias e incomodidad al subirle la camisa o tratar de ponerle la banda del reloj polar en el pecho. Por lo tanto, fue una medición que no se pudo obtener, pues tampoco permitía que hiciera el contacto físico necesario para tomar el pulso en mano o garganta.

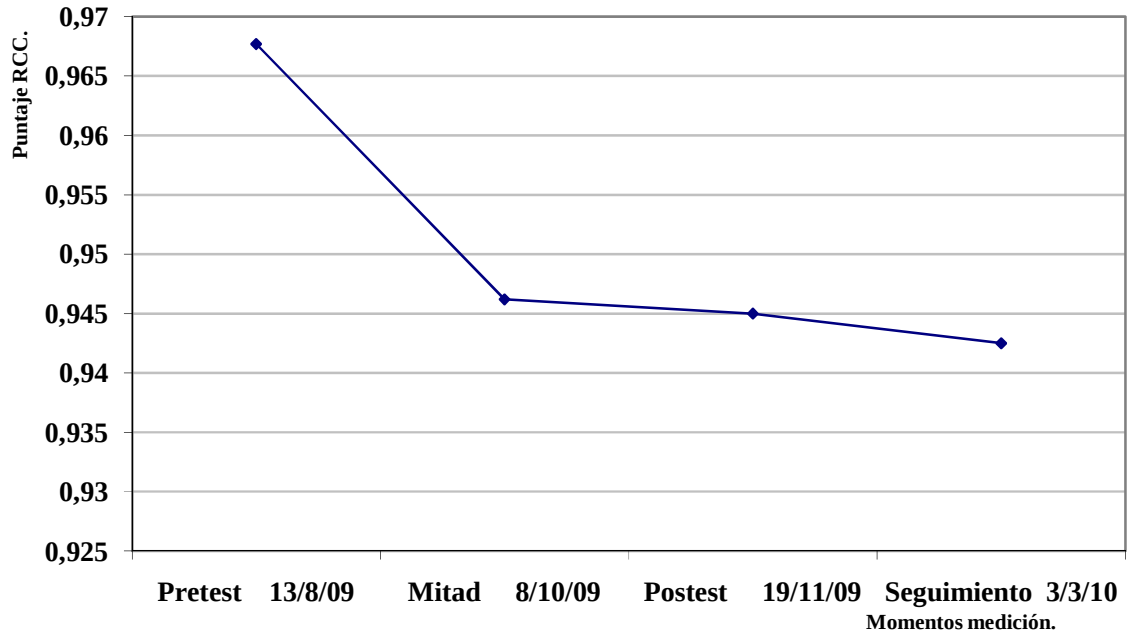
Dentro de los resultados que se obtuvieron para medir el efecto de aplicar el tratamiento de Zooterapia Canina en el nivel de actividad física, describo las mediciones del IMC del sujeto, representados en el gráfico 1. Pueden observarse cambios en el I.M.C. del niño durante la intervención, presentando un aumento a los dos meses de intervención y luego una tendencia a disminuir en el postest y en el seguimiento.

Gráfico 1. Puntajes del Índice de Masa Corporal (IMC, relación peso/talla) del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zoterapia Canina



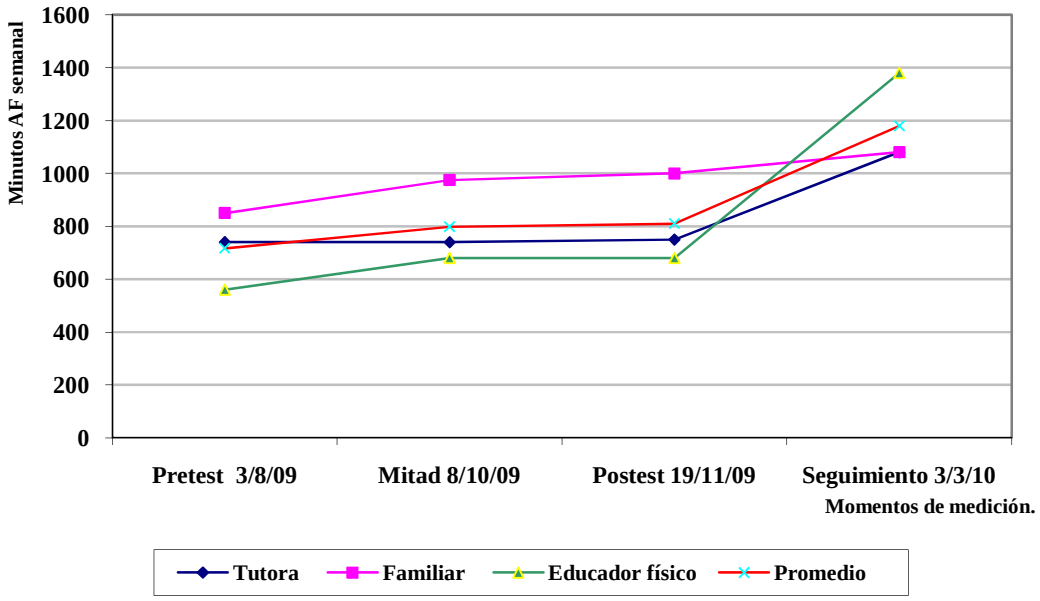
El gráfico 2 representa los resultados que se obtuvieron en la medición de circunferencia de su cintura, su cadera y la relación (R.C.C.) que se establece entre ambos en los cuatro momentos analizados en la investigación. La R.C.C. brinda un resultado entre 0,1 y 1. Las mediciones realizadas evidenciaron una disminución constante en la R.C.C. a partir de la evaluación de la mitad de la intervención y mantiene esta disminución hasta el momento del seguimiento.

Gráfico 2. Puntajes de la Relación Cintura Cadera (R.C.C., circunferencia de cintura (cm), cadera (cm)) del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina



Los resultados del Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ registran los minutos de actividad física moderada continuos que una persona tiene en una semana típica. En el gráfico 3 se comparan los datos obtenidos de tres informantes relacionados con el niño, en cuatro diferentes momentos de la investigación.

Gráfico 3. Resultados Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina

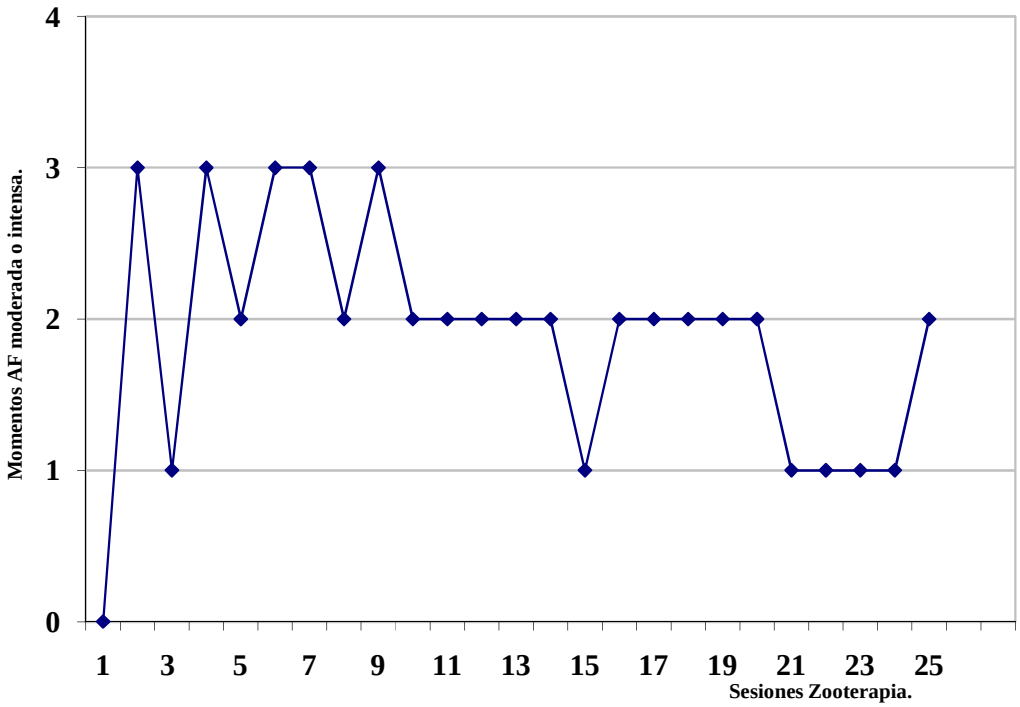


Puede apreciarse diferencias en cuanto a la cantidad de minutos de actividad física moderada que perciben los informantes, sin embargo, un rasgo común entre ellos es que todos percibieron un aumento constante en la cantidad de minutos de actividad física que realiza el niño durante el período analizado.

Finalmente con respecto a los cambios generados por la aplicación del tratamiento, en la descripción detallada del Diario de Registro Anecdótico (Ver Anexo 7), se cuantifican los momentos de actividad física de moderada o alta intensidad. En las 25 sesiones realizadas, con una duración promedio de una hora a hora y media, aprovechando la presencia de la mascota, se lograron realizar actividades que se clasificaron de una intensidad moderada o intensa y que tuvieron una duración superior a los diez minutos cada una.

Las actividades que se realizaron con las mascotas fueron promover el hábito de caminata y mantenerlo; lograr que su marcha fuera intensa y lograr una mayor intensidad en clases de natación. También se cuantificaron las actividades en donde el niño desarrolló juegos de interacción con las mascotas que implicaron movimiento, desplazamiento y un gasto calórico significativo. Todas estas actividades físicas se presentaron de una manera estable, desde dos a tres por sesión, como puede verse en el gráfico 4 que ilustra la cuantificación de estas actividades.

Gráfico 4. Momentos de Actividad Física Promovidos según el Diario de Registro Anecdótico del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina



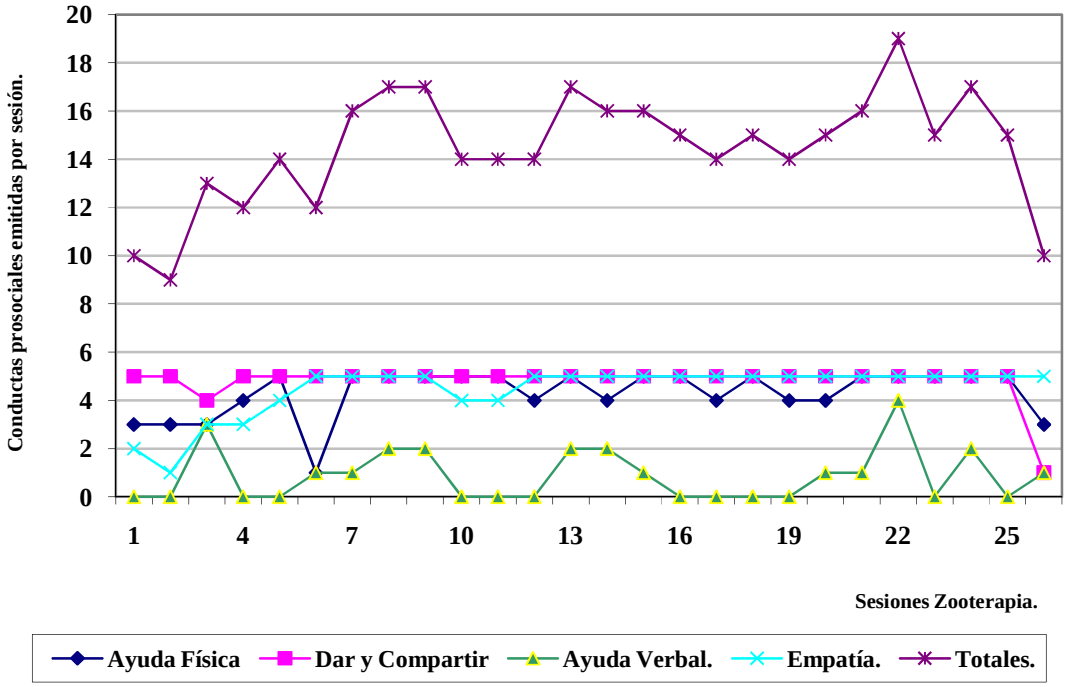
B. Resultados producidos sobre las conductas prosociales del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina.

Los resultados de la aplicación de la Zooterapia en las conductas prosociales fueron evaluados por diversos instrumentos, el primero del que presentaremos resultados fue aplicado en todas las 24 sesiones realizadas, en la sesión de cierre con el grupo del niño y en la sesión de seguimiento. Los resultados corresponden a la cuantificación de las conductas emitidas durante las sesiones de Zooterapia, en las cuatro dimensiones definidas: Ayuda Física, Dar y Compartir, Ayuda Verbal y Empatía.

De un total de 20 conductas que se esperaban en cada la intervención, se pudo observar un alto puntaje en cada una de las áreas. Solamente en el área verbal la Zooterapia no logró fomentar la verbalización. En las demás dimensiones la Zooterapia estimuló al niño de manera constante en toda la intervención, como puede verse en el detalle de conductas emitidas en todas las sesiones en los anexos (ver anexo 6).

El gráfico No. 5 representa los resultados de conductas prosociales emitidas por el niño a lo largo de la intervención, en donde se puede apreciar su evolución en cada área evaluada. El niño mostró uniformidad en la emisión de conductas prosociales a partir de la tercera sesión hasta el final en las conductas relacionadas con ayuda física, dar y compartir y empatía. El área verbal, tal y como acabamos de apuntar, evidencia una escasa evolución.

Gráfico 5. Conductas prosociales emitidas según Tabla de Cotejo de Conductas Prosociales del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina



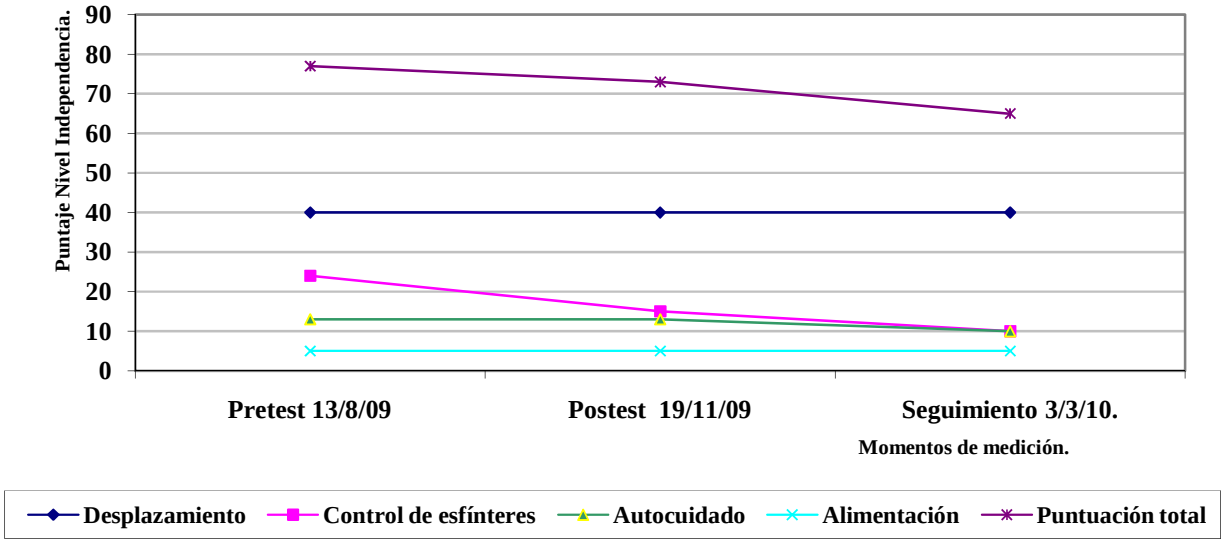
Los puntajes totales deben destacarse cómo empiezan en diez al inicio de la sesión, aumentan conforme avanza la intervención hasta llegar al puntaje máximo esperado (20 conductas por sesión) en las últimas sesiones. Este decae nuevamente hasta diez conductas en la sesión de seguimiento, es decir cuatro meses después de no tener contacto con las mascotas.

En la medición de los efectos de la Zooterapia en las conductas prosociales del niño con Trastorno de Autismo y sobrepeso se aplicaron otros cuestionarios que miden calidad de vida del niño, niveles de autonomía, características personales y habilidades de su vida cotidiana que permiten conocer un panorama amplio y poder evaluar los efectos en las relaciones sociales del niño de la aplicación del tratamiento de la Zooterapia.

Los siguientes gráficos incluyen los resultados de los cuestionarios: Cuestionario Autonomía actividades de la vida diaria o Índice de Barthel, la Escala sobre el perfil de habilidades para la vida cotidiana (LSP) y Evaluación Estilo de Vida SF 36.

Determinar el nivel de autonomía e independencia es fundamental al trabajar con poblaciones con discapacidad, por lo que en el gráfico No. 6 se muestran los resultados referentes a la medición del nivel de independencia de manera que permita determinar si hay cambio resultado de la aplicación de la Zooterapia Canina.

Gráfico 6. Puntajes del Cuestionario Autonomía Actividades de la Vida Diaria o Índice de Barthel de un niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina



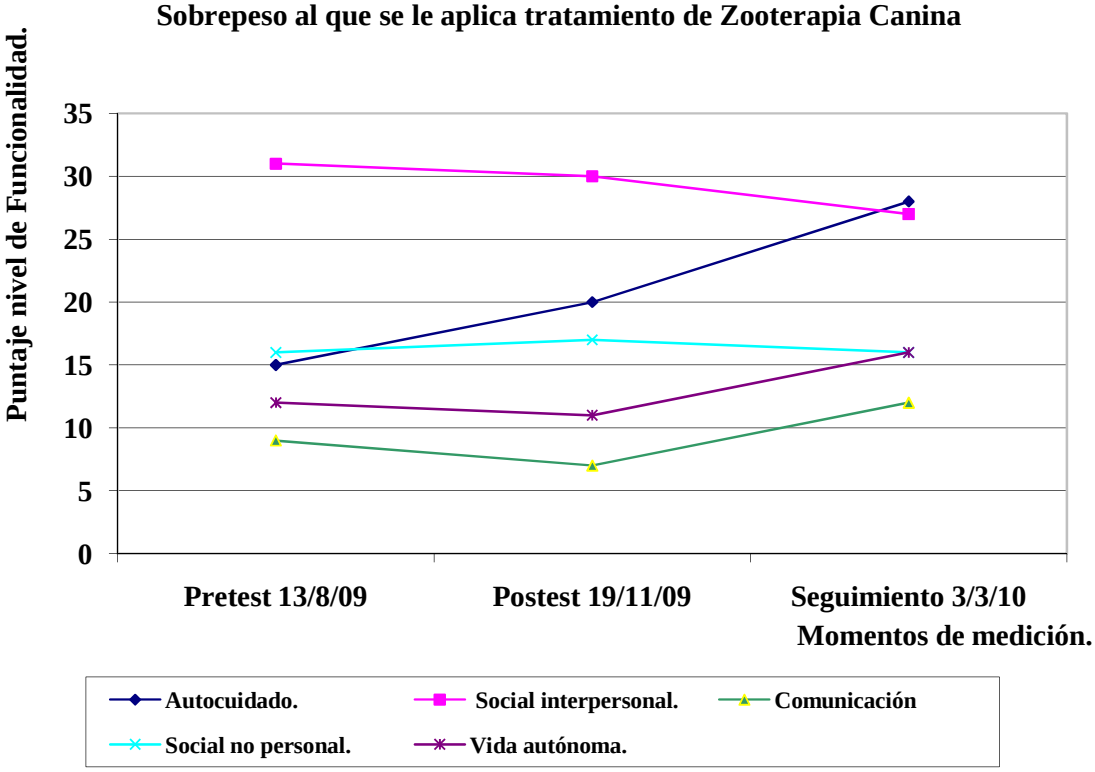
El índice de Barthel (con una puntaje de 0 a 100, siendo el puntaje mayor el que corresponde a una persona totalmente independiente) proporcionando un indicador de los niveles de autonomía en actividades de la vida diaria obteniendo una estimación cuantitativa del grado de dependencia del sujeto y una medida de la discapacidad física de una persona (Cid-Ruzafa y Damián-Moreno, 1997).

En el caso en estudio, vemos que la persona encargada emite una medición estable acerca su apreciación del nivel de dependencia del niño. Se mantuvo similar durante el período de estudio, con una tendencia a bajar el puntaje, centrado principalmente en una regresión en el área del control de esfínteres (16 de 30 puntos en promedio) y en el autocuidado (lavarse, vestirse y arreglarse), áreas en las que el niño va presentando un lento, pero constante deterioro. Los ítemes que implican motricidad y desplazamiento ilustran que son áreas fuertes ya que obtiene el mayor puntaje en esta área (40 de 40) en los tres momentos.

No se muestra una mejoría en el nivel de autonomía e independencia total del niño con Trastorno de Autismo y sobrepeso evaluado como resultado de la aplicación de la Zooterapia Canina, los indicadores bajan o se mantienen similares en todas las áreas.

El perfil de habilidades para la vida cotidiana (LSP) es específico de personas con enfermedades mentales crónicas que no se encuentran en un momento de crisis, dando un puntaje de funcionalidad en cinco subescalas con un máximo de 156 puntos en todo cuestionario. Los resultados del cuestionario aplicado a la tutora encargada del niño en tres momentos diferentes de la intervención, apuntan a una leve mejoría en el nivel de funcionalidad; centrada en el autocuidado y la vida autónoma. Sin embargo se evidencian las dificultades de comunicación y de relación social del niño y que dificultan sus habilidades para la vida cotidiana.

Gráfico 7. Puntaje nivel de funcionalidad del Perfil de habilidades para la vida cotidiana (LSP) de un niño conTrastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina



Finalmente el Cuestionario SF-36 realiza una medición del estilo de vida de las personas, evaluando en varias dimensiones la calidad de vida. El cuadro 13 contiene los resultados del cuestionario aplicado a informantes que reportan sobre el estilo de vida del niño, debido a su incapacidad de comunicación. Los tres informantes, la tutora, el educador físico y el familiar evalúan de manera muy saludable el estilo de vida del niño, con puntajes altos de los 100 posibles en los tres momentos de medición. En la medición de seguimiento, hay una disminución en el puntaje del SF 36 en las áreas de función física, dolor corporal, salud general y función social que los informantes asocian con resfríos y cuadros virales que adquirió el niño al ingresar a la escuela en que se integró durante el año 2010.

Cuadro 13. Resultados evaluación Cuestionario SF-36 aplicado a informantes del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica Tratamiento de Zooterapia Canina.

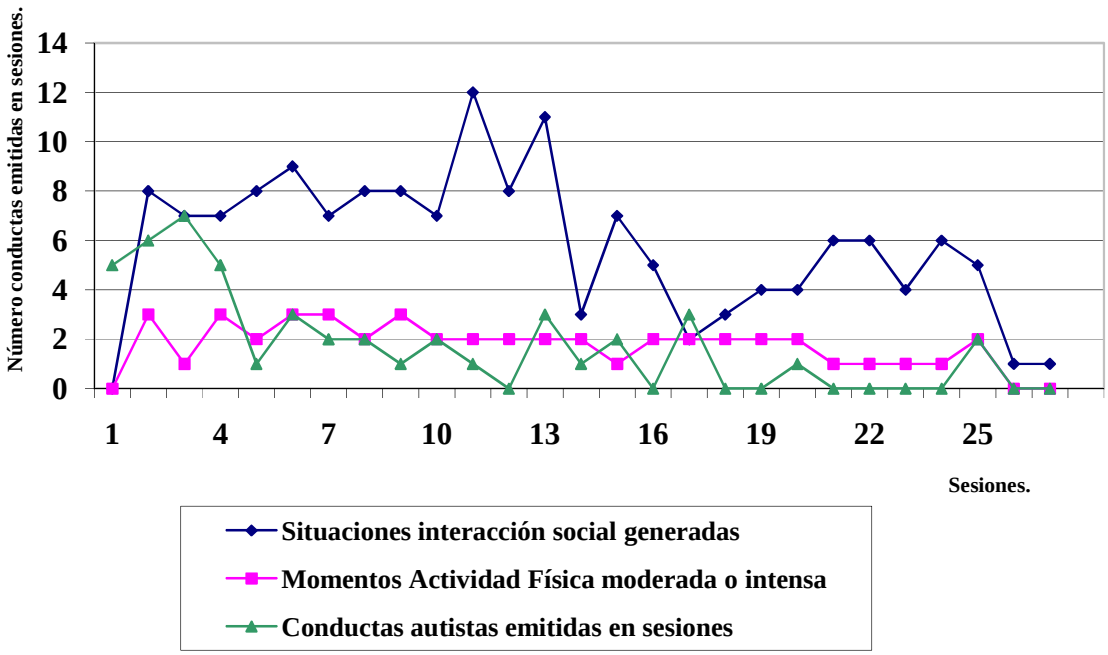
Dimensión	Pretest 13/8/2009			Postest 19/11/2009			Follow up 3/3/2010		
Informantes	Tutora	Ed. físico	Fami-liar	Tutora	Ed. físico	Fami-liar	Tutora	Ed. físico	Familiar
Función física	85	100	100	90	100	100	60	56	93,7
Rol físico	100	88	95	100	100	100	100	95	100
Dolor corporal	100	100	100	100	100	100	30	80	50
Salud general	90	100	100	100	100	100	60	94	60
Vitalidad	100	100	95	100	100	100	85	90	100
Función social	100	100	100	100	100	100	75	100	75
Rol emocional	100	100	100	100	100	100	100	100	87,5
Salud mental	100	100	95	100	100	100	84	72	100

C. Resultados de Análisis Diario de Registro Anecdótico, del plan de tutorías y entrevistas, cuestionarios de evaluación Zooterapia del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina.

C. 1. Resultados Diario de Registro Anecdótico.

En el Diario de Registro Anecdótico se realizó una identificación, clasificación, codificación y finalmente una cuantificación de las situaciones que fortalecían o generaban encuentros sociales representados en el gráfico 8.

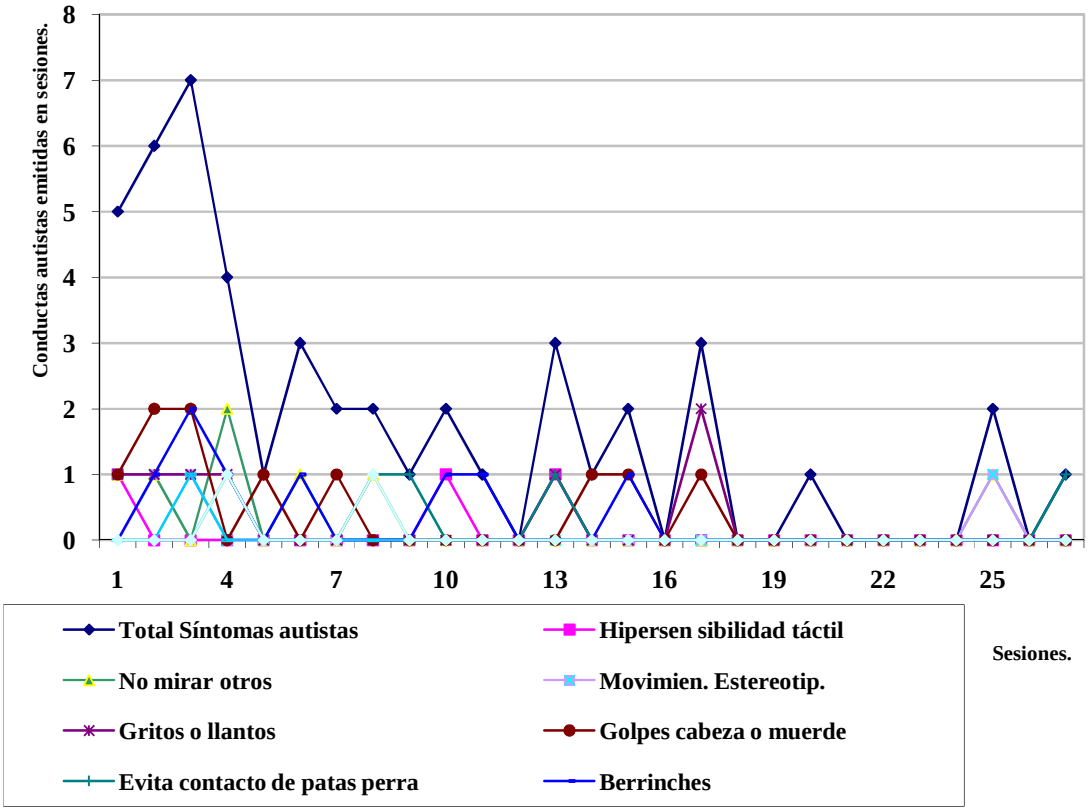
Gráfico 8. Análisis del Diario de Registro Anecdótico: Situaciones de interacción social, conductas autistas y momentos de actividad física generadas en un niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica Zooterapia Canina



Como puede apreciarse en el gráfico No. 8, la Zooterapia Canina fomentó situaciones de interacción social desde su inicio, manteniendo esta promoción social durante toda la intervención de manera constante, al igual que ocurrió con los momentos de actividad física. Puede observarse un descenso en la sesión de seguimiento, regresando el niño a emitir las conductas de la línea base.

Para medir efectos de Zooterapia Canina, en el fortalecimiento de Conductas Prosociales se realizó un análisis de contenido que permitiera detectar la aparición de síntomas o conductas autistas inusuales del niño durante las sesiones de Zooterapia Canina, registrando los totales en el gráfico anterior. Podemos apreciar la relación entre la disminución de este tipo de conductas y el aumento de las conductas prosociales.

Gráfico 9. Resultados de evaluación Análisis Diario de Registro Anecdótico. Conductas autistas emitidas en un niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica Zooterapia Canina



El gráfico 9 brinda una descripción detallada de las conductas relacionadas con el autismo que se presentaron durante las sesiones de Zooterapia Canina. Presentó una disminución en las conductas relacionadas con el autismo, registrando este descenso a partir de la tercera sesión, manteniéndose también una estabilidad en la emisión de estos síntomas o conductas y una tendencia a su desaparición en últimas intervenciones. Pueden observarse el tipo de conductas observados pueden representar obstáculos en la interacción social, por lo que su reducción favorece la emisión de conductas prosociales y el aumento de actividad física que también se producen a partir de la tercera sesión.

C.2. Resultados de Entrevistas a informantes claves.

La información recopilada en las entrevistas y cuestionarios aplicados a los informantes claves fue sometida a un análisis de contenido con el fin de encontrar relaciones con el tratamiento aplicado y las variables estudiadas. La búsqueda de recurrencia en respuestas brindadas, de particularidades que se presenten en la vida del sujeto y que puedan afectar sus respuestas en las variables estudiadas fueron analizadas siguiendo esta metodología. Los siguientes cuadros agrupan los resultados del proceso de reducción de datos cualitativos de las entrevistas realizadas, a través de la agrupación, categorización de respuestas, codificación y el grado de relación entre las mismas. El cuadro muestra una tabla de doble entrada o matriz donde se descarga toda la información verbal recogida, clasificando y codificando en las diferentes columnas, tomando en cuenta que son diferentes fuentes de información que son consultadas en tres momentos diferentes.

Durante la evaluación inicial se puede apreciar en el cuadro 14, dos tendencias en los informantes: brindar información sobre el niño, sus actitudes y conductas autistas y por otro lado sus expectativas por el tratamiento de Zooterapia Canina, indicaciones para ser seguidas, interés en el mejoramiento del niño a través del tratamiento. La información permite confirmar el grado de autismo del niño, sus fuertes dificultades de interacción social. También se puede percibir que los informantes tienen conocimientos sobre los beneficios de la Zooterapia Canina.

Cuadro 14. Análisis de Contenido de Entrevistas informantes claves de niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplico tratamiento de Zooterapia Canina: Evaluación inicial

Informante Entrevistado	Resultados/categorías de análisis asignadas.	
Pretest 13/8/09	**Descripción del niño:**	**Expectativas de Zooterapia:**
Tutora.	Difícil manejo de los padres. No le gustan las mascotas, fóbico. Maltrato o indiferencia con anteriores mascotas.	Aprenda a tocar a otros. Espero disminuya autoestimulación. No dejarlo que se pegue al instructor cuando lo regañan. Cumplir órdenes y horarios. Espera disminución actitudes groseras con personas o animales.
Educador Físico.	Espero que se motive, a veces no logro que trabaje.	Que aumente ritmo en su actividad física. Lograr acercamiento de personas a través del animal.
Maestro.	No hace contacto con las personas. No habla. Actitudes obsesivas y repetitivas.	Con Zooterapia se logra comunicación y contacto. Recomienda juegos, seguimiento instrucciones.
Familiar.	Escasas relaciones sociales.	Que se enfoque en el perro. Espera beneficios afectivos Zooterapia.

Tres meses después de las entrevistas anteriores, el cuadro 15 resume los efectos de la Zooterapia Canina en el niño según la apreciación de sus informantes al final del tratamiento. Al realizar una triangulación de la información que brindan en las entrevistas, la evaluación que realizan es positiva, refiriendo disminución en sus conductas autistas, mejora en su estado emocional, aumento en sus vínculos y respuestas sociales así como en su nivel de actividad física, por lo que las respuestas se agrupan en tres categorías de beneficios logrados por la Zooterapia Canina. Los cuatro informantes consideraron el tratamiento como una ayuda en su labor o en la salud mental del niño y no realizan ninguna crítica o aspecto negativo de la intervención finalizada en el momento en que se realizaron estas entrevistas. Los cambios reportados por el familiar se centraron en las mejorías

percibidas en su hogar; el maestro reportó su mejora socioafectiva en la escuela en que se encuentra integrado; el educador físico reportó mejoras en nivel de actividad física del niño. La tutora también realizó una evaluación positiva de la Zooterapia Canina en las entrevistas realizadas. Es importante recordar que los cuatro informantes fueron asistentes de las sesiones de Zooterapia en algunas de las sesiones realizadas, es decir las presenciaron directamente.

En el cuadro 16, se puede apreciar cómo los informantes reportaron mejoras a nivel personal, disminución conductas autistas, mejora en su estado y apariencia física; pero todos expresan preocupación por dificultades en la relación con otros niños. La tutora del niño refirió una confianza tan fuerte en Zooterapia Canina que reporta ser la única clase o tratamiento en que no se requiere su presencia. Todos los informantes recomiendan la inclusión de la Zooterapia Canina dentro del tratamiento integral que se le trata de brindar al niño.

El educador físico reportó mejoras en la condición física, aumento en la intensidad de clases de natación y no tanto en la frecuencia o duración. El maestro reportó avances en los contactos sociales y algunas dificultades en el proceso de integración al grupo.

Finalmente el familiar entrevistado, coincidió en algunos de los aspectos antes descritos, como la valoración positiva de la inclusión en la escuela, la mejoría en clases de natación, así como el deseo de incluir la Zooterapia Canina en tratamiento cotidiano.

Cuadro 15. Análisis de Contenido de Entrevistas informantes claves de niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplico tratamiento de Zooterapia Canina: Evaluación Final

Informante Entrevistado	**Resultados/categorías de análisis asignadas.**		
Postest 19/11/09.	**Estado afectivo o emocional.**	**Relaciones sociales.**	**Nivel de actividad física.**
Tutora.	Logra estabilidad emocional con Zooterapia. Sale de período de crisis emocional. No está ansioso con el perro. Puede descansar tutora cuando niño está en Zooterapia. Disminuye autoagresión. Disminuye conductas disruptivas: gritos.	Disminuye angustia separación de tutora. Mejoró tacto. Mantiene su interés y disminuye autoestimulación. Crea vínculo con mascotas. Aprende a jugar. Apoyo emocional del perro.	Incrementó actividad física.
Educador Físico.	Mayor expresión afectividad.	Mejoró conductas sociales.	Debe incluirse dentro de su rutina semanal la Zooterapia. Aumentó ritmo y distancia caminata
Maestro.	Perro le ofrece seguridad y confianza.	Permite abrazos, saludos, roce de sus manos. El contacto lo permite ocasionalmente.	Se mueve motivado cuando está con el perro. Los pasos son menos agigantados. Alcanza objetos ahora. Aprendió lanzar bolas.
Familiar.	Está saliendo de crisis emocional. Disminuye su ansiedad constante.	Disfruta y quiere la mascota. Favorece contacto con personas no habituales.	Incrementa actividad física.

Cuadro 16. Resultados de Análisis de Contenido de Entrevistas informantes claves de niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplico tratamiento de Zooterapia Canina: Evaluación Seguimiento

Informante Entrevistado	**Resultados/categorías de análisis asignadas.**	
Seguimiento 3/3/10	**Descripción del niño en el momento entrevista.**	**Recomendaciones futuro.**
Tutora.	Casi no se autoagrede. Con la familia muchas regresiones, mal comportamiento. Está alto, delgado, fuerte. Excelente relación con adultos, con niños no se acerca, no huye	En natación no hace falta Zooterapia, pero no camina. Incluir Zooterapia dentro del contexto escolar. Solo en las clases de Zooterapia ella no necesita estar presente. Si va a Zooterapia ella puede descansar una hora.
Educador Físico.	Natación 2 veces por semana 1 hora. Piscina honda, nada mucho. Aumentó actividad física, seguimiento instrucciones, FC.	Excelente relación con profesores, nula con otros. Trabajar relación con otros niños.
Maestro.	Incluido en sus clases de matemática y sociales 8 lecciones. Alto y delgado. Participa en recreos, come, camina rodeado personas pero solo. Está mucho dentro del aula con otros niños. Muchos altibajos en comportamiento, conductas disruptivas.	Necesita Zooterapia de nuevo.
Familiar.	Muy bien comportamiento escuela. Muy mal comportamiento casa, desorden, se orina de nuevo. Natación dos por semana. Dejó de caminar.	Debe retomar Zooterapia.

Longitudinalmente, el análisis de contenido de las entrevistas, nos lleva a observar en los resultados una percepción favorable de la Zooterapia Canina como tratamiento del niño autista, desde los tres meses de aplicación o en el seguimiento cuatro meses después de finalizado; donde todos los informantes expresan interés en retomarlo.

C.3. Resultados de Cuestionarios de Evaluación de Zooterapia Canina.

El cuestionario elaborado para medir los efectos de la Zooterapia en el niño autista con sobrepeso se trata de un cuestionario con 12 ítems tipo Likert. El rango de posibles valores está entre 0 y 4, con 5 opciones de marcar con X en donde las puntuaciones son 0, 1, 2, 3 y 4 (Totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, regular, de acuerdo y completamente de acuerdo). La Cuadro No.17 representa los resultados obtenidos en la aplicación de la información a 4 informantes relacionados con el niño en estudio en tres momentos diferentes.

Cuadro 17. Puntajes Cuestionarios de Zooterapia aplicados a informantes claves del niño con Trastorno Autista y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia Canina

Informante	Pretest 13/8/09	Postest 19/11/09	Follow up 3/3/10
Tutora.	39	45	46
Educador Físico.	44	44	44
Maestro.	45	45	46
Familiar.	44	44	46
Puntaje promedio (Máx. 48).	43	45	46

Los puntajes obtenidos fueron cercanos al máximo a obtener en el cuestionario (ver anexo 5) por parte de todos los informantes en todos los momentos de la evaluación realizada. La Zooterapia Canina fue evaluada positivamente hasta en el seguimiento, donde se puede percibir cómo mantienen su opinión positiva del tratamiento brindado aún terminado.

D. 4. Asesoría y apoyo al plan de tutorías del niño con la Zooterapia Canina.

Este plan de tutorías incluye terapia en áreas como problemas de aprendizaje, terapia de lenguaje, terapia ocupacional, así como un programa de entrenamiento físico. El interés inicial del equipo de intervención interdisciplinario del niño, así como de la E.N.I., es que la Zooterapia contribuya en el manejo conductual y físico del niño, al fortalecimiento de la capacidad de juego y de socialización.

El educador físico tiene dos años y medio de trabajo con el niño, el primer año tuvo una sesión semanal, el año pasado dos veces y recientemente debido al estado físico del niño y sugerencias por la intervención del plan piloto se aumentó a tres veces por semana. Trabaja las áreas de fuerza, coordinación y resistencia con ejercicios dirigidos mediante instigación física e imitación por el educador físico. Las sesiones de una hora han mejorado mucho con el paso del tiempo, reporta que en los primeros encuentros empezó con comandos que no dieron resultados, pues el niño responde a la imitación. La tutora reporta que esta intervención física favoreció área cognitiva, pues desde entonces sigue instrucciones, facilita su manejo, atiende mejor límites.

La reunión con todos los profesionales que intervienen con el niño y sus padres coincidió con el día de cierre de Zooterapia. En esta ocasión se realizó una devolución, un análisis de lo observado y analizado planteando una serie de recomendaciones que fueron implementadas a partir de esa fecha. Para el año 2010, los cambios sugeridos han sido implementados y sus efectos medidos en la sesión de seguimiento o Follow up del mes de marzo. Las sesiones de actividad física se realizan dos veces a la semana con el educador físico asesorado, con una duración de hora y media, con un plan de calentamiento,

actividad moderada a intensa, estiramiento final. Se realizan ambas en la piscina del Colegio de Médicos con una profundidad que le impide al niño apoyarse o caminar, le obliga a nadar. Es de 25 metros de largo y logra desplazarse adecuadamente. El instructor es directivo, utiliza los pictogramas de PECS para sus instrucciones lo que ha generado un buen desempeño. Continúa con su tutora toda la semana y asiste a terapia de lenguaje una vez por semana.

El niño ha sido integrado a su escuela todos los días, no asiste más al ENI, comparte con 20 niños de su edad en cinco materias con adecuación curricular significativa: español, matemática, estudios sociales, arte y educación física. En esta última se le hicieron recomendaciones al docente y le atiende dos sesiones, integrado con su grupo y otra de manera individual, cada una de 50 minutos. De esta forma recibe cinco sesiones de actividad física semanales que explican los cambios registrados en el seguimiento.

Capítulo V

DISCUSIÓN

Los resultados describen un cambio en el I.M.C. durante el período investigado. Al inicio de la intervención, el niño presentó durante el pretest un I.M.C. de 22, indicador de sobrepeso (Fernández, 2000). En la mitad de aplicación del tratamiento presenta un indicador de obesidad (I.M.C.= 26), seguido al final de aplicación sesiones de Zooterapia, por un descenso a la categoría de sobrepeso nuevamente (I.M.C.= 21). En la medición de seguimiento alcanza la categoría de peso normal (I.M.C = 19) en el mes de marzo del 2010. La disminución en I.M.C. es reportada por todos los informantes como una mejoría en su apariencia física (Análisis de Contenido entrevistas, Cuadros 15 y 16).

Los cambios en el I.M.C. se pueden atribuir en primera instancia, al proceso de crecimiento y pubertad del niño, con un aumento de su talla constante. Sin embargo, los cambios en el peso empiezan a ser menores, factor que podemos atribuir a los efectos de aplicación del tratamiento de Zooterapia Canina en la estimulación de su actividad física. Con las sesiones de Zooterapia Canina se lograron fomentar actividades de mediana y alta intensidad de manera constante y permanente.

Los resultados del gráfico 2 del índice de la Relación Cintura Cadera (R.C.C.) nos permite corroborar que los cambios en el I.M.C. del niño obedecen a su crecimiento; pues las mediciones del índice o relación cintura y caderas todas han disminuido, evidenciando que los cambios de peso se deben a crecimiento de su cuerpo y no a un aumento en el porcentaje de grasa (Mahan y Escott-Stump, 2001).

En niños la R.C.C. es una referencia del porcentaje de grasa corporal que podría ser riesgoso para la salud de los menores (Fernández, 2000). Para los niños varones europeos o estadunidenses se considera riesgoso si el R.C.C. es superior a 0,90 (Mercer, 2001). En Costa Rica se toma el mismo parámetro, al considerar que un índice de R.C.C. superior a 0,90 representa un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad que una relación menor (Gómez y Alvarado, 1999; Suárez y Esquivel, 2003). El parámetro de la Organización Mundial de la Salud es que una R.C.C. igual o superior a 0,94 en niños varones de origen europeo es considerada un factor de riesgo y para niños de origen latinoamericano es la que sea igual o superior a 0,90 (O.M.S., 1994). El sujeto en estudio es un niño costarricense, pero ambos padres son descendientes directos de familias de Europa central, por lo que su somatotipo debe consultarse con los parámetros y tablas referidas a esta población europea.

La R.C.C. al inicio de la intervención es de 0,97, por encima del puntaje de riesgo; mostrando posteriormente una disminución constante a lo largo de la intervención, lo que evidencia disminución en los niveles de grasa corporal, llegando hasta 0,945 en el momento del postest. Sin embargo este es un puntaje que se encuentra en el límite inferior de la categoría factor de riesgo. Aunque el niño mantiene este índice en 0.942 en el seguimiento, es claro que debe mantenerse físicamente activo y cuidar sus hábitos alimenticios para reducir la R.C.C. a una medición que lo aleje del límite de riesgo. Esto se corresponde con el I.M.C. de 19, límite superior del peso normal, para el seguimiento, es decir también muy cercano al límite inferior de sobrepeso.

Las actividades físicas que realizaba el niño antes de la aplicación de tratamiento parecieron ser insuficientes en cuanto al nivel de intensidad, pues lo mantenían en una situación de sobrepeso cercana a la obesidad según mediciones preliminares. Con la

aplicación del tratamiento de Zooterapia Canina y la asesoría a las clases de natación del niño (aumento nivel de intensidad), se logró disminuir su I.M.C. y su R.C.C. que puede asociar con el aumento en su nivel de actividad física.

Durante el plan piloto (2008 y 2009) el interés en trabajar con este sujeto fue, diseñar una intervención o tratamiento para personas con Trastorno Autista con un evidente sobrepeso, por lo que esta disminución en el I.M.C. y en la R.C.C. es un logro de la Zooterapia Canina como actividad psicomotriz, que demostró su eficacia para motivar durante tres meses consecutivos al niño en la realización de actividad física.

No debe dejarse de lado que el sujeto de estudio pertenece a una sociedad con un estilo de vida occidental, inmerso en una sociedad de consumo, que afecta hábitos alimentarios, bajos niveles de actividad física, que inciden en toda la población adulta e infantil mundialmente (Newman, 2004; Caballero, 2001 y A.C.S.M., 2006), la población costarricense (Loaiza, 2006 y Chen Ku, Chih Hao y Sandí, 2004) y particularmente a las personas con discapacidad como los autistas (Auxter, Pyfer y Huettig, 2005); Powers, 1999).

Esta intención de aumentar el nivel de actividad física del niño, coincidió con la estrategia global de combate a la obesidad de la Organización Mundial de la Salud (O.M.S., 1994), en la que recomienda acciones que ayuden a los individuos a hacer elecciones alimentarías saludables y actividad física (Chen Ku, Chih Hao y Sandí, 2004).

Los resultados del Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ, ilustran cómo la Zooterapia Canina aumentó de manera contínua la cantidad de minutos de actividad física semanales desde su inicio (superior a 180 minutos semanales); lo que nos permite caracterizarlo como un nivel de actividad física muy activo, de acuerdo a la

clasificación del IPAQ, (Araya y Claramunt, 2009) confirmando esta causa como la génesis de la disminución del I.M.C. y R.C.C.

Es posible relacionar esta incorporación de la actividad física dentro de los hábitos y rutinas habituales semanales del niño (2 sesiones natación, 2 clases educación física en la escuela) con la aplicación de la Zooterapia Canina, como tratamiento de incorporación de hábitos y rutinas y sobre todo, con lograr que las mismas se realicen de manera constante y permanente durante un período prolongado. Para el padecimiento del autismo, la estabilidad y constancia es un efecto generador de salud mental y mejoría en la calidad de vida de las personas. Las mejoras abarcan áreas como la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, la relación con el entorno, las perspectivas y estándares del contexto cultural y el sistema de valores en el cual convive una persona (Organización Mundial de la Salud, 1994 y Auxter, Pyfer y Huettig, 2005).

Con la Zooterapia Canina se pudo relacionar rutinas establecidas como las clases de educación física con la presencia de mascotas y lograr así la motivación, ejecución adecuada de las clases, desarrollo de destrezas motoras y sociales. Podemos categorizar la Zooterapia Canina como una actividad que Auxter, Pyfer y Huettig, (2005) denominan Joint Action Routines o programa TEACCH. Es un diseño individualizado, basado en sus gustos, necesidades, con el uso de mascotas que son actividades significativas para este niño que permitió incluir nuevas actividades y desarrollo adecuada de las mismas en las rutinas del niño.

Los resultados de dos evaluaciones previstas no se pudieron obtener debido a las características del Trastorno de Autismo severo que presenta el niño evaluado. La

intolerancia a tener contacto físico, no seguimiento de instrucciones, dificultades de comprensión o de dar respuesta a lo que se le solicita, impidieron tomar la Impedancia electromagnética y la Frecuencia Cardíaca. Las recomendaciones para evaluar estos parámetros con pacientes con discapacidad mental o conductual como la de este paciente aparecen en las recomendaciones.

Tango, (2009), describe efectos secundarios de la Risperidona que minimizan el efecto en esta investigación acerca de la falta de medición de la Frecuencia Cardíaca, ya que el consumo del tipo de medicamento, denominado Risperdal de manera comercial, que ingiere el niño diariamente desde hace más de cuatro años, altera el ritmo cardíaco de manera significativa. Toda medición relacionada con la Frecuencia Cardíaca que se hubiera tomado, no tendría una validez científica, en el sentido de poder afirmar que el aumento en la frecuencia cardíaca era resultado de la actividad física o más bien era producida por el consumo del Risperdal. Como se puede corroborar, los efectos secundarios del medicamento se pueden verificar cotidianamente en el niño: hipersensibilidad táctil, labilidad afectiva, dispersión constante aunque es muy difícil determinar si son efecto del mismo o manifestaciones del Trastorno Autista que padece. Como se revisó en el Marco Teórico, el Risperdal busca la disminución de las autoagresiones y la intensidad de las conductas disruptivas, pero con efectos secundarios como los recién apuntados.

Al concebir la Zooterapia Canina como una intervención psicomotora, es de esperar que los logros se den en varias áreas del individuo (Da Fonseca, 2004). Al lograr mantener con un niño con Trastorno Autista una intervención que promueve la actividad física por tres meses consecutivos con periodos de estabilidad como los descritos; implica el establecimiento de relaciones vinculares con otros que mantendrían estas características de

estabilidad y constancia. La actividad física aumenta destrezas y fortalezas tanto físicas como sociales (Auxter, Pyfer y Huettig, 2005). Con las mascotas y el terapeuta que las conduce, el niño logró sostener una relación que generó situaciones sociales constantes y fortaleció las conductas prosociales tal y como se analizan a continuación.

Diversos instrumentos reportan una emisión frecuente y constante de las conductas prosociales en todas las sesiones realizadas. La cuantificación de las conductas emitidas en las dimensiones Ayuda Física, Dar y Compartir y Empatía de la Tabla de Cotejo, describen puntajes altos en cada sesión de manera constante y uniforme a partir de la tercera sesión hasta el final. Al triangular con el Diario de Registro Anecdótico, se corrobora esta descripción de cambios que se obtienen gracias a la Zooterapia Canina, relacionados con mejoras en los vínculos con otros seres. En las entrevistas a informantes claves, destacaron el papel de Zooterapia Canina en la apertura socioafectiva del niño. Refirieron oportunidades nuevas para acercarse a él, saludarlo, abrazarlo e incluso refieren recientes expresiones afectivas del niño. Todos ellos asocian estas conductas de la relación no verbal y los gestos para regular la interacción social producidos por la Zooterapia Canina (Cuadro 14, 15 y 16).

La situación que se presenta en la dimensión de expresión verbal es totalmente opuesta, los puntajes más bajos se obtienen en el fortalecimiento del lenguaje, de la expresión verbal. Aunque en la mayoría de las sesiones no emite ninguna expresión verbal (ver anexo No. 6), se logra que verbalice algunas palabras como eventos aislados sin que la verbalización tenga un cambio significativo en las habilidades sociales del niño autista severo. Parece que lo que le motiva a pronunciar palabras es felicitar a las mascotas o darle algunas órdenes o instrucciones, como puede apreciarse en el Diario de Registro

Anecdótico (Anexo 7). El sujeto de este estudio se incluye en el 75% de personas autistas que no son verbales, que tienen ausencia total de comunicación verbal, que difícilmente cambian esta característica en sus vidas (Martos y Riviere, 2001). Estas palabras inusuales y aisladas pueden clasificarse como un mutismo selectivo (Martos y Riviere, 2001), rasgo en ocasiones común en autistas del grupo aislado o del grupo de pasivos (Wing, 1998). Las escazas palabras se clasifican como un lenguaje muy concreto, literal, referido a acciones muy concretas de las mascotas. El mismo proceso mental ocurría en la interpretación el lenguaje del niño, cuando se le decía por ejemplo "tire el peluche a Babe" el niño lo arrojaba directamente a el hocico de la mascota, literalmente obedecía la instrucción.

Estas expresiones verbales permiten analizar el desarrollo del pensamiento del niño estudiado como preverbal, concreto, referido más a las operaciones básicas de la teoría de desarrollo piagetiana o psicogenética (Méndez, 2006); mostrando un evidente atraso maduracional con respecto a su edad cronológica, dificultando el desarrollo del pensamiento abstracto necesario para la adquisición del lenguaje (Méndez, 2006).

Al igual que los niveles de actividad física que la Zooterapia Canina promueve, el fortalecimiento de las conductas prosociales muestra la misma estabilidad durante toda la intervención. La mascota brinda el puente de vínculo o relación inicial y las características de fidelidad, lealtad de la especie le da al niño seguridad, confianza, no le exige ni le critica y todas estas características son transferidas a los terapeuta humanos. Los niños y niñas pueden aprender a entender el lenguaje corporal de los animales, por lo tanto es más sencillo para ellos comprender los sentimientos del animal. Conforme esta relación sea más frecuente, estos niños serán capaces de transferir sus habilidades de empatía con los animales, hacia las personas (Katcher, 1994). Podemos ver esta afirmación confirmada con

los resultados del seguimiento, pues el educador físico logra mantener los logros alcanzados y el ambiente social incluso cuatro meses después de la intervención.

Al realizar un análisis de la relación del niño con las dos mascotas, podemos confirmar que los animales pueden ayudar a mejorar la calidad de vida, abriendo la conciencia y sensibilizando en la comunicación no verbal, lo cual representa uno de los medios más potentes para poder expresar sin juicios de valor los sentimientos. Los perros al no hablar, no significan para el niño un elemento extraño a él, comparten su situación de convivir con personas verbales que interactúan con ellos (Katcher, 1994). Es decir, las relaciones con ciertos animales pueden ser terapéuticas (Salama, 2005) y lo que el niño puede aprender de las mascotas con las que trabajó es a mejorar sus relaciones, expresar y recibir afecto, seguir instrucciones; todo aquello que fortalezca el pensamiento preverbal para llevarlo a construir esquemas de pensamiento que le permitan la comunicación verbal (Méndez, 2006).

Los resultados demostraron el aporte de la Zooterapia Canina en el proceso de expresión de conductas prosociales y promoción de la actividad física, permitiendo reconocer la mediatización corporal y expresiva que la Zooterapia Canina proporciona. De la misma manera podemos afirmar que la utilización de las mascotas es un instrumento de intervención psicomotriz, que define Da Fonseca (2004) como la integración cuerpo-mente, transformando el cuerpo en un instrumento de acción sobre el mundo y en un instrumento de relación con los demás.

Con el interés de describir las condiciones de vida del niño, su grado de discapacidad y sus niveles de dependencia y funcionalidad se aplicaron diferentes

instrumentos a diferentes fuentes; cuyos resultados son triangulados a continuación.

En la indagación de la percepción del estilo de vida de los encargados del niño (Cuestionario SF 36), los puntajes describen una apreciación positiva en todas las áreas por parte de todos ellos. Situación que coincide con la disminución en I.M.C. , R.C.C. y aumento de la cantidad de actividad física moderada que proporciona el IPAQ.

El nivel de autonomía para las actividades de la vida cotidiana (Índice de Barthel) no presenta cambios significativos que puedan ser relacionados como resultado de la aplicación de la Zooterapia Canina, sino que nos permiten conocer mejor al sujeto estudiado. Estos niveles de autonomía tienden a mantenerse en algunas de las áreas evaluadas (alimentación y desplazamiento) o disminuir levemente en otras (control de esfínteres y autocuidado que implica actividades como lavarse, vestirse y arreglarse). La disminución en el puntaje en áreas como control de esfínteres y autocuidado puede relacionarse más con trastornos del área socioafectivas y emocional. Existe una gran relación entre estas áreas y el desarrollo afectivo; al igual que no se encuentran comprometido el desarrollo motor o cognitivo en la mayoría de casos de este tipo (Cuadrado y Valiente, 2005).

La estimación cuantitativa del grado de dependencia del sujeto según el Índice de Barthel, lo ubica dentro del rango de dependencia moderada en los tres momentos de medición realizados; permitiendo medir el nivel de discapacidad física y mental (Cid-Ruzafa y Damián-Moreno, 1997) que le produce el trastorno autista al niño estudiado. La gravedad de los síntomas padece le impide tener niveles de independencia esperados para su edad cronológica, que inciden en la necesidad de que siempre tenga que estar bajo el

cuidado de adultos responsables. En el manejo de las personas autista debe contemplarse su dificultad para hacer las cosas por si solos (Martos y Riviere, 2001). Definitivamente la instigación o inducción es necesaria e indispensable para que la persona aprenda a realizar las cosas por sí misma. Esta característica implica que la sobreprotección sea una actitud de padres o adultos que les resulta muy conveniente a las personas con autismo (Martos y Riviere, 2001), que en el análisis del Diario de Registro Anecdótico se distingue una actitud sobreprotectora por parte de la tutora del niño, al igual que los efectos de dependencia que ella genera en el menor.

Las mejoras en niveles de actividad física o en sus conductas prosociales alcanzadas con la Zooterapia Canina no parecen afectar estos niveles de independencia dentro del período de tiempo analizado. Las categorías evaluadas por la Escala de Barthel, son de difícil de modificación a corto plazo, factor que hace que los educadores o terapeutas de Educación Especial, tengan niveles de tolerancia y paciencia personal y profesional admirables. En el Trastorno Autista la despreocupación por el entorno y hacia las otras personas implica actitudes de desinterés, conductas que podrían ser riesgosas, falta de motivación por cambiar sus monolíticas rutinas, que conducen a ser objeto de constante vigilancia en detrimento de su independencia.

Los resultados del perfil de habilidades para la vida cotidiana (L.S.P.), utilizado como herramienta de indagación debido a que el trastorno autista es también clasificado como una enfermedad mental crónica (American Psychiatric Association, 1994), confirma el nivel bajo de funcionabilidad del niño estudiado. Un puntaje promedio en los resultados del L.S.P. en los tres momentos de evaluación, de 56% del total de puntos esperados para

una persona totalmente funcional; permiten diagnosticar discapacidad funcional en el sujeto. La tendencia a una leve mejoría durante la aplicación del tratamiento de Zooterapia, o la mostrada en el seguimiento es muy poco significativa y se mantiene siempre dentro de la categoría de baja funcionalidad (menor al 65 % de funcionalidad total).

Los resultados del L.S.P. apuntan a una leve mejoría en las subescalas de autocuidado y la vida autónoma. Las leves disminuciones en los puntajes de la subescala de relación social y el puntaje más bajo que obtiene el niño en el nivel de comunicación; reafirman la descripción que venimos obteniendo del sujeto de estudio y explican la baja emisión de conductas verbales registrada en la Tabla de Cotejo de las Conductas Prosociales fortalecidas por la Zooterapia Canina. El estudio adquiere relevancia al proponerse la promoción de conductas prosociales del niño autista, pues los datos revelan el déficit evidente en su desarrollo psicosocial.

Dentro del paradigma de la Psicología Positiva se interviene desde ejercicios y posturas físicas, hasta la introyección de reglas y aumento de la capacidad de espera, así como también la disminución y en el mejor de los casos la eliminación de las conductas nocivas (Brock, 2006). Por esta razón en el Diario de Registro Anecdótico hay un análisis de contenido de las conductas autistas no habituales que se presentaron en las sesiones de Zooterapia Canina, con el objetivo de sistematizar los efectos de la Zooterapia en estos comportamientos sintomáticos de las personas autistas (Gráfico 9). Con el tratamiento y tiempo adecuado, los niños y niñas autistas pueden aprender a disfrutar del uso adecuado de diversos objetos, así como aprender a ser tolerantes con algunos de los cambios que tengan lugar en su entorno (Powers, 1999).

El registro de una disminución de estos comportamientos disruptivos desde una frecuencia de siete por sesión, a casi ninguno en las últimas cinco semanas, demuestra el efecto de la Zooterapia Canina en la reeducación, estudio y compensación de las conductas inadecuadas e inadaptadas. Lo podemos entonces considerar como un instrumento terapéutico, educativo y reeducativo, aplicable a diversas situaciones relacionadas con problemas de desarrollo y maduración psicomotriz, de aprendizaje, de comportamiento y del ámbito psicoafectivo (Da Fonseca, 2004).

Las extrañas maneras que tienen los autistas de reaccionar ante la gente, los objetos y los acontecimientos pueden y deben modificarse (Powers, 1999). A través de la Zooterapia Canina, el terapeuta humano, con la ayuda de la mascota, estudia y compensa conductas inadecuadas e inadaptadas, como las clasificadas y codificadas en Diario de Registro Anecdótico (Gráfico 9) e interviene en su modificación. Ya sea a través de la reeducación, la extinción de la mismas con los señalamientos e instigaciones constantes cuando se presentan, o bien brindando al niño un estímulo vincular, como es la mascota, que le motive y evite su emisión. El registro realizado evidencia disminución del autoestímulo, conductas disruptivas, autoagresiones asociadas a la presencia de las mascotas. El análisis de contenido de las entrevistas realizadas a informantes claves confirma esta afirmación (Cuadros 15 y 16).

Al analizar el Diario de Registro Anecdótico se puede reconocer un modelaje de las mascotas hacia el niño, donde él imita su docilidad, obediencia, cordialidad y él hábito más buscado: su sociabilidad. Este modelaje tiene una influencia positiva en el sujeto, pues va

disminuyendo simultáneamente sus conductas autoagresivas, los gritos, actitudes de indiferencia y todos los síntomas autistas que los resultados demuestran una extinción paulatina durante las sesiones de Zooterapia Canina. Siguiendo las recomendaciones en el diseño de actividades físicas adaptadas para personas con Trastorno Autista planteadas por Auxter, Pyfer y Huettig, (2005), se realizó una observación y detección del sistema sensorial prioritario utilizado por el niño. Se corroboró su gran agudeza y atención visual, que fue el sentido con el que siempre atendió y se focalizó en la presencia de las mascotas. Es de esta forma que el niño percibe, interioriza y luego sigue a las mascotas tal y como se analizó líneas arriba.

El estudio precursor del uso científico de la Zooterapia fue dirigido por Katcher (1994), demostró que los niños autistas pueden ignorar a varios animales diferentes antes de dirigir su atención hacia uno determinado. Por esta razón desde el Plan Piloto se utilizaron diversos animales en la terapia, porque es imposible predecir a cuál de ellos responderá cada niño. La utilización del Cocker Spaniel de avanzada edad al inicio y con gran suavidad de movimientos y afectividad constante, favoreció la disminución de tendencias fóbicas a los perros reportados en plan piloto y pretest (Cuadro 14). La Cocker Spaniel hembra, activa y de mucho juego estimuló la actividad física del niño durante toda la intervención y la inclusión de la hembra Golden Retriever a partir de la mitad de intervención fortaleció las conductas prosociales del niño por el carácter sociable y de afectividad de esta raza de mascota (Ver Diario de Registro Anecdótico, Anexo 7, Gráfico 8). También puede asociarse a la presencia en las sesiones de Zooterapia Canina de dos mascotas, que exigían el uso de ambas manos del niño, atención total a las demandas y estímulos que le

presentaban ambas perras, la disminución casi total de conductas autistas desde la mitad de intervención (Gráfico 9).

En la planificación de las sesiones de Zooterapia Canina y en su ejecución se puede verificar la promoción del juego entre el niño con la mascota en primera instancia y la inclusión paulatina del terapeuta humanos o de otras personas (Diario de Registro Anecdótico en Anexo 7 y entrevistas Cuadros 15, 16 y 17). El juego impulsa el desenvolvimiento psicofísico y la capacidad de cooperación dentro de límites de tiempo, lugar, reglas, en ambiente de alegría y tensión que favorecen el contacto social (Herrera, Rojas y Serrano, 2005; Méndez, 2006). Esto es vital ya que una de las características del trastorno autista es la falta de juego ficción espontáneo y variado, o juego de imitación social adecuado al nivel evolutivo (Martos y Riviere, 2001; Auxter, Pyfer y Huettig, 2005).

Con los juegos desarrollados con las mascotas, con bolas, peluches, que lo buscaban, que él las seguía, y cuando finalmente en la última sesión las compartió con sus 20 compañeros de escuela; el juego fue utilizado como instrumento de intervención psicomotriz, buscando el desarrollo del niño con síndrome autista en su bagaje motriz, cognitivo, afectivo y social, permitiendo además que pudiera sentirse protagonista de los logros alcanzados, aumentando con ello su seguridad y autoestima (Herrera, Rojas y Serrano, 2005). La importancia de la utilización de juguetes con las mascotas es que aprende a dar, compartir, comunicarse, interpretar lo que quiere mascota, las órdenes que se le dan a ambos. Se logró pasar de un juego mecánico que tenía el niño con sus juguetes, a que aprendiera a divertirse y disfrutar como lo hacen las mascotas.

El análisis de su juego con la mascota, desde momentos que repite y hace todo lo que se le indica el humano, seguir a las mascotas cuando ellas jugaban solas con él, hasta llegar a tener iniciativa propia en el juego libre vemos una evolución del juego individual y concreto a un juego socializado. La Zooterapia Canina evidenció un importante aporte en la capacidad de desarrollar el juego simbólico en el niño, incapacidad que afecta el desarrollo del lenguaje y relaciones sociales (Martos y Riviere, 2001). Las actividades desarrolladas con las mascotas de juego no eran amenazantes como pueden ser los niños y niñas para los autistas. Con ellos se puede enseñar reglas, uso adecuado (no repetitivo de juguetes, aumentando el repertorio de actividades de ocio y recreación de los niños (Martos y Riviere, 2001).

Las clases de natación que fueron asistidas con la Zooterapia Canina muestran la eficacia de este instrumento en la motivación y permanencia de una buena actitud del niño en las clases. Fue una acertada decisión utilizar el agua como medio para la rehabilitación de un niño autista, pues como Auxter, Pyfer y Huettig, (2005) lo refieren, implica un medio estimulante, menos amenazante, con opciones de aislarse con solo sumergirse y con la posibilidad de estimular tanto el tren superior como el inferior. El Diario de Registro Anecdótico describe con detalle el efecto positivo de la Zooterapia Canina en las clases de natación. El niño además evidenció su predilección por mantenerse en el agua siempre, tanto en clases como al pasar junto a piscina y hacer berrinche o porque no era el momento o porque no estaba planificado para esa sesión. La adaptación al agua implica el surgimiento de una integración polisensorial compleja y de una serie de patrones motrices de adaptación, subacuáticos y acuáticos, respiratorios, de una interacción social intencional, aseguradora, lúdica y cómoda (Da Fonseca, 2004).

Las actividades psicomotrices que se desarrollen en el agua son una estimulación y parte de un proceso holístico que facilite el desarrollo psicomotor del niño, en donde el cerebro se reorganiza en el nuevo medio, empezando a relacionarse con otros (Da Fonseca, 2004). Podríamos considerar que este medio acuático es placentero para el niño pues está aislado en él, se sumerge y aísla de todos con facilidad, cuando está en el agua está en un medio distinto a los demás, cambia su peso, sensaciones (Seek, 2007). Eran las mascotas la manera eficiente e inmediata de recuperar su atención, cuando le ladraban y le cuidaban les atendía de inmediato y expresaba satisfacción sonriendo al verlas. La manera de intervenir los humanos y darle las indicaciones fue introduciéndonos ambos instructores al agua y mediante la instigación física y el contacto demostrarle cómo seguir nuestras instrucciones.

La descripción y análisis como el anterior nos lleva a confirmar que la Zooterapia Canina implica varios elementos como son la presencia de un psicoterapeuta, un animal que se elige en función de la facilidad y también de su idoneidad para la población que se quiera tratar (Salama, 2005). El análisis conjunto de los resultados obtenidos del niño con trastorno autista, nos permite puntualizar los beneficios que se obtienen por medio de las distintas modalidades de Zooterapia (García, 2005) como son la empatía e identificación con los animales, abrir la comunicación emocional entre terapeuta y paciente, la aceptación de los animales y el cuidado a personas discapacitadas de manera instintiva, el entretenimiento y diversión que generó en el niño, la ruptura de la rutina y el juego que se promovió, la alegría, socialización, disminución de la ansiedad y estrés, mejora en el estado de ánimo. El aumento en el contacto físico y la relajación son aspectos destacados en las sesiones sistematizadas por el Diario de Registro Anecdótico y en todas las entrevistas realizadas.

El alto puntaje de calificación que se obtiene en todos los cuestionarios de evaluación de Zooterapia Canina realizados a los cuatro informantes, en tres momentos de evaluación diferentes revela la percepción por parte de los entrevistados del logro de los beneficios en el párrafo anterior alcanzados con la Zooterapia Canina en la utilización con este niño (Cuadro No. 17).

La Zooterapia Canina genera resultados en diferentes áreas como el cuerpo (I.M.C., R.C.C.), niveles de actividad física del niño (minutos actividad física moderada del IPAQ o registrados Diario de Registro Anecdótico), las conductas prosociales (Tabla de Cotejo Conductas Prosociales, Diario registro Anecdótico).

Lo más relevante de estos cambios, para el Trastorno Autista que venimos estudiando, es que son estables y permanentes en todas las áreas y durante toda la intervención. La uniformidad en la temporalidad le da al paciente con Trastorno Autista, estabilidad emocional que le permite mejorar sus síntomas precarios. La Zooterapia Canina estimula la improvisación, la creatividad, pues en el trastorno autista la ausencia de conductas espontáneas encaminadas a compartir placeres, intereses o logros con otras personas es una de las características que más les limitan su interacción (Martos y Riviere, 2001).

Capítulo VI

CONCLUSIONES

Con base en la investigación realizada, se concluye que:

1. La Zooterapia Canina tiene un efecto positivo sobre las conductas prosociales de un niño con Trastorno de Autismo y sobrepeso.
2. La Zooterapia Canina tiene un efecto positivo sobre la actividad física de un niño con Trastorno de Autismo y sobrepeso.
3. La Zooterapia Canina tiene un efecto positivo sobre la capacidad de juego socializado de un niño con Trastorno de Autismo y sobrepeso.
4. La Zooterapia Canina tiene un efecto positivo sobre la disminución de conductas asociadas al trastorno autista de un niño con Trastorno de Autismo y sobrepeso.
5. Se logra con la Zooterapia Canina un nivel de integración entre mente (emocional), cuerpo (motriz) y los otros (social), por lo que podemos concebirla como una intervención psicomotriz que favorece la promoción holística de la salud. Los resultados en esta investigación que refuerzan la revisión bibliográfica realizada acerca de los beneficios de la Zooterapia en la salud mental, física y social de las personas que padecen de trastorno autista.

6. La Zooterapia Canina produce efectos que se mantienen en el seguimiento cuatro meses después de aplicación del tratamiento, tanto en las en mediciones como en las percepciones de los informantes en todas las dimensiones evaluadas.
7. En el diseño y utilización de Zooterapia Canina en el tratamiento del desarrollo socioafectivo de personas que padezcan Trastorno Autista deben contemplarse sus gustos, preferencias y necesidades en la selección de las mascotas terapeutas. Se confirman los protocolos de Katcher (1994) y Crespo (2001) acerca del tipo de mascota y las características de cada una y su influencia en resultados de sesiones de Zooterapia con personas con Trastorno Autista.
8. La indagación sobre el nivel de autonomía y funcionalidad en las actividades de la vida cotidiana del niño autista, nos permite describir un nivel de dependencia moderado y baja funcionalidad, que se traducen en una discapacidad física y mental del menor. Obtenemos una descripción del sujeto, más que efectos de la Zooterapia Canina en estas áreas, pues el período de tiempo que transcurre entre la aplicación de los instrumentos es muy corto como para generar cambios en su autonomía o funcionalidad.
9. La Zooterapia Canina brinda un instrumento para la introducción de nuevas situaciones, horarios, lugares, personas, cambio de rutinas que por los niveles de motivación que logra, disminuye los montos de ansiedad e intolerancia hacia los cambios.
10. Las mascotas constituyeron un objeto externo no amenazante y motivador, que disminuyó la automotivación, el egocentrismo, la autoagresión. Su

utilización como modelos de comportamiento ideal estimula respuestas acertivas que los niños autistas siguen con mayor facilidad.

Capítulo VII
RECOMENDACIONES

1. Implementar dentro del currículo de estudios de profesionales en educación especial, veterinaria, educación física, psicología u otras profesiones capacitación en Zooterapia en el tratamiento de personas con discapacidad.

2. En la Evaluación Física o antropometría con pacientes con discapacidad mental o conductual deben contemplarse instrumentos que no impliquen contacto físico, cuando esto implique una molestia o expresión de conductas disruptivas en ellos. La utilización del podómetro, la Relación Circunferencia Cintura Cadera se recomiendan por encima de medición de los pliegues cutáneos o Impedancia Electromagnética.

3. Utilizar el sistema PECS (sistema alternativo de comunicación) en sesiones Zooterapia Canina o toda actividad con personas autistas, si se ha utilizado previamente, ya que facilita la comunicación y los vínculos necesarios para toda intervención terapéutica o educativa.

4. La utilización de la Zooterapia en tratamientos o procesos educativos de personas con discapacidad como el Trastorno Autista, es indicada en los momentos iniciales, modificar sus rutinas, para motivar e introducir actividades físicas, educativas, o variados entrenamientos. Las mascotas reducen los montos de ansiedad ante nuevas situaciones.

5. Capacitar a los familiares o encargados de los niñas y niños autistas en la utilización terapéutica de las mascotas, conduciendo a tener un perro entrenado en sus hogares, brindando un vínculo afectivo entre la familia y sus hijos e hijas autistas. A través de entrenar las mascotas y cuidarlas, puede reeducarse a los familiares en aquellos hábitos y características que lo requieran y les permitan manejar sentimientos de depresión, impotencia. Esta asesoría debe buscar aumentar su competencia y efectividad como encargados, empoderarlos en la crianza de sus hijos e hijas.

BIBLIOGRAFÍA

Libros de texto:

Álvarez, C. (2001). *Manual de Evaluación de Estilos de vida Saludables.* Heredia:Universidad Nacional.

American College Sport Medicine. (2006). *Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio.*.Barcelona: Ed. Paidotribo.

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4a. edic. Revised (DSM-IV)*, Washington, D.C: American Psychiatric Association. Traducción castellana: DSM-IV, Manual, Diagnóstico y estadístico de los trastornos emocionales, Barcelona: Masson.

Auxter, D.; Pyfer, J.; Hettig, C. (2005). Principles and Methods of adapted physical education and recreation. New York: Mc Graw Hill.

López-Ibor, J. y Valdés, M. (2008). *DSM-IV-TR. Manual de diagnóstico de los trastornos mentales.* Barcelona: Masson.

Bayés, R. (2001).*¿Chomsky o Skinner? La Génesis del Lenguaje*. México: Editorial Fontanella.

Brock, A.C. (2006*). Rediscovering the History of Psychology: Interview with Kart Danziger. History of Psychology.* Baltimore: Olson Publisher.

Capra, F. (1998). *El punto crucial.* Buenos Aires, Argentina: Estaciones.

Cass, J. (1981). *Pet facilitated therapy in human health care*. *En*: Interrelations between people and pets. E.E.U.U: Fogle, Bruce (Ed).

Cea, M. (1998). *Metodología Cualitativa y Cuantitativa.* Madrid: Síntesis.

Cuadrado, P. y Valiente, S. (2005). *Niños con autismo y Trastornos Generalizados del Desarrollo. ¿Cómo puedo ayudarles?* Madrid: Editoriales Síntesis.

Da Fonseca, V. (2004). *Psicomotricidad. Paradigmas del estudio del cuerpo y de la motricidad humana*. México: Ed. Trillas.

Earls, F.J. (1994). *Psicosis infantil*. En: El Manual Merk de diagnóstico y terapéutica. Novena edición. España: Ed. Océano.

Fejerman, N., Arroyo, H., Massaro, M., Ruggieri, V. (2005). *Autismo infantil y otros trastornos del desarrollo.* Buenos Aires: Paidós.

Fernández, E. (2000). Normas nacionales de los componentes de salud física. San José: Ed. Baula.

Ferrari, P. (2000). *El autismo infantil.* Madrid: Biblioteca Nueva.

Ganong, W. (2001). *Fisiopatología Médica: una introducción a la medicina clínica.* México: Manual Moderno.

Gardner, H. (2000). *La nueva Ciencia de la Mente. Historia de la Revolución Cognitiva*. Editorial: Paidós.

Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. (2008). *Metodología de la Investigación.* México: Ed. McGraw Hill.

Hilgard, R., Bower, H. (1993). *Teorías del aprendizaje*. México, D. F.: Editorial Trillas.

Hill J.O., Wyatt H.R., (2000). *Genetic and environmental contributions to obesity*. España: Med Clin North Am.

Hoeger, S. Hoeger, W. & Ibarra, G. (1996). *Aptitud física y bienestar general.* Baltimore*:* Morton Publishing Company.

Katcher, A.H. (1981). *Interactions between people and their pets: form and function*. En: Interrelations between people and pets. Fogle, Bruce (Ed).E.U.A.

Martos, J. y Rivière, A. (2001). *Autismo: comprensión y explicación.* España: IMSERSO.

Mahan, K.y Escott-Stump, S. (2001). *Nutrición y dietoterapia de Krause.* México D.F: Mc. Graw Hill.

Medina M. , Vázquez C. y Mancilla M. (1995). *Autismo hacia la recuperación afectivo social a través de terapia asistida por animales*. Madrid, España. Editorial Fareso

Méndez, Z. (2006). *Aprendizaje y Cognición*. San José: EUNED.

Mueller, F. (2000). *La psicología contemporánea.* México: Fondo de Cultura Económica.

Mucchielli, A. (1996). *Diccionario de métodos cualitativos en ciencias humanas y sociales.* Madrid, España. Editorial Síntesis.

Oblitas, L. (2006). *Psicología de la salud y calidad de vida.* México: Thomson.

Pichot, P. (1995). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Barcelona: Ed. Masson, S.A.

Powers, M. (1999). *Niños autistas: guía para padres, terapeutas y educadores*. México: Editorial Trillas.

Roche y Sol (1998). *Educación Prosocial de las Emociones, Valores y Actitudes Positivas*. Barcelona, España: Romanyà Valls.

Rodríguez, G. (1996). Metodología de la Investigación Cualitativa. Málaga, España: Editorial Aljibe.

Santi, MJ. ;Barba, A y Mangas, A. (2001). *Molecular basis of obesity: appetite regulation and energy metabolism control.* España: Med Clinic.

Sugiyama, T. (2005). *Epidemiología del autismo y los trastornos relacionados.* En: Autismo infantil y otros trastornos del desarrollo. Buenos Aires: Paidós.

Ureña, P. (2005). *Correlatos Psicológicos y Actividad deportiva*. Heredia: Escuela Ciencias del Deporte.Universidad Nacional.

Verhoef-Verhallen, E. (2001). *La Enciclopedia de los Perros.* Madrid, España: LIBSA.

Williams, M. (2002). *Nutrición para la salud, la condición y el deporte*. España: Paidotribo.

Willmore, J. y Costill, D. (2004). *Fisiología del Esfuerzo y el Deporte* (5a ed.) Barcelona, España: Paidotribo.

Wing, L. (1998). *El autismo en niños y adultos.* Una guía para la familia. España: Editorial Paidós.

World Health Organization: *The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines.* Ginebra, O.M.S., 1992.

Publicaciones de Congresos, Investigaciones, Tesis de Graduación.

Arribas, A., Morán, A., y Rodríguez, M.J. (1997). *Un caso de autismo infantil: Intervención asistida por un animal de compañía. En:* Comunicaciones del III Congreso Internacional "Animales de Compañía, fuente de Salud". Barcelona, España: Fundación Purina.

Crespo, M. (2002). *Terapia Asistida por Animales.* Tesis de Graduación para optar al grado de Licenciatura en Veterinaria. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Veterinaria. Heredia. Costa Rica:Universidad Nacional.

Dörries, G. (2009). *Aplicación Danzaterapia con cinco niños diagnosticados con Síndrome de Asperger de la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil.* Tesis de Graduación Magíster Salud Integral y Movimiento Humano. Escuela Ciencias del Deporte. Heredia, Costa Rica: Universidad Nacional.

Herrera, E., Rojas, P. y Serrano, A. (2005). *Guía didáctica de juegos y actividades para el fortalecimiento de la autoestima en niños y niñas en condición de riesgo social.* Tesis Licenciatura, Escuela Ciencias del Deporte, UNA. Heredia, Costa Rica.

Katcher, A.H. (1994). *Terapia asistida por animales con niños hospitalizados por problemas de conducta y autismo*. En: Comunicaciones II Congreso Internacional "El Hombre y los Animales de Compañía, Fuente de Salud". Barcelona, España: Fundación Purina.

Monge, P. y Mora, K. (2008). *Fortalecimiento de conductas prosociales en un niño y una niña con autismo de la Escuela Neuropsiquiàtrica infantil por medio de la Terapia Asistida por Animales.* Tesis para optar al grado de Licenciatura en Psicología. Escuela de Psicología, Universidad Católica. Costa Rica.

Organización Mundial de la Salud. (1994). *Animales de compañía, calidad de vida y salud mental y física en las personas mayores*. En: Comunicaciones III Congreso Internacional "Animales de compañía, fuente de salud". Barcelona, España: Fundación Purina.

Robinson, Leah. (2009). *Physical activity and heath needs of children and youth: a global crisis.* I Simposio Internacional de Actividad Física, Salud y Calidad de Vida. Escuela Ciencias del Deporte. Heredia: Universidad Nacional.

Rodríguez, V. (1992). *Análisis comparativo de los puntajes promedio de niños autistas Estadunidenses y niños autistas Costarricenses en una lista de cotejo para la conducta autista.* Tesis para optar al grado de Licenciatura en Ciencias de la Educación Especial con énfasis en Incapacidad Múltiple. Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. Costa Rica.

Periódicos, Revistas, Boletines informativos.

Ballestero, J.; Martínez, L.; Martín M.; Ibarra, N. y Bulbena, A. *Valoración del Perfil de Habilidades de la Vida Cotidiana y de la Escala Breve de Valoración Psiquiátrica como instrumentos predictores del tiempo de ingreso hospitalario*. Actas Españolas de Psiquiatría, 2002; 30(4): 225-232.

Buzzini, M.; Secundini, R.; Gazzotti, A.; Giraldes, R.; et.al. (2002). *Validación del Indice de Barthel.* Boletín del departamento de Docencia e Investigación IREP. Vol.6:1. 2002.

Caballero, A. (2001).*Salud mental y nutrición: la obesidad como campo de estudio. Revista Subjetividad y cultura. Vol.17.* México

Chen Ku, Chih Hao y Sandí, G. (2004). *Actualización en obesidad.* En: Acta Médica Costarricense. Suplemento 1. San José, Costa Rica: Colegio de Médicos.

Cantero, M. (2005).*"Hay que tomar medidas más drásticas para reducir el peso"*. En: La Nación.12 de Febrero del 2005.

Cid-Ruzafa, J. y Damián-Moreno, J. (1997). *Valoración de la discapacidad física: el Índice de Barthel. Revista Española de Salud Pública. V. 71 n. 2*. Madrid.

Fernández P.; Bulbena A. y Dominguez, A. (1992). Estudio de *Fiabilidad, Validez y Consistencia Interna de la Escala LSP. Perfil de Habilidades de la Vida Cotidiana.* Acatas Luso-España. Neurol. Psiquiatr. 1992; 20, 2: 71-75.

Hallal, C.G. y Victoria, P.C. (2004). *La fiabilidad y la validez del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).* Revista Med Sci Sports Exerc 36: 556

Leite, T. et. al. (2006). *Relación entre medidas antropométricas y valores de la presión arterial en estudiantes brasileños*. Facultad Farmacia, Odontología y Enfermería. Universidad Federal de Ceará. Brasil. En: Archivos Latinoamericanos de Nutrición. ISSN 0004-0622. Versión impresa. ALAN v.56 n.3. Caracas. Sep.2006.

Loaiza, V. (2006). *Sobre peso afecta a 20% de escolares y colegiales*. En: La Nación. 16 de Febrero del 2006.

Mercer, J. G. (2001). Body Mass Index-for-Age. United States Department of Health and Human Services, National Center for Chronie Disease Prevention and Health Promotion, Division for Nutrition and Physical Activity. The European Commision funded 'DIET AND OBESITY' project. Rowett Research Institute. United Kingdom.

Newman, C. (2004). *Cuando la abundancia mata: Obesidad.* National Geographic en español. 15: 2.

Saucedo, T. y Gómez, G. (1997). Validez diagnóstica del índice de masa corporal en una muestra de adolescentes mexicanos. Acta Pediatrica Mexicana. 1997; 18(1):19-27.

Tango; M. (2009). *Consumer medication information: Risperdona. Revista Medline Plus.* Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos. American Society of Health-System Pharmacists, Inc. Maryland, E.E. U. U. Vol. 15 setiembre 2009.

Consultas a páginas de información de Internet, software informativo.

Alvarado, I y Van Nest, P. (2006). *Los perros de terapia: Visitas terapéuticas asistidas por perros de terapia.* En: Conexión Animal de Servicio Institucional de México. Recuperado el 20 de Julio del 2006 de: http://www.conexionanimal.or

Araya, F. (2003). *Evaluación de los factores de riesgo coronario y pruebas de aptitud física.* Costa Rica, UNA: Software Informativo.

Castellón, A.; Contreras, A., Arechabala, M. y Urrutia, M. (2007). *Validación de una escala de calidad de vida en un grupo de personas con esquizofrenia de la región metropolitana de Chile*. Revista Ciencia y enfermería, versión On-line. ISSN 0717-9553. Ciencia y enfermería XIII (1): 35-44, 2007.

García. (2005). *Beneficios de la Zooterapia*. Recuperado: 01 de febrero del 2006 de: http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=1191

Gutiérrez, J. (2007). *Terminología Básica para las Ciencias del Movimiento Humano y la Salud.* CEDERSA, Centro de Rehabilitación y Desarrollo de la Salud. Revista Digital MHSalud, Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud. Escuela Ciencias del Deporte, Universidad Nacional. Heredia. Recuperado el 5 junio del 2009. http://www.una.ac.cr/mhsalud/

Governale, L. (2006). *FDA Approves the First Drug to Treat Irritability Associated with Autism, Risperdal* U.S Department of Health and Human Services. Food and Drug Administration. Center for Drug Evaluation and Research. Office of Surveillance and Epidemiology. Escrito 6 octubre 2006. Recuperado el 11 noviembre del 2009. Fuente:http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/2006/ucm108759.htm.

Laughren, T. (2006). Risperdal: Division of Psychiatry Products Office of Drug Evaluation. U.S Department of Health and Human Services. Food and Drug Administration. Recuperado el 11 noviembre del 2009. Fuente: www.fda.gov/drugs

Lugo, L.; García, H. y Gómez, C. (2008). Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida SF-36 en Medellín, Colombia. Facultad de Medicina de la Universidad de Antíoquia. Grupo académico Epidemiología Clínica. Fuente: Udea.edu.co

Rey P. (2001). *Sobre actividades asistidas por animales y terapia asistida por animales.* Delta Society, Institución Reguladora de Animales de Compañía en los Estados Unidos. Recuperado en marzo del 2001. Fuente: http://www.deltasociety.org/aboutaaat.htm

Reyna, E. (2009). Cuestionario de Salud SF-36. Gobierno Mexicano. Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud. Recuperado el 5 de abril del 2010. **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.**

Salama, I. (2005). *Psicoterapia asistida por animales*. Recuperado: 01 de febrero del 2006 de http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp art 555

Salazar, C.; Vladivia, J.; Elizondo, M.; Manzo, E. (2010). *Estilos de vida de familias y valores antropométricos de escolares colimenses.* EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 15, Nº 147, Agosto de 2010. Recuperado 17 agosto 2010. Fuente: efdeportes.com

Sánchez, D. (2007). *Limitantes y problemas al aplicar un cuestionarios para determinar la calidad de vida y medir la actividad física en grupos poblacionales.* Revista Digital - Buenos Aires - Año 12 - N° 115 - Diciembre de 2007. Recuperado 17 agosto 2010. Fuente: http://www.efdeportes.com/

Consultas expedientes, entrevistas y otros.

Araya, G., Claramunt, M. (2009). *Cuantificación del nivel de actividad física con el IPAQ. Propuesta para Costa Rica*. Extracto del texto "Sedentarismo en Costa Rica: revisión crítica de estudios y propuesta de intervención integral", documento no publicado. Red Costarricense de Actividad Física (RECAFIS). Comité científico.

Fonseca, H. (1999). *Programa seminario "Anímales"*. Instituto Psicología y Pedagogía Alternativas. ILPPAL. Archivos Colegio I.L.P.P.A.L. Expediente Seminario "Anímales". Río Oro, Santa Ana, Costa Rica.

Gómez, G. y Alvarado, M. (1999). Obesidad y mecanismos reguladores del apetito. Revista Médica del Hospital Nacional de Niños de Costa Rica. V. 34. San José.

Magallón M. (2000). *Proyecto curricular de centro, marco conceptual, filosófico y epistemológico.* Escuela Neuropsiquiátrica Infantil. San José, Costa Rica.

Magallón, M. (2009). Entrevista a la psicóloga de la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil. San José, Costa Rica, 2008.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (1985). El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Serie de informes técnicos, 854. Ginebra.

Seek, U. (2007). *Aquajoging im wasser mit autism kinder*. Curso teórico y práctico de Setiembre 2007 a Febrero 2008. Universidad Nacional del Deporte Alemán. Colonia, Alemania.

Suárez, M. y Esquivel, V. (2003). *Modelo educativo nutricional para la reducción de factores de riesgo cardiovascular en niños escolares obesos.* Revista Costarricense Salud Pública. V. 12. N. 22. San José: Edición julio 2003.

Anexo No.1.

Cronograma de intervención Zooterapia con niño autista y sobrepeso.

Marzo a abril 2007.	Investigador participa como voluntario en la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil desarrollando un programa de Zooterapia con tres de sus mascotas con dos niños autistas y dos niños con síndrome de Asperger. Desarrolla particularidades del tratamiento de Zooterapia con niños con trastornos de relación o sociales.
20 de febrero al 25 junio 2008.	Grupo de 12 niños y niñas autistas y síndrome de Asperger de la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil asisten invitados una vez a la semana (20 sesiones); por una hora y media a una experiencia grupal de Zooterapia recibidos por un grupo de 15 adolescentes del Colegio ILPPAL y 12 mascotas. La experiencia es muy provechosa para los niños y niñas Asperger, los que padecen de autismo leve o moderado. Sin embargo tres niños con autismo severo llevan a replantear que la Zooterapia debe ser para su caso individual y a cargo de profesional experto en Salud Mental o Educación Especial.
9 de julio al 10 noviembre 2008.	Intervención Individual con niño autista severo de 8 años para afinar protocolos intervención. 23 sesiones de intervención una vez a la semana de 30 minutos a hora y media de duración paulatinamente permitieron entablar el vínculo necesario con el niño, las mascotas y definir los objetivos y metodología de la presente investigación. Ocho meses después se realiza la intervención científica previamente programada, dando un tiempo para que la intervención realizada en este plan piloto no sea la generadora de los cambios en las conductas del niño.
Enero a junio 2009.	Elaboración del proyecto de tesis de investigación basado en plan piloto anterior y revisión teórica sobre el tema.
2 julio 2009.	Presentación y aprobación del proyecto de tesis de la Maestría Salud Integral y Movimiento Humano de la Universidad Nacional.
13 de agosto al 17 noviembre del 2009.	Intervención Zooterapia. Sesiones. 16 noviembre 2009 sesión devolución padres y encargados. 17 noviembre: presentación de Show preparado con el niño ante todos sus 20 compañeros de escuela.
Nov 2009 a Marzo 2010.	Análisis de Resultados. Elaboración de conclusiones y del documento final. Preparación presentación defensa de Tesis.

Anexo No. 2.

Plan piloto

Abril a Junio 2008.

En el primer semestre del año, de abril a junio doce niños y sus familiares o encargados de la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil, la mitad con síndrome de autismo y la mitad con Asperger, visitaron las instalaciones del Colegio ILPPAL en Río Oro de Santa Ana. Previamente en los meses de febrero y marzo del mismo año, en el Seminario Anímales se seleccionó a las mascotas adecuadas para ser perros terapeutas y se les entrenó para las visitas de estos niños. En esta etapa se realizaron los siguientes pasos:

- Selección entrenamiento: se aplica una prueba de admisión a las mascotas de acuerdo a su raza, conducta, salud animal, parámetros psicológicos y veterinarios (Crespo, 2002). Talleres a los adolescentes en su colegio o visitas previas a la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil se realizaron para informarlos sobre los síndromes de autismo y asperger, su manejo, sensibilizarlos y conducir el trabajo de voluntariado que iban a realizar.
- Inicio de visitas del grupo Escuela Neuropsiquiátrica Infantil. Se detecta un caso de autismo severo que requiere atención directa y exclusiva del coordinador del Seminario Anímales. El Colegio ILPPAL debe asignar otro psicólogo que coordine al grupo en las sesiones grupales, pues el niño atendido individualmente no podía dejarse en manos de un estudiante de secundaria y tampoco permitía monitorear el resto de la experiencia.

Los niños fueron acompañados de sus madres o padres, docentes de la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil y de la Psicóloga. Durante una hora intercambiaban con los animales, los peinaban, paseaban, logrando poco a poco relacionarse con los adolescentes del colegio ILPPAL. Al final se realizó un cierre con una fiesta, fue filmado por canal 15 de la Universidad de Costa Rica. La experiencia fue evaluada positivamente por ambas instituciones y permitió al investigador crear un protocolo de sesiones, estaciones, duración de cada sesión y tiempo de intervención, frecuencia semanal. La sesión tenía una hora de duración, que mediante el análisis interdisciplinario con las funcionarias se evaluó que era muy largo para niños con estas patologías y se sugiere sesiones de treinta minutos, con unos minutos de preparación previos o al final.

Durante esta experiencia, los estudiantes del Seminario Anímales no pudieron manejar a un niño de nueve años diagnosticado con un autismo severo, que requería la presencia de una tutora individual, la psicóloga y en ocasiones de un padre de familia de otro menor que les ayudara debido situaciones como su nivel de agresividad con las personas, gritos en cualquier momento, movimientos estereotipados o por que se sentaba en los jardines y no quería avanzar más. Fue entonces asumido por el investigador la aplicación de la Zooterapia con este niño. Se utilizó perro terapeuta de mayor experiencia y adiestrado para este tipo de situaciones. El éxito del tratamiento fue inmediato, descrito ampliamente en resultados. El niño era conducido por el investigador y un adolescente llevaba el perro al lado.

Esta primera parte del plan piloto permitió llegar a la conclusión que el niño requería, por los síntomas de autismo que presenta, recibir una atención exclusiva, individual, en otro horario que no coincida con el del Seminario Anímales pues la presencia de otros animales o niños le distrae y obstaculiza totalmente el proceso.

Plan Piloto Julio a Noviembre 2008.

Luego de analizar los resultados de la fase anterior, incluyendo las opiniones del personal experto de la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil (Psicóloga, Educadoras Especiales, Fisioterapeuta y profesor de Educación Física) se puede concluir que la aplicación de la Zooterapia con personas que padecen trastornos de relación como el autismo o Asperger requieren reflexiones y modificaciones como las siguientes:

- El seminario Anímales del Colegio ILPPAL conduce el trabajo voluntario de adolescentes que ha permitido a varias generaciones por 10 años compartir la función terapéutica que sus mascotas pueden cumplir si son debidamente entrenadas. A pesar de que diferentes poblaciones con discapacidad han recibido este beneficio, no se han presentado hasta ahora dificultades en la aplicación de la misma. El trastorno relacional implica que el terapeuta humano tenga un nivel de madurez emocional y experiencia que los adolescentes no tienen en ese momento.
- El carácter grupal de casi todas las intervenciones del Colegio ILPPAL no demostró un efecto positivo en niños y niñas autistas o Asperger, lo que exigió que cada trío (mascota, adolescente y niño) se tuvieran que dispersar por todo el jardín del colegio en busca de condiciones de privacidad, de individualidad.
- La atención individual que realizó el coordinador del seminario con el niño autista referido para este estudio demostró ser la requerida en la Zooterapia con autistas.
- Utilización de mascotas muy entrenadas y con experiencia así como su entrenador y terapeuta humano. El manejo de falta de contacto social, escasa o ninguna comunicación, las conductas estereotipadas o repetitivas de las personas autistas requieren un profesional con conocimiento y experiencia en el campo. De manera

que pueda utilizar la herramienta de la mascota según los objetivos que se plantean.

- Los objetivos y actividades que se realicen en la Zooterapia son adaptados a cada individuo, no pueden seguirse las consignas grupales que se acostumbran en el Seminario Anímales.
- Durante las 16 sesiones del Plan Piloto se particulariza el tratamiento, se diseñan sesiones, se construye el protocolo de Zooterapia con instrumentos necesarios para este caso particular.
- Se utiliza la o las mascotas según las necesidades y gustos del niño, situaciones que pueden cambiar a lo largo de la intervención. Se utilizaron tres mascotas según las actividades que realizaba el niño. Las conductas prosociales que externaba eran igual de positivas para las tres. La Golden Retriever por su gran tamaño al inicio le daba miedo, pero luego su presencia no le afectaba e incluso la buscaba para acariciarla y era la que más le hacía reír.
- La Zooterapia con autistas requiere un asistente en el manejo del niño o de la mascota, no puede estar solo el terapeuta humano pues se necesita coordinar las actividades que se van realizando y conducir al niño al mismo tiempo.
- La duración de sesiones no puede ser mayor a treinta minutos. Deben planificarse muchas actividades durante este período pues el niño autista se desconcentra y pierde el interés con mucha facilidad.
- En el manejo de límites la asesoría con expertos es esencial, pues deben ser límites muy firmes, claros, conducir la sesión todo el tiempo.
- Las actividades deben realizarse en un orden y secuencia con pocas modificaciones. Esto obedece a rasgos de rigidez, estereotipia y rutinas muy estrictas que tienen

estas personas que les hace poco tolerantes los cambios.

- Por los cambios reportados en la escuela, en la casa del niño, se añade a lo que se pudo observar que con la Zooterapia a un niño con síndrome de autismo de 8 años de edad se logró reducir su nivel de agresividad y modificar la conducta de mostrar resistencia para ser conducido de la mano.

De los meses de agosto a noviembre se realizó la intervención de Zooterapia con el niño autista individualmente, no se lleva a cabo el seminario Anímales este semestre, y se confirman hallazgos recién descritos, afinando detalles de aplicación del protocolo de aplicación de Zooterapia con autistas. Requiere además contar con la ayuda de un asistente en todo momento; por lo que se acepta solicitud de un estudiante de Psicología para realizar sus horas de Trabajo Comunal de la Universidad Centroamericana de las Ciencias Sociales (UCACIS); ya que el caso amerita la presencia mínima de dos personas por la fuerza con que al inicio lleva el perro, lo brusco de sus movimientos, los momentos que hace berrinches o se tira al suelo.

En el plan piloto fue necesaria la utilización de tres mascotas diferentes, todas entrenadas por años e instrumento de trabajo del investigador. Al inicio un Cocker Spaniel de edad muy avanzada (14 años), muy dócil, pequeño para lograr la aproximación del niño, pues al inicio les tenía miedo a los perros, gritaba al verlos y más fuerte al tocarlos. Este perro no reaccionaba ante estas conductas, se le acercaba, lo miraba y ayudó a que dirigiendo su mano hacia él pudiera tocarlo, peinarlo y conducirlo.

La segunda mascota que se utilizó es una hembra Cobrador Dorado que se uso todo el año, pero por su gran tamaño intimidó al niño, le asustó mucho. Al estar adaptado al

Cocker se introdujo la Golden para las caminatas y es la que puede enfrentar mejor las conductas agresivas del niño, no le afectan sus gritos, cuando se sienta en el suelo lo busca, lo lame, llama su atención y logra motivarlo hasta el punto de hacerlo sonreír. La tercera mascota en la última parte de las sesiones fue una Cocker Spaniel, perra muy activa, juguetona con muchos juguetes que le trae cosas que el niño le lanza o se las pone sobre sus regazos cuando la ignora. En las últimas cuatro sesiones participan todas las mascotas del investigador, los tres perros acompañan al niño que lleva con correa la Cobrador Dorada, y asumiendo un comportamiento gregario, de manada, todos siguen a su dueño. El niño se incorporó al grupo, uno más de la manada y por imitación hacia todo sin necesidad de llevarlo de la mano. Empezó a ser espontáneo, recoger correa si la soltaba y los movimientos de los perros le traían de regreso de conductas escapistas. Toda esta experiencia se registra y se toma en cuenta para la elaboración de la presente propuesta de intervención y análisis.

Esta experiencia de atención individual permitió probar el protocolo y particularizarlo de acuerdo a las características personales del sujeto de estudio. Brindó elementos metodológicos para la aplicación de Zooterapia definitivo, tuvo efectos que fueron reportados por la familia y la escuela del niño en cuanto a la disminución de conductas agresivas y sobre todo a que el niño dejó de empujar cuando se le lleva de la mano; conducta que todos relacionan con la experiencia del niño de llevar un perro pues siempre él era conducido por un adulto. El niño presentaba una hipersensibilidad táctil que le genera mal humor en ocasiones, característica que reportaron cambia mucho con la Zooterapia, pues nunca tiene tanto contacto con otros como cuando toca, peina, juega, abraza a los perros.

Estas 16 sesiones de aproximación al niño fueron observadas por la psicóloga y maestras de educación especial del niño. Solicitaron que se continuara el tratamiento individual, situación que motiva la presente investigación y la intervención en el segundo semestre del año 2009, diez meses después sin mantener ningún contacto con el niño.

Se presenta a continuación una transcripción del documento original elaborado por la E.N.I. ya que contenía fotografía y nombres que son de uso restringido.

Informe de Resultados de Zooterapia
Escuela Neuropsiquiátrica Infantil
E.N.I.
Servicio de Psicología.

Elaborado por: Lic. Mitzi Magallón.
Psicóloga E.N.I.
Fecha: Julio del año 2008.

Actividad realizada por estudiantes del Colegio ILPPAL, a cargo del Lic. Héctor Fonseca Schmidt, psicólogo.

I. Datos Personales:
Nombre: _____
Edad: 9 años.

II. Objetivos del Proyecto de Zooterapia.
Objetivo General:
Fortalecer las conductas prosociales en niños y niñas de la Escuela Neuropsiquiátrica Infantil por medio de la terapia asistida con perros.

Objetivos Específicos:
Desarrollar el contacto de los niños y las niñas con diagnóstico de autismo con el perro, aumentando la frecuencia de contacto físico con las personas que lo rodean a in de mejorar la socialización.

Evaluar el nivel de logros en cada niño o niña, dentro del proceso de fortalecimiento de conductas prosociales por medio de la terapia asistida por animales.

Determinar la forma en que cada niño o niña asume el proceso de fortalecimiento de conductas prosociales por medio de la terapia asistida por animales.

III. Principales resultados.

En el caso de ------ se pudo observar que logro cumplir satisfactoriamente con establecer contacto con el perro, usar cepillo, pasearlo y lanzar una pelota. Todas las realizó con instigación física y verbal.

No se observó un aumento en su intención comunicativa, aunque se notó que prestaba atención y seguimiento a las instrucciones del instructor de los perros.

La relación con el estudiante del colegio fue el aspecto en el que el niño obtuvo mayor beneficio de la terapia, pues fue evidente observar que se estableció una muy buena relación entre él y su asistente, superando la mediación del perro, ya que estuvo motivado con el joven y la mascota.

El niño pudo asistir a las terapias viajando en microbús, sin presentar ningún tipo de berrinche. Compartió tanto con sus compañeros como con los estudiantes del colegio, sin presentarse ninguna conducta disruptiva significativa. En todo momento mostró tolerancia hacia las sesiones terapéuticas, inclusive cuando cambiamos de distintos escenarios.

IV Recomendaciones.

El niño se vería beneficiado de poder continuar explorando con terapias de este tipo, pues un ambiente abierto y poco estructurado no fueron factores que desencadenaran en el estudiante conductas disruptivas, por el contrario mostró tolerancia y adpatación a los distintos ambientes.

Sería importante valorar la posibilidad de continuar explorando la relación con el asistente en la medida de las posibilidades, por el interesante vínculo que logró establecer con una persona tan ajena a su círculo de personas significativas.

Aunque los logros de una terapia asistida con perros se muestran lentamente en el

estudiante, la brevedad de esta experiencia demuestra que es un estudiante que se ve beneficiado con este tipo de terapia, por lo que se recomienda continúen en el proceso de presentarse la oportunidad de una siguiente etapa de la misma en la ENI o bien, de facilitársela a nivel privado, dado que la familia cuenta con los recursos.

Este documento sirvió de referencia para que le solicitara a su tutora y familia la autorización de iniciar una intervención de Zooterapia Canina individualizada de Agosto-Noviembre 2008, para elaborar el protocolo que fue aplicado en la intervención Agosto-Noviembre del 2009.

Anexo No. 3.

Protocolos de evaluación de Zooterapia utilizados, diseñados y aplicados en la Investigación.

Nombre del protocolo diseñado y aplicado.	Descripción del instrumento.
A. Ficha clínica de la Mascota (Crespo, 2002).	Datos de la mascota participante. Examen físico veterinario aplicado.
B. Examen de Comportamiento de la Mascota (Crespo, 2002).	Resultados protocolo de evaluación conducta de la mascota participante.
C. Ficha de Identificación del paciente participante.	Datos de filiación, descripción conductas. Características psicosociales.
D. Guía de observación de sesiones de Zooterapia.	Descripción de objetivos por sesión, resultados y recomendaciones para próxima sesión.
E. Cuestionario evaluación Zooterapia para docentes o encargados del niño.	Medición de efectos de la zooterapia en la conducta del paciente participante.
F. Tabla de Cotejo Conductas Prosociales fortalecidas en sesiones Zooterapia.	Listado de conductas prosociales esperadas que se generen en sesiones para registrar su emisión o no resultado de aplicar la Zooterapia.
G. H.I.J.K. Entrevistas semiestructuradas a informantes claves en el desarrollo del niño (tutora, familiares, educador físico, educador escuela en que está integrado).	Aplicación en tres momentos diferentes de la intervención Zooterapia: pretest, a la mitad y al final de la misma.

A. Ficha Clínica de la Mascota (Crespo, 2002).

Exploración general por observación: incluye valoración de la viveza, estado corporal, postura, marcha y estado del pelo.

Exploración manual: contempla todos los aspectos del animal, de la punta de la nariz al rabo.

Exploración neurológica: comienza con la valoración inicial del comportamiento y la actitud del animal durante la valoración.

Nombre:		Especie /raza:
Edad:	Sexo:	Peso:
Hidratación:	Frecuencia cardiaca:	Frecuencia respiratoria:
Pulso:	Temperatura:	Membranas mucosas:
Observaciones y recomendaciones:		

B. Examen de Comportamiento de la Mascota (Crespo, 2002).

La Calificación de este examen se hace en una escala del 1 al 10, siendo el número más alto una excelente calificación.

1. Socialización con otro ser humano. Al realizar el examen médico, el Veterinario observará a la mascota y al manipular las áreas sensibles verificará si tiene facilidad de relacionarse con humanos. Calificación:_____
2. Caricias torpes y exageradas. El animal debe ser acariciado por personas con poco control motor o que desconozcan la manera correcta de acariciar.
   Calificación:_____
3. Abrazos. El evaluador (no el dueño) abrazara a los perros grandes y medianos por los hombros, los perros pequeños serán alzados y sujetados contra el pecho del evaluador. Calificación:_____
4. Gestos y tambaleos. Los evaluadores se dirigirán hacia el animal balanceándose, moviendo los brazos y hablando de modo inusual.
   Calificación:_____
5. Tropezones. El evaluador deberá tropezar con el animal, ya sea utilizando bastones o silla de ruedas. Calificación: _____
6. Varias personas acariciando al mismo momento. Por lo menos tres evaluadores rodearán al animal y lo acariciarán. Calificación:_____
7. Obsequio de regalos. El objetivo es observar si la mascota acepta obsequios de comida de forma gentil y educada. Calificación:_____
8. Obediencia: Consiste en que el dueño deberá llamar a su mascota para evaluar grado de obediencia. Calificación:_____

Nota Final: _____

C. Zooterapia. Ficha de Identificación. Fecha: _____

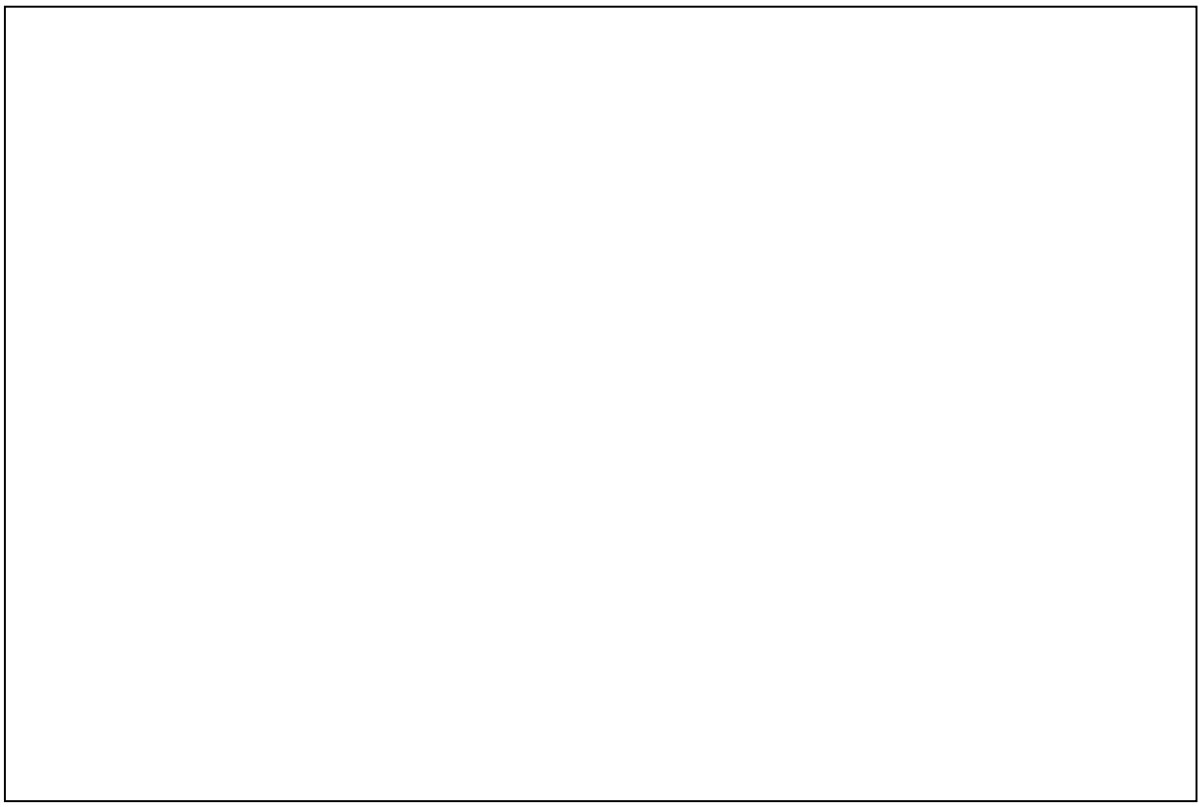
Edad:	Fecha de Nacimiento:
Lugar de residencia:	Nivel de escolaridad:
Edad del padre:	Ocupación:
Edad de la madre:	Ocupación:

Describa la conducta del niño en los siguientes aspectos:

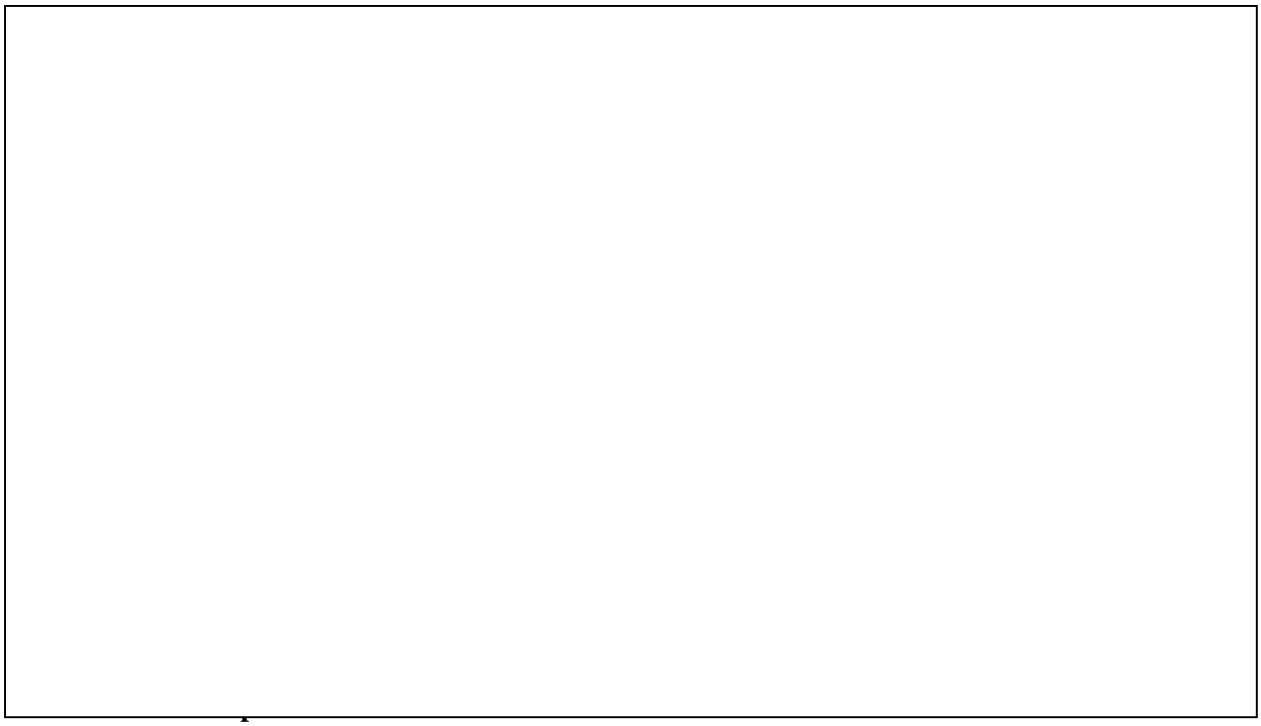
En su casa:	En sus relaciones familiares:
En sus relaciones sociales:	En su escuela:

Describa las conductas y las relaciones que ha tenido el niño con los animales domésticos:

D



Objetivos específicos que se pretenden alcanzar con la utilización de animales:



Fecha: _____ Número de sesión: _____ Lugar: _____

Objetivos a alcanzar en esta sesión:

Descripción de la sesión:

Resultados y recomendaciones para la próxima sesión:

E. Cuestionario evaluación Zooterapia para docentes o encargados del niño.

Conteste las siguientes preguntas relacionadas con el programa de Zooterapia aplicada, marcando con x de acuerdo a la la siguiente escala:

a. Completamente de acuerdo
b. De acuerdo
c. Regular
d. En desacuerdo
e. Totalmente en desacuerdo

1. Creo que la visita de la mascota influye positivamente en la conducta del niño:
    a. Completamente de acuerdo
    b. De acuerdo
    c. Regular
    d. En desacuerdo.
    e. Totalmente en desacuerdo
2. Creo que la visita de la mascota influye en el cumplimiento de los deberes del niño.
    a. Completamente de acuerdo
    b. De acuerdo
    c. Regular
    d. En desacuerdo.
    e. Totalmente en desacuerdo
3. Creo que la visita de la mascota facilita la comunicación entre el niño y las personas.
    a. Completamente de acuerdo
    b. De acuerdo
    c. Regular
    d. En desacuerdo.
    e. Totalmente en desacuerdo
4. He notado un cambio positivo en el niño que está actualmente participando en las visita de la mascota:
    a. Completamente de acuerdo
    b. De acuerdo
    c. Regular
    d. En desacuerdo.
    e. Totalmente en desacuerdo
5. La visita de la mascota, según mi criterio, ha supuesto un trabajo extra que considero poco útil:
    a. Completamente de acuerdo
    b. De acuerdo
    c. Regular
    d. En desacuerdo.
    e. Totalmente en desacuerdo
6. Pienso que la presencia de la mascota sirve para expresar sentimientos humanos tales como: simpatía, compasión, paciencia, confianza y cuidado de otro ser vivo.
    a. Completamente de acuerdo
    b. De acuerdo
    c. Regular
    d. En desacuerdo.
    e. Totalmente en desacuerdo

7. Pienso que la visita de la mascota influye en la mejora del estado del niño.

a. Completamente de acuerdo
b. De acuerdo
c. Regular
d. En desacuerdo.
e. Totalmente en desacuerdo

8. Creo que la visita de la mascota ha influido positivamente en su rehabilitación física.

a. Completamente de acuerdo
b. De acuerdo
c. Regular
d. En desacuerdo.
e. Totalmente en desacuerdo

9. He notado alguna molestia disconformidad o rechazo por parte del niño hacia la mascota.

a. Completamente de acuerdo
b. De acuerdo
c. Regular
d. En desacuerdo.
e. Totalmente en desacuerdo

10. Los días de la visita de la mascota, el niño tiene una reacción diferente a comportamiento cotidiano.

a. Completamente de acuerdo
b. De acuerdo
c. Regular
d. En desacuerdo.
e. Totalmente en desacuerdo

11. El acercamiento con animales facilita el acercamiento a los personas.

a. Completamente de acuerdo
b. De acuerdo
c. Regular
d. En desacuerdo.
e. Totalmente en desacuerdo

12. El contacto con el animal se asoció a conceptos, palabras o señas:

a. Completamente de acuerdo
b. De acuerdo
c. Regular
d. En desacuerdo
e. Totalmente en desacuerdo

13. Anote cualquier observación, opinión o sugerencia con respecto al programa de Zooterapia desarrollado con el niño.

F. Tabla de Cotejo Conductas Prosociales fortalecidas en sesiones Zooterapia:

Fecha _____ Número Sesión_____ Mascota_____

Actitud del niño al llegar a la sesión:_____

_____

Conductas prosociales observadas:	**Anotaciones, observaciones o circunstancias adicionales:**	**Marque x si se emiten**
Ayuda Física: Ayuda a colocar los objetos utilizados.		
Ayuda a peinar la mascota.		
Ayuda a guiar la mascota.		
Ayuda a darle agua a la mascota.		
Toma la correa y lleva la perra conduciéndola.		
Dar y compartir: Logra compartir con la perra los objetos.		
Le alcanza balones o peluches a la mascota.		
Toma los objetos que le da la mascota.		
Juega con la mascota.		
Le da galletas a la mascota.		
Ayuda Verbal: Logra verbalizar el nombre de la mascota.		
Indicar instrucciones a la mascota.		
Reforzar verbal o afectivamente, felicita a la mascota.		
Dice alguna palabra como agua, perro, dame, tome		
Logra verbalizar nombre alguna persona.		
Empatía: Logra establecer contacto visual con el animal.		
Saluda o se despide de la perra o terapeuta.		
Sonríe cuando interactúa con la mascota.		
Mostrar afectividad con la perra o con terapeuta.		
Al término de cada sesión da las gracias a la mascota.		
Total conductas por sesión (máximo 20 puntos):		

Actitud del niño al terminar la sesión: _____

_____

G. Entrevistas a Informantes Claves en el desarrollo del niño.

Aplicación en el pretest intervención Zooterapia.

Nombre del informante: **Edad:**

Profesión:

Descripción de la intervención:	
Objetivos de su intervención:	
Tiempo de trabajar con el niño:	
Frecuencia semanal y duración:	

1. Describa cómo eran las relaciones sociales del niño cuando inicio su intervención?

2. Describa las conductas sociales del niño actualmente?

3. Describa el nivel de actividad física del niño actualmente:

4. Describa las principales limitaciones en el trabajo con el niño:

5. Describa las principales ventajas del niño para realizar su intervención:

6. Cuáles es su información de la Zooterapia y sus posibles efectos sobre los niños autistas?

7. Llene el siguiente cuadro sobre la Zooterapia y sus posibles efectos sobre el niño:

Posibles limitantes:	
Posibles ventajas:	

Recomendaciones para la Zooterapia con el niño (Sugerencias de áreas, objetivos o actividades que facilitarían el cumplimiento de sus objetivos de intervención).

H. Entrevista a Informantes Claves en el desarrollo del niño.

Aplicación en mitad de la intervención Zooterapia.

Nombre del informante:

Profesión: **Edad:**

1. Descripción de la intervención que realiza con el niño:

2. Principales objetivos de su intervención en este momento.

3. Frecuencia y duración de las sesiones durante la semana.

4. Describa las conductas sociales del niño actualmente.

5. Ha notado algún cambio en las conductas sociales del niño desde que se iniciaron las sesiones de Zooterapia.

6. Describa el nivel de actividad física del niño en la actualidad.

7. Recomendaciones para la Zooterapia con el niño (Sugerencias de áreas, objetivos o actividades que facilitarían el cumplimiento de sus objetivos de intervención).

I. Entrevista a Informantes Claves en el desarrollo del niño.

Evaluación Final de la intervención Zooterapia.

Nombre del informante:

Profesión: **Edad:**

1. Describa conductas sociales del niño actualmente:

2. Describa el nivel de actividad física del niño en la actualidad o posibles cambios físicos si se han presentado:

3. Podría usted describir algún efecto de la Zooterapia en las conductas sociales del niño desde que se iniciaron las sesiones de Zooterapia:

4. Podría usted describir algún efecto de la Zooterapia en el nivel de actividad física del niño desde que se iniciaron las sesiones de Zooterapia:

5. Recomendaciones para intervención educativa, psicosocial o física con el niño (Sugerencias de áreas, objetivos o actividades que facilitarían el cumplimiento de sus objetivos de intervención).

J. Entrevista a Familiares del niño.

Aplicación en el pretest intervención Zooterapia.

Parentesco:

1. Describa las relaciones sociales del niño?

2. Describa el nivel de actividad física del niño actualmente:

3. Cuáles es su información de la Zooterapia y sus posibles efectos sobre los niños autistas?

4. Llene el siguiente cuadro sobre la Zooterapia y sus posibles efectos sobre el niño:

Posibles limitantes:	
Posibles ventajas:	

5. Recomendaciones para la Zooterapia con el niño (Sugerencias de áreas, objetivos o actividades que facilitarían sus relaciones sociales y aumentar su nivel de actividad física).

K. Entrevista a Familiares del niño.

Evaluación Final de la intervención Zooterapia.

Parentesco:

1. Describa conductas sociales del niño actualmente:

2. Describa el nivel de actividad física del niño en la actualidad o posibles cambios físicos si se han presentado:

3. Podría usted describir algún efecto de la Zooterapia en las conductas sociales del niño desde que se iniciaron las sesiones de Zooterapia:

4. Podría usted describir algún efecto de la Zooterapia en el nivel de actividad física del niño desde que se iniciaron las sesiones de Zooterapia:

5. Recomendaciones para la Zooterapia con el niño (Sugerencias de áreas, objetivos o actividades que facilitarían sus relaciones sociales y aumentar su nivel de actividad física).

Anexo No. 4.

Protocolos, cuestionarios, test existentes aplicados para medir los efectos de la Zooterapia en la investigación.

Nombre del protocolo, cuestionario o test aplicado.	Descripción del instrumento.
A. Cuestionario de salud SF-36.	Este instrumento proporciona un perfil del estado de salud que consta de 36 ítems que detectan tanto estados positivos como negativos de salud, que conforman 8 dimensiones. Función física, función social, rol físico, rol emocional. Salud mental, vitalidad, dolor corporal - intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual y salud general.
B. Autonomía para las actividades de la vida diaria. Índice de Barthel.	Se trata de un cuestionario 10 ítems. El rango de posibles valores está entre 0 y 100, con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, más dependencia; y a mayor puntuación, más independencia.
C. Escala sobre el perfil de habilidades de la vida cotidiana.Life Skill Profile o LSP.	Escala para personas con enfermedades mentales crónicas o psiquiátricas, que no se encuentran en un momento de crisis. Con una escala de mayor a menor funcionalidad. El LSP se compone de cinco subescalas: autocuidado, comportamiento social interpersonal, comunicación y contacto social, comunicación social no personal y vida autónoma.
D. Cuestionario internacional de actividad física. IPAQ.	Permite determinar el nivel de actividad física que realiza una persona entre vigorosa, moderada o leve.

A. CUESTIONARIO DE SALUD SF-36. VERSIÓN ESPAÑOLA 1.4 Copyright 1995 Medical Outcomes Trust. All rights reserved. (Versión 1.4, Junio 1.999). Correspondencia: Dr. Jordi Alonso. Unidad de Investigación en Servicios Sanitarios I.M.I.M. Doctor Aiguader, 80 E- 08003 Barcelona, España E-mail: pbarbas@imim.es

INSTRUCCIONES:

Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales. Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto. MARQUE UNA SOLA RESPUESTA

1. En general, usted diría que su salud es:

1 □ Excelente

2 □ Muy buena

3 □ Buena

4 □ Regular

5 □ Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

1 □ Mucho mejor ahora que hace un año

2 □ Algo mejor ahora que hace un año

3 □ Más o menos igual que hace un año

4 □ Algo peor ahora que hace un año

5 □ Mucho peor ahora que hace un año

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL.

3. Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos intensos**, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

1 □ Sí, me limita mucho

2 □ Sí, me limita un poco

3 □ No, no me limita nada

4. Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos moderados**, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

1 □ Sí, me limita mucho

2 □ Sí, me limita un poco

3 □ No, no me limita nada

5. Su salud actual, ¿le limita para **coger o llevar la bolsa de la compra?**

1 □ Sí, me limita mucho

2 □ Sí, me limita un poco

3 □ No, no me limita nada

6. Su salud actual, ¿le limita para **subir varios pisos** por la escalera?

1 □ Sí, me limita mucho

2 □ Sí, me limita un poco

3 □ No, no me limita nada

7. Su salud actual, ¿le limita para **subir un solo piso** por la escalera?

1 □ Sí, me limita mucho

2 □ Sí, me limita un poco

3 □ No, no me limita nada

8. Su salud actual, ¿le limita para **agacharse o arrodillarse?**

1 □ Sí, me limita mucho

2 □ Sí, me limita un poco

3 □ No, no me limita nada

9. Su salud actual, ¿le limita para caminar **un kilómetro o más**?

1 □ Sí, me limita mucho

2 □ Sí, me limita un poco

3 □ No, no me limita nada

10. Su salud actual, ¿le limita para caminar **varias manzanas** (varios centenares de metros)?

1 □ Sí, me limita mucho

2 □ Sí, me limita un poco

3 □ No, no me limita nada

11. Su salud actual, ¿le limita para caminar **una sola manzana** (unos 100 metros)?

1 □ Sí, me limita mucho

2 □ Sí, me limita un poco

3 □ No, no me limita nada

12. Su salud actual, ¿le limita para **bañarse o vestirse por sí mismo?**

1 □ Sí, me limita mucho

2 □ Sí, me limita un poco

3 □ No, no me limita nada

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.

13. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1 □ Sí

2 □ No

14. Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

1 □ Sí

2 □ No

15. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **dejar de hacer algunas tareas** en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1 □ Sí

2 □ No

16. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo **dificultad** para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

1 □ Sí

2 □ No

17. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso?

1 □ Sí 2 □ No

18. Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 □ Sí

2 □ No

19. Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan **cuidadosamente** como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1 □ Sí

2 □ No

20. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

1 □ Nada

2 □ Un poco

3 □ Regular

4 □ Bastante

5 □ Mucho

21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

1 □ No, ninguno

2 □ Sí, muy poco

3 □ Sí, un poco

4 □ Sí, moderado

5 □ Sí, mucho

6 □ Sí, muchísimo

22. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

1 □ Nada

2 □ Un poco

3 □ Regular

4 □ Bastante

5 □ Mucho

LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A CÓMO SE HA SENTIDO Y CÓMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

1 □ Siempre

2 □ Casi siempre

3 □ Muchas veces

4 □ Algunas veces

5 □ Sólo alguna vez

6 □ Nunca

24. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

1 □ Siempre

2 □ Casi siempre

3 □ Muchas veces

4 □ Algunas veces

5 □ Sólo alguna vez

6 □ Nunca

25. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

1 □ Siempre

2 □ Casi siempre

3 □ Muchas veces

4 □ Algunas veces

5 □ Sólo alguna vez

6 □ Nunca

26. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

1 □ Siempre

2 □ Casi siempre

3 □ Muchas veces

4 □ Algunas veces

5 □ Sólo alguna vez

6 □ Nunca

27. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

1 □ Siempre

2 □ Casi siempre

3 □ Muchas veces

4 □ Algunas veces

5 □ Sólo alguna vez

6 □ Nunca

28. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

1 □ Siempre

2 □ Casi siempre

3 □ Muchas veces

4 □ Algunas veces

5 □ Sólo alguna vez

6 □ Nunca

29. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?

1 □ Siempre

2 □ Casi siempre

3 □ Muchas veces

4 □ Algunas veces

5 □ Sólo alguna vez

6 □ Nunca

30. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?

1 □ Siempre

2 □ Casi siempre

3 □ Muchas veces

4 □ Algunas veces

5 □ Sólo alguna vez

6 □ Nunca

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?

1 □ Siempre

2 □ Casi siempre

3 □ Muchas veces

4 □ Algunas veces

5 □ Sólo alguna vez

6 □ Nunca

32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar alos amigos o familiares)?

1 □ Siempre

2 □ Casi siempre

3 □ Algunas veces

4 □ Sólo alguna vez

5 □ Nunca

POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA **CADA UNA** DE LAS SIGUIENTES FRASES.

33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

1 □ Totalmente cierta

2 □ Bastante cierta

3 □ No lo sé

4 □ Bastante falsa

5 □ Totalmente falsa

34. Estoy tan sano como cualquiera.

1 □ Totalmente cierta

2 □ Bastante cierta

3 □ No lo sé

4 □ Bastante falsa

5 □ Totalmente falsa

35. Creo que mi salud va a empeorar.

1 □ Totalmente cierta

2 □ Bastante cierta

3 □ No lo sé

4 □ Bastante falsa

5 □ Totalmente falsa

36. Mi salud es excelente.

1 □ Totalmente cierta

2 □ Bastante cierta

3 □ No lo sé

4 □ Bastante falsa

5 □ Totalmente falsa

B. AUTONOMÍA PARA LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA. – INDICE DE BARTHEL – (Cid-Ruzafa, y Damián-Moreno, 1997).

Población diana: toda la población. Se trata de un cuestionario **heteroadministrado** con 10 ítems tipo likert. El rango de posibles valores del Índice de Barthel está entre 0 y 100, con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, más dependencia; y a mayor puntuación, más independencia. Además, el Índice Barthel puede usarse asignando puntuaciones con intervalos de 1 punto entre las categorías – las posibles puntuaciones para las actividades son 0, 1, 2, ó 3 puntos – resultando un rango global entre 0 y 20.

Puntuación Total:

Los puntos de corte sugeridos por algunos autores para facilitar la interpretación son:

- 0-20 dependencia total
- 21-60 dependencia severa
- 61-90 dependencia moderada
- 91-99 dependencia escasa
- 100 independencia.

– Indice de Barthel –

Comer

- 10 Independiente. Capaz de utilizar cualquier instrumento necesario, capaz de desmenuzar la comida, extender la mantequilla, usar condimentos, etc., por sí solo. Come en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona
- 5 Necesita ayuda para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc., pero es capaz de comer solo
- 0 Dependiente necesita ser alimentado por otra persona.

Lavarse – bañarse –

- 5 Independiente. capaz de lavarse entero, puede ser usando la ducha, la bañera o permaneciendo de pie y aplicando la esponja sobre todo el cuerpo. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente
- 0 Dependiente necesita alguna ayuda o supervisión.

Vestirse

- 10 Independiente. Capaz de poner y quitarse la ropa, atarse los zapatos, abrocaharse los botones y colocarse otros complementos que precisa (por ejemplo braguero, corsé, etc) sin ayuda)
- 5 Necesita ayuda Pero realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.
- 0 Dependiente.

Arreglarse

- 5 Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Incluye lavarse cara y manos, peinarse, maquillarse, afeitarse y lavarse los dientes. Los complementos necesarios para ello pueden ser provistos por otra persona.
- 0 Dependiente Necesita alguna ayuda.

Deposición

- 10 Continente ningún episodio de incontinencia. Si necesita enema o supositorios es capaz de administrárselos por sí solo.
- 5 Accidente ocasional menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios.
- 0 Incontinente incluye administración de enemas o supositorios por otro.

Micción - valorar la situación en la semana previa –

- 10 Continente ningún episodio de incontinencia (seco día y noche). Capaz de usar cualquier dispositivo. En paciente sondado, incluye poder cambiar la bolsa solo
- 5 Accidente ocasional menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios.
- 0 Incontinente incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse.

Ir al retrete

- 10 Independiente entra y sale solo. Capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa y tirar de la cadena. Capaz de sentarse y levantarse

de la taza sin ayuda (puede utilizar barras para soportarse). Si usa bacinilla (orinal, botella, etc.) es capaz de utilizarla y vaciarla completamente sin ayuda y sin manchar.

- 5 Necesita ayuda capaz de manejarse con pequeña ayuda en el equilibrio, quitarse y ponerse la ropa, pero puede limpiarse solo. Aún es capaz de utilizar el retrete.
- 0 Dependiente incapaz de manejarse sin asistencia mayor.

Trasladarse sillón / cama

- 15 Independiente, sin ayuda en todas las fases. Si utiliza silla de ruedas se aproxima a la cama, frena, desplaza el apoya pies, cierra la silla, se coloca en posición de sentado en un lado de la cama, se mete y tumba, y puede volver a la silla sin ayuda
- 10 Mínima ayuda incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física, tal como la ofrecida por una persona no muy fuerte o sin entrenamiento
- 5 Gran ayuda capaz de estar sentado sin ayuda, pero necesita mucha asistencia (persona fuerte o entrenada) para salir / entrar de la cama o desplazarse
- 0 Dependiente necesita grúa o completo alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.

Deambulación

- 15 Independiente puede caminar al menos 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda o supervisión.
- La velocidad no es importante. Puede usar cualquier ayuda (bastones, muletas, etc.) excepto andador. Si utiliza prótesis es capaz de ponérselo y quitársela sólo
- 10 Necesita ayuda supervisión o pequeña ayuda física (persona no muy fuerte) para andar 50 metros. Incluye instrumentos o ayudas para permanecer de pie (andador)
- 5 Independiente en silla de ruedas en 50metros. Debe ser capaz de desplazarse, atravesar puertas y doblar esquinas solo
- 0 Dependiente si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro.

Subir y bajar escaleras

- 10 Independiente capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión. Puede utilizar el apoyo que precisa para andar (bastón, muletas, etc.) y el pasamanos.
- 5 Necesita ayuda supervisión física o verbal.
- 0 Dependiente incapaz de salvar escalones. Necesita alzamiento (ascensor).

Resultado:

Puntuación: _____. Nivel de funcionalidad: _____

Recomendaciones:

C. **ESCALA SOBRE EL PERFIL DE HABILIDADES DE LA VIDA COTIDIANA -LIFE SKILL PROFILE "LSP"-**

Población diana: Personas con trastorno psiquiátrico. Se trata de una escala **heteroadministrada** para personas con enfermedades mentales crónicas, que no se encuentran en un momento de crisis. Debe tenerse en cuenta los tres meses pasados de forma global. Cada ítem responde a una escala tipo Likert de mayor (4 puntos) a menor funcionalidad (1 punto). El LSP se compone de cinco subescalas. Una puntuación alta en cada escala o para el total del LSP indicaría un nivel de funcionamiento alto. Las puntuaciones de las subescalas vienen de la suma de las puntuaciones de los ítems de la siguiente forma: Puntaje:

- Autocuidado: 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 27 y 30. (A) _____
- Comportamiento social interpersonal: 2, 5, 6, 9, 11, 25, 29, 34, 36 y 37.(CSI) _____
- Comunicación – contacto social: 1, 3, 4, 7, 8 y 39.(C) _____
- Comportamiento social no personal: 28, 31, 32, 33, 35 y 38.(CSNP) _____
- Vida autónoma: 15, 20, 21, 22, 23, 24 y 26.(VA) _____

Cuestionario de Perfil de Habilidades de la Vida Cotidiana. LSP.

1. ¿Tiene alguna dificultad en iniciar y responder en una conversación? (C)

□ Ninguna dificultad.

□ Ligera dificultad

□ Moderada dificultad

□ Extrema dificultad

2. ¿Suele meterse o interrumpir en las conversaciones de otros (por ejemplo, le interrumpe cuando está usted hablando)? (CSI)

□ No interrumpe en absoluto

□ Ligeramente intrusivo

□ Moderadamente intrusivo

□ Extremadamente intrusivo

3. ¿Está generalmente aislado de contacto social?(C)

 No se aísla en absoluto

 Ligeramente aislado

 Moderadamente aislado

 Totalmente (o casi) aislado

4. ¿Suele mostrarse afectuoso con los demás?(C)

 Considerablemente cordial

 Moderadamente cordial

 Ligeramente cordial

 Nada cordial en absoluto

5. ¿Suele estar normalmente enfadado o ser puntilloso con otras personas?(CSI)

 En absoluto

 Moderadamente

 Ligeramente

 Extremadamente

6. ¿Suele ofenderse fácilmente? (CSI)

 No se ofende

 Algo rápido en enfadarse

 Bastante presto a enfadarse

 Extremadamente presto a enfadarse.

7. ¿Suele mirar a las personas cuando habla con ellos?(C)

 Contacto visual adecuado

 Ligeramente reducido

 Moderadamente reducido

 Extremadamente reducido

8. ¿Resulta normalmente difícil entender a esta persona por la forma en que habla (por ejemplo, confusa, alterado o desordenadamente?(C)

 Ninguna dificultad

 Ligeramente difícil

 Moderadamente difícil

 Extremadamente difícil

9. ¿Suele hablar sobre temas raros o extraños? (CSI)

 En absoluto

 Ligeramente

 Moderadamente

 Extremadamente

10. ¿Suele estar generalmente bien presentado (por ejemplo, vestido, limpio, pelo peinado)?(A)

 Bien presentado

 Moderadamente bien presentado.

 Pobremente presentado

 Muy pobremente presentado

11. ¿Suele ser su apariencia personal (aspecto facial, gestos) apropiada para el ambiente en que se mueve? (CSI)

 Intachable o apropiada

 Ligeramente inapropiada

 Moderadamente inapropiada

 Extremadamente inapropiada

12. ¿Suele lavarse esta persona sin tener que recordárselo?(A)

 Generalmente

 Ocasionalmente

 Raramente

 Nunca

13. ¿Suele tener un olor ofensivo (por ejemplo, en el cuerpo, aliento o ropas)?(A)

 En absoluto

 Moderadamente

 Ligeramente

 Mucho

14. ¿Suele vestir ropas limpias normalmente o se asegura de que se limpiarán si están sucias?(A)

 Mantiene limpieza de la ropa

 Moderada limpieza

 Pobre limpieza de la ropa

 Muy escasa limpieza de la ropa

15. ¿Suele ser negligente con su salud física? (VA)

 En absoluto

 Ligeramente

 Moderadamente

 Extremadamente

16. ¿Mantiene normalmente una dieta adecuada? (A)

 Sin problemas

 Ligeros problemas

 Moderados problemas

 Graves problemas

17. ¿Suele estar normalmente atento o tomar personalmente su propia medicación prescrita (o hacerse poner las inyecciones prescritas al momento) sin que se le recuerde?(A)

 Muy confiable

 Ligeramente no confiable

 Moderadamente no confiable

 No confiable

18. ¿Está dispuesto a tomar la medicación psiquiátrica cuando se la prescribe el médico?(A)

 Siempre

 Normalmente

 Raramente

 Nunca

19. Coopera esta persona con los servicios de salud (por ejemplo, médicos y/u otros profesionales de la salud?(A)

□ Siempre

□ Normalmente

□ Raramente

□ Nunca

20. ¿Está normalmente inactivo (por ejemplo, gastando mucho de su tiempo sentado o de pie alrededor sin hacer nada)? (VA)

□ Apropiadamente activo

□ Ligeramente inactivo

□ Moderadamente inactivo

□ Extremadamente inactivo

21. ¿Tiene intereses definidos (por ejemplo hobbies, deportes, actividades) en los cuales participa regularmente? (VA)

□ Participación considerable.

□ Moderada participación

□ Alguna participación

□ No participa en absoluto

22. Asiste a alguna organización social (por ejemplo, iglesia, club o grupo de interés, excluyendo los grupos de terapia psiquiátrica)? (VA)

□ Frecuentemente

□ Ocasionalmente

□ Raramente

□ Nunca

23. ¿Puede esta persona preparar normalmente (si lo necesita) su propia comida? (VA)

□ Bastante capaz de prepararse comida

□ Ligeras limitaciones

□ Moderadas limitaciones

□ Incapaz de prepararse comida

24. ¿Puede esta persona irse a vivir por sí mismo?(VA)

 Bastante capaz de hacerlo

 Ligeras limitaciones

 Moderadas limitaciones

 Incapaz totalmente

25. ¿Tiene problemas (por ejemplo fricciones, huidas, etc.) viviendo con otros en la familia? (CSI)

 Sin problemas

 Ligeros problemas

 Moderados problemas

 Graves problemas

26. Qué tipo de trabajo sería capaz de hacer (incluso aunque esté desempleado, retirado o haciendo trabajos domésticos no remunerados)? (VA)

 Capaz de hacer un trabajo a tiempo total.

 Capaz de trabajo a tiempo parcial

 Capaz solamente de trabajos protegidos

 Incapaz de trabajar

27. ¿Se comporta de manera arriesgada (por ejemplo, ignorando el tráfico cuando cruza la calle)?(A)

 En absoluto

 Raramente

 Ocasionalmente

 A menudo

28. ¿Destruye esta persona propiedades? (CSNP)

 En absoluto

 Raramente

 Ocasionalmente

 A menudo

29. ¿Se comporta de forma ofensiva (incluida la conducta sexual)? (CSI)

 En absoluto

 Raramente

 Ocasionalmente

 A menudo

30. ¿Tiene esta persona hábitos o conductas que la mayoría de la gente encuentra antisociales (por ejemplo, escupir, dejar colillas de cigarrillos encendidos alrededor, ser desordenado en el baño, comer de una manera desordenada?(A)

 En absoluto

 Raramente

 Ocasionalmente

 A menudo

31. ¿Suele perder propiedades personales?(CSNP)

 En absoluto

 Raramente

 Ocasionalmente

 A menudo

32. ¿Invade el espacio de otras personas (habitaciones, posesiones personales)? (CSNP)

 En absoluto

 Raramente

 Ocasionalmente

 A menudo

33. ¿Suele coger cosas que no son suyas? (CSNP)

 En absoluto

 Raramente

 Ocasionalmente

 A menudo

34. ¿Es violento con otros? (CSI)

 En absoluto

 Raramente

 Ocasionalmente

 A menudo

35. ¿Se autolesiona? (CSNP)

 En absoluto

 Raramente

 Ocasionalmente

 A menudo

36. ¿Se mete en problemas con la policía? (CSI)

 En absoluto

 Raramente

 Ocasionalmente

 A menudo

37. ¿ Abusa del alcohol o de otras drogas?(CSI)

 En absoluto

 Raramente

 Ocasionalmente

 A menudo

38. ¿Se comporta irresponsablemente? (CSNP)

 En absoluto

 Raramente

 Ocasionalmente

 A menudo

39. ¿Hace o mantiene normalmente amistades?(C)

 Capaz de hacer amistades fácilmente

 Lo hace con cierta dificultad

 Lo hace con dificultad considerable

 Incapaz hacer o mantener amistades

D. **CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA.**

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha: _____

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente hace como parte de su vida diaria. Las preguntas a continuación se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo o activa en los **últimos siete días.**

Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro o en su tiempo libre, de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todos aquellas actividades vigorosas que usted realizó en los **últimos siete días.** Actividades vigorosas son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos diez minutos continuos.

1. Durante los últimos 7 días ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas vigorosas como levantar objetos pesados, excavar, aeróbicos o pedalear rápido en bicicleta por ejemplo?

   _____ Días por semana.

   _____ Ninguna actividad física vigorosa ⟹ pase a pregunta 3.

2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas vigorosas en los últimos días que acaba de mencionar?

   _____ Horas por día.

   _____ Minutos por día.

   _____ No sabe/no está seguro o segura.

3. Piense acerca de todas aquellas actividades moderadas que usted realizó en los últimos siete días. Actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal. Piense solamente en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

Durante los últimos 7 días ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas moderadas tal como cargar obejtos livianos, pedalear bicileta a paso regular, jugar dobles de tenis? No incluya caminatas.

_____ Días por semana.

_____ ninguna actividad física moderada ⟹ pase a la pregunta 5.

4. Usualmente ¿Cuánto tiempo dedica en uno de esos días haciendo actividades físicas moderadas?

   _____ Horas por día.

   _____ Minutos por día.

   _____ no sabe/no está seguro o segura.

5. Piense acerca del tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye trabajo en casa, caminatas para ir de un sito a otro, o cualquier otra caminata que usted hizo únicamente por recreación, deporte, ejercicio o placer.

   Durante los últimos 7 días ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

   _____ Días por semana.

   _____ no caminó ⟹ pase a la pregunta 7.

6. Usualmente, ¿cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días caminando?

   _____ Horas por día.

   _____ Minutos por día.

   _____ no sabe/no está seguro o segura.

7. La última pregunta se refiere al tiempo que usted permaneció sentado o sentada en la semana en los últimos 7 días. Incluya el tiempo sentado o sentada en el trabajo, en casa, estudiando y en su tiempo libre. Esto puede incluir tiempo sentado en escritorio, visitando amigos o amigas, leyendo o permaneciendo sentado (a), acostado (a) mirando televisión.

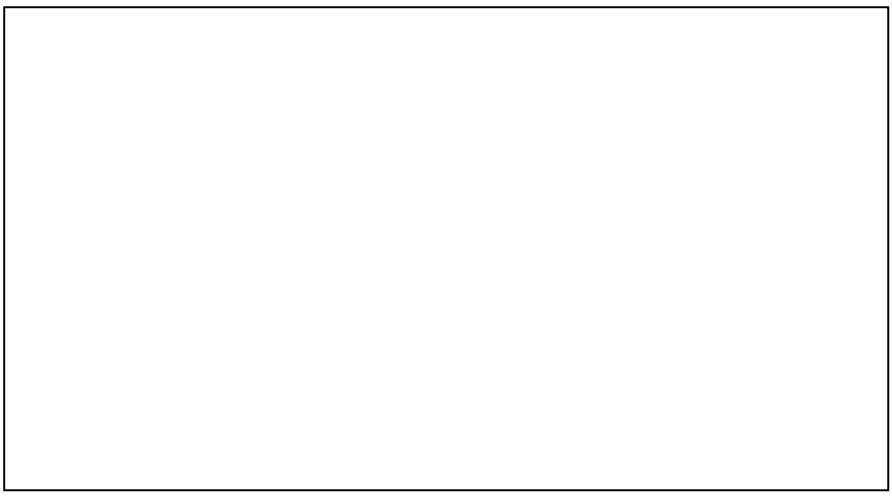
   Durante los últimos siete días ¿Cuánto tiempo permaneció sentado o sentada en un día de la semana?

   _____ Horas por día.

   _____ Minutos por día.

   _____ No sabe/no está seguro o segura.

Resultado:



Anexo 5.

Resultados de evaluación parámetros físicos asociados a la aplicación de Zooterapia a un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso.

A. Resultados de evaluación del peso, talla e Índice de Masa Corporal (I.M.C.) del niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia.

Mediciones Fechas:	Pretest 13/ 8/2009	Mitad 8/10/2009	Postest 19/11/09	Follow up 3/3/2010.
Peso	58 kg.	64 Kg.	58 Kg.	55 Kg.
Talla	153 cm.	157 cm.	157 cm.	157 cm
I.M.C.	22	26	21	19

B. Resultados de evaluación de medidas cintura, cadera y Relación Cintura Cadera (R.C.C.) del niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia.

Mediciones Fechas:	Pretest 13/ 8/2009	Mitad 8/10/2009	Postest 19/11/09	Follow up 3/3/2010.
Cintura	90 cm.	88 cm.	86 cm.	82 cm.
Cadera	93 cm.	93 cm.	91 cm.	87 cm.
Relación CC	0.9677	0.9462	0.9450	0.9425

C. Resultados de evaluación del Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso al que se le aplica tratamiento de Zooterapia.

Mediciones Fechas:	Pretest 13/ 8/2009	Mitad 8/10/2009	Postest 19/11/09	Follow up 3/3/2010.
Tutora	740 min.	740 min.	750 min.	1080 min.
Familiar	850 min.	975 min.	1000 min.	1080 min.
Educador físico	560 min.	680 min.	680 min.	1380 min.
Promedio	716,66 min.	798,33 min.	810 min.	1180 min.

Anexo. 6.

Resultados de evaluación de Conductas Prosociales fortalecidas con Zooterapia de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso.

A. Resultados de evaluación Totales Tabla de Cotejo Conductas Prosociales fortalecidas con Zooterapia de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso.

Ayuda Física.	Dar y Compartir	Ayuda Verbal.	Empatía.	Total conductas prosociales.
112	125	23	116	376

B. Resultados de evaluación Tabla de Cotejo Conductas Prosociales fortalecidas con Zooterapia de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso.

Máximo de conductas por dimensión emitidas por sesión = 5. Máximo de conductas prosociales por sesión = 20.					
Número sesión	Ayuda Física.	Dar y Compartir	Ayuda Verbal.	Empatía.	Totales.
1	3	5	0	2	10
2	3	5	0	1	9
3	3	4	3	3	13
4	4	5	0	3	12
5	5	5	0	4	14
6	1	5	1	5	12
7	5	5	1	5	16
8	5	5	2	5	17
9	5	5	2	5	17
10	5	5	0	4	14
11	5	5	0	4	14
12	4	5	0	5	14
13	5	5	2	5	17
14	4	5	2	5	16
15	5	5	1	5	16
16	5	5	0	5	15
17	4	5	0	5	14
18	5	5	0	5	15
19	4	5	0	5	14
20	4	5	1	5	15
21	5	5	1	5	16
22	5	5	4	5	19
23	5	5	0	5	15
24	5	5	2	5	17
25	5	5	0	5	15
Follow up	3	1	1	5	10
Total	112	125	23	116	376

C. Resultados de evaluación Tabla de Cotejo Conductas Prosociales fortalecidas con Zooterapia de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso: Dimensión Ayuda Física.

Máximo de conductas por dimensión emitidas por sesión = 5.
Máximo de conductas prosociales por sesión = 20.
Simbología: X= conducta emitida. **O= no se emitió conducta.**

Número sesión	Ayuda a colocar objetos.	Ayuda a guiar la perra.	Ayuda a peinar la perra.	Ayuda a darle agua a la perra.	Toma correa y conduce perra.	Total
1	**O**	**O**	**X**	**X**	**X**	3
2	**O**	O	X	X	X	3
3	**O**	O	X	X	X	3
4	**X**	O	X	X	X	4
5	**X**	X	X	X	X	5
6	**X**	O	O	O	O	1
7	**X**	X	X	X	X	5
8	**X**	X	X	X	X	5
9	**X**	X	X	X	X	5
10	**X**	X	X	X	X	5
11	**X**	X	X	X	X	5
12	**X**	O	X	X	X	4
13	**X**	X	X	X	X	5
14	**X**	O	X	X	X	4
15	**X**	X	X	X	X	5
16	**X**	X	X	X	X	5
17	**X**	0	X	X	X	4
18	**X**	X	X	X	X	5
19	**X**	0	X	X	X	4
20	**X**	X	X	O	X	4
21	**X**	X	X	X	X	5
22	**X**	X	X	X	X	5
23	**X**	X	X	X	X	5
24	**X**	X	X	X	X	5
25	**X**	X	X	X	X	5
Follow up	**X**	O	X	O	X	3
Total	23	16	25	23	25	112

D. Resultados de evaluación Tabla de Cotejo Conductas Prosociales fortalecidas en sesiones Zooterapia de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso: Dimensión Dar y compartir.

Máximo de conductas por dimensión emitidas por sesión = 5.
Máximo de conductas prosociales por sesión = 20.
Simbología: X= conducta emitida. O= no se emitió conducta.

Número de sesión	Logra compartir objetos con mascota.	Le alcanza balones o peluches a mascota.	Toma los objetos que le da mascota.	Juega con mascota.	Le da galletas a mascota.	Total
1	X	X	X	X	X	5
2	X	X	X	X	X	5
3	X	X	O	X	X	4
4	X	X	X	X	X	5
5	X	X	X	X	X	5
6	X	X	X	X	X	5
7	X	X	X	X	X	5
8	X	X	X	X	X	5
9	X	X	X	X	X	5
10	X	X	X	X	X	5
11	X	X	X	X	X	5
12	X	X	X	X	X	5
13	X	X	X	X	X	5
14	X	X	X	X	X	5
15	X	X	X	X	X	5
16	X	X	X	X	X	5
17	X	X	X	X	X	5
18	X	X	X	X	X	5
19	X	X	X	X	X	5
20	X	X	X	X	X	5
21	X	X	X	X	X	5
22	X	X	X	X	X	5
23	X	X	X	X	X	5
24	X	X	X	X	X	5
25	X	X	X	X	X	5
Follow up	O	O	O	X	O	1
Total	25	25	24	25	25	125

E. Resultados de evaluación Tabla de Cotejo Conductas Prosociales fortalecidas en sesiones Zooterapia de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso: Dimensión Ayuda Verbal.

Máximo de conductas por dimensión emitidas por sesión = 5.
Máximo de conductas prosociales por sesión = 20.
Simbología: X= conducta emitida. O= no se emitió conducta.

Número sesión	Logra verbalizar el nombre de mascota.	Indicar instrucciones a mascota.	Reforzar verbal o afectivamente felicita mascota.	Dice alguna palabra: agua, perro, dame, tome	Logra verbalizar nombre persona.	Total
1	O	O	O	O	O	0
2	O	O	O	O	O	0
3	O	O	X	X	X	3
4	O	O	O	O	O	0
5	O	O	O	O	O	0
6	O	O	X	O	O	1
7	O	O	X	O	O	1
8	O	X	X	O	O	2
9	X	X	O	O	O	2
10	O	O	O	O	O	0
11	O	O	O	O	O	0
12	O	O	O	O	O	0
13	O	O	X	X	O	2
14	O	O	O	X	X	2
15	O	O	O	X	O	1
16	O	O	O	O	O	0
17	O	O	O	O	O	0
18	O	O	O	O	O	0
19	O	O	O	O	O	0
20	O	O	X	O	O	1
21	O	O	O	X	O	1
22	X	X	O	X	X	4
23	O	O	O	O	O	0
24	X	O	X	O	O	2
25	O	O	O	O	O	0
Follow up	O	X	O	O	O	1
Total	3	4	7	6	3	23

F. Resultados de evaluación Tabla de Cotejo Conductas Prosociales fortalecidas en sesiones Zooterapia de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso: Empatía.

Máximo de conductas por dimensión emitidas por sesión = 5. Máximo de conductas prosociales por sesión = 20. Simbología: X= conducta emitida. O= no se emitió conducta.						
Número de sesión	Logra establecer contacto visual con el animal.	Saluda o se despide de la perra o terapeuta.	Sonríe cuando interactúa con mascota.	Mostrar afectividad con la perra o con terapeuta.	Al término de cada sesión da las gracias a mascota.	Total
1	X	X	O	O	O	2
2	X	O	O	O	O	1
3	X	O	X	X	O	3
4	X	X	O	X	O	3
5	X	X	X	X	O	4
6	X	X	X	X	X	5
7	X	X	X	X	X	5
8	X	X	X	X	X	5
9	X	X	X	X	X	5
10	X	X	X	X	O	4
11	X	X	X	X	O	4
12	X	X	X	X	X	5
13	X	X	X	X	X	5
14	X	X	X	X	X	5
15	X	X	X	X	X	5
16	X	X	X	X	X	5
17	X	X	X	X	X	5
18	X	X	X	X	X	5
19	X	X	X	X	X	5
20	X	X	X	X	X	5
21	X	X	X	X	X	5
22	X	X	X	X	X	5
23	X	X	X	X	X	5
24	X	X	X	X	X	5
25	X	X	X	X	X	5
Follow up	X	X	X	X	X	5
Total	26	24	23	24	19	116

G. Resultados de evaluación Cuestionario Autonomía actividades de la vida diaria o Índice de Barthel de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso.

Mediciones/ Áreas	Pretest 13/8/2009	Postest 19/11/2009	Follow up 3/3/2010.
Desplazamiento	40	40	40
Control de esfínteres	24	15	10
Autocuidado	13	13	10
Alimentación	5	5	5
Puntuación total (Máx. 100).	77	73	65

H. Resultados de evaluación Escala sobre el perfil de habilidades para la vida cotidiana (LSP) de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso.

Mediciones/ Áreas	Pretest 13/ 8/2009	Porcentaje dentro subescala	Postest 19/11/09	Porcentaje dentro subescala:	Follow up 3/3/2010.	Porcentaje dentro subescala:
Autocuidado.	15	37,5 %	20	50 %	28	70 %
Comportamiento social interpersonal.	31	60 %	30	75 %	27	67,5 %
Comunicación contacto social.	9	37,5 %	7	29 %	12	50 %
Comportamiento social no personal.	16	66 %	17	71 %	16	66 %
Vida autónoma.	12	42 %	11	39 %	16	57 %
Total (Máx. 156).	83	53 %	85	54 %	99	63,5 %

I. Resultados de evaluación Estilo de Vida SF 36.

Dimensión	Pretest 13/8/2009			Postest 19/11/2009			Follow up 3/3/2010.		
Informante	Tutora	Ed. físico	Familiar	Tutora	Ed. físico	Familiar	Tutora	Ed. físico	Familiar
Función física	85	100	100	90	100	100	60	56	93,7
Rol físico	100	88	95	100	100	100	100	95	100
Dolor corporal	100	100	100	100	100	100	30	80	50
Salud general	90	100	100	100	100	100	60	94	60
Vitalidad	100	100	95	100	100	100	85	90	100
Función social	100	100	100	100	100	100	75	100	75
Rol emocional	100	100	100	100	100	100	100	100	87,5
Salud mental	100	100	95	100	100	100	84	72	100
Total (Máx. 100).	96,9	98,5	98	99	100	100	74	86	83

J. Resultados de evaluación Estilo de Vida SF 36. Puntajes totales.

Informante	Momento	Puntaje SF-36
Tutora	Pretest	96,9
Ed. Físico	Pretest	98,5
Familiar	Pretest	98
Tutora	Postest	99
Ed. Físico	Postest	100
Familiar	Postest	100
Tutora	Follow up	74
Ed. Físico	Follow up	86
Familiar	Follow up	83

Anexo. 7.

Diario de Registro Anecdótico en sesiones Zooterapia de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso.

Aparece a continuación un registro de las observaciones, anotaciones de los hechos y situaciones que se presentaron durante la intervención de Zooterapia. Simbología: Al presentarse las conductas estudiadas asociadas a la aplicación de la Zooterapia, aparecen las siguientes imágenes:

Conductas Prosociales.

Actividad Física de intensidad moderada o fuerte.

Diario de Registro Anecdótico. *Observaciones Sesiones Zooterapia*

J 13 agosto/09. Primera Sesión.

Inicio de la intervención. Por la fiebre porcina el ingreso a clases de la escuela del niño se atraso por lo que se tuvo que reprogramar el inicio de esta intervención previsto para finales del mes de julio. Con la tutora del niño el encuadre de la intervención es el siguiente: se va a realizar en lugar de residencia del niño, en el rancho de actividades junto a la piscina. El espacio tiene ventilación, iluminación adecuada, espacio de 7 metros por 8 metros, rodeado de áreas verdes y junto a la piscina. Vestidor, baño, todos los servicios necesarios. Es un condominio que desde su entrada principal hasta el condominio son unos 150 metros. Acordamos un horario de martes y jueves de 1 a 2 pm, en que no hay personas ocupando el espacio.

En esta primera sesión, cuando ingreso a su casa a saludarlo se muestra sonriente pero al ver a la mascota grita y corre asustado al patio. Trata de subirse a una hamaca muy

asustado. Me explica la tutora que el día anterior un perro que estaba en automóvil en su escuela se salió y corrió a morderlo en el tobillo, pues la reacción del niño fue salir corriendo. Estaba muy temeroso, desde lejos lo saludo, acaricio la perra, le indico que lo salude y cómo lo conoció en plan piloto corre a su lado a olfatearlo, se pone en dos patas sobre él, lamiéndolo. Grita aterrorizado, debemos salir de la casa y esperarlo afuera. Preparamos todos los materiales en el rancho para realizar mediciones del pretest.

Cuando llega al rancho se pone nervioso junto al perro, al que amarro en una banca, ya que por entrenamiento la mascota lo busca y lo saluda, instigación física hasta que él le responda. Su tutora contribuye tranquilizándolo, toca ella mascota, la mantenemos amarrada al lado.

Procedemos a tomar las medidas previstas del pretest, con la colaboración del educador físico. Los resultados fueron los siguientes:

Peso	58 Kg.
Talla	153 cm.
Cintura	90 cm.
Cadera	93 cm.
FC reposo	60
FC actividad	120
% grasa. Biopedimpedancia.	No se pudo obtener.

Cuando se realizan las mediciones el niño en algunos momentos se retiraba al otro lado del salón, aparentando no tener interés en nosotros. Miraba de reojo a la perra. Mueve estereotipadamente manos, al frente de su cara y orejas, al conducirlo a la báscula grita pero se quita los zapatos. Lo pesamos pero para tomar porcentaje de grasa corporal requerimos que se quite medias y esto lo altera mucho. Se las quita, pero queda muy inquieto, no permanece en la balanza más de 3 segundos. Al pesarlo me mira a los ojos, tomando suavemente manos, pero para % grasa no podemos estar juntos, el niño no se quedó nunca quieto, no se mantenía en la báscula nunca, al tocarlo se alteraban las mediciones. Contrario a lo esperado no presentó ninguna dificultad al ponerle el reloj polar sobre su camiseta delgada por lo que se midió su FC. Se ha ido tranquilizando con respecto al perro, este se ha dormido amarrado a silla. Al despedirnos le hace señales con la mano

pero no la quiere tocar.

Sesión: *J 13 agosto/09. Primera Sesión.*		**Duración sesión: 50 minutos.**	
	Situaciones interacción social: Ninguna. Mucho temor.		**Momentos act. Física moderada o intensa: Ninguna. Pretest.**
Conductas autistas presentes: 4	**Hipersensibilidad. No mirarnos. Gritos. Movimientos estereotipados de Manos.**		

K 18 agosto /09 Sesión 2

Debido a las dificultades experimentadas en sesión anterior, se planifico introducción paulatina de la mascota. Le indico desde el automóvil a mascota que debe no debe saludar a nadie hoy. Solicito al educador físico me espere en salón de actividades. En los ejercicios de estiramiento poco a poco se va introduciendo el perro. Me siento en el salón en una silla al lado de donde él trabaja con el educador físico. Acaricio a la mascota, la abrazo, la beso, la alzo y la coloco en mis regazos. El niño me está observando de reojo, mostrando interés pero tratando de que no nos enteremos.

Me incorporo con el perro a su lado y empiezo a hacer los mismos ejercicios de estiramiento que el niño hace, el perro a mi lado. Luego de 10 minutos el educador físico lo sienta a mi lado y le explica que vamos a caminar junto a la perra. Le pone la banda del reloj polar y procedemos a tomar la FC.

Camina de la mano del educador físico, yo con la perra. Luego de digo “acá esta Babe, te acuerdas de ella? Tómala” Le ofrezco la correa y la toma inmediatamente con su mano, continúa caminando con ella. Yo me coloco adelante para que mascota me siga y poco a poco voy acelerando el paso. .Su FC aumenta y en promedio la mantiene en 120. Vamos y regresamos varias veces del portón, unos 150 m. el niño pierde todo temor por el perro. Al llegar jardín infantil se sienta en hamacas, yo me acerco lentamente y acaricio el lomo del perro, con cara opuesta al niño. Le insto a que lo toque en la espalda y

lo hace suavemente. Se pone de pie en hamaca y empieza a mecerse muy fuerte, con mirada hacia el cielo.

El educador físico le da períodos de descanso cada 10 o 15 minutos, comentando que siente que esta sesión el ritmo de caminata fue muy alto, le complace.

Cuando trata de reiniciar la sesión el niño no se quiere bajar de hamacas, vuelve a mecerse, el educador físico lo detiene. Inicia un gran berrinche con gritos, golpes en la cabeza y llanto (sin lágrimas). No quiere continuar con sesión de actividad física. Llega la tutora que desde casa escuchó los gritos, lo reprende fuertemente, el niño la obedece pero llorando, camina con la correa de la perra, cuando la perra lo mira extrañada por los ruidos se calla, deja de gritar y llorar. Caminamos hacia el rancho donde realiza por imitación ejercicios en un pequeño trampolín, inicia muy molesto y de un momento a otro empieza a reír.

Estoy junto a mascota a su lado mientras salta. Cuando me lo indica el educador físico le lanzo la bola de tenis a la perra, la suelto y ella me la trae de regreso, el niño nos mira muy atento y sigue con mirada los movimientos de la mascota.

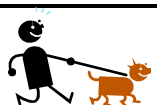
Cuando termina de saltar, le doy la bola y le indico que el lance, imitándome. Lo hace pero la lanza muy cerca. Cuando la perra se la trae ella está entrenada para dársela en sus manos, él cierra los ojos de miedo pero la toma. Vuelve a lanzarla cuando lo incitó. Continua jugando de lanzar la bola, cada vez que la perra regresa a darle la bola él sigue cerrando los ojos con un poco de temor.

Para el cierre de la sesión el educador físico promueve que el niño monte su scooter por la calle, la mascota y yo corremos a su lado. Demuestra mucha habilidad y lo hace a mucha velocidad.

Cuando el niño camina sin la mascota coloca sus manos en la espalda. Es una nueva conducta esteriotipada, al parecer surgió cuando fue a la Sabana a observar

patinadores que lo hacen de esta manera y los imita. Cuando le damos correa en su mano se extingue esta conducta. Estas conductas deben ser intervenidas hasta que no se presenten (Obsesivas).

Al despedirse agita su mano como expresando adiós, no lo hace por iniciativa, se lo indica la tutora. Cuando pasamos a su lado en auto nos ignora.

Sesión: *K 18 agosto /09 Sesión 2.*		**Duración sesión: 45 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 8		**Momentos act. Física moderada o intensa: 3**
Conductas autistas presentes: 6	**No mirarnos. Berrinches. Movimientos repetitivos, estereotipados. Gritos. Golpes cabeza. Imitación conductas.**		

Sesión J 20 agosto /09 Sesión 3

Al llegar en el auto, salió corriendo desde su casa a saludarnos, se coloca ventana del carro y busca a Babe adentro y la saluda moviendo la mano. A mi persona no le muestra ningún interés. Cuando parqueo el carro y me bajo me da un beso en la mejilla.

Cuando se baja el perro le da un peluche que le trae en la mano, es un muñeco de él. Sale corriendo y entra primero a su casa.

Nos preparamos todos para ir al salón, le solicita el educador físico que lleve la scooter y lo hace obediente. Cuando llegamos al salón, dentro de la piscina hay una niña jugando con una adulta. Emezó a gritar y no quería jugar. Se golpeó la cabeza, mordiscos en sus manos y en sus brazos. Mantuvo este berrinche durante 10 minutos, tratando de pegarse físicamente al cuerpo del educador físico. La actividad continúa, llenar bombas de agua, lo hace manteniendo sus gritos, se incrementan cuando se le revientan algunas bombas. Trata de quitarse los zapatos, el educador físico no lo deja, los gritos son mayores. Se los quita varias veces. Por medio del berrinche logra no trabajar. Después de 15 minutos de

berrinche se detienen de un momento a otro sin ninguna razón. Se pone los zapatos, y hace los estiramientos de brazos, cintura, sigue instrucciones.

La mascota y yo nos colocamos a un lado del salón. El niño nos mira de reojo. Empieza de nuevo a gritar, llorar sin lágrimas. Trata de pegarse al cuerpo del educador físico, evita de esta manera trabajar. Le dicen que si termina de hacer ejercicios vamos a caminar todos. Colabora entonces. . Salimos a caminar, pero ahora lo que insiste es en tomar la mano del docente, con la otra mano con la correa. Trata de tomar nuestras manos, no se lo permitimos. No suelta nunca a la mascota, hace todo pero continúa gritando y llorando. Se da ocasionalmente golpes cabeza tan fuertes que se escuchan. La tutora sale de la casa y lo regaña fuertemente, hace caso de inmediato, deja de llorar o gritar. Tomamos nota de que no debe llegarse a este punto del berrinche. Toma la mascota y camina solo con ella adelante.

Cuando terminamos sube hamacas grita de nuevo, pero se va tranquilizando solo. Se mece muy fuerte, coordina muy bien pues nunca pega cabeza. Los berrinches parecen ocurrir en cada cambio de actividad.

El nuevo berrinche se acaba cuando debe darle agua a la mascota. La observa como bebe, le toca el lomo cuando se le indica, abraza a los dos adultos cuando nos despedimos.

Sesión: *Sesión* J 20 agosto /09 Sesión 3		**Duración sesión: 60 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 7		**Momentos act. Física moderada o intensa: 1**
Conductas autistas presentes: 8	**Golpes cabeza. Mordiscos en sus manos y en sus brazos. Gritos. Berrinches. Ideas obsesivas. Llantos sin lágrimas. Intolerancia presencia otros niños.**		

Diario de Registro Anecdótico. *Observaciones Sesiones Zooterapia*

K 25 agosto /09 Sesión 4

Por indicación de la tutora nos encontramos en el salón. Nuevamente hay personas en la piscina, las ve de reojo. Nos saluda de abrazo cuando tutora le dice, sonríe a la mascota pero cuando la niña de piscina nada empieza a dar gritos. Hace el estiramiento llorando sin lágrimas, ocasionalmente se da golpes en la cabeza. El educador físico le llama atención, tomando sus manos y le habla con cariño. Me da impresión que no sigue instrucciones de tutora de ser muy fuere al reprimir conductas como darse golpes o gritar.

Termina los estiramientos tranquilos y salimos a caminar. Lo hace muy rápido, incluso hay un momento que trota un poco unos 80 metros. Su FC llega a 127. Suelta la correa al ver a la perra corriendo. . El cambio de actividad en parque infantil no genera problemas. Juega solo en hamacas. Hace caso al salir hacia el salón a continuar. Diez minutos de saltos en trampolín, entra y sale de èl siguiendo instrucciones del educador físico. en ocasiones tropieza pero no se cae. Es hábil. En algunos momentos se rió al tropezar. Le aplaudo cuando logra salir y la mascota ladra. El niño solo mira cuando la perra le ladra. No le tiene casi miedo a mascota. Cuando le damos galletas la suelta antes pues no tolera contacto con su hocico, en ocasiones cae al piso y se ríe. También le sirve y le alcanza agua. el toma agua. Las siguientes actividades son ejercicios con un elástico, fuerza con los brazos durante 10 minutos.

Llena bombas de agua y las lanza. Le divierte mucho la actividad. Le damos bola para que la lance al perro y lo hace sin dificultad. Trabajamos conceptos de cerca y lejos. Grita contento cuando la mascota le da objetos en su mano y los toma sin dificultad.

Diario de Registro Anecdótico. *Observaciones Sesiones Zooterapia*

Noto que pierde todo temor cuando los objetos son grandes y no se le acerca tanto boca del perro.

Al despedirnos muy cariñoso toca lomo de perra.

Sesión: K 25 agosto /09 Sesión 4		**Duración sesión: 55 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 7		**Momentos act. Física moderada o intensa: 3**
Conductas autistas presentes: 5	**Gritos. Mirar personas de reojo. No tolera contacto. Llantos sin lágrimas. Intolerancia presencia otros niños.**		

J 27 agosto /09 Sesión 5

Cuando el niño mira mi auto, corre a recibirnos. La tutora me dice que la madre tiene un auto igual, pero que no sable si es feliz de ver perro. Lo corroboramos cuando al ver mascota grita y ríe feliz. Esta de muy buen humor, feliz, muchas sonrisas. Realiza todas actividades que le pide el educador físico, de manera rápida. De los estiramientos salimos pronto a caminar.

Se coloca frente a mí y domando correa me HABLA diciendo: DAME. . La toma y se va con la mascota sola al frente de todos. Tiene un ritmo de caminata muy bueno, no hay que incitarlo a ir más rápido. . El abuelo del niño nos acompaña, haciéndome consultas sobre el autismo, de que el niño no es mudo, que habla en ocasiones, que se comunica mucho con él. Cuando la mascota me mira y le indico corre un poco, el niño no la suelta y corre tras de ella. Lo hacen por unos 15 metros. El educador físico se pone muy feliz, el abuelo lo besa muy afectuoso. . El niño grita emocionado, se altera un poco y se golpea la cabeza.

El resto de actividades las realiza con mucho éxito, dar agua a la mascota , peinarla

y abrazarla. . Como el abuelo le felicita mucho el niño en un abrazo le da un beso en la cabeza de la perra. .

Maneja patineta y scooter con gran facilidad, con la perra suelta corriendo a su lado.

Se ríe al verla correr junto a él y le gusta mucho cuando perro ladra.

Es fácil conducir al niño en las actividades cuando está presente su abuelo. Es muy cariñoso con él pero si hace algo incorrecto lo corrige de manera firme y directa: " ya güevon haga caso". El niño le responde. Al final de la sesión nos da un beso tanto a la mascota como a mí .

Al finalizar sesión tutora me pide asesoría en el manejo de padres del niño, pues los cambios que se logran entre semana ellos nunca los viven, al estar a su cuidado se comporta muy mal, con regresiones en todas las áreas. Los límites se plantean de manera muy contradictoria entre los padres. Mientras conversamos el niño se queda jugando con Babe en hamacas, el se mece, ella lo cuida, siempre él la mira.

Sesión: J 27 agosto /09 Sesión 5		**Duración sesión: 80 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 8		**Momentos act. Física moderada o intensa: 2**
Conductas autistas presentes: 1	**Mucha emoción también provoca golpes cabeza. Presencia de abuelo mejora actitud.**		

K 01 Setiembre/09 Sesión 6

Primera utilización de mascota en clase de natación. Nos espera el niño en la piscina, vestido. Al ver auto corre hacia él y nos abe la puerta. Nos abraza y nos un beso a ambos.

Cuando llegamos al salón hace los estiramientos que le indica educador físico, se nota que quiere ir a nadar, los hace superficialmente y acelerado. Sonríe y abraza

constantemente al educador físico. La mascota y yo nos colocamos a su lado. Nos mira de reojo, vigilando lo que hacemos. Yo abrazo y beso mascota y veo que eso lo hace sonreír. Cuando le indican que puede ir al agua, lo hace muy rápido, gritando feliz. Se tira desde arriba, sacando agua y nos moja. Verifica lo que hizo y le complace ver que nos ha mojado.

La perra le ladra y el rie.

Inicia práticas de patear de un lado a otro de la piscina, también lo hace sumergido. La única instrucción que no hace es la brazada. El educador físico se mete a piscina para enseñarle cómo hacerlo, para que el niño lo imite. Lo hace en una ocasión únicamente, pero solo media piscina y deja de hacerlo.

Hace prácticas con fideo de flotar muy contento, se ve que le gusta y sigue instrucciones. Le gusta más consumirse, pasar bajo el agua mucho tiempo, resiste mucho. El educador físico aprovecha e inician juegos de pasar por debajo de las piernas y lo hace complacido.

Otro juego que inicia el docente es de quitarse su reloj y lo tira al fondo para que el niño lo busque. Lo hace muy contento, intencionalmente tarda mucho pues le gusta estar sumergido. Cuando está en el agua sigue instucciones de una manera rápida.

La perra ha pasado a su lado en la orilla, mostrando preocupación por el niño, sobre todo cuando se consume pues trata de tirarse a rescatarlo. Cuando reaparece el niño la perra ladra contenta y él le sonríe. La mascota no tiene correa, casi no se le dan instrucciones, su instinto de protección es mantenerse cuidando al niño.

Cuando el niño sale a respirar lo primero que busca es la mirada de la perra y mantiene sus ojos fijos ante ella. La perra está muy tensa, a punto de lanzarse al agua, debo sujetarla para que no limite los juegos del niño que está muy activo.

La perra acompaña siempre al niño, utilizo esta actitud para que se ponga de un extremo al otro y que el niño nade moviendose más. El niño efectivamente nada hacia ella, lo que no

logramos es que lo haga de una manera más intensa, va despacio. Tiene una tendencia a flotar, mirar el cielo boca arriba o a la mascota. Le lanzo objetos y él los busca. Se los quiere dar a la mascota ella los toma. Al lanzarle bombas llenas de agua el niño empieza un juego en que imita a la perra, las trae a la orilla y se las da a la persona que la lanzo.

Sugerencia para próxima sesión es que yo entre al agua a ayudar educador físico, la mascota la sostiene tutora o abuelo del niño.

Sesión: K 01 Setiembre/09 Sesión 6 Clase de natación.		**Duración sesión: 80 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 9		**Momentos act. Física moderada o intensa: 3**
Conductas autistas presentes: 3	**Si no le gusta una actividad no la hace. Evita mirar otros. Consumirse dentro del agua para evitar contacto**		

J 03 Setiembre/09

No se realizó sesión por motivos de salud del niño. Tiene una fuerte gripe. Aprovechamos para mantener una reunión con educador físico y comparto material del curso "Aquajoging mit Autism Kinder" y planificamos próximas sesiones en donde voy a asistir las actividades dentro del agua, con el perro afuera como motivador.

K 08 Setiembre/09 Sesión 7

El niño además de su gripe, ha estado muy difícil de manejar, gritos, mal humor. La tutora consulta sobre el manejo de aspectos familiares, dificultades de límites, permisividad, rechazo a su contacto en ocasiones. Ante capacitación de tutora los padres cambian pero no de manera permanente o estable, no más de dos semanas.

Sesión de natación, estiramiento el niño sigue, imita. La mascota suelta se coloca sola junto al niño, él la mira y parece cuidarla. Le sonríe, la mira. Cuando lo felicito me

Diario de Registro Anecdótico. *Observaciones Sesiones Zooterapia*

abraza y besa en mejilla. Cuando le dicen que puede ir al agua se tira feliz, gritos, risas, estuvo sin poder usarla una semana por gripe y dicen que lloraba al verla y no podía nadar. Sigue instrucciones en el agua, nada, patea.

Debemos llamarlo o tocar el hombro pues su tendencia es ponerse a flotar aislado de los demás. La mascota llora y gime, lo busca y cuando sale le ladra contenta. Él le sonríe al verla. Casi siempre cuando el niño está fuera del agua mira a la perra a los ojos o para ver que hace.

Hacemos ejercicios de patear, yo debo tomar sus pies e incitarlo a patear pues tiende a ponerse a flotar. Pero lo hace, con educador físico tomando sus manos o llevando su tabla. Después de hacerlo muchas veces logramos que lo haga solo un par de ocasiones.

La mascota en la orilla hace caso de no tirarse al agua, se coloca alerta pero no intenta más tirarse. Nadie debe sujetarla. El abuelo del niño está junto a ella y la acaricia, lo que el niño pasa atento mirando.

Hacemos un ejercicio de pasar por un aro, por dentro, arriba, abajo con dos instructores son muy exitosos. Los juegos de lanzar reloj, recogerlo y traerlo le gustan mucho.

el niño busca perra, nada hacia ella en los extremos nadando perrito, lo hace muchas veces de manera espontánea. Como el abuelo lo felicita, le aplaude lo hace muchas veces. Babe ladra y el sonríe mucho.

Dentro del agua se relaja mucho, nos abraza él, contacto físico se favorece, al educador físico le da besos en la mejilla.

Salimos del agua y le decimos que la mascota tiene sed. Él sale, le sirve agua y le pone la taza. Mira atento cuando ella toma. Grita emocionado, toma la taza y se la echa encima. Todos reímos mucho, lo cual le agrada muchísimo. Le disminuyen conductas autoagresivas, no se golpea cabeza, lo hizo solamente dos veces. Al final sesión le da

galletas a mascota, cada vez se acerca más a su boca, hasta dársela directamente. Le ponemos galleta en la rodilla, se estremece grita pero ríe.

Sesión: K 08 Setiembre/09 Sesión 7 Clase de natación.		**Duración sesión: 80 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 7		**Momentos act. Física moderada o intensa: 3**
Conductas autistas presentes: 2	**Tendencia a flotar, aislándose. Presencia de abuelo favorece. Golpes cabeza.**		

J 10 Setiembre/09 Sesión 8

Día muy soleado, calor excesivo, el niño está con ropa cómoda en su casa. Cuando entramos abraza y besa perro en la cabeza, a mi en la mejilla, le doy correa y la toma de inmediato. El educador físico no puede estar en algunas sesiones, de manera que me asiste la tutora. Seguimos la secuencia de Zooterapia definida. Vamos al salón, dejamos bolso de materiales y salimos a pasear el perro. Toma la correa solo y se nos va adelante con el perro, unos 20 metros frente a nosotros. La correa la toma con las dos manos, firmemente; la conduce de manera eficiente conduciéndola adecuadamente, espera que orine, la sigue, de manera independiente de nosotros. La tutora me comenta que le sorprende su soltura, lo que le gusta el perro y lo fácil que es su manejo en Zooterapia. Con una marcha de mayor intensidad a la habitual llegamos al portón 150 m. da la vuelta solo y regresa sin que le digamos nada. Le sugiero que entremos al parque y la perra se pone a oler todo, él la sigue. Le indico que la suelte y lo hace. La espera, la toma con dos manos del suelo y hacemos todo el recorrido de nuevo. Viene solo, se topa dos autos, yo grito que se hagan al lado, el perro me obedece y él lo sigue. Cuando se topan un tercer carro el niño se hace a la orilla, jalando al perro, cuidándolo.

Luego de segunda vuelta vamos al jardín de juegos, suelta a macota juega

hamacas. Los dos se han habituado a rutina y lo hacen casi sin instrucciones. han interiorizado la mascota y el niño la rutina de la sesión.

Llegan al lugar dos niños, le piden tocar el perro, no les contesta. Yo los autorizo pero le digo que tome la correa, lo hace. Espera a que la toquen. Ellos le preguntan nombre, no les contesta pero no se va, les mira a los ojos. La tutora le sorprende el contacto, que con otros niños se va, los evade, no sabe cómo iniciar, pero en esta ocasión con el perro se queda a su lado.

De regreso al salón le damos galletas, agua, la peina, la abraza, tiene caricias espontáneas con mascota. A mi persona me da dos besos mejilla, salimos de la mano con mascota en otra. Abrazos y besos de despedida.

Sesión: J 10 Setiembre/09 Sesión 8 Zooterapia.		**Duración sesión: 50 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 8		**Momentos act. Física moderada o intensa: 2**
Conductas autistas presentes: 2	**Evade mirada. Evita a niños.**		

L 14 Setiembre/09 Sesión 9

Adelantamos sesión por feriado, continuamos con Zooterapia pues educador físico no puede acompañarnos, nuevamente me asiste tutora. Cuando llegamos a su casa se pone muy feliz, toma correa al ofrecerla con mi mano, sin tener que decirle. Camina con la perra solo hacia el salón. Nos esperan ambos en el salón, muy compenetrados ambos, independientes. Salimos de nuevo a caminar, él adelante solo.

El paso es acelerado, fuerte, la que marca el ritmo es la perra que está muy activa

y no le doy ninguna instrucción. No requiere que yo marque el ritmo, lo hacen solos. Regresamos al salón, hace mucho calor ambos están cansados. Se sienta solo en una silla, Babe a su lado lo acompaña. Le pido que se siente en suelo con Babe, sin ningún reparo me obedece. Ha perdido todo temor. Le pido que saque cepillo del bolso, lo hace y la peina. No lo hace adecuadamente, pero tiene toda la intención. No le peina orejas ni patas, las evita. Sonríe cuando le felicito. Los abrazo ambos contra mi pecho y él no se quita, se acerca mucho a perra. Tutora le sorprende tanta cercanía y toma fotos. Muchas expresiones de afecto y cariño.

Aprovechando su actitud lo acuesto en el suelo, con cabeza sobre piernas de su tutora. Totalmente relajado, feliz, me siento a su lado, rozando sus piernas con mías lo cual era imposible. Trabajamos tanto la tutora y yo su hipersensibilidad táctil, pasando patas y pelos de perro por todo su cuerpo. Se estremece, sonríe y ríe carcajadas. Pero tolera el roce. Cuando la tutora le besa o acaricia felicitándolo él grita feliz.

Sacamos bola y empezamos a jugar de lanzarla y la trae. Promuevo que perra tropiece con él, que lo roce y pueda salir de situación solo. Brinca y se quita, no llora ni grita. Continuamos tirando bola desde el suelo acostados.

Planeamos sesión de cierre de experiencia en su escuela, con los dos perros en coordinación con departamento de Educación Física de escuela en octubre, para preparar un mes. También recordamos la importancia de incluir otros niños en sesiones, pero se ha hecho difícil los contactos. Podría ser más adelante. El niño mientras conversamos le lanza pelota y el perro se la da. Juegan solos.

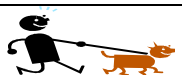
Le pido que le de agua, pero debo pedir y ser directivo pues le encanta volcar la taza y mojarse. Me obedece, pero mira de reojo con ganas de hacerlo. Le indico que le dé galletas, toma solo la caja, reconociéndola, se frena cuando se la va a dar en boca.

Continúa cerrando ojos cuando la perra toma galleta de su mano, se estremece. Le sugiero que la ponga en su pierna, de donde la toma fácilmente sin tocarlo y se ríe. Pierde así todo temor. Le da más galletas de lo esperado, sonríe, hace ruidos.

Diario de Registro Anecdótico. *Observaciones Sesiones Zooterapia*

Debido a su excelente disposición vamos a dar otra vuelta caminando Esta segunda vuelta es más rápida que la primera, empieza a sudar y la perra se nota cansada. De regreso lo hacen solos casi corriendo directo a su casa, nos dejan totalmente atrás. Al llegar están solos en el balcón de casa descansando. La suelta y la pone a su lado, empieza a jugar en trampolín solo. Ella lo mira.

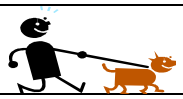
Tutora, abuelo y yo vemos sorprendidos como juegan solos, lo comentamos, llamar a servidora doméstica para que mire. Nos tomamos refresco pues hace mucho calor, lo toma a mi lado, le doy la mano y la mantiene con él. Despedida con abrazo, beso a ambos.

L 14 Setiembre/09 Sesión 9 Zooterapia.		**Duración sesión: 85 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 8		**Momentos act. Física moderada o intensa: 3**
Conductas autistas presentes: 1	**Evita contacto con patas y orejas perro.**		

J 17 Setiembre/09 Sesión 10

Preparación para la medición a la mitad del proceso. Saludo afectuosos a ambos cuando llegamos. Realizamos dos caminatas a un ritmo adecuado de moderado a intenso, él camina adelante con la mascota, tratamos de colocar banda polar pero nos hizo gran berrinche que fue imposible. El ritmo de caminata aumentó, dimos dos vueltas al circuito habitual. Con tutora hablamos de ir ya introduciendo la mascota más grande y que implica mayor esfuerzo físico. Luego del berrinche estuvo manejable,

tranquilo, afectuoso con mascota. En el jardín infantil se sentó en la hamaca a mirar lo que hacía la mascota, que olía todo, orinaba. Le seguía con la mirada constantemente. Luego nos fuimos al salón y le dio agua a la mascota Cada vez lo hace de manera adecuada, no derrama nada, la mira cuando toma. Le dio galletas sin temor, evitando tocar su hocico pero sin tirarla. Peinar sigue siendo una tarea que la hace por instigación, sin llegarlo a hacer adecuadamente, pero lo hace con desgano. Se despide con afecto físico de ambos

J 17 Setiembre/09 Sesión 10 Zooterapia		**Duración sesión: 75 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 7		**Momentos act. Física moderada o intensa: 2**
Conductas autistas presentes: 2	**Hipersensibilidad táctil. Berrinches.**		

K 6 Setiembre/09/ Sesión 11

Cuando ve a la mascota en la puerta de su casa abre tanto sus ojos en señal de sorpresa. Busca la mirada de su tutora y le sonríe emitiendo ruidos. Ella le indica que salude a la mascota, él aplaude feliz. Sin que le indiquen se acerca a mí y me ofrece su mejilla para que lo bese, yo le doy beso y lo abrazo y no encuentro ninguna resistencia.

El educador físico no puede asistir a esta sesión, por lo que me asiste la tutora del niño.

Tomo la correa, se la pongo a la mascota y le ofrezco la correa al niño, la toma en su mano izquierda con seguridad y fuerte, le indico que vamos a caminar y salimos de su casa. Él toma la iniciativa y contrario a todas las sesiones anteriores no se dirige al

salón, se va a caminar con la perra en el recorrido habitual, la tutora me indica que le dejemos para fomentar conductas independientes positivas, le seguimos. En esta caminata el niño y la perra van adelante, marcando un ritmo de caminata intermedio, similar al que hicimos en últimas sesiones pero yo iba adelante apresurándolo. La tutora y yo le seguimos atrás, no nos vuelve a ver, maneja adecuadamente a la mascota, cuando ella se detiene para evacuar él la tira fuertemente pues no comprende lo que sucede. Yo intervengo diciendo que la espere, lo hace pero sin mirarla. Retoma la caminata sin problemas, al llegar al portón regresa solo, caminando un poco más rápido pues la pendiente está a favor.

Se va directo al jardín infantil. Ocurre otra conducta novedosa, el niño al llegar a las hamacas siempre soltaba a la mascota y yo la tomaba y la soltaba. Esta vez el niño solo toma la correa y amarra la perra a un palo, la deja y se sube a las hamacas. La tutora y yo no podemos ocultar la sorpresa pues no hace estas conductas que evidencien responsabilidad, preocupación por otro o cuidar a la mascota.

Está en la hamaca el tiempo indicado (5 minutos) y cuando le indico que tome a la perra lo hace sin problemas, toma la mano de tutora y les indico que vamos a ir al salón.

Le damos agua a la perra, lo que aún no hace solo , pero la alimentación con galletas si lo hace bien, le da varias de ellas, quitando la mano rápidamente pues no resiste contacto con la lengua. Aún teme a la boca de la mascota.

La acaricia cuando se le indica, en el lomo. Empezamos a jugar con la bola, se la lanza y ella se la trae. Los adultos nos sentamos a su lado y ellos juegan solos , la mascota le pone la bola a sus pies y cuando se le dice él se agacha la toma y si le pedimos la lanza. Sin embargo, dejamos de indicarle lo que debe hacer y lo empieza a hacer por su iniciativa en tres ocasiones.

Nos despedimos con un abrazo, acaricia la perra al indicarle. Nos vamos a la casa. En la cochera de una vecina están lavando el piso con jabón, al verlo corre y se quita solo zapatos y empieza a patinar. Nos reímos mucho y al vernos el ríe a carcajadas. Se nota su gran equilibrio, su habilidad para patinar, lo mucho que lo disfruta. Lo dejamos un momento pero es otra casa y debemos llamarlo. Nos obedece sin ningún problema.

En esta sesión no se golpea la cabeza nunca. Tampoco trata de llorar o gemidos de queja.

Llegamos a su casa y se acuesta en su cuarto a descansar, mirando hacia el techo fijamente.

La tutora nuevamente me hace varias consultas sobre la familia, el niño pero principalmente sobre su plan de tratamiento y su proceso educativo.

Tiene dudas si tantas actividades y personas con las que trabaja el niño han llegado a ser excesivas para él, si ha llegado a saturarse en algún momento. Ella tiene la sensación de que la Zooterapia le permite al niño iniciativa, independencia, su reacción es muy positiva y no emite las conductas negativas que suele tener en la ENI o en terapia ocupacional. Me explica que en ellas no quiere trabajar, no permite ninguna intervención, las sesiones no duran lo que se prevé. En la ENI está solo o con otro niño, con el que no interactúa.

Lo contrario ocurre en la escuela privada en que se encuentra integrado, donde se muestra colaborador, hace muchas de las simples tareas que le proponen. Saluda a sus maestros, no a los niños, pero ellos lo saludan, celebran su cumpleaños. El contexto parece que le favorece mucho.

Mi opinión es que la integración favorece el desarrollo psicosocial de niños autistas, les permite ensayarse en contextos con mayores estímulos sociales. Sería conveniente evaluar esta decisión, en lo que queda del año para considerar si se integra más el próximo ciclo lectivo. A la escuela va dos mañanas medio día. La terapia de lenguaje la han buscado aparte y es individual.

También conversamos sobre la Zooterapia el año entrante y una meta a mediano plazo (un año más) podría ser entrenar un perro joven (de ocho a un año) para que se lo deje el niño en su casa como suyo.

Diario de Registro Anecdótico. *Observaciones Sesiones Zooterapia*

La posibilidad de visitar su escuela con mascotas a cargo del niño es evaluada, aprobada, decidimos que el niño lleve unas tarjetas de perros para que las regale a los niños de su grupo cuando se reintegre el educador físico planificamos la utilización de la mascota grande Golden Retriever.

Los padres del niño han intensificado los horarios de trabajo, la tutora llega desde 6:30 am y cada vez llegan más tarde, come solo, al llegar se van a oficina, revisan correos y cenan cuando esta el niño en su habitación listo para dormir. Me relata el rechazo de los abuelos maternos, critican a la madre por todas las conductas del niño, le sugieren que lo interne pues no se puede manejar en la casa.

<table>
<tr><td colspan="2">K 6 Setiembre/09/ Sesión 11
Zooterapia</td><td colspan="2">Duración sesión: 70 minutos.</td></tr>
<tr><td> </td><td>Situaciones de interacción social: 12</td><td> </td><td>Momentos act. Física moderada o intensa: 2</td></tr>
<tr><td>Conductas autistas presentes: 1</td><td colspan="3">Mirada fija en un solo punto.</td></tr>
</table>

J 8 octubre 2009. Sesión 12

Sesión de Zooterapia sin la presencia del educador físico, pues no pudo asistir en un horario nuevo del niño. El niño espera en la puerta de su casa, al vernos él mismo abre la puerta y sonríe al mirarnos. Cuando le doy un beso deja su mejilla para que yo lo haga y permite que lo abrace, poniendo incluso su cabeza en mi hombro. Le ofrezco la correa y la toma inmediatamente, saliendo primero de la casa y se dirige hacia el portón iniciando sólo el recorrido habitual. La tutora y yo lo seguimos atrás, lleva un paso de mediana intensidad, tanto él como la mascota van independientes. Dan la vuelta y regresa solo hacia la casa. Cuando la perra se detiene a orinar no la espera, pero cuando yo

le digo en vos alta que se detenga lo hace esperando a la mascota.

Cuando va al rancho lo hace solo, brincando la etapa de área de juegos infantiles. Sin embargo se lo permito pues en esta sesión se promueve la iniciativa del niño. Se coloca en el rancho junto a grifo de agua. Le doy el tazón para que le ponga agua, lo hace pero no se agacha para dársela. Le mira fijamente cuando toma.

Le da galletas en la boca, la primera vez con miedo, cerrando los ojos cuando siente la lengua de las mascota en su mano. Le incitamos a que se siente en el suelo con nosotros y le ponemos galletas primero en las piernas, la mascota lo toma y él sonríe. Luego le abro la mano, le pongo galleta en la palma y la mira hacia otro lado; pero cuando la mascota toma la galleta sonríe de la sensación que le causa.

Realizamos la evaluación de la mitad del proceso. Tomo medidas tanto del niño como de la tutora primero, para que él se motive y no tenga miedo. No se dificulta ninguna de las mediciones, el peso, la circunferencia de cadera y cintura. Al ver que aumento de peso me siento muy preocupado y lo mido en la pared verificando que mide 4 centímetros más de estatura.

Las medidas son las siguientes

Peso	60 kg
Cintura	88 cm
Cadera	93 cm
Talla	157 cm

La toma de la frecuencia cardíaca con el reloj marca polar la dejamos para la sesión dentro de una semana en que el niño realice la actividad física junto al educador físico.

Saco la bola y le incito a que se la lance. Lo hace sin titubeos al primer intento, lanzándola adecuadamente. Empieza a jugar él con la mascota de lanzar y ella se la da. En ocasiones se asusta cuando ella se la da directo en su mano o brinca sobre él para que la tome rápidamente. Lo dejamos hacerlo mientras la tutora y yo conversamos. Luego al salir del rancho él se va con perra hacia el área de juegos infantiles, la suelta y se

pone a jugar en la hamaca. La mascota camina alrededor del lugar donde está el niño, pendiente de él. Cuando han pasado 45 minutos de toda la sesión le indico que nos vamos y se baja de la hamaca, toma la correa que se la ofrezco y nos dirigimos al auto. Me ayuda a subir la mascota al auto, aunque luego él trata de subirse. Lo abrazo y él me responde ofreciéndome la mejilla para que lo bese. Le digo que él no va, tranquilamente se va hacia su casa con la tutora.

J 8 octubre 2009. Sesión 12 Zooterapia		**Duración sesión: 90 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 8		**Momentos act. Física moderada o intensa: 2**
Conductas autistas presentes: 0			

K 13 octubre 2009. Sesión 13

Última sesión en que el educador físico no puede asistir en el nuevo horario, para la próxima sesión nos acompaña. Sesión de Zooterapia en la casa del niño.

No estaba listo, estaba en su habitación y cuando baja lo esperamos en la sala, no se extraña al encontrarnos. Se pone frente a mí y le doy beso en la mejilla y lo recibe tranquilo, al decirle que salude a la mascota grita contento y se ríe a carcajadas.

Toma la correa de la mascota de mi mano inmediatamente, se da media vuelta y sale de la casa. La tutora y yo debemos apresurarnos para alcanzarlo pues lleva un paso de mediana intensidad. Camina en el centro de la calle, pasando la correa de una mano a la otra. La toma firmemente. En ocasiones la mascota se pasa atrás de él y solo se da vuelta completa para ponerla adelante. Antes requería apoyo para esta maniobra.

Llega al portón solo, no se ve agitado, da vuelta nos sonríe y regresa de vuelta a la casa. Su paso es rápido pues viene a favor de la pendiente. Se dirige al área de juegos infantil. Suelta la correa y se pone a mecer en la hamaca. Los adultos nos sentamos en el césped a observar y comentar los rasgos de independencia, las miradas constantes a la mascota, las sonrisas

cuando la mira.

Varios minutos después le pedimos que tome la correa de la mascota del suelo y no lo hace. Debo ofrecérsela y la toma de mi mano. Le pido que se dirija al rancho y lo hace solo, sin esperar que se le indique hacia dónde dirigirse.

Camina solo alrededor de la piscina dirigiendo la mascota, indicando con movimientos adecuados de su mano la dirección que él quiere que tome. En el salón la suelta, le digo que la mascota quiere agua y de manera independiente toma del bolso la taza de la mascota y la pone en la pila del rancho. Abre el grifo de agua y cuando está llena se pone a vaciar y volver a llenarla de manera automática y no continúa la acción que empezó. La tutora le interrumpe su distracción con tono fuerte de voz, pero no le baja la tasa. Yo le indico cómo hacerlo y sus manos acompañan mis manos pero no lo hace independientemente. Cuando la mascota toma agua, está mirando hacia el cielo y yo le indico que observe a la mascota tomando agua, lo hace y se sonríe.

Le doy el paquete de galletas y las toma solo y se las ofrece a la mascota pero cuando ella salta para comer las suelta en el aire cerrando los ojos. Sigue temiendo esta acción, pero continúa ejecutándola.

La tutora lo sienta cuando se lo indico y le pongo galletas en las piernas desnudas pues tiene pantaloneta, sonríe pero se estremece cuando la mascota toma la galleta de su pierna. Le comento a la tutora que he observado una mayor sensibilidad en sus piernas este día, me dice que lo indicado es que lo toquemos, le demos un tipo de masaje para desensibilizarlo. Continúo pidiendo a la mascota que se ponga junto a sus piernas, que se le suba con sus patas delanteras, la grita pero no llora. Vuelvo a ponerle galletas y de repente grita “No, no, ama no”. Es la primera vez que habla en mi presencia.

La tutora me explica que Ama es como le dice ocasionalmente, que es muy inusual que hable. Le abrazamos y le besamos los dos. El sonríe.

Luego le digo que tome la bola del bolso, pero no lo hace. Cuando yo la saco y se la pongo

en mano la tira sin que se lo indique. Empieza a jugar con la mascota, tomando la bola del piso. Lo dejamos jugar solo, luego me acerco y le digo que patee la bola pero no lo hace, le explico cómo debe hacerlo pero no patea la bola. La mascota se emociona mucho, está muy excitada y le tira la bola al niño. En cierto momento se pone de dos patas apoyándose sobre el niño. Esto lo asusta mucho y empieza a hacer ruidos como llorando. Cuando le miramos me dice la tutora que no es llanto real, yo le digo "que buen actor parece que lloras de verdad" me mira fijamente a los ojos y se ríe a carcajadas.

Continúa jugando con la mascota, pero esta se emociona mucho y le tira la bola, se acerca mucho, si no le responde de inmediato como suele suceder, ella lo toca con el hocico sus piernas, le tira la bola. Grita y se acerca a nosotros asustado. Lo sentamos en silla, la mascota insiste poniendo la bola entre sus piernas en el asiento, forzando a que se la continúe tirando. Vuelve a decirle "noooo".

Se levanta y se va molesto al jardín, lo dejamos hacerlo solo, la mascota lo sigue. Eso lo molesta mucho y camina alejando de ella, pero lo sigue. Él la mira de reojo. No intervenimos. Cuando la mascota se distancia de él yo le tiro la bola casi sobre el niño y ella se le acerca mucho y se molesta.

Regresa y se toca pene, la tutora le dice que se dirija al baño y lo hace solo. Orina, pero espera a que la tutora llegue por él, para que lo ayude.

Se sienta a ver la mascota y me informa mascota que el fin de semana largo tiene consecuencias muy negativas en el niño, que se orina mucho, que con los padres tiene muchas regresiones, malas conductas, que todos los avances se pierden cuando está solo con ellos.

Le pido que tome la correa, lo hace y le indico que lleve mascota al auto, lo hace solo, directamente y me espera a que llegue. Me da beso en mejilla, le pido que acaricie al perro dentro del auto, lo hace tímidamente, hasta que se de vuelta le acaricia suavemente la espalda. Se va a montar al vehículo y le decimos que no. Sale y me abraza.

Diario de Registro Anecdótico. *Observaciones Sesiones Zooterapia*

K 13 octubre 2009. Sesión 13. Zooterapia		**Duración sesión: 75 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 11		**Momentos act. Física moderada o intensa: 2**
Conductas autistas presentes: 3	**Hipersensibilidad táctil. Gritos para expresar emoción. Deseos de aislarse.**		

J 15 octubre 2009. Sesión 14

Sesión con el educador físico, clase de natación. El niño nos espera en la entrada de la casa. Nos recibe con muchas sonrisas. Nos abraza tanto al educador físico y a mí. A la mascota la acaricia suavemente en la espalda. Tiene ropa de natación y un paño en la mano. Salimos apresuradamente de la casa, le quito el paño de la mano y le pongo la correa mascota. La toma sin problemas y sale caminando solo hacia el recorrido habitual.

La madre del niño se queda para verlo y le sorprende lo mucho que le gusta la mascota, comenta que camina independiente, él se va solo y debemos apresurarnos para alcanzarlo.

Espera a que la mascota orine, llega al protón y se regresa. Cuando su madre pasa en auto le despide con la mano. Luego de caminar un poco se da un golpe en la cabeza, yo de acuerdo a indicaciones le regaño fuertemente, le tomo la barbilla para que me mire y le digo que no se puede hacer esto. El sigue caminando como si nada pasó.

Al llegar al rancho el educador le espera cambiado y se quita solo la camisa y se tira al agua inmediatamente. Inicia la clase de natación, debe sacarlo del agua pero lo hace sin dificultades. Imita todos los movimientos de estiramiento de brazos y manos pero debe llamarse su atención pues mira fácilmente hacia otro lado.

En el agua lo que más se dificulta es la patada. La mascota es utilizada para llamar su atención, para que lo espere en las orillas. Sale de la piscina para darle agua o para darle galletas todo mojado. No le molesta hacerlo y cuando uno se lo indica se tira al agua inmediatamente.

La sesión es de veinte minutos pues luego de varias sesiones es difícil que se reincorpore a rutinas ya conocidas.

Le pedimos que salga del agua, la trata de ignorarnos para seguir nadando pero nos obedece. Nos despedimos con abrazos.

J 15 octubre 2009. Sesión 14. Natación		**Duración sesión: 20 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 3		**Momentos act. Física moderada o intensa: 2**
Conductas autistas presentes: 1	**Golpe en la cabeza.**		

K 20/10/ 09. Sesión 15

Clase de natación con el educador físico. No estaba la tutora del niño que aprovecha nuestra presencia para descansar. El niño sale de la casa a saludarnos junto a su abuelo con un abrazo. Al ver la mascota se asusta un poco, pero inmediatamente la reconoce y le toca la cabeza. Nos saluda a ambos con abrazo. Al ofrecerle la correa la toma le digo vamos a nadar a la piscina y se va adelante con la mascota dirigiéndose al rancho. Al llegar suelta mascota y se quita camisa. Cuando le indico se quita los zapatos. Al lado de la piscina hace calentamiento junto al educador físico, moviendo brazos y piernas tal y como le indica. Imita las conductas que hace el educador físico. A su lado la mascota y yo le acompañamos, nos mira de reojo y por ello yo también hago todos los ejercicios.

Entramos todos al agua, la mascota se queda en la orilla mirándonos y esperando indicaciones de lo que debe hacer. Empieza a hacer un sonido con la boca, similar a un ave. Le regañamos pero incrementa esta conducta. Hace una semana lo empezó y la tutora nos indicó que no lo toleremos. Pero no nos hace caso, lo hace de manera automática. A pesar de que hace todo lo que se le indica físicamente, patada, nadar con fideo flotador, consumir, sigue haciendo el sonido. La mascota está orilla piscina, él la vigila con la mirada siempre pendiente de lo que ella haga. Cuando lo felicitamos por dar algunas patadas, la mascota ladra desde la orilla cuando escucha aplausos (entrenada para hacerlo) él la mira, frunciendo el ceño pues no la ha escuchado mucho ladrando pero no se molesta.

Diario de Registro Anecdótico. *Observaciones Sesiones Zooterapia*

Le llevamos orilla y le doy galletas para que se las dé. Lo hace gustoso.

Luego aproximadamente a la mitad de la clase, 15 minutos, se da un fuerte golpe en la cabeza. Le regaño fuertemente como me indica tutora, le sacamos del agua y le decimos que no lo debe hacer. Vuelve a entrar y continúa obedeciendo. Sin embargo en un período de descanso a los diez minutos se vuelve a dar golpes. El educador físico solo le dice que no lo haga. Se pone mano en el pelo y yo reconozco sus intenciones de darse golpes, le reprimo antes de que lo haga y no emite conductas. En la parte final trabaja bien, pero se golpea en varias ocasiones.

Al ponerse junto orilla de espaldas a la mascota ésta lo lame en las orejas, no le presta atención, nosotros nos reímos y ella al sentir aprobación lo continúa besando hombros, pelo. El niño la mira se quita un poco y yo le digo que es la mascota, que diga su nombre, él se deja lamer, la vuelve a ver y le da un beso en su boca. Me mira fijamente a los ojos sorprendido, pero no molesto.

El educador físico me pide lo acompañe en el agua para cambiarse él primero, yo le doy manos para que nade pateando, lo hace pero muy pocos metros. Trata de soltarse de mis manos y yo no lo suelto. Me dice en voz baja pero muy rápida: “déjeme, déjeme”. Yo me sorprendo mucho pues es la primera vez que me habla a mí. Lo abrazo y no me rechaza. Jugamos de brincar en el agua y sonríe.

Salimos y me voy a cambiar yo. Le pido que sostenga correa y se queda con la mascota bajo la lluvia. Empieza a llover copiosamente, al niño y la mascota les gusta el agua, trato de llevarlos al rancho pero salen los dos a mojarse. Ambos quedan empapados. Caminan alrededor de la piscina supervisada por el educador físico. Al salir es evidente que le agrada mucho mojarse y no ha soltado el perro. Nos despedimos en puerta abrazando a ambos y mira desde ahí cómo seco al perro, nos subimos y nos sigue con la mirada al irnos.

K 20/10/ 09. Sesión 15 Zooterapia		**Duración sesión: 50 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 7		**Momentos act. Física moderada o intensa: 1**
Conductas autistas presentes: 2	**Emite sonidos extraños repetitivos. Varios golpes en la cabeza.**		

J 22/10/ 09 Sesión 16

Clase de introducción de la segunda mascota, pero manteniendo a Babe, con la que ha trabajado desde el inicio. Al llegar a su casa corre al auto a saludarnos y al ver por ventana a la Cobrador Dorada hace mirada de extrañeza. La perra se llama Golda y le encantan los niños por eso es un poco intrusiva, al bajarse se abalanza ante él y lo lame, mueve fuertemente el rabo. El sube sus manos al cabeza atemorizado. Pero no grita ni se retira del lugar. A Babe le toca la cabeza y a mí me besa.

Yo tomo el manejo de Golda y el lleva a Babe. Al parecer se siente muy cómodo de que cada uno lleve un perro, por lo que caminamos por primera vez tres vueltas a la caminata habitual . En la tercera vuelta le ofrezco la correa de Golda y la toma sin ninguna dificultad. Lleva las dos perras solo. Esta sesión es filmada y se toman fotos lo que no le molesta.

Les da agua y galletas a ambas, como si estuviera habituado a un perro tan grande. . Debido a que trabajó tan adecuadamente le premiamos con dejarlo nadar al final de sesión. Se tira al agua contento y desde el agua hacemos el lanzamiento de objetos a las mascotas adecuadamente. Empezamos a fomentar el juego libre, dejando que haga cosas por sus iniciativas, responde adecuadamente. Nada lento, pero se mueve se dirige hacia orillas donde están mascotas.

Nos despedimos quedando en el agua con tutora. Toca cabeza de ambas perras, Golda le besa la cara y sonríe.

J 22/10/ 09 Sesión 16. Zooterapia y natación.		**Duración sesión: 65 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 5		**Momentos act. Física moderada o intensa: 2**
Conductas autistas 0			

K 27/10/ 09 Sesión 17

Con la introducción de la segunda mascota se planifica introducir el juego libre, en el sentido de que el niño lleve su propio perro y pueda hacer algunas actividades desde su propia iniciativa. Al ser una mascota de mayor tamaña y muy activa se puede promover una actividad física más intensa. Desde el saludo fue una sesión difícil pues estaba de mal humor. Gritos, llantos sin lágrimas desde que llegamos. No nos saluda, toma la correa y empieza a caminar gritando y quejándose con sonidos. El niño lo que quiere es nadar pero debe seguir lo que está planeado para formarle hábitos. Los ruidos a la perra Golden la afectan mucho, se pone inquieta, trata de tocarlo, lamerlo, pasa pendiente de él. Luego de caminar ya se le permite ir al agua, se tira de inmediato y la perra Golden se tira con él. Le causa mucha sorpresa, se ríe mucho, se nota que le complace mucho. Nada motivado por las mascotas, yo estoy afuera del agua y lo hace adecuadamente Desde la piscina le da agua y galletas a las mascotas.

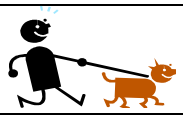
K 27/10/ 09 Sesión 17. Zooterapia y natación.		**Duración sesión: 55 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 2		**Momentos act. Física moderada o intensa: 2**
Conductas autistas 3	**Gritos. Llantos sin lágrimas. Golpes en la cabeza.**		

J 29/10 09 Sesión 18

Diario de Registro Anecdótico. *Observaciones Sesiones Zooterapia*

Clase de natación, con objetivo de fortalecer su patada. Saludo afectuoso con todos. Quiere quitarse la camisa para nadar desde el inicio, se le pide que espere hasta calentar y accede. El calentamiento lo hace adecuadamente, responde a incitación física del educador físico. En el agua entramos el educador físico y yo, las mascotas desde la orilla están cuidando, lo motivan, le ladran. El las mira y se tranquiliza, mantiene contacto físico y visual con ellas con mayor facilidad que con nosotros. Nada, hace patada y hay que presionarlo para que lo logre y lo logramos. Decidimos empezar a incluir en la sesión el manejo de mascotas a través de los conos y le pedimos que salga piscina. Lo hace sin objeciones Toma las mascotas y las conduce con ambas correas por el circuito habitual.

Le explico los conos, las mascotas lo hacen solas y él lo que hace es seguirlas. No muestra si le gusta o no.

J 29/10 09 Sesión 18. Natación.		**Duración sesión: 55 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 3		**Momentos act. Física moderada o intensa: 2**
Conductas autistas 0			

K 3/11/09 Sesión 19

Con el objetivo de lograr que aprenda la actividad de los conos llevo perro experto Babe. La saluda con mucho afecto. No está el educador físico. Casi sin indicarle toma correa y camina el circuito habitual a un paso acelerado. Hacemos los conos muchas veces, la perra es la que le enseña cómo se hacen en zigzag. Sonríe cuando le felicito, le complace aprender nuevas actividades y ejecutarlas bien. Vamos a la

piscina como premio y nada solo adecuadamente. Desde el agua le da agua y galletas, dentro de la actividad física que realiza. Terminamos clase y nos despide de abrazos en el auto, incluso le da un beso a la perra en su cabeza.

K 3/11/09 Sesión 19. Zooterapia y natación.		**Duración sesión: 60 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 4		**Momentos act. Física moderada o intensa: 2**
Conductas autistas 0			

J 5/11/09 Sesión 20

Preparamos cierre de intervención. Trabaja con Golda y Babe, las saluda abrazando a ambas. El circuito de caminata es intenso, dos vueltas sin pausa. Camina delante de adultos, con ambas perras una correa en cada mano. Su destreza en el manejo de ambas es grande. Hacemos varios ensayos en la actividad de conos yo con un perro luego me sigue con el otro. Hacemos los conos y lo hace eficientemente, sin dificultades con un perro o con el otro. El calentamiento con educador físico y estiramiento es cada vez mejor, ambas perras se echan a su lado, pasan el resto de sesiones sueltas caminando detrás de él, el niño lo siente normal y algo cotidiano en su vida. Corre a lanzarse al agua, Golda va con él y debo regañarla fuertemente. Se identifica con perra, la consuela pues no puede nadar. Se hace difícil que patee por un período prolongado, mantiene su tendencia a flotar, aislado de todos. Nada con el educador físico. Sale del agua y le da galletas y agua a las mascotas. cada vez le pierde más temor a darles galletas en su boca.

J 5/11/09 Sesión 20. Zooterapia y natación.		**Duración sesión: 60 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 4		**Momentos act. Física moderada o intensa: 2**
Conductas autistas 1	**Flotar en piscina aislado de los demás.**		

K 10/11/ 09 Sesión 21

Última semana de intervención, la tutora muestra apoyo a que realicemos mayor cantidad de sesiones de ensayo para actividad en la escuela. Va a invitar a los padres del niño y todos sus docentes, será parte de la materia de educación física y de ciencias en donde el niño debe presentar un proyecto sobre animales.

Diseño una rutina que vamos a seguir y la empiezo a ensayar con el niño. Desde el saludo fue exitosa. Camina con ambas mascotas, la prueba de conos la hace con cada una y yo con la otra e intercambiamos. Maneja muy bien a ambas mascotas, las acaricia levemente en la cabeza cuando se queda quieto. . Durante la caminata casi no hay que indicarle lo que debe hacer. En el salón le da agua y galletas a ambas. En el salón invito a su abuelo, servidora doméstica para que vean cómo realiza los conos e ir introduciendo a terceros como público. La reacción del niño es muy positiva. Un hecho inusual es que le habla a Golda, le dice “Venga” en medio de los conos. En la despedida les da un afectuoso abrazo a ambas.

K 10/11/ 09 Sesión 21. Zooterapia.		**Duración sesión: 60 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 6		**Momentos act. Física moderada o intensa: 1**
Conductas autistas 0			

Diario de Registro Anecdótico. *Observaciones Sesiones Zooterapia*

J 12/11/ 09 Sesión 22

Con educador físico, tutora y abuelo hacemos ensayo de presentación. Saluda a todos con afecto, beso en mejilla y caricias a mascotas. El camina con mascotas al frente de todos hacemos un circuito de caminata. Luego hacemos circuito de conos, con ambas mascotas y cuando termina le aplauden lo que lo complace mostrando con sonrisas. Una de las mascotas ladra y no muestra ningún temor. Sonríe mucho en toda la sesión, cuando le alcanzan los objetos que los lanza perfectamente, casi sin instigación física. Cuando se lo dan él se los lanza. En esta sesión emite todas las conductas esperadas, incluso algunas palabras que nunca expresa. Le dice a Golda AAAA como queriendo decir su nombre. También dice tome, el nombre de la tutora. La presencia de personas significativas favorece la sesión. Logra incluso poner la correas en los collares, sin ayuda de nadie.

Besos abrazos, durante la sesión y al final de despedida. Solicito autorización para realizar dos sesiones extraordinarias con el niño para no perder este ritmo de trabajo, el viernes y el lunes.

J 12/11/ 09 Sesión 22. Zooterapia.		**Duración sesión: 60 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 6		**Momentos act. Física moderada o intensa: 1**
Conductas autistas 0			

V 13/11/ 09 Sesión 23

A las 7 am llego a su casa. Vamos a trabajar solos con las mascotas y luego de afectuoso saludo a ambos caminamos por el circuito dos veces.

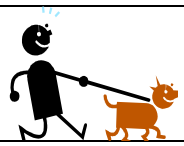
Conos, dar agua, galletas, seguimos todos los pasos, sonriendo, sin ninguna dificultad. Le

dice en una ocasión “tome” a las mascotas. Nos sentamos a descansar en césped y se tira boca arriba junto a ambas mascotas, las mira a sus ojos, ellas echadas le extienden patas y el las acaricia suavemente. . Jugar de lanzar el balón y peluches lo empiezan a hacer solos sin que yo participe. Lo hacen independientemente.

V 13/11/ 09 Sesión 23. Zooterapia.		**Duración sesión: 60 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 4		**Momentos act. Física moderada o intensa: 1**
Conductas autistas 0			

L16/11/ 09. Sesión 24

También 7 am hacemos una sesión solos, me parece que el niño le favorece este horario. Me estaba esperando fuera de casa, saluda, me ayuda a bajar las mascotas del auto, ayuda a llevar bolso. La caminata es rápida, incluso prueba y troto como las mascotas me siguen lo obligan a trotar y lo hace. En la ejecución de conos, lanzamiento, dar agua les llega a decir Tome o Si Si. Es sorprendente que se comunique con las mascotas verbal y gestualmente. En esta oportunidad yo lo llevo al auto pues se va para escuela, se despide con la mano de nosotros pero mira fijamente a las mascotas.

L16/11/ 09. Sesión 24. Zooterapia		**Duración sesión: 60 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 6		**Momentos act. Física moderada o intensa: 1**
Conductas autistas 0			

Diario de Registro Anecdótico. *Observaciones Sesiones Zooterapia*

L16/11/ 09.

Reunión de devolución con los padres del niño y todo el equipo de atención. Luisa es la terapeuta de lenguaje, centrada en buscar una comunicación alternativa. Hace un año trabaja con él, el sistema de comunicación es aumentativo, tratando que se comunique con cualquier forma. Se utiliza el sistema PETS que es a través de imágenes ya maneja 6 frases. Se busca aumentar su conducta social, la expresión. La meta es llevarlo al uso de un lenguaje para fines sociales. Se le ofrecen imágenes y él escoge en un comunicador que se le va construyendo.

El educador física dice que para próximo año prefiere trabajar en piscina honda, que en la casa lo que se puede es jugar. Le solicita a terapeuta de lenguaje pictogramas con brazadas, patadas, para fomentar lenguaje y comunicación y no que nosotros lo hagamos por él.

Les brindo un reporte del trabajo y los objetivos de la intervención de Zooterapia, y todos solicitan que continúe trabajando con el objetivo de aumentar la independencia.

Evalúan que durante el mes de junio trabajaron muy bien, que las vacaciones de julio afectan mucho su trabajo pues en agosto se hace muy difícil la readaptación.

La tutora le recomienda al educador físico que haga natación un día y actividad física el otro y que no mezcle las rutinas, diferenciarlas. La actividad física es la úica actividad que realiza completamente, que la concluye.

Otro consejo es que los premios deben ser inmediatos, nunca premiar con comida. La natación debería manejarla como premio, pues le gusta mucho.

A todos la tutora nos da los siguientes consejos en el manejo de la conducta:

- Repetir todo, con tono claro, firme.
- Diferenciar muy claramente entre felicitación y regaño.
- Cumplir promesas.
- No usar la palabra casi, no la entiende, más concretos: lo hizo o no.
- No terminar nunca antes, él trata de salir compromisos con berrinches.
- Que el niño no tenga el control de la situación.

Luego pasamos a reunirnos con los padres del niño.

La madre le gusta mucho la Zooterapia, expresa que ella quiere un perrito. Nos cuenta que tuvo un Collie en infancia. Le digo que lo podemos tomar como un proyecto.

El educador físico nos dice que él siente que cede ante el niño, que debe hacer rutinas más estables y que no cambien con los berrinches. Va a tratar de hacer horarios en las mañanas.

El padre habla de posibilidad de llevarlo a Equinoterapia a donde Laura Gutiérrez en San Josecito de Alajuela.

La tutora les da recomendaciones a ellos sobre mantener límites e instrucciones en su casa, ambos aceptan todo. La tutora luego me dice que siempre es la tendencia, aceptar todo y no hacen ningún cambio.

K 17/11/ 09. Sesión 25

Presentación del niño en la escuela en que se encuentra integrado. La actividad fue muy exitosa, el niño estaba nervioso, se le notaba en que aumento manierismos, miraba a todos lados tensos. Todos los estudiantes de primaria y secundaria en algún momento llegaban a ver por qué trajimos perros. En un salón nos esperaba el grupo en el que el niño está integrado. Cuando entramos aplaudieron, gritaron. Él se emocionó mucho, llevaba la Golden de una correa y nunca la soltó. Les expliqué a los niños que el objetivo del niño era comunicarles que las mascotas son una importante compañía, que nuestro deber es cuidarlos, pasearlos, jugar con ellos, alimentarlos. Que íbamos a hacer una demostración de trucos que el niño y las dos perras saben hacer. Presentamos las dos perras, los niños preguntaban sus nombres, razas, edades. El ambiente era muy animado y el niño siguió con perra en su mano. . Cuando le indiqué salimos al área verde y siguió todas mis instrucciones durante la exhibición.

Sentamos a todos los niños en círculo y en el centro el niño las dos mascotas y yo. Todo lo que yo hacía con la Cocker el niño lo hacía con la Golden. . Mantuvo su mirada en mí y las perras, no veía a tano público a su alrededor. Llegaron sus padres, profesores, director. Todos aplaudían cuando las perras hacían los trucos de llevar, traer, pasar conos, ir y venir. El niño lo realizó todo tal y como lo ensayamos. Lanzaba objetos, trotamos con

mascotas. .

Peso	58 kg

Luego empezamos a incluir a los niños en los juegos, escondiendo objetos en su ropa y las perras los buscaban, que lanzaran objetos. Pasamos todos a la cancha de futbol y el niño lanzaba dos bolas y los niños debían correr para tratar de tomarlas primero que las perras. Siempre ganaban las perras, lo que causaba mucha risa a todos, incluso al niño. Empezó a sonreír mucho, se le quitó la tensión. Su padre tomaba fotos y videos orgullosos de su hijo. Su madre se mantenía a distancia hablando con algunos docentes. El niño me acompaña a llevarlos al auto y los abraza para despedirlos.

K 17/11/ 09. Sesión 25. Zooterapia.		**Duración sesión: 60 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 5		**Momentos act. Física moderada o intensa: 2**
Conductas autistas 2	**Manierismos, no mira a otros. Siguió todas las instrucciones y participó activo.**		

J 19/11/09 Sesión 26

Sesión de toma de mediciones para el postest Cierre de la intervención. Con las mascotas se comportó muy afectuoso, se dejó tomar todas mediciones. Tratamos de que viera en computadora fotos y videos del día anterior pero no mostró interés.

Las medidas fueron las siguientes:

Cadera	91 cm
Talla	157 cm
Peso	58 kg

Diario de Registro Anecdótico. *Observaciones Sesiones Zooterapia*

J 19/11/09 Sesión 26. Postest.		**Duración sesión: 60 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 1		**Momentos act. Física moderada o intensa: 0**
Conductas autistas 0	**Sin dificultades. No quiso ver fotos computadora.**		

M 3/3/

10 Sesión Follow up

Sesión de seguimiento o "Follow up". Llego a casa del niño sin perro pues el objetivo es medir sin presencia de Zooterapia. Al llegar abre él la puerta y mira atrás mío como buscando la mascota. Me reconoce, me abraza y me pone mejilla para que lo bese. Está de buen humor, cariñoso, expresivo. Sonríe cuando le hago halagos de lo flaco y grande que está, parece entender.

Mientras le entrego cuestionarios a tutora y su familiar y les doy instrucciones para que lo llenen se queda en terraza jugando pero atento de lo que hacemos. Luego procedo a tomar mediciones, colabora, se sube la camisa la pedírselo para medir cintura cadera. Está muy emocionado y al subirse a la báscula brinca sobre ella rompiéndola. No le regaño, no es consciente de lo que hizo.

Las medidas son las siguientes:

Peso	55 kg
Cintura	82 cm
Cadera	87 cm
Talla	157 cm

Mientras hago entrevista a su tutora desayuna con su abuelo. Me mira ocasionalmente. La tutora comenta que me considera parte de su cotidianidad pues no muestra ninguna extrañeza.

Me reporta que el educador físico lo atiende dos veces por semana los jueves y viernes al mediodía en el Colegio de Médicos en la Sabana. En esta piscina debe nadar mucho pues no toca fondo. Esto es lo que más le ha hecho perder peso en las vacaciones.

Diario de Registro Anecdótico. *Observaciones Sesiones Zooterapia*

J 11/3/10. Sesión Follow up.

Sesión de Zooterapia en Follow up. El objetivo es medir su reacción ante la mascota luego de cuatro meses de no tener contacto con ella. Sonríe al saludarla, toma la correa fácilmente y empieza a pasearla por áreas verdes. Cuando le indico a la mascota que se suba a una banca y le pido que la acaricie empieza a gritar y no lo quiere hacer. Debo darle vuelta y con incitación, tomando su mano le toca suavemente y con miedo el lomo. Se siente a gusto caminando con ella. Jugar lanzando el balón le agrada, pero cuando ella se lo alcanza cierra los ojos de manera nerviosa. Junta la bola del suelo él mismo, al indicarle se la lanza fácilmente.

No fue posible que le diera galletas, se las lanzaba a la cabeza o como lanza la bola. Pero no quiso dársela en la boca. Gritó cuando se lo pedí de manera directiva y no lo hizo.

El contacto físico con terapeuta humano no fue difícil, me abrazaba, me dio la mano cuando caminábamos con mascota con su propia iniciativa.

Se despide afectivamente de ambos, pero sin tocar la mascota.

Sesión: Follow up.		**Duración sesión: 60 minutos.**	
	Situaciones de interacción social: 5		**Momentos act. Física moderada o intensa: 1**
Conductas autistas 1	**Temor a la mascota. No quiere tocarla.**		

A. Resultados de Análisis de Contenido del Diario de Registro Anecdótico en sesiones Zooterapia de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso.

Número de Sesión	Duración de sesión	Situaciones interacción social generadas	Momentos Actividad Física moderada o intensa	Síntomas autistas emitidos en sesiones
1	45	0	0	5
2	45	8	3	6
3	60	7	1	7
4	55	7	3	5
5	80	8	2	1
6	80	9	3	3
7	80	7	3	2
8	50	8	2	2
9	83	8	3	1
10	75	7	2	2
11	70	12	2	1
12	90	8	2	0
13	75	11	2	3
14	20	3	2	1
15	50	7	1	2
16	65	5	2	0
17	55	2	2	3
18	55	3	2	0
19	60	4	2	0
20	60	4	2	1
21	60	6	1	0
22	60	6	1	0
23	60	4	1	0
24	60	6	1	0
25	60	5	2	2
Postest	60	1	0	0
Follow	60	1	0	0

B. Resultados de Análisis de Contenido del Diario de Registro Anecdótico en sesiones Zooterapia de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso: Conductas autistas registrados en sesiones.

Sesión	Síntomas autistas	Hipersensibilidad	No mirar otros	Movimien. Estereotip.	Gritos o llantos	Golpes cabeza muerde	Evita contacto de patas perra	Berrinche	Ideas obsesivas	Intolerancia presencia niños	Flotar piscina para aislarse
1	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
2	6	0	1	1	1	2	0	1	0	0	0
3	7	0	0	1	1	2	0	2	1	0	0
4	4	0	2	0	1	0	0	1	0	1	0
5	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
6	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
7	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
8	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
9	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
10	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
11	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
14	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
15	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Post	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Follow	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

C. Resultados de Análisis de Contenido del Diario de Registro Anecdótico en sesiones Zooterapia de un niño con Síndrome de Autismo y Sobrepeso.

Situaciones de interacción social generadas.	Momentos de actividad física moderada o intensa.	Conductas autistas emitidas.
157	47	47