



**"Terapia asistida por animales en niños con autismo"**

**Autora: Cativiela Suhurt, Heidi**

**Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría**

**Facultad de Medicina**

**Agosto del 2005**

Universidad Abierta Interamericana

"Terapia asistida por animales en niños con autismo"

Autora: Cativiela Suhurt, Heidi

Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría

Facultad de Medicina

Agosto del 2005

Resumen:

Para llevar a cabo esta investigación sobre la influencia de un animal canino en el aprendizaje de la carrera en niños con autismo, se tomó una muestra de ocho niños, con un trastorno psicomotor acorde a la edad de dos a cinco años; que concurren a la escuela de educación especial: “Nuestra Señora de la Esperanza”, N° 1383, de la ciudad de Granadero Baigorria.

Se realizaron evaluaciones de la carrera al inicio y al final del trabajo de campo, mientras los niños corrían en línea recta tomados de la correa del animal. A través de un protocolo estandarizado se observó, en primer lugar si sabían correr o no y la ayuda que necesitaban para ejecutarla; luego como lo hacían: de forma ordenada y coordinada, como autoestimulación, con movimientos estereotipados, la participación de los miembros superiores en la misma y la presencia de movimientos extraños como el arrastre de los pies y las rodillas extendidas. Para tal fin se utilizó el ensayo discreto y la anticipación de la actividad por medio de una agenda visual.

Luego del análisis de los datos recolectados, se encontró que al final del trabajo de campo, la totalidad de los niños sabían correr, uno sólo de ellos lo hacía de forma ordenada y coordinada, pero el resto de los niños, habían disminuido los movimientos extraños como arrastre de los pies, la extensión de rodillas y participaban los miembros superiores.

Palabras claves: Autismo – Aprendizaje motor – Terapia asistida por animales.

## Índice:

1. Resumen	3
1.1. Palabras Claves	3
2. Índice	4
3. Introducción	6
4. Problemática	9
5. Fundamentación	10
5.1. Autismo	10
5.1.2. El abordaje psicomotor del autismo	25
5.1.3. Características psicomotrices de los niños con autismo	26
5.1.4. Las raíces biológicas del autismo	27
5.2. Desarrollo motor normal	28
5.2.1. Otras habilidades motrices de la infancia	34
5.2.2. Desarrollo motor y aprendizaje del movimiento	34
5.2.3. Aprendizaje motor	37
5.2.4. Maduración	37
5.2.5. Desarrollo del control postural	41
5.2.6. Influencia del retraso motor en la adquisición de las hab. Motrices	43
5.3. Terapia asistida por animales	45
5.3.1. Entrecruzamientos históricos	50
5.3.2. En el presente	53
5.3.4. Los niños y los animales	54
5.3.5. Como se produce el efecto terapéutico	58
5.3.6. Caballos de Troya en las fortaleza vacía	61
6. Objetivos	67
7. Hipótesis	68

8. Métodos y procedimientos	69
9. Desarrollo	72
10. Conclusión	76
11. Citas bibliográficas	78
12. Bibliografía	81

### Introducción:

Se entiende por terapia asistida con animales, a la inclusión de una mascota, al tratamiento habitual de niños con necesidades especiales; en donde el objetivo principal es mejorar la calidad de vida de los pacientes; entendiendo por calidad de vida, a la salud física, el estado psíquico, el nivel de independencia, las relaciones sociales, y la relación con el entorno de un individuo. La terapia asistida por animales se utiliza para el tratamiento de niños con retraso mental y niños con autismo.

La mascota desempeña un papel fundamental en la iniciación del niño hacia nuevas actividades, funcionando como un poderoso estímulo.

La terapia asistida por animales, de esta manera es una técnica que se basa en la estimulación para favorecer el aprendizaje y adaptación de estos niños con capacidades diferentes. El estímulo esta dado por animales, en su mayoría perros, pero también se ha experimentado con gatos, caballos, etc. El perro es el animal ideal, por su gran dependencia del ser humano, su facilidad para aprender y su predisposición a la obediencia; por lo que estos animales reúnen muchas condiciones que facilitan el trabajo con él y aumentan su aceptación por parte de los niños. Son animales incondicionales, lo que significa, que no les interesa ni la edad, ni la habilidad física, o como actúe la persona, ellos aceptan y obedecen a sus amos tal como son. Son lúdicos, afectivos y están a nuestro lado durante toda su vida.

Básicamente el tratamiento se basa en el juego, el afecto del niño y del perro; el animal se siente gratificado con el juego, el cual es su propio estímulo para colaborar en la terapia.

La gran utilidad de estos animales en la terapia es que logran, lo que muchas veces no logran la familia y ni los profesionales, pueden hacer romper un tipo de esquema fijo de comportamiento, muy afianzado, que no les permite comunicarse con los

demás, si no recluirse en su propio mundo, como es el caso de los niños que presentan autismo. De esta manera, el animal logra despertar el interés del niño y relacionarse con él, lo cual significa muchas veces un primer e importantísimo contacto. Una vez roto el esquema, se podrá empezar a incorporar nuevas conductas.

En resumen se puede decir que la Terapia Asistida por Animales, se trata de que el animal sirva de nexo entre el niño y su terapeuta.

Según Rivière, es autista aquella persona para la cual las otras personas resultan opacas e impredecibles; aquella persona que vive como ausente, mentalmente ausente, a las personas presentes y que, por todo ello, se siente incompetente para predecir, regular y controlar su conducta por medio de la comunicación. Es autista aquella persona a la que algún accidente de la naturaleza (genético, metabólico, infeccioso, etc) ha prohibido el acceso intersubjetivo al mundo interno de las otras personas. Aquel para el cual los otros, y probablemente el “sí mismo” son puertas cerradas.

La edad en que los niños realizan diferentes actividades motrices, depende probablemente de la oportunidad de practicarlas, y variará de acuerdo con la práctica del niño en las actividades de alcanzar y explorar, así como las posibilidades ofrecidas por el entorno. Con razón Pierre Vayer (1974) dice: “la motricidad no existe”. En efecto: la actividad motriz no puede existir independientemente de las connotaciones afectivas y ambientales que le permiten y le dan fundamento a su exteriorización.”<sup>1</sup>

Según Pierre Vayer; la finalidad del aprendizaje será, por tanto, la de guiar y favorecer ese crecimiento y adaptación en el niño considerado normal y construir las etapas de desarrollo saltadas o perdidas en el niño inadaptado.

Es en estos niños, con dificultades para adaptarse al medio, en la que se basa este estudio, mas precisamente sobre el desarrollo motor de los mismos. Por lo que se les

proporcionó pautas para el aprendizaje de la carrera; la cual tiene como objetivo la de posibilitar el juego; ya que en: “la actividad lúdica se encuentran las nociones esenciales que condicionan el desarrollo del niño, la noción de esquema corporal, la noción de objeto y la noción del prójimo.”<sup>2</sup>

Problemática:

Los niños con autismo suelen presentar una carencia en las habilidades para la interacción social, para la comunicación y la presencia de comportamientos, intereses y actividades estereotipadas, lo que trae aparejado una menor destreza para las actividades motrices. La falta de motivación e interés por el juego y el entorno, disminuye la necesidad de explorar y practicar la capacidad motriz y gestual. La interacción del cuerpo con los objetos, con las personas y con el entorno implica cognición, percepción y acción. La oportunidad de practicar esta interacción favorece, no sólo el desarrollo de la habilidad motriz, sino también el desarrollo como individuo.

“Los animales tienen una gran carga de información; los niños se sienten atraídos hacia ellos “como las polillas hacia el foco de luz”; pues estos les ofrecen una forma de experimentar el mundo físico y el mundo social. La espontaneidad de la interacción mantiene el interés de los niños por intentarlo alcanzarlos una y otra vez.”<sup>3</sup>

Los niños con autismo tienen la capacidad de reproducir el ritmo de quien los lleva, de la mano, o en este caso de la correa del animal canino, durante la marcha o la carrera, lo que se denomina ecocinesis o ecopraxia, la cual es utilizada con fines terapéuticos.

Por lo tanto surge el siguiente interrogante:

¿Como influye la incorporación de un animal canino, para la enseñanza de la carrera, en niños con autismo; con el propósito de facilitar, con posterioridad actividades lúdicas; los mismos concurren a la escuela de educación especial: “Nuestra Señora de la Esperanza”, de la ciudad de Granadero Baigorria, N° 1383, transcurrido durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2004?

### Fundamentación:

#### Autismo:

Los cuentos de hadas “Blancanieves” y la “bella durmiente”, popularizados por los hermanos Grimm en los primeros años del siglo diecinueve, contienen varios temas diferentes. Uno de estos temas es el sueño semejante a la muerte o, más bien, el de la muerte semejante a la vida. Esta imagen, extrañamente paradójica, representa un tipo de experiencia que resulta familiar a las personas que tienen una relación estrecha con un niño autista: un niño guapo, que está tan cerca y sin embargo...tan lejano. Las imágenes de la cerca de alambre de espinas y de la caja de cristal resultan perfectas para expresar la imposibilidad de acceder al niño. En el caso del autismo, aunque la apariencia del niño parezca indicar que es normal y está sano, “que está despierto”, su aislamiento social demuestra que, en último término, no lo es, ni lo está; “está dormido”.

Es interesante el hecho de que en las dos historias se propongan causas diferentes para el estado de la muerte o sueño: en Blancanieves se trata simplemente de una causa física (una manzana envenenada); en la Bella durmiente, la causa es una maldición. Aunque las explicaciones sean diferentes, en uno u otro caso, la curación es simple y se relaciona con la causa: basta con eliminar la manzana envenenada o, en el otro caso la maldición. Cuando nos enfrentamos al problema de las causas del autismo, topamos precisamente con estos dos extremos: las explicaciones biológicas y las psicógenas. Los cuentos de hadas nos recuerdan que ni unas ni otras excluyen la posibilidad de curación, y ambas ofrecen las mismas oportunidades de encontrar la vía de curación, “el príncipe”. Claro que no debemos dejarnos embaucar por ese final feliz. Después de todo, no es más que un recurso temático que se emplea en los cuentos de hadas con el propósito de recalcar el argumento moral.<sup>4</sup>

Pero entonces: ¿Qué es el autismo?

La imagen típica del niño con autismo resulta sorprendente: las personas familiarizadas con imágenes de niños que sufren otros trastornos importantes del desarrollo saben que esos niños *parecen deficientes*. Por el contrario, el niño pequeño autista suele producir, al que le observa la impresión de una belleza cautivadora, y que parece un poco ajena a este mundo. Es difícil imaginar que, tras esa imagen, que parece la de un muñeco, pueda haber una alteración sutil pero devastadora, un fallo tan cruel para el niño como para su familia.

¿En que consiste ese fallo? ¿Cómo podemos explicar sus paradójicas características? “Para responder estas preguntas, tenemos que aclarar, de entrada, ciertas confusiones. La primera es la creencia de que el autismo es solo una alteración de la infancia. Oímos hablar, muchas veces, de “niños autistas”, pero no de adultos autista. En realidad el autismo empieza a manifestarse en la infancia, pero no es una alteración, que afecte sólo a la niñez, sino que es un trastorno del desarrollo.”<sup>5</sup>

Hasta en los casos de mejor evolución, el autismo traza una larga sombra inevitable en el desarrollo. Lo altera profundamente, modifica sus cauces, limita de forma decisiva mecanismos esenciales para que el desarrollo se produzca. En último término, acompaña al individuo a lo largo de toda su vida. Es decir, no sabemos curar al autismo.

Las diferentes observaciones de los sentimientos proporcionadas por clínicos, familiares e investigadores del autismo muestran similitudes sorprendentes. Aparecen en ellas sistemáticamente palabras que hacen referencias a campos semánticos que se articulan en tornos a conceptos como “cierre”, “opacidad”, “fortaleza”, “fascinación”, “desconcierto”, “impotencia”, “soledad” y “silencio”.<sup>6</sup>

En el caso del a forma clásica de autismo, el síndrome de Kanner, las primeras descripciones ya registraban la vivencia de compartir físicamente la presencia con

alguien que, sin embargo, está solo en un sentido muy radical. Una experiencia que sugiere connotaciones de algo cerrado, opaco, inaccesible...la experiencia de no poder penetrar en el mundo del niño que esta mentalmente solo, en un sentido profundo, aún estando físicamente en compañía. El trastorno predominante, “patognomónico”, fundamental, es la incapacidad del niño de relacionarse de forma normal con las personas y las situaciones desde el comienzo de la vida; decía Kanner.<sup>7</sup>

Los padres comentaban que los niños siempre habían sido “autosuficientes”; que era como si estuvieran “encerrados en su armadura”; que eran “mas felices cuando se les dejaban solos”, que “actuaban como si las personas no estuviesen”, que “ignoraban por completo todo lo que les rodeaba”; que “daban la impresión de una silenciosa sabiduría”; que “no lograban desarrollar la conciencia social que los otros niños desarrollan normalmente”, que “actuaban casi como si estuvieran hipnotizados”. Desde el comienzo hay una extremada soledad autista que, se refleja en la tendencia de desatender, ignorar, excluir, siempre que esto sea posible, todo lo que llega desde afuera. Cualquier intento de contacto físico directo, cualquier ruido o movimiento que amenacen con interrumpir la soledad, son tratados por el niño “como si no existieran” o, si no basta con eso, los niños los viven dolorosamente como interferencias angustiosas.<sup>8</sup>

Por otra parte, Hans Asperger también destacaba, nada más comenzar su artículo semanal de 1944, que “el trastorno da lugar a dificultades graves y características de la integración social. En muchos casos, los problemas sociales son tan profundos que ensombrecen todo lo demás.

La historia natural del autismo en la ontogénesis a la que afecta; es la historia de un desarrollo aparentemente normal en sus inicios y en especial en la fase de desarrollo a la que se denomina “periodo perlocutivo” y que cubre los primeros nueve meses

de vida. La ausencia luego, en el periodo llamado “ilocutivo” de conductas intencionales de comunicación, en la época en que éstas suelen aparecer en los niños normales, entre los nueve y los dieciocho meses, en que aún no es, sin embargo, apreciable una patología marcada del desarrollo. Y después; generalmente hacia los dieciocho meses; el cataclismo evolutivo y esa impresión inolvidable de que “el niño se va”. La sensación de que el niño, “en una licencia poética” muy expresiva, es “nevado por copos de silencio” que lo cubren y lo aíslan. Es un niño que hasta hace pocos meses era un bebé sonriente, alerta e intersubjetivo. Ahora parece sordo al lenguaje, no tiende a las llamadas, ignora a las personas, evita interacciones. No ha desarrollado pautas de ficción, juego simbólico y comunicación intencionada. Ha perdido el balbuceo prelingüístico que tuvo en otro momento, pero no lo ha sustituido por palabras. Permanece mudo, como si hubiera cargado con todo el silencio de un mundo indescifrable. Nos ofrece con la mayor claridad esa impresión de algo opaco, tan característica del autismo.

No es extraño que la impresión de opacidad se acompañe de otras de desconcierto e impotencia, ante la aparente imposibilidad inicial de abrir la puerta cerrada del autismo. La conducta del niño con autismo ofrece una especial sensación de impredecibilidad. Parece como si no estuviera regulada por las contingencias del mundo externo. Existe, en efecto, una particular falta de correspondencia entre la conducta del niño y las situaciones de ese mundo en que parece “estar sin estar”.

Nuestras vivencias de opacidad, impredecibilidad e impotencia constituyen una vía paradójica por la que poder penetrar en el misterio del autismo si caemos en la cuenta de que las relaciones humanas son normalmente recíprocas. ¿No son acaso, esas sensaciones nuestras, respuestas especulares de las que nosotros producimos en los autistas? Si nos tomamos en serio esta idea, llegamos a la primera definición del autismo, mucho más profunda y justificada por la investigación de lo que parece a

primera vista: *“es autista aquella persona para la cual las otras personas resultan opacas e impredecibles; aquella persona que vive como ausente-mentalmente; ausente a las personas presentes y que, por todo ello, se siente incompetente para predecir, regular y controlar su conducta por medio de la comunicación. Es autista aquella persona a la que algún accidente de la naturaleza (genético, metabólico, infeccioso, etc) ha prohibido el acceso intersubjetivo al mundo interno de las otras personas. Aquel para el cual los otros, y probablemente el “si mismo” son puertas cerradas.”*<sup>9</sup>

El autismo nos fascina por muchas razones. Una de la más importante es que supone un desafío profundo para algunas de nuestras motivaciones fundamentales como seres humanos. Los seres humanos somos primates muy intersubjetivos, mentalistas y sagaces. La necesidad de comprender a los otros, la urgencia de compartir emociones y estados mentales, el placer de relacionarnos, el interés por lo, son motivos esenciales en nuestra especie. Nos reclaman casi de forma compulsiva. Es esa la razón por la cual el aislamiento desconectado de los niños autistas nos resulta interesante, como lo sería para el lector el hecho de que los cuerpos inertes, que hay en la sala en las que lee estas páginas, comenzaran a levantar el vuelo por los aires de la habitación, en contra de las leyes de la gravedad y de todos los esquemas cognitivos previos del lector. Hay algo en la conducta autista que parece ir en contra de las “leyes de gravedad entre las mentes”, en contra de de las fuerzas intersubjetivas que atraen a unas mentes humanas hacia otras.

Como si fuera un Everest, nevado, inmenso indiferente y lejano, el autismo nos desafía. Tenemos que hacer algo para poder acompañar en su desarrollo al niño al que la naturaleza parece haber sentenciado a una condena de soledad inevitable. Tenemos que inventar, con todo nuestro ingenio, la manera de abrir la puerta. Sentimos que ese niño es humano y que no puede desarrollarse como si fuera un

organismo inferior, cuya ontogénesis se reduce al despliegue de la maduración solitaria prevista por la naturaleza. Y, si es un niño humano, solo podrá desarrollarse en interacción y compañía, elaborando e interiorizando interacciones humanas en forma de funciones mentales intrapsíquicas.<sup>10</sup>

*El autismo como trastorno de desarrollo:*

Para comprender como deben precisarse en objetivos y procedimientos terapéuticos, es imprescindible comprender que significa que el autismo es un trastorno del desarrollo. Desde finales de los años setenta, la consideración del autismo desde una perspectiva ha sido una de las ideas-fuerza en que se han basado los intentos explicativos y terapéuticos. A partir de esos años, la categoría diagnóstica tradicional de “psicosis infantil” fue sustituida, por la noción de trastorno generalizado del desarrollo.

La comparación del desarrollo autista con el de los niños normales constituye una fuente muy rica de ideas que pueden ser útiles para comprender la naturaleza última del autismo, y para tratarlo con más eficacia.

Con arreglo de criterios diagnósticos actuales; el autismo y la gran mayoría de los trastornos generalizados del desarrollo; se manifiesta siempre ante de los tres años. Las investigaciones mas recientes demuestran con claridad que el autismo tiene un curso evolutivo típico, que se da en la mayoría de los casos. Ese esquema ontogenético característico se refleja en un desarrollo aparentemente normal en los nueve primeros meses de vida; se manifiesta luego sutilmente en insidiosas carencias evolutivas (que afectan especialmente a las capacidades comunicativas) en los nueve siguientes, y se despliega, por fin, en una clara distorsión cualitativa evidente alrededor de los dieciocho meses; es decir en un momento del desarrollo del niño en que producen cambios muy fundamentales y se acelera el proceso de humanización. Los padres se alarman ante un grupo de síntomas característicos:

falta de respuesta a las llamadas y el lenguaje, impresión de desconectada soledad, ausencia de juego de ficción, pérdida o falta de desarrollo del lenguaje expresivos y con alguna frecuencia trastorno emocionales (miedos inexplicables e intensos estados de irritación y malestar) y del sueño (insomnio).

Es una idea universalmente aceptada en Psicología Evolutiva la de que el momento en que suele manifestarse claramente el autismo, en el centro del segundo año, a los dieciocho meses, constituye un momento crítico en el desarrollo. Piaget define en él, el comienzo de la inteligencia representativa y propiamente simbólica, y el momento en que la “conciencia de las relaciones esta lo bastante avanzada para permitir una previsión razonada, es decir una invención que actué por simple combinación mental, esta razón desarrollan su autoconciencia e interiorizan estándares sociales, se hacen capaces de “evaluar la experiencia” y tienden a inferir relaciones causales; en ese momento aparecen las primeras estructuras combinatorias, que implican alguna clase de sintaxis, y formas iniciales de “conversación”. Se destaca el desarrollo del juego de ficción y de patrones que implican formas de representación específicas de la especie humana y que reciben el nombre de “metarepresentaciones”, formas de representaciones que implican dejar en suspenso las relaciones ordinarias de referencia entre las representaciones y el mundo, y que permiten “simular mundos” y, en último termino , inferir explícitamente estados mentales en las personas; estados mentales que no tienen porque corresponderse con la realidad.

En un plano neurobiológico, la segunda mitad del segundo año de vida implica también un momento de transición y de cambios importantes. El número de neuronas y sinapsis en muchas zonas del cerebro alcanza en ese momento su mayor magnitud y se mantiene en niveles altísimos durante toda la fase crítica de desarrollo que se extiende entre los dieciocho meses y los cinco o seis años de edad. Después

hay un intenso proceso de “limpieza selectiva”, en que se retienen algunas conexiones neurales y se eliminan otras; lo que está determinado en gran parte por la actividad funcional (por los procesos de activación concurrente y competición inhibitoria entre neuronas y redes neurales). Antes de los seis meses, el consumo energético de la corteza frontal es mínimo. Hay un rápido crecimiento en la fase “elocutiva” del desarrollo del niño (de los nueve a los dieciocho meses). Hacia el año y medio, los datos neurofuncionales indican que la corteza frontal se “ha puesto a funcionar” decididamente, lo que obviamente se refleja en el desarrollo de una actividad más flexible, intencionada y estratégica y de niveles crecientes de autoconciencia del niño. Esa corteza, que ha sido definida como la “proyección del sistema límbico”, se relaciona funcionalmente con habilidades psicológicas que permiten “muestrear estados internos” y analizarlos en función del contexto, y definir en función de ellos metas y propósitos para la acción estratégica.

Desde las primeras observaciones sobre autismo que implican al menos un seguimiento inicial del cuadro, se sabe que la fase que se extiende entre los dieciocho meses y los cinco o seis años de edad; aquella en que el número de sinapsis cerebrales es máximo, es especialmente crítica. Se trata del momento en que es mayor la soledad, más marcados los síntomas perceptivos paradójicos (por ejemplo, la sordera aparente junto con una aparente hiperacusia), mientras más intensas las alteraciones de la conducta, menores las posibilidades comunicativas y simbólicas. De este modo, se encuentra de nuevo una correlación clara entre el desarrollo normal y el desarrollo autista. Una cierta “fase crítica” de aquel lo es también de éste. Y ello hasta tal punto que podría decirse, sin exageración, que el autismo es en gran medida la consecuencia de un trastorno importante de procesos críticos de desarrollo que tiene lugar en el niño normal en el llamado “periodo

preoperatorio”, que se extiende entre el año y medio y los cinco y seis años de edad.

“El autismo es la sombra que deja en el desarrollo una dificultad o imposibilidad para constituir ciertas funciones psicológicas cuyo momento crítico de adquisición se extiende entre el año y medio y los cinco y seis años de edad.”<sup>11</sup>

Para profundizar en la naturaleza del autismo y también para comprender cómo debe tratarse el cuadro, tenemos que conocer uno de los procesos más fascinantes que nos brinda la naturaleza: el desarrollo de los niños, capaces ya de caminar, durante su periodo preoperatorio. Entre los doce y dieciocho meses y los cinco años, los niños normales desarrollan capacidades de una enorme complejidad, y lo más formidable es que lo hacen aparentemente sin ningún esfuerzo y a través de interacciones naturales y espontáneas con las personas que lo rodean. Adquieren el lenguaje, que implica la capacidad de construir un número infinito de estructuras simbólicas muy complejas con el objetivo de compartir estados mentales, o de modificar las situaciones a través de las personas. Se hacen mentalistas cada vez más sagaces, de forma que a los cinco años poseen una “teoría de la mente”, que les permite comprender el mundo mental de las otras personas aunque no coincida con el propio. Elaboran rápidamente competencias de ficción, que les capacita para alejarse de las realidades adaptativas inmediatas, definiendo mundos simulados. Se hacen cada vez más diestros en el manejo de pautas de interacción cooperativas (como las que se producen en los procesos de acción conjunta y de negociación) y competitivas (por ejemplo, las que implican engaño). Desarrollan capacidades de autoconciencia que, al ser elaboradas de forma lingüística o simbólica van a permitir posteriormente crear una conciencia reflexiva, que implica “contacto social con uno mismo”. Organizan la experiencia de forma narrativa, constituyendo la

capacidad de “hacer su vida una biografía” con sentido y significado. Penetran en fin en el mundo humano y se convierten en partícipes muy activos de una vida social.

Todas estas funciones psicológicas tienen una serie de características que las hacen muy peculiares, en comparación con capacidades como “caminar”, por una parte y con destrezas como “leer” o “multiplicar”, por otra parte. Las “funciones psicológicas son universales y no parecen depender decisivamente de las interacciones del niño con las personas. Las segundas, si dependen para su adquisición de relaciones intencionadas de enseñanza, no se producen de manera tan universal, ni de forma tan natural y espontánea como las funciones (hablar, fingir, narrar, engañar, ser autoconciente, comprender las representaciones y los deseos ajenos, etc). Las cuales tienen su periodo crítico de adquisición en la fase de dos a cinco años. En una caracterización, diremos que las funciones propia de la fase crítica:

- Se adquieren por “aprendizaje accidental” y a través de las interacciones naturales con las personas. No requieren de enseñanza explícita.
- Son universales y al mismo tiempo están “culturalmente especificadas”. Es decir: se dan en las mismas fases, y sin diferencias interculturales de competencia, en niños de diferentes culturas y sociedades. A pesar de las diferencias culturales, no se dan en mayor grado o complejidad en unas culturas que en otras. Pero son funciones que implican el desarrollo de pautas funcionales (de ficción, narración, juego, lenguaje, autoconciencia, etc) que son diferentes para las distintas culturas.
- Implican una fuerte “preparación biológica”. Plantean problemas importantes para cualquier intento de explicación de su desarrollo por meros procesos asociativos, de imitación o de aprendizaje empírico.
- Son funciones cognitivas, pero con una fuerte implicación afectiva y emocional. No pertenecen a la “gama fría” de la cognición, sino a la “cálida”.

- Constituyen puntos de unión entre la biología y la cultura. Al mismo tiempo están fuertemente determinadas por información que proviene de la filogénesis humana, y que se refleja en los procesos de maduración cerebral, implican que hay aspectos importantes del cerebro que exigen un “formateado cultural del software cerebral”.
- Se derivan de procesos de adquisición que no requieren aprendizaje declarativo, ni el paso por la conciencia de reglas, que deben formularse de forma explícita para ser adquiridas.
- Implican para su desarrollo pleno, competencias de “metarepresentación”, es decir, exigen que el niño sea capaz de “dejar en suspenso” las relaciones ordinarias de representación (tales como las que se dan en la percepción o en los procesos de inferencia y pensamiento que se basan en las meras semejanzas perceptivas); “poniendo comillas al mundo” y asignando a los objetos y a las situaciones funciones y sentido que no se derivan de datos perceptivos.
- Son funciones muy eficientes. Su realización exige pocos recursos concientes y poco esfuerzo cognitivo, al tiempo que es normalmente muy rápida y compleja.

En resumen estas funciones mentales se adquieren en interacciones naturales en una fase crítica, sin necesidad de implicación concientes y que constituyen la unión entre la biología y la cultura, tienen un aspecto en común que es enormemente significativo para comprender porqué los autistas tienen tantos problemas para adquirirlas. Ese núcleo común es el siguiente: “las funciones superiores básicas exigen que el niño analice las interacciones humanas para llegar a constituirse. Las capacidades que nos estamos refiriendo exigen que los niños sean capaces de “ser cómplices” de las interacciones humanas, viviéndolas “desde adentro” como dotadas de sentido.”<sup>12</sup>

Más técnicamente, podemos decir que la adquisición de las funciones de simulación, lenguaje, atribución mentalista, representación simbólica, narración, etc, pide que el niño posea lo que se llama “intersubjetividad secundaria”; cuya característica esencial es “la dotación de sentido a los temas conjuntos de relación a través de un proceso de conciencia compartida”. Para poder desarrollar la intersubjetividad secundaria, cuyas primeras manifestaciones se producen en el último trimestre del primer año de vida (justamente cuando se da comienzo a la fase precrítica del autismo), el niño tiene que comenzar a ser capaz de acceder a su propio mundo interno: su desarrollo cerebral tiene que permitir un cierto grado de elaboración cognitiva y análisis cortical de las emociones y de los estados internos propios. Sólo así será posible que el niño comience a darse cuenta, implícitamente, de que las otras personas “son sujetos de experiencia” y de que es posible y deseable compartir la experiencia propia con la de ellos.

Lo que se expresa y comparte en el lenguaje, lo que se simula en la ficción, lo que se articula narrativamente, lo que se modifica y manipula en el engaño, son intenciones de estados mentales humanos. A través de sus conversaciones, juegos, interacciones cooperativas o competitivas, intercambios simbólicos, los niños reflejan (al mismo tiempo que desarrollan) capacidades cada vez más refinadas de penetración intersubjetivas e intrasubjetiva en el mundo humano. Sin ellas, sin esas capacidades, no es posible la “especificación cultural” de las funciones críticas de humanización.

La consecuencia de la limitación del desarrollo de las funciones críticas de humanización es que se dañan seriamente aquellos recursos que permiten a los niños normales incorporarse a la cultura y participar, como sujetos implicados y no como meros observadores ajenos, en un proceso de desarrollo guiado siempre por motivos intra e interpersonales.

En los niños con autismo generalmente no hay alteraciones claras antes de los ocho o nueve meses, pero es que a esta edad no suelen adquirir las competencias de comunicación intencionada (protoimperativos y protodeclarativos) que suelen tener los niños normales alrededor de un año. Por esa edad los niños piden cosas y situaciones, mediante gestos significantes, y señalan “objetos y situaciones” del mundo con el fin de compartir con los adultos su experiencia sobre ellos. Esta última es una expresión clara de intersubjetividad secundaria que no suele aparecer en los niños autistas. Por otro lado, hacia los dieciocho meses, estos suelen reflejar en su desarrollo que no sólo no han desarrollado competencias que exigen intersubjetividad secundaria, sino que han ido perdiendo capacidades intersubjetivas primarias (que se reflejan en “expresiones emocionales” compartidas o intercambiadas en relaciones atemáticas) que sí tenían hacia los dos o tres meses. La razón de ello es que la intersubjetividad secundaria “sustituye” a la primaria (no se limita a sobreponerse a ella) en el desarrollo. Es decir, implica una reelaboración de las capacidades de relación del niño en un nuevo nivel, y más complejo, de elaboración cerebral y mental.

La adquisición de esas a las que hemos denominado “funciones críticas de humanización” o “funciones superiores básicas” implican la existencia de capacidades al servicio de la relación, cuya ausencia produce una distorsión muy severa en la posibilidad de adquirir la cultura y de descifrar el sentido de las interacciones tan complejas como lo son las de los hábiles y sagaces mentalistas. En la medida que los niños con autismo se ven obligados por la naturaleza a observar las interacciones desde afuera, como si estuvieran a las orillas del río dinámico por el que transcurren, llenas de sentido, en vez de ser cómplices y copartícipes de su significación interna, sus posibilidades de aprendizaje están limitadas. No cuentan

con aquellos recursos que permiten a los otros niños “aprender de forma natural” a compartir el mundo a través de sus interacciones espontáneas.

Como consecuencia de ello, los procesos de adquisición y desarrollo de ciertas capacidades esenciales se ven muy perturbados. Estas competencias son la que permiten:

- Compartir comunicativamente la experiencia
- Desarrollar sistemas simbólicos en general
- Desarrollar el lenguaje, que es el sistema simbólico por excelencia de comunicación humana
- Crear ficciones, incorporando al juego características complejas que desarrollan, lo que permite comprender pautas sociales y aspectos funcionales de los objetos y situaciones
- Desarrollar un sistema complejo de conceptos e inferencias adecuado para comprender a las personas y predecir su conducta; “teoría de la mente”
- Comprender la experiencia y organizarla de forma narrativa

*Criterios diagnósticos del trastorno autista:*

“Alteración cualitativa de la interacción social, manifestada al menos por dos de las siguientes características:

- Importante alteración del uso de múltiples comportamientos no verbales, como son el contacto ocular, expresión facial, posturas corporales y gestos reguladores de la interacción social.
- Incapacidad para desarrollar relaciones con compañeros adecuados al nivel del desarrollo.
- Ausencia de la tendencia espontánea para compartir con otras personas disfrutes, intereses y objetivos; por ejemplo: mostrar, traer o señalar objetos de interés.

- Falta de reciprocidad social o emocional

Alteración cualitativa de la comunicación, manifestada al menos por dos de las siguientes características:

- Retraso o ausencia total del desarrollo del lenguaje oral, no acompañado de intentos para compensarlo mediante modos alternativos de comunicación, tales como gestos o mímica.
- En sujetos con habla adecuada, alteraciones importante de la capacidad para iniciar o mantener una conversación con otros.
- Utilización estereotipada y repetitiva del lenguaje o lenguaje idiosincrásico
- Ausencia de juego realista espontáneo, variado, o juego imitativo social propio del nivel del desarrollo.

Patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidas, repetitivas y estereotipadas, manifestadas por lo menos mediante una de las siguientes características:

- Preocupación absorbente por uno o más patrones estereotipados y restrictivos de interés que resulta anormal, sea en su intensidad, sea en su objetivo.
- Adhesión aparentemente inflexible a rutinas y rituales específicos, no funcionales.
- Manierismos motores estereotipados y repetitivos; por ejemplo sacudir o girar las manos o los dedos, o movimientos complejos de todo el cuerpo.
- Preocupación persistente por parte de los objetos

Retraso o funcionamiento anormal en por lo menos una de las siguientes áreas, que aparece antes de los tres años de edad:

- Interacción social
- Lenguaje utilizado en la comunicación social
- Juego simbólico o imaginativo.<sup>»13</sup>

*El abordaje psicomotor del autismo:*

¿Qué sucede con el cuerpo del niño autista cuando no hay palabras para ese cuerpo, cuando el lenguaje lo marca en la expulsión, en la exclusión, en la no existencia? Este modo de rótulo implica la no inscripción. El otro niega la inscripción en el cuerpo.

En el autismo, el cuerpo del niño no tiene más referencia que la de estar al margen. El cuerpo es pura carne sin ligadura representacional, es puro real.

El cuerpo en el autismo permanece mudo, silencioso, carente de toda gestualidad, se mantiene encapsulado y codificado en esa única posición de mutismo. Mutismo que no se produce por tener un problema en la audición, sino porque lo que escucha y mira es su no lugar. Posición mortífera donde ningún significante remite a otro, ni lo ordena en el lenguaje. Tanto el cuerpo como las posturas, el tono muscular, los movimientos, el silencio, el espacio y el tiempo, están en una relación de exclusión del lenguaje. No hacen superficie, no hacen borde.

De este modo el cuerpo del niño autista se mueve en un tiempo eterno, infinito, sin pausa. En un espacio sin límites, sin un lugar donde poder orientarse, navegando en el vacío propio, de la cosa inerte.

En el autismo generalmente podemos observar cómo el niño toma un objeto y se entretiene con él por un tiempo sin tiempo, indefinido. Es lo que Francés Tustin denominó "objeto autístico".

Con similares características hemos observado en la clínica psicomotriz movimientos estereotipados que pueden ser realizados con o sin objetos durante un tiempo prolongado (fuera del tiempo) y sin pausa. Movimientos que clausuraran la relación del niño al exterior. A estos movimientos podemos calificarlos de movimientos autísticos o estereotipados, ya que no se dirigen a nadie. Movimientos

vacíos, sin límites espaciales que dan cuenta del modo de relación al otro: ser excluidos.

El movimiento, al no pasar por un registro de otro, no se ha separado del cuerpo y es por lo tanto, movimiento de goce en el cuerpo. De allí el goce en estos movimientos estereotipados que no se dirigen sino a la nada y, lejos de hacer borde-superficie (configuración topológica) perpetúan la indiferencia y la inercia propia de la cosa.

El niño con autismo no tiene noción de su esquema corporal. La ausencia de esta noción no se remite a una problemática específica relativa al esquema corporal, sino a la carencia o ausencia del otro en tanto estatuto simbólico. En todo caso esta problemática se debería a la imposibilidad de identificarse, de transformarse o asumir una imagen desde donde sostenerse para poder diferenciarse.

El cuerpo se constituye y construye acorde al modo de relacionarse con el otro, y en la clínica psicomotriz en particular el cuerpo del niño y su motricidad están en construcción en la relación transferencial, el espacio, el cuerpo, los gestos, las imágenes, desde que el niño pueda empezar a ser y así diferenciarse.

*Características psicomotrices de los niños con autismo:*

- Fallas en el tono, movimientos y ejes corporales
- Postura inestable
- Espacio y percepciones fragmentadas
- Fallas en la organización temporal
- Movimientos estereotipados, en extremidades, cara y cuerpo
- Ausencia de juego simbólico
- Disfunción en la modulación sensorial
- Torpeza en los movimientos
- Dificultades en los gestos corporales comunicacionales

- Anomalías en el modo de andar y en la postura
- Dificultades en la coordinación: para la deglución, función bimanual, oculo-manual y oculo-podal
- Imitación de movimientos: se retrasa no aparece nunca
- Ecopraxia o ecocinesis, es la capacidad que tienen estos niños de imitar involuntariamente e impulsivamente, gestos y movimientos vistos en otros individuos o en animales; es decir, es un automatismo imitativo.
- Signos de catatonía: posturas de manos extrañas y la interrupción de los movimientos continuos
- Retraso en los hitos claves del neurodesarrollo
- Alteración en la función ejecutiva
- Planificación motriz: dispraxia, apraxia.<sup>14</sup>

*Las raíces biológica del autismo:*

*La cadena de causas:*

Esta teoría sugiere, que no deberíamos pensar en la causa del autismo, sino más bien en una larga cadena de causas. Esta cadena tiene eslabones discretos. Como recurso mnemónico, podríamos decir que hay un defecto que se sigue de un destroz, que se sigue de un daño. El defecto puede ser de muchos tipos, que incluyen genes defectuosos, anomalías cromosómicas, trastornos metabólicos, agentes víricos, intolerancia inmunitaria, y anoxia debida a problemas pre o perinatales. Podemos suponer que cualquiera de estos defectos tiene el potencial de producir un destroz en el desarrollo nervioso y, debido a ese cataclismo, puede producirse un daño en el desarrollo de sistemas cerebrales específicos relacionados con los procesos mentales superiores. El daño puede ser moderado o grave, pero siempre implica la interrupción del desarrollo de un cierto sistema crítico en cierto momento crítico. La hipótesis es que, sólo entonces se produce el autismo.

¿Cuál es ese sistema crítico? Todavía no se sabe. Los resultados de los estudios sobre poblaciones de niños con deficiencia social indicaban que, sea cual sea el sistema subyacente al desarrollo de las capacidades sociales y comunicativas, ese sistema está muy protegido. La probabilidad de que se vea dañado aumenta al hacerlo el grado en que existe un daño más general. De todas formas de que exista un autismo puro, en individuos que no tienen un retraso general en otros aspectos, demuestra que este sistema puede dañarse de forma muy selectiva, aun cuando otros sistemas queden aparentemente intactos. Pero si una parte del sistema nervioso está dañada, es muy probable que también lo esté alguna otra. Esa posibilidad de que se produzca un daño más amplio sería la que explicaría la gran variedad de deficiencias que se asocian al autismo.

En el modelo de la cadena de causas del autismo podemos admitir causas múltiples y deficiencias también múltiples. Cada una de esas causas posibles puede afectar al sistema crítico implicado en el autismo, con independencia de que afecte o no a otros sistemas también. La idea es la misma que se comprende en la noción de “vía final común” que se propone, con frecuencia, en las teorías biológicas de los trastornos mentales. Una vía común puede verse acompañada por diversos agentes distintos. Ello no significa que “cualquier cosa” pueda producir el autismo. En algún eslabón de la cadena existe una causa crítica, pero los agentes que afectan a ese eslabón crítico son numerosos y diversos.

La tarea de localizar la patología y relacionarla con el trastorno del desarrollo, en un periodo crítico de tiempo, es formidable. Nadie espera saltar, de un día para otro, el abismo que separa al cerebro de la conducta. Pero entretanto, hay que construir puentes que comuniquen los dos lados de ese abismo.

*Desarrollo motor normal:*

*Postura en el decúbito prono:*

Cuando el niño es colocado en decúbito prono, poco después del nacimiento, tiene la capacidad de levantar y girar la cabeza como parte de un giro de protección de la cabeza para mantener libres la boca y la nariz. Sin embargo, el bebé mostrará mucha más habilidad para levantar la cabeza cuando sea tomado y mantenido frente a los padres. Esto refleja que el movimiento surge más fácilmente cuando las condiciones mecánicas son mejores. Los bebés que pasan tiempo en el decúbito prono suelen desarrollar fuerza muscular extensora, así como, rápidamente, la capacidad para extender la cabeza y el tronco en contra de la gravedad. En esta posición, el niño suele levantar la cabeza repetidamente la cabeza como si buscara una orientación a la línea media. Sus esfuerzos serán más satisfactorios a medida que se ayuda con los antebrazos para el soporte. Poco a poco, puede ir moviendo la cintura escapular y el cuello como para mover la cabeza y mirar alrededor, mientras que su cabeza y hombros pueden ser soportados por los antebrazos, y más adelante por las manos. El bebé suele pasar tiempo en posición prona e intenta empujar hacia delante, hacia atrás o pivotar con su estómago. A los cinco meses, el bebé será capaz de levantar simultáneamente, en esta posición, la cabeza, los hombros y las extremidades inferiores. En esta etapa, el lactante suele alcanzar los objetos en prono y empieza a desarrollar la capacidad de cambiar el peso del cuerpo lateralmente. A medida que aumenta la estabilidad, el lactante puede usar mejor patrones de movimientos disociados entre miembros superiores e inferiores mientras juega en posición prona. El control postural en decúbito prono es evidente cuando el niño es capaz de cambiar lateralmente una de sus manos para el soporte mientras con la otra explora un juguete. A partir de ahí, el niño intenta propulsar su cuerpo hacia atrás y hacia adelante, y descubre que, mediante esta propulsión o rastreo, su cuerpo se desplaza y consigue alcanzar un objeto.

Algunos niños prefieren desplazarse en forma de rastreo; otros van desarrollando el gateo y otros prefieren el gateo plantígrado. Esta forma de desplazamiento implica una extensión de brazos y piernas colocando el pie plantígrado en el suelo.

#### Postura en el decúbito supino:

Un recién nacido normal, cuando se traccionan sus manos para llevarlo a sentado, muestra un retraso inicial en levantar la cabeza, pero en una maniobra contraria, de sentado a decúbito, los músculos flexores del cuello pueden ser capaces de contraerse y mantener esta contracción durante parte del recorrido del movimiento. En los cuatro primeros meses el lactante desarrolla fuerza en los músculos abdominales y de cuello para poder controlar la cabeza en la línea media, probablemente ayudada progresivamente por la visión. A partir de los cinco meses, cuando un adulto lo toma de las manos para levantarlo a la posición de sentado, la actividad de los músculos flexores del cuello y tronco anticipan el movimiento; a los seis meses el niño levantará espontáneamente la cabeza. A esta edad, el lactante intenta retirar los objetos de su cara y cogerse los pies con las manos, esforzándose para llevarlos a la boca y explorarlos.

Cuando el lactante intenta cambiar del decúbito supino a prono, se ayuda con las piernas, las levanta, flexiona y extiende, gira la cabeza y cuello hacia el lado que quiere girar. La acción de girar y mirar hacia un lado también le ayuda a colocarse en decúbito lateral. Algunos niños utilizan el volteo como forma de desplazamiento, pero es más común el rastreo.

#### Sedestación:

Antes que adquiera la sedestación autónoma, el niño va siendo capaz de controlar cabeza y tronco a medida que es manejado por sus padres, por ejemplo colocándolo en su regazo. El desarrollo de los ajustes posturales en sedestación depende de la oportunidad de practicarlos en esta postura. Antes que adquiera la sedestación

autónoma, el niño usará sus manos para soporte anterior y para compensar los ajustes posturales inmaduros, y asegurará la máxima estabilidad ampliando la base de soporte con las piernas. Como el lactante ya ha ejercitado el soporte de brazos en prono, esta práctica le ayudará a mantener la sedestación inicial. Más tarde utilizará las manos lateralmente para equilibrarse y, a medida que el tronco y las piernas estén más estables, para evitar caerse lateralmente. A menudo, el niño pivota haciendo círculos en sedestación y utiliza las manos y los pies para propulsarse. Normalmente, hacia los siete u ocho meses el niño ha desarrollado suficiente control postural para poderse mover en sedestación sin necesitar las manos como soporte, tiene la capacidad para extender los brazos y utilizarlos como reacción protectora para evitar las caídas. Puede moverse de decúbito prono a sedestación en el proceso del juego o para levantarse del suelo, y progresivamente aumenta el repertorio de posturas como la sedestación de lado, la sedestación en “w”, etc. El lactante juega en sedestación usando sus manos para manipular juguetes; si el juguete cae a un lado, será capaz de cambiar el peso lateralmente para intentar recuperarlo. El desarrollo de la sedestación se considera completo cuando el niño es capaz de mantener la posición de sentado en una silla pequeña. Esta situación es diferente de la sedestación en el suelo. Sentado en una silla con los pies apoyado en el suelo, la base de soporte esta comprendida por las nalgas y los pies.

Desde la sedestación, el niño va desarrollando la capacidad para levantarse agarrándose a un mueble, con ayuda del adulto, y estas actividades suelen formar parte de su vida diaria. A medida que el niño va cambiando de posición desde sentado, va desarrollando equilibrio para coordinar la transición de una postura a otra: de sentado a la posición de gateo, cuclillas, levantarse, agacharse, etc.

Gateo:

No todos los niños gatean, pero aquellos que lo hacen desarrollan ajustes posturales en los cuatro miembros. Estos ajustes posturales son adquiridos a través del ensayo-error. Una vez que el niño ha adquirido la sedestación, los brazos le sirven como extensión protectora: de esa forma, transfiere el peso desde las nalgas a las manos, levanta la pelvis del suelo y rota hacia un lado adoptando la postura simétrica de soporte con manos y rodillas. El primer movimiento que practica el niño en cuadrupedia son pequeños cambios del cuerpo hacia atrás y hacia adelante. Con el interés de alcanzar un juguete, probablemente va desarrollando la capacidad para cambiar lateralmente el peso del cuerpo hacia la mano y pierna contraria. Al principio, la posición de las manos y rodillas es inestable, pero con la práctica el niño aplicará la fuerza adecuada para alternar los miembros en diagonal. Los lactantes que gatean desarrollan patrones como el paso de la cuadrupedia a semiagachado, postura del oso (apoyo de pies y manos) y otras variaciones. Los niños que no gatean suelen desplazarse en forma de shuffling (arrastrándose sentado), rastreo o simplemente se sostienen sobre sus pies y andan.

#### *Bipedestación:*

La bipedestación es la posición favorita para el niño de entre nueve y doce meses. Con el interés para estar de pie, el niño se esfuerza en propulsar su cuerpo con las rodillas ayudándose con las manos. Es posible que, ante el dilema de como desplazarse o agacharse, llame la atención del adulto. Pero con el tiempo descubrirá la forma de cambiar de posición y sentarse en el suelo. La actividad de propulsar su cuerpo desde la posición de sentado o de rodillas hasta ponerse de pie y jugar con este movimiento supone un trabajo sensorial y propioceptivo importante. El lactante utiliza la fuerza de sus brazos para propulsar y proteger su cuerpo mientras continúa desarrollando más movilidad y control en la pelvis y las caderas.

Ante de que el niño pueda andar solo, suele cruzar los muebles, anda de lado o se toma de las piernas del adulto, cayéndose de vez en cuando al suelo. La marcha lateral ayuda al niño a cambiar el cuerpo lateralmente y le enseña a equilibrarse con un pie. El niño gasta mucha energía cambiando el peso de su cuerpo sobre uno y otro pie, cuando empieza a mover los pies lateralmente, tomado en los muebles, y mientras mantiene las piernas abducidas para ampliar la base. Inicialmente el niño usa las manos para mantener la bipedestación, pero luego va experimentando solo con una mano, mientras que con la otra intenta alcanzar un objeto. Cuando el niño se sujeta de pie agarrado a los muebles, el centro de gravedad se desplaza a menudo anteriormente y el peso del cuerpo recae sobre la parte distal del pie; con frecuencia observamos que el niño alterna la flexión plantar con el pie plano en el suelo.

A veces los padres andan con sus hijos tomados de las dos manos y enfrente de él: esta suele ser una buena posición, ya que el niño tiende a colocar un pie después de otro, cambiando el peso del cuerpo lateralmente. Así, el niño progresa hasta necesitar sólo una mano para el soporte. Poco a poco irá dando pasos él solo, al principio de forma inmadura y con tendencia a flexionar lateralmente el tronco e intentando avanzar la pierna más que usar el patrón maduro de cambio de peso.

Cuando el niño comienza a dar los primeros pasos, encuentra difícil llevar objetos con las manos ya que necesita los brazos para estabilizarse. A medida que practica todas estas actividades, mejora el equilibrio hasta que es capaz de llevar objetos sin caerse, pararse y recoger un juguete del suelo. Progresivamente, va disminuyendo la abducción de las piernas y mejora el contacto del pie en el suelo, alternando progresivamente el balanceo de los brazos. Desde que empieza la marcha independiente, el niño utiliza el entorno para desarrollar un amplio repertorio de actividades, trasladando el peso del cuerpo sobre uno o dos pies, moviéndose entre la posición de agachado, gateando, levantándose desde una silla pequeña,

sentándose, trepando por los muebles y explorando todos aquellos objetos permitidos, sus efectos y su potencial para usarlos.

*Otras habilidades motrices de la infancia:*

El desarrollo de las habilidades adquiridas en el primer año de vida depende de la combinación de la práctica, del crecimiento y de la maduración del sistema nervioso central. La práctica de las actividades motrices adquiridas es fundamental para que el niño descubra otras más coordinadas, como correr, saltar, trepar, subir y bajar escaleras, etc.

“Entre los dos y cuatro años el niño empieza a correr. Al correr, se aplica una fuerza de propulsión más fuerte durante la fase estacionaria del paso. Pero no es hasta los cinco o seis años cuando adquiere el control del correr, es decir la capacidad de empezar, parar y cambiar de dirección con facilidad.”<sup>15</sup>

La carrera infantil es de poca amplitud, en la que el movimiento de los miembros inferiores se desarrolla hacia atrás (el talón hacia las nalgas), con la disfunción tónica de los miembros superiores en abducción. Esta variedad de respuesta se observa en los individuos inmaduros. También se da en ciertos niños inhibidos, pero entonces los brazos se encuentran inmovilizados a lo largo del cuerpo.

Aunque el proceso de cambio en la conducta motriz continúa en la adolescencia y en la vida adulta, las habilidades motrices que permiten la independencia ya se han adquirido esencialmente durante el primer año de vida. Los periodos posteriores de desarrollo proporcionan oportunidades para adquirir mayor precisión y control de la coordinación y mejorar la habilidad motriz.

*Desarrollo motor y aprendizaje del movimiento:*

El desarrollo motor es un proceso de cambio relacionado con la edad del individuo. Los sorprendentes cambios que se producen en la conducta motriz del niño desembocan en la independencia física.

El estudio del desarrollo motor es una rama de la ciencia del movimiento, pero históricamente esta ciencia ha sido enfocada desde una perspectiva neurológica, es decir, considerando los reflejos como conducta jerárquica del sistema nervioso, relacionando la estructura neural con conducta motriz. Mc Graw (1945) relacionó los cambios del desarrollo motor normal con los cambios del sistema nervioso central. Por ejemplo, la capacidad de levantar la cabeza fue atribuida al desarrollo del control cortical. Según Mc Graw la maduración del sistema nervioso central es la fuerza unitaria que guía el desarrollo. También Gessell formuló la teoría de que la conducta humana depende de la maduración nerviosa. La dominancia entre los músculos flexores y extensores y entre los movimientos simétricos y asimétricos conduce a la adquisición de la bipedestación para la locomoción. Aunque Gessell tuvo en cuenta la influencia del entorno y la experiencia en este proceso, consideró que la maduración neural lo guía. También las descripciones basadas en reflejos señalaron el papel del sistema nervioso en el desarrollo, según su naturaleza jerárquica. De acuerdo con este punto de vista, el repertorio conductual del recién nacido es dominado por simples reflejos. Estos reflejos representan la función de los centros subcorticales filogenéticamente primitivos en el cerebro. En la maduración normal del niño, los reflejos disminuyen, desaparecen o son integrados en patrones motores más maduros. Según esta teoría, los cambios en los reflejos implican la maduración de la organización jerárquica del sistema nervioso, ya que la corteza asume cada vez más el control de las funciones motrices, y los reflejos son inhibidos o forman la base para movimientos más funcionales.

En los últimos años se ha propuesto una alternativa para entender el desarrollo del movimiento: se trata de sistemas dinámicos. Según esta teoría, el sistema nervioso central no es una sola causa de conducta, sino un subsistema de entre muchos que interactúa dinámicamente para producir el movimiento y como respuesta a las tareas

funcionales. El enfoque de sistemas dinámicos fue inspirado por el trabajo de Bernstein (1967) y guiado por los principios del fenómeno de desequilibrio en física. Estos conceptos han sido elaborados por muchos autores y recientemente han sido difundidos como la “teoría de los patrones dinámicos”. La capacidad para cuantificar el movimiento y entender los detalles de la organización del movimiento ha librado a muchos investigadores de la dependencia de explicaciones nerviosas ya ha permitido el análisis de la interacción de múltiples factores que influyen en el desarrollo motor. Es decir, el desarrollo motor ha pasado de una visión jerárquica a un enfoque basado en que el niño, mediante su interacción con el entorno, aprende a utilizar las interacciones dinámicas entre los segmentos musculoesqueléticos vinculados y a adaptar sus actividades al objetivo de la actividad y las demandas del entorno.

La perspectiva de los sistemas dinámicos es un camino nuevo de conceptualización del desarrollo motor. Esta perspectiva contempla la conducta motriz como la cooperación dinámica de muchos subsistemas dentro de un contexto y tarea específicos. Es decir, los subsistemas se autoorganizan (sistema nervios central, musculoesqueléticos, motivación, nivel de alerta, crecimiento del cuerpo, propiedades del músculo, fuerza muscular, cognición, percepción, etc) para producir movimiento, el cual no depende de una experiencia anterior de instrucciones incorporado en un subsistema superior jerárquico. El sistema nervioso central no es la única estructura que determina el cambio en el desarrollo; los cambios en otras partes del cuerpo, como por ejemplo: en el sistema cardiorrespiratorio, también influyen en el desarrollo motor.

Como resultado de estas investigaciones, se puede decir que el desarrollo motor es visto como dependiente de la biología, la conducta y el entorno, en lugar de depender únicamente de la maduración esquelética.

### Aprendizaje motor:

Al considerar el desarrollo de la capacidad motriz, es útil tener en cuenta la adquisición de habilidad. La expresión “desarrollo del movimiento” esta acuñada para describir los efectos de la maduración del sistema nerviosos en los primeros años. Sin embargo también es interesante para el kinesiólogo estudiar como el niño adquiere las habilidades necesarias para el juego, la recreación, el deporte, etc. Es decir, el aprendizaje motor se debe entender como “un grupo de procesos internos asociados a la práctica y a la experiencia y unidos permanentemente a cambios en la habilidad de la capacidad motriz”.

“El proceso de aprendizaje motor implica siempre la búsqueda de una solución a una actividad determinada y emerge desde la interacción del individuo con la actividad y el entorno. Las soluciones serán nuevas estrategias que surgen de un complejo proceso de percepción-cognición-acción. Esto implica también un control del movimiento.”<sup>16</sup>

### Maduración:

Las teorías tradicionales sobre el desarrollo motor sugerían que el desarrollo ocurre en una secuencia jerárquica e invariable, principalmente dependiente de la maduración cortical. La escala motriz ha sido el espejo de la maduración del sistema nervioso central. La maduración ha sido considerada un proceso uniforme y marcado por el paso del tiempo. Las escalas han sido consideradas por los clínicos como una secuencia de neurodesarrollo invariable. Desde esta perspectiva, las actividades motrices anteriores proporcionan las condiciones necesarias para la siguiente, es decir, son como requisitos para éstas. Particularmente durante el primer año de vida hay una progresión evidente en términos de adquisición de habilidad. El niño aumenta su repertorio de actividades, el movimiento se hace más efectivo y más eficiente según las intenciones del niño, pero para que una acción se

produzca antes que otras, no es necesario que un movimiento anterior deba ocurrir primero o que la existencia anterior facilite la adquisición de acciones posteriores.

El desarrollo motor también ha sido descrito como una progresión en dirección cefalocaudal: el control de la cabeza comienza antes que el control del tronco, el gateo antes que la bipedestación, etc. Aunque efectivamente, el niño mantiene la cabeza y el tronco en contra de la gravedad antes que arriesgarse a ser independiente en bipedestación, hay que tener en cuenta que los miembros inferiores también ayudan a la adquisición de múltiples posturas de movimiento y movimientos previos a la bipedestación. El control se desarrolla simultáneamente en diferentes partes del cuerpo y de los miembros. Pese a que muchos niños gatean antes de andar, el gateo no es una condición necesaria para andar; las variaciones en el camino para la bipedestación abarcan otras actividades motrices. El gateo es una actividad que desde el punto de vista biomecánico, en términos de función muscular, es poco diferente de la de andar, particularmente, en términos de ajustes posturales, ya que las bases de soporte están formadas por diferentes segmentos del cuerpo. El cuadripedismo también es más ineficaz, en términos de consumo de energía, que el bipedestalismo, por lo que el niño andará tan pronto los ajustes posturales puedan ser controlados en bipedestación.

“Ni en la infancia ni en la vida adulta es normal que se consideren ciertas actividades previas para la adquisición de una nueva habilidad. Se sabe, por ejemplo, que para desarrollar la actividad de patinar es necesario practicar estas actividades y tener la oportunidad de experimentar la variedad de condiciones bajo las cuales se realizan.”<sup>17</sup> Asimismo, el criterio de que la extensión de cabeza y tronco en decúbito prono debe desarrollarse antes que la bipedestación, o que se debe gatear antes que caminar, etc, se han mantenido en la bibliografía sobre psicomotricidad durante bastante tiempo. En la vida real el control cefálico se desarrolla junto con el control

de la visión, probablemente a medida que el niño es sostenido y manejado por sus padres, sosteniéndolo en sedestación, sujetándolo en brazos o sujetándolo en bipedestación. Por ejemplo, un niño de seis meses es capaz estar de pie cuando alguien lo toma de las manos. Esto indica que el niño es capaz de soportar el peso de su cuerpo (el cuádriceps genera suficiente tensión como para soportar el peso del cuerpo) y mantener la pelvis, el tórax y la cabeza verticalmente alineados uno sobre otro, pero le falta equilibrio para mantenerse de pie de forma independiente. El niño aún no es capaz de controlar la proyección del centro de la gravedad dentro de los límites de la base de soporte de sus pies. Aunque a esa edad le falta el control del equilibrio para estar de pie independientemente, si tiene respuestas posturales. Muchos de estos estudios nos indica que las respuestas posturales están presente aunque la estabilidad postural pueda no haber sido adquirida, por una inadecuada alineación músculo esquelética, por una falta de representación interna.

Tanto en los niños como en los adultos, el correcto alineamiento de los segmentos del cuerpo influirá en una función muscular más eficaz, sobre todo si las condiciones son óptimas. Por ejemplo, un niño que tenga un retraso en levantar la cabeza en la posición prona, podrá ser capaz de levantar la cabeza cuando su padre lo tome verticalmente, una posición en que la visión proporciona impulsos que facilitan el control de la cabeza, lo que no necesariamente ocurre en la posición prona.

Si bien la maduración es un factor importante para mejorar la eficacia de la habilidad, la percepción, la cognición, la experiencia y el ambiente son factores determinantes adicionales. El desarrollo parece ser “no lineal”, es decir, que consiste en crecimientos bruscos y regresiones que producen cambios cuantitativos y cualitativos en el comportamiento motor. La maduración puede ser reflejada, en cierta medida, en una secuencia de habilidades motrices unidas a la edad cronológica, pero todo el proceso es dinámico y complejo. Los movimientos

estereotipados tempranos se irán modificando para una habilidad motriz funcional mas madura. Aunque falta mucho por entender acerca de la maduración del sistema nervioso central, parece que existe una relación directa entre el desarrollo de la mielinización del sistema nervioso y el desarrollo de la función. Al parecer, un estímulo para la mielinización es la posible actividad que existe en otros sistemas. Ciertamente, parece que los haces nerviosos pueden mielinizarse aproximadamente al mismo tiempo que empieza a haber función. Las fibras parecen ser capaces de conducir impulsos antes de que hayan desarrollado mielina, pero estos impulsos son conducidos lentamente. Por tanto función y experiencia parecen tener un papel importante en los mecanismos de maduración postnatal. Los cambios postnatales en las motoneuronas espinales, por ejemplo están relacionados con la función. En los animales, se ha observado que las neuronas de la corteza cerebral desarrollan espinas dendríticas a medida que maduran, y el crecimiento, de estas estructuras receptoras o células piramidales puede estar influido por la calidad del entorno de los animales, observándose una densidad alta de espinas dendríticas en un ambiente rico en estímulos, en contraste con lo que se observa en ambientes pobres.

“Las nuevas teorías sobre el control motor indican que el desarrollo involucra mucho más que maduración de reflejos dentro del sistema nervioso central. El desarrollo es un proceso complejo con nuevas conductas y habilidades que surgen de la interacción del niño con el entorno, con una interacción compleja entre los sistemas neurales y músculos esqueléticos. Por tanto el desarrollo comprende:

- Cambios en el sistema musculoesquelético, incluida la fuerza muscular, y cambios relativos a la tensión de los diferentes segmentos del cuerpo.
- Desarrollo o construcción de las estructuras coordinadas o sinergias neuromusculares utilizadas en el mantenimiento del equilibrio.

- Desarrollo de los sistemas sensoriales, incluidos los sistema visual, somatosensorial y vestibular.
- Desarrollo de las representaciones internas para planificar desde la percepción hasta la acción.
- Desarrollo de los mecanismos adaptativos y anticipatorios que permiten a los niños modificar la forma en que ellos perciben la sensación y el movimiento para el control postural.”<sup>18</sup>

Por tanto, el movimiento no está solamente controlado por los recursos internos generados por el sistema nerviosos central (impulsos nerviosos motores), sino también por recursos externos que originan movimiento en los diferentes segmentos (gravitacional, interacción, emocional e inercia de fuerzas), todos ellos unidos. Este punto de vista moderno contempla la producción del movimiento no solo por la inervación muscular, a través del sistema nervioso, sino también por las fuerzas generadas por sus movimientos segmentarios. Es decir, el sistema nervioso central parece tener ventaja y utiliza las dinámicas inherentes en el sistema musculoesquelético, así como los atributos de sus propios músculos. Estos atributos incluyen el potencial para almacenar energía y soltar energía elástica en el ciclo de acortamiento-acortamiento y la capacidad del poder retransferencia de los músculos biarticulares. La tarea o potencial del neonato o del niño viene a ser la de aprender a emparejar el potencial biodinámica y multifactorial de los diferentes segmentos del cuerpo unidos, y hacerlo acompañado del entorno en el que interactúa.

#### *Desarrollo del control postural:*

Históricamente, las descripciones del desarrollo del control postural han sido confinadas al primer año de vida y han estado asociadas con actividades como el control cefálico, la sedestación autónoma y la bipedestación. Sin embargo, el papel del control postural en la ejecución de actividades ha sido un poco ignorado.

En bipedestación, necesitamos un control postural constante para mantener la gravedad. La gravedad tiene que caer encima de la base de sustentación, que depende de la superficie de la planta de los pies. Por otro lado, el sistema nervioso central necesita información del esquema corporal (representación interna de postura y movimiento) del cuerpo, que está regulando la geometría y movimiento con arreglo a la verticalidad y marco de referencia. Mantenemos el equilibrio postural gracias a los ajustes posturales que se desencadenan frente a las inferencias externas. Estos ajustes posturales intentan que el cuerpo se mantenga dentro de la base de sustentación. Con el control postural se intenta que la gravedad caiga dentro de la base de soporte. El ser humano, por su postura en bipedestación, tiene que mantener la verticalidad a partir de un punto de referencia que es la cabeza: a partir de este punto de referencia, que es básico, se colocará el cuerpo. Gracias a la posición de la cabeza se va obteniendo la idea de nuestra geometría y el marco de referencia del esquema postural.

La respuesta postural anticipadora sugiere una representación interna de la dinámica corporal, que está continuamente adaptándose y respetando los movimientos locomotores.

Si las áreas del cerebro que controlan el movimiento voluntario también son responsables de activar los ajustes posturales, eso significa que el sistema voluntario y el postural se desarrollan juntos. Por lo tanto el objetivo en un tratamiento de kinesiología debería ser entrenar a los niños de una forma que animara al desarrollo del control postural asociado a las acciones voluntarias autoiniciadas. Probablemente, de esta forma se partiría de los movimientos autoiniciados por el niño y no de las repuestas a los movimientos impuestos por otra persona.

En el aprendizaje motor el niño recibe una retroacción sensorial (feedback), pero para el aprendizaje también son necesarias las preparaciones posturales. Las

preparaciones posturales son estrategias que utiliza el niño antes de un movimiento funcional, con el objetivo de incrementar la estabilidad ante un cambio en la base de sustentación o de incrementar la actividad muscular alrededor de las articulaciones. El aprendizaje de una actividad incluye la práctica a base de ensayo-error, y a través de esta práctica y experiencia se desarrolla el feedforward (que involucra preparaciones posturales para el movimiento controlado). Mientras que el feedback incorpora la información sensorial, el feedforward incorpora diferentes construcciones de memoria, esquema motor y programa motor. El feedforward es una parte vital para el movimiento funcional, ya que necesita estar organizado por una planificación sensorial y motriz, incorporar la información sensorial y la intención para querer organizar el movimiento. El feedback es esencial para aprender, pero no es tan necesario para el rendimiento de una actividad o para una actividad bien aprendida.

*Influencia del retraso mental en la adquisición de las habilidades motrices:*

Los niños con retraso mental o función cognitiva deficiente suelen presentar un retraso psicomotor, algunas veces acompañado de hipotonía en los primeros meses. Otros signos de alarma suelen ser problemas de alimentación en un lactante incapaz de succionar o de deglutir adecuadamente y aparentemente desinteresado en su alimentación, retraso en las respuestas sociales, excesivo número de horas dormido, llanto débil, apatía y poca actividad espontánea. Más adelante el niño puede mirarse persistentemente las manos y ponerse los dedos en la boca después del límite normal para estas actividades. Puede presentar perseverancia, movimientos repetitivos (como agitar las manos sin ningún objetivo concreto, girar la cabeza o balancearse, predominantemente cuando se encuentra en una determinada posición), y disminución de la capacidad de movimientos que le permitirían cambiar de postura. El grado de habilidad motriz que puede adquirir un niño con retraso cognitivo

depende, muchas veces, de la gravedad de su retraso mental, pero en conjunto, su falta de habilidad motriz suele ser menos evidente que la de otras áreas del desarrollo como el lenguaje, la manipulación, la conducta social y la cognición. En general, el desarrollo motor del niño con retraso mental medio evoluciona de forma similar al de la población “normal”, pero a menor velocidad.

“La necesidad de levantar la cabeza normalmente surge cuando quiere mirar algo que atrae su atención en su alrededor, intentando levantar una mano para tocar un juguete y explorar sus efectos, etc. Un niño que este poco interesado por los estímulos que le ofrece el entorno se interesará poco en levantar la cabeza en prono, ya que su esfuerzo, le ofrece pocas compensaciones. De igual modo, un niño sensible, que llora poco y no atrae la atención, ofrece pocas compensaciones a sus padres a la hora de manejarle o jugar con él y por tanto, se favorece la resistencia a comunicarse con su hijo. A menudo este niño que a sus padres les parece bueno, dócil y con pocos problemas, pasa mucho tiempo acostado en decúbito supino, posición en la que difícilmente conseguirá el control de la cabeza.”<sup>19</sup>

El control postural y del equilibrio se desarrollan asimismo de una forma lenta, particularmente si el niño pasa la mayor parte del día acostado o se le coloca sentado de modo que apenas puede moverse, lo que elimina la necesidad de mantener y practicar la gran diversidad de movimientos y ajustes posturales que le serán útiles para perfeccionar el equilibrio. Suele mostrar poco interés por lo que le rodea y por aprender algo sobre ello. No explora y parece incapaz de proporcionarse a sí mismo estímulos para hacerlo. Si no tiene interés en explorar con sus ojos el entorno y practicar los movimientos que puede generar su cuerpo, tampoco puede encontrar interesante en llevar sus manos a la línea media como forma de explorarlas, y la coordinación oculomanual tardará en desarrollarse. Su nivel definitivo de logros y la velocidad con que lo alcance dependerán del grado de afectación cognitiva, aunque

puedan estar influidos por los padres y por el hecho de que haya recibido o no atención kinésica.

Los niños mayores con retraso mental, salvo los hiperkinéticos, suelen presentar a menudo ciertas particularidades en su habilidad gestual y en el equilibrio. Cuando asisten a sus clases de psicomotricidad, o en una actividad física, podemos observar en ellos dificultades de apreciación gestual, dificultades en la coordinación dinámica entre los diferentes segmentos y en la relajación voluntaria, ya sea global o segmentaria; suele haber desproporción entre el resultado del movimiento y el esfuerzo, estas dificultades indican que su nivel de cognición no les ayuda a percibir eficazmente el movimiento practicado, tiene dificultades para generalizar las habilidades, dificultades de atención, retraso en la anticipación de las respuestas equilibratorias, dificultades para mantener las habilidades que no practican regularmente y limitación en el repertorio de respuestas corporales. Sin embargo, para estos niños es útil la práctica de actividades físicas y recreativas, ya que estas actividades implican un trabajo cognitivo en la elaboración de movimientos coordinados.

#### *Terapia Asistida Por Animales:*

En los últimos años se ha producido un creciente reconocimiento de la importancia de la relación con los animales y del impacto que la misma produce en subjetividad de quienes entran en contacto con ellos. En muchas enfermedades físicas o situaciones de marginación y soledad la comunicación, el contacto y la experiencia de relacionarse con animales son muy enriquecedores, y ello sin suplantarse los abordajes imprescindibles y sin que implique un detrimento en el cuidado y el respeto que merecen.

El contacto con animales, en situaciones donde se esperan efectos terapéuticos e integradores a partir de una praxis interdisciplinaria, puede dividirse tentativamente en tres grupos:

- Las terapias asistidas con animales
- Los dispositivos de reinserción social que funcionan en granjas y zoológicos
- Animales en diversas funciones sociales como lazarillos, como animales de compañía en instituciones hospitalarias, de salud mental y geriátrica o en tareas de rescates de víctimas.

La terapia asistida por animales son intervenciones dirigidas hacia un objetivo específico como parte integral de un proceso de rehabilitación, mediante la interacción entre el animal y el paciente. Estos animales y sus guías deben ser entrenados, seleccionados y reunir criterios específicos. Estas actividades deben ser aplicadas por un terapeuta profesional dentro del ámbito de la práctica de su profesión. Este profesional debe fijar los objetivos, guiar la interacción entre el animal y el paciente, medir el progreso y evaluar todo el proceso.

Formalmente hablando en la terapia asistida por animales los chicos no son pacientes, no son objeto de ningún quehacer terapéutico. Tampoco son alumnos. No los trae la obligación, los impulsa la curiosidad. En tanto son sujetos de una práctica que se funda en el rescate de la curiosidad y de sus posibilidades de establecer nuevos modos de lazo social.

Las experiencias de esta índole se suele difundir bajo la denominación de “zooterapias”. Un nombre decididamente simpático, “entrador” pero que tiene el grave defecto de confundir la función del animal convirtiéndolo en terapeuta o co-terapeuta y atribuyéndole misteriosos saberes. Boris Levinson, psicólogo estadounidense presentó un trabajo pionero en el congreso de la American Psychological Association de 1961 titulado: “El perro como co-terapeuta”. Años

después, recuerda que despertó poco interés y muchas bromas: “me preguntaban si el perro compartía mis honorarios”. Inclusive “...hablaban de mi como co-terapeuta del perro”.<sup>20</sup>

No es extraño sin embargo, que se espere mucho de los animales. Una atribución desmesurada que suele ser fuente de esperanza ante el descrédito en que ha caído la palabra y muchas prácticas terapéuticas llevadas adelante por humanos. Como en el caso de Aaron Katcher, un psiquiatra entusiasta de las posibilidades terapéuticas de contacto con los animales quien es terminante al respecto: “Es ficticio creer que un perro nos enseña algo, tanto a nosotros como a nuestros hijos. La información que nos hace cambiar se imparte con palabras, y el perro no tiene palabras. No estoy diciendo que el perro no puede ser un estímulo para entender. Sin embargo, esta enseñanza se consigue cuando se traduce con palabras. El perro no enseña responsabilidad a un niño; los padres le enseñan responsabilidad utilizando al perro como un estímulo o recompensa. Un perro no enseña a un niño lo que es la muerte, el perro se muere. El niño se siente triste y aprende mediante charlas la traducción de la experiencia en palabras. El perro puede excitar o proporcionar imágenes que estimulan el aprendizaje, pero el perro no enseña nada, excepto los simples juegos que uno aprende a jugar con ellos”.<sup>21</sup>

Si bien los animales no pretenden enseñar nada se puede aprender mucho de ellos, incluso mucho más que simples juegos. Siempre y cuando no lo sobrecarguemos con nuestras expectativas y evitemos convertirlos en ilusorio refugio ante un descreimiento en lo humano o en tapón para nuestras angustias. Regalar un perro a un niño que perdió un ser querido puede aliviarlo y alegrar su vida, pero no le ahorra el trabajo de duelo. Por sí solos los animales son fuentes de posibilidades y efectos. Pero para convertir estas vivencias en experiencias enriquecedoras, en fuentes de subjetivación, hace falta una palabra que, en sintonía con lo vivido y sin pretender

agotarlo, lo haga apropiable. Aun en el caso que inducen un estímulo corporal intensísimo en quienes practican equino o hipoterapia, solo la presencia y las intervenciones de los equipos interdisciplinarios que sostienen estos dispositivos convierten lo estimulante y provocador de una vivencia en una experiencia con efectos terapéuticos o rehabilitadores.

Además de sus lugares en las terapias asistidas por animales, los animales cumplen un rol fundamental en diversos dispositivos que favorecen la reinserción social a través del aprendizaje y el trabajo en medios educativos o laborales, tal es el caso de las granjas terapéuticas como la Asociación de Padres de niños Aislados, la estación de cría de Animales Silvestres o el programa Cuidar-Cuidando que se realiza en el Zoológico de la ciudad de Buenos Aires.<sup>22</sup>

Un tercer tipo de experiencia surge de lo que se ha denominado “función social de los animales”. Ellas se fundan en los efectos de su compañía en pacientes psiquiátricos, deprimidos o convalecientes de enfermedades graves. En EEUU hay numerosas experiencias en instituciones para ancianos e incluso en prisiones con variados resultados. Dentro de las funciones sociales esta también la de los lazarillos o los perros que participan de tareas de rescate.

Freud decía que el hombre es un animal protésico, que sólo a través de sus creaciones podía conectarse con el mundo que lo rodea. Los perros lazarillos son ejemplos de animales cubriendo, protésicamente, funciones humanas ausentes. Pero hay una importante diferencia entre este lugar de complemento, de lo actualmente ausente y necesario, de la función de suplemento que cumplen los animales en las terapias asistidas, en las situaciones donde acompañan o en los dispositivos de resocialización como las granjas o el zoológico. Ellos reemplazan algo faltante (cercanía humana u oferta lúdica por ejemplo), pero además agregan a ese lazo

social mucho más que lo ausente. Van más allá de tapar una carencia, aportan algo nuevo que enriquece la vida de quienes entran en contacto con ellos.

El contacto con los animales debería respetar gustos e individualidades. No se trata de una indicación universal; tampoco es cuestión de imponerles el zoológico, la granja o los caballos. Sólo si los niños o jóvenes desean estar con animales, y si ellos representan algo significativo para su subjetividad, el contacto con las fieras, reptiles o mascotas será eficaz. No es una “técnica” ni se puede pautar en general. No es en serie. Claro que se puede seleccionar y entrenar perros o caballos para favorecer el contacto y limitar el riesgo. Pero la idea no es poner de modo esquemático y estandarizado a los niños con autismo con conejos o a los revoltosos con tortugas. Se trata de respetar a rajatabla la singularidad y de respetar al animal en tanto alteridad; esto les posibilita ser protagonista de una experiencia de la que pueden apropiarse.

Un ejemplo que puede facilitar la comprensión de este planteo. “En un Jardín de Infantes de Boudeaux, Francia, se incluyeron animales en la actividad cotidiana de los niños; un perro y un gatito favorecieron el aprendizaje de algunas palabras en niños con dificultades en su comunicación. Entre ellos se encontraba Betsabé, una nena de tres años y medio que padecía un cuadro marcadamente autista para quien los animales no fueron estímulo alguno. A pesar de todas las incitaciones sólo se conectaba con objetos, no miraba a los ojos a ninguno de los niños o docentes y emitía solo sonidos ininteligibles. Un día, de manera casual, una paloma emprende el vuelo delante de sus ojos, alguien advierte una relación con ella y la filma. Betsabé sonrió durante los momentos en que siguió con su vista el vuelo de la paloma. Comenzó a imitar el aleteo, se ruborizó y comenzó a emitir sonidos diferentes con intención de comunicarse con el ave. A partir de ese momento empezó a mirarla, a hacerle caricias y la besó. Esto la llevó a registrar al perro a

quien también, recién ahora, intentó acariciar. Un profesor comenzó a acompañar este proceso en el que ella despertó un enorme interés por imitar los gorjeos y por cantar. Betsabé depuró sus onomatopeyas y participó de una actividad grupal con otros chicos a quienes saludaba con un beso poco después dijo por primera vez “mami”.

La coordinadora de este proyecto, Ange Condoret, respetó los tiempos y afinidades de la niña y esperó que en ella se despertara, azarosamente, una curiosidad hasta entonces ausente. De la relación con lo inanimado Betsabé pudo aventurarse al contacto con lo vivo. De la nada a la vivencia, y de allí, con la mediación de las intervenciones y las palabras de otros, a configurar la experiencia y un deseo de hablar.”<sup>23</sup>

#### Entrecruzamientos históricos:

La psiquiatría nace con la figura del médico asilar, primer personaje que reunía la cura y una función legislativa. Foucault es quien subraya que hasta el siglo XVI europeo la locura no estaba asociada al encierro, aunque estuviera diferenciada y separada de la vida social. Era una de las formas de la razón humana que a través del Quijote, en Hamlet o el rey Lear ponen en escena tragedia y poesía.

En ese siglo XVI se produce lo que se dio a llamar “el gran encierro”. Una gravísima crisis económica con la hambruna consiguiente, sumadas a las pestes que asolaban Europa lleva que la Iglesia y los estados comiencen a estructurar una red de instituciones de reclusión y caridad, en ese orden.

La percepción de la locura estaba inculcada de una concepción de posesión satánica. Ello ponía a los trastornados en condición de encierro para ser ayudados o, de lo contrario, quedar en las manos del demonio.

Al producirse la Revolución Francesa estos establecimientos están distribuidos por toda Francia y es a ellos a los que se asocia el nombre de Pinel, fundador de la medicina mental en ruptura con el dominio religioso sobre la misma.

La revolución industrial urbaniza, racionaliza pero también margina. El loco y el pobre dejan de estar poseídos pero son inútiles, improductivos. El trabajo industrial queda colocado, jerárquicamente, en el lugar de práctica redentora. Se produce entonces un reordenamiento del campo conceptual e institucional. El loco, ahora por irracional, no por ser poseído, no es libre. Pierde sus derechos y debe ser tratado, y encerrado para ello. Pinel instauro el tratamiento moral a partir de una disciplina severa con castigos y recompensas. La cura se funda en la razón, el deber, el patriotismo y la ciudadanía a partir del trabajo.

En esa época, precisamente en 1792, en Inglaterra en un Asilo fundado por la “Sociedad de los Amigos” (cuáqueros) llamado “El Retiro” William Tuke fundó una institución con practicas diferentes y opuestas a los métodos inhumanos utilizados en los manicomios de la época. La locura era para él la perdida de la humanidad y la religiosidad. Por ende su metodología se basaba en el cristianismo y el comunitarismo. No se empleaban castigos ni encierros. Se permitía a los pacientes llevar su propia ropa en lugar de los uniformes institucionales. No había allí médicos y el tratamiento consistía en la educación, los ritos religiosos y el trabajo. Para ese último lugar disponía de jardines dentro de los cuales había pequeños animales como conejos y aves de corral. Se instaba a los pacientes a trabajar en el jardín y cuidar a los animales. También se los animaba a hacer manualidades, escribir y leer. Este sistema de tratamiento no punitivo resaltaba la conexión con el entorno viviente y estableció bases para un abordaje más humanitario en el campo de la salud mental.<sup>24</sup>

En 1867 en Alemania, en la localidad de Beilefeld se fundó un centro residencial para el tratamiento de epilépticos en el que los animales de compañía formaban parte del tratamiento integral. El centro llamado Bethel tiene actualmente capacidad para cinco mil pacientes. En el lugar hay una granja y un parque con animales salvajes. Hay allí perros, gatos, caballos y muchísimos pájaros. Cuidar a los animales es parte fundamental del trabajo terapéutico que allí se desarrolla.

En los EEUU se organizó en 1942 el “Pawling Army Air Force Convalescent Hospital”; una granja con ganado, caballos y aves de corral contribuyó por dos años a la recuperación de los heridos de guerra, tanto en lo físico como en lo emocional.

En 1966 Erling Stordahl, un músico ciego, fundó el centro Beitostolen, en Noruega, para la rehabilitación de invidentes y minusválidos que incluía el contacto con perros y la equitación, para animar a los pacientes a hacer ejercicio. Muchos de ellos aprendieron a esquiar, montar a caballo y a disfrutar de una vida más “normal” que incluyera una cierta actividad deportiva.

El psicólogo Boris Levinson fue el primero en analizar en 1961 los efectos terapéuticos que el contacto animal les producía a los niños. Suponía que los animales actuaban como “objetos trancisionales” que posibilitaban primero un acercamiento animal, luego con el terapeuta, y a través de esta mediación, una diferente relación con los demás. ¿Y quienes se beneficiaban con este emprendimiento? Principalmente niños o jóvenes sin habla, autistas, obsesivos. Ellos podían lograr, con y a través de los animales, el dominio de una situación que antes paralizaba o los posicionaba como víctimas.

Este descubrimiento comenzó en 1953, gracias a Gingle, el perro del Dr. Boris M. Levinson y aconteció de la siguiente manera:

“Una mañana temprano, Gingles estaba echado a mis pies en mi despacho mientras yo escribía, cuando sonó el timbre de la puerta. A Gingles no le estaba permitido

entrar a la consulta mientras yo atendía a mis pacientes, pero ese día no esperaba ninguna consulta sino hasta varias horas después. El me siguió hasta la puerta donde recibimos a una madre y a su hijo muy alterados. El niño, que padecía autismo, había pasado ya un largo proceso terapéutico sin éxito. Le había prescrito hospitalización.

A mi, me visitaban par que emitiera mi diagnóstico y decidiera si admitía como paciente al niño, que mostraba síntomas de retraimiento creciente. Mientras yo saludaba a la madre, Gingles corrió hacia el niño y empezó a lamerle. A mi sorpresa el muchacho no se asustó, sino que abrazó al perro y comenzó a acariciarlo, la madre intentó separarlos pero le hice seña señales de que los dejara. Antes del final de la entrevista, el chico expresó su deseo de volver a jugar con el perro. Con unos auspicios tan prometedores comenzó el tratamiento de Jhonny.

Durante varias sesiones jugó con el perro, aparentemente ajeno a mi presencia. Sin embargo mantuvimos muchas conversaciones durante las cuales estaba tan absorto con el perro que parecía no escucharme, aunque sus respuestas eran coherentes. Finalmente, parte del afecto que sentía por el perro recayó sobre mí y fui concientemente incluido en el juego. Lentamente logramos una fuerte compenetración que posibilitó mi trabajo para resolver los problemas del niño. Parte del merito de la rehabilitación hay que dársela a Gingles, que fue co-terapeuta muy entusiasta”.<sup>25</sup>

Samuel y Elizabeth Corson, estimulados por este trabajo, introdujeron animales de compañía en un hospital psiquiátrico logrando la mejoría en las relaciones con terapeutas, con el personal de enfermería y con los demás pacientes. Perros de diversas razas fueron incorporados por su “capacidad de dar amor sin críticas”. Un anciano pronunció las primeras palabras en veinte años al ver uno de los perros.

*En el presente:*

Otras experiencias tomaron impulso a partir de desarrollos pioneros. En nuestro país hay varios dispositivos de terapias asistidas con animales. Ejemplo de ellas son el equipo del Hospital Pedro de Elizalde o el servicio de Zooterapias del Parque Roca. En Tucumán la Fundación ASANA se ocupa, al igual que las anteriores, de niños con graves dificultades de comunicación. En esa ciudad, además, la Fundación Minkas, promueve y lleva adelante experiencias donde los perros acompañan a ancianos y pacientes oncológicos.

La Equinoterapia tiene varios equipos como la Fundación Establo Terapéutico, Casa Ecuestre, El Binomio, el Equipo Harmos, la AAAEPAD, la Agrupación El Lazo, etc.

Los animales en funciones sociales se encuentran en muchos centros para ancianos. Es de destacar el lugar de los perros de rescates que son entrenados en la fundación K-Sar y por la división Cinotécnica de la Policía Federal. En la Argentina no hay instituciones dedicadas al entrenamiento de perros para ciegos.

En cuanto a los dispositivos de reinserción con animales se encuentran representados por el programa Cuidar-Cuidando, la Granja ECAS y la que ha fundado APNA.

#### Los niños y los animales:

El animal y el niño comparten cierta completad. Por ello, la conducta del niño hacia el animal es muy parecida a la del primitivo que, como el niño, tenía una cosmovisión animista y por lo tanto no deslinda “con frontera tajante su propia naturaleza frente a todo animal. Concede sin reparos al animal una igualdad de nobleza; y por su desinhibida confesión sus necesidades, se siente sin duda más emparentado con el animal que con el adulto, probablemente enigmático para él”.

El placer y el alivio que los animales proporcionan a los niños tiene otra fuente: son esos “otros” menos enigmáticos que los humanos; esos que se muestran

“desinhibidamente” en corrales y recintos. Pero además como dice Katcher: “una diferencia significativa entre el hijo humano y el hijo animal es que el perro...-que toma como paradigma- no se convierte en adulto”. Por ello “...no se le exige progresar a través de un eje de logros intelectuales, morales y sociales. El perro no cambia; nunca crece, nunca aprende a hablar, ni a cuidarse ni a llevar ropa que esconda sus genitales. Nunca aprende lo que es la vergüenza. Utilizando una antigua metáfora, esta como Adán y Eva antes de la caída, o sea sin pecado original.

Y más adelante completa la idea de este modo: “El perro, al ser un niño eterno, como un Peter pan de cuatro patas, permanece entre la cultura y la naturaleza. El niño se encuentra entre la cultura y la naturaleza, pero se aleja inexorablemente de sus orígenes naturales”. En cambio el perro, “...el perro es un signo, una imagen de constancia. No cambia. El cuidado que recibe no lo cambia. Se mantiene tal como es...”<sup>26</sup>

Los animales son un tipo de alteridad amigable ante otro tipo de alteridad que, en la época actual, es más bien cibernética, tecnológica o genética. Monstruos actuales que han creado los sueños de la razón. Lo que no lleva a David, el niño mascota de la película de Spielberg, “Inteligencia Artificial”. El se sentía atrapado en su programación. Ansiaba salir de ella. El niño siente entonces, además de la admiración por los animales, una superioridad legítima: “...por eso somos fuertes”. El puede escapar de una programación instintiva impregnado por ese segundo narcisista y por las prácticas y discurso que configuran el universo simbólico que lo disponen como abierto al mundo pero, entonces, expuesto a un devenir menos pautado, más azaroso.

El niño admira la seguridad que la programación instintiva y la constancia del entorno brindan al animal. Pero a la vez, esto mismo lo coloca en un lugar de

superioridad. Él si crecerá, él puede cuidar, “adoptar” a los animales que “no crecen”. Al menos no como los humanos. A través de esas fronteras el niño puede construir puentes, zonas transicionales que ponen en juego modos de identificación.

Hay otra ventaja que trae la programación instintiva: los más chiquitos se sorprenden ante la autonomía de crías recién nacidas; los niños se contrastan con ellas. Advierten sus precoces actitudes y desearían tener esa autonomía que idealizan y que su bagaje instintivo no les provee como a quienes habitan el mundo natural. Porque mientras los humanos llegamos al mundo en condiciones de gran prematuridad y dependencia, las crías de mamíferos sostenidas en el “lenguaje” de la genética se soportan se armonizan y sincronizan con su medio. ¡Que nostalgia del paraíso para nosotros que, expulsados del instinto animal y carentes de lenguaje, debemos forjar trabajosamente nuestras primeras palabras! Resulta que “lo más propio del hombre”, el lenguaje, es algo que no le es propio al nacer, algo de lo que carece y de lo que debe apropiarse.

Si bien los datos varían, las encuestas demuestran que cerca del ochenta por ciento de las familias adquieren algún tipo de mascotas cuando los hijos se hallan entre los cinco y los doce años de edad, pues los padres consideran que las mascotas proporcionan la sensibilidad, responsabilidad y compañía. Y están en lo cierto.

Los niños que ayudan a criar animales entienden mejor el lenguaje corporal y los motivos y sentimientos de los demás: lo que los psicólogos llaman “empatía”. Los que tienen mascotas entregan su cariño con más facilidad. Incluso los varones, que empiezan a dejar su lado tierno al llegar a la mitad de la infancia, cuidan a los animales sin ver en ello un conflicto de género. Antes de ser capaces de darse a los demás niños, los muy pequeños pueden sacar provecho de su relación con los animales; éstos, según estudios recientes, pueden ayudar no sólo al desarrollo cognoscitivo temprano, sino también, más tarde, a elevar el coeficiente intelectual.

El psicólogo infantil Foster Cline pregunta jocosamente: “¿Cuál de las criaturas de Dios es mas tonta que un recién nacido?” después de todo, señala, que aún no se ha “domesticado” y no tiene mayor control de su motricidad. Aventura que un gorgojo atento o una hormiga sabia fácilmente podría superar al bebé promedio.

Pero la curva de aprendizaje de los bebés es increíble. Llegan al mundo con la mente ávida de entender la similitud y la diferencia. El psicólogo suizo del desarrollo Jean Piaget, quien estudio como aprenden los niños, dividió su maduración mental en cuatro etapas, cada una de las cuales se construye sobre la anterior. En la primera etapa del desarrollo sensorio motor, sus ojos se ven atraídos por la más ligera variación de luz y por movimientos inesperados, y su sistema nervioso anhela nuevas sensaciones táctiles. Antes de que puedan formar pensamientos, entienden el mundo a través de los sentidos. Cada interacción con el material que los rodea aumenta su conocimiento de cómo funciona el mundo y cual es su lugar en él. Aprenden sobre su relación con los objetos, como éstos se mueven y como manipularlos y moverse ellos mismos. El solo hecho de que los animales estén vivos estimulan a los niños a una interacción alegre. Es lo que Edward O. Wilson, profesor de zoología en Harvard, definió con el termino de “biofilia”: nuestra tendencia innata a concentrarnos en la vida y en los procesos que se le asemejen, lo cual a su juicio, es esencial para nuestro desarrollo mental.

Muchas cosas del mundo de los niños ofrecen posibilidades de entender similitudes y diferencias, pero, como señala Gail Nelson, profesora de desarrollo infantil en la Universidad de Purdue, los animales tienen una gran carga de información. Los niños se sienten atraídos hacia los animales “como las polillas hacia el foco de luz”, según afirma Wilson, pues estos les ofrecen una forma de experimentar el mundo fisico y el mundo social. ¿Qué está vivo y qué no lo está? ¿Qué es humano y qué no lo es? Los animales de peluche son suaves, pero esta cosa es suave y responde al

tacto. Miro a mi madre a los ojos en la misma forma en que miro a esta cosa a los ojos, pero no es lo mismo. Cuando me acerco a esta cosa, ella se aleja. Si me muevo, ella se vuelve a mover. La espontaneidad de la interacción mantiene el interés de los niños por intentarlo una y otra vez, como jamás podría hacerlo un programa de televisión, un juego de video ni un juguete de plástico.

Los investigadores Aline y Robert Kidd trabajaron con bebés de seis a treinta meses de edad para observar su manera de relacionarse con un gato o con un perro de pilas, y también con sus propios perros y gatos, y descubrieron que los niños producían más ruidos, se levantaban y perseguían mucho más a los animales vivos que a los juguetes. Al dejar en una sala a bebés de nueve meses y sus mamás, primero en presencia de una mujer desconocida, luego con un conejo y después con una tortuga animada de madera, los niños en su inmensa mayoría prefirieron al conejo. Es más prefirieron al conejo antes que a sus mamás, y se arrastraban por el piso tratando de alcanzarlo. El atractivo natural de la interacción con animales también favorece el desarrollo mental de los muy pequeños. Robert Poresky, profesor del desarrollo humano y estudios familiares en la Universidad del Estado de Kansas, interrogó a ochenta y ocho niños en edad preescolar ya sus familias con el ánimo de determinar la influencia de las mascotas en el desarrollo de los menores. Concluyó que los niños provenientes de familias que tenían mascotas presentaban puntajes superiores en materia de desarrollo motor, social, cognoscitivo.

### ¿Cómo se produce el cambio terapéutico?

A través de señales subliminales que se comunican directamente con nuestro inconsciente. Cuando un niño temeroso persigue a un conejo asustado y luego le consuela, diciéndole que "no pasa nada", está trabajando su propio miedo inconsciente, y cuando el animal se tranquiliza el niño aprende que no tiene por qué tener tanto miedo.

Nos inducen un estado alterado de conciencia curativo y sano. Los animales nos hipnotizan a veces para abstraernos de la realidad cotidiana que nos abrumba y nos dejan un espacio para el disfrute con ellos que luego podemos generalizar a otras realidades.

Si interaccionan un perro y un niño con mutismo, podremos descubrir esto que digo sobre un estado alterado de conciencia curativo, hay probabilidad que se valla de la terapia, con necesidad de contarle su experiencia a su madre o a la persona de confianza. De hecho es bien sabido que son emocionantes los momentos en que uno niño con problemas entra y luego sale diferente después de interaccionar con un animal.

Es un tipo de estimulación distinta y más natural la que sucede con los animales. El trabajo con el lenguaje no verbal es importante y el trabajo con la postura del cuerpo. Los animales nos enseñan dignidad, a enfrentarnos con más dignidad ante lo que nos suceda. De los perros aprendemos la nobleza y fidelidad, son animales apropiados para dar afecto a las personas que lo necesitan, personas encarceladas, ancianos en residencias, niños y en general. Un perro sano y noble siempre será bueno tenerlo.

“Tienen inocencia, ninguna razón o pensamiento nubla su percepción”.  
“Son totalmente conscientes de lo físico, sienten lo que esta ocurriendo. Pueden olerlo, pueden sentirlo”.

Cuando hay alguien que esta muy enfermo, sentir emoción es algo que mucho de nosotros tiene miedo de hacer. Si comenzamos a tener tristeza o pesar ¿Cómo podemos controlarlo? En esas situaciones, el animal se convierte en nuestro modelo de cómo experimentar la sobre cogedora magnitud de lo que esta ocurriendo, estando presente, fuertes y sin miedo. Los animales nos enseñan, con el ejemplo, no

controlar o suprimir nuestras emociones, sino a experimentarlas totalmente y dejarlas pasar. Verdaderamente, esta es una terapia para reafirmar la vida.

Lo bueno de la terapia asistida por animales es que en ningún caso produce efectos secundarios indeseables, siempre y cuando por supuesto el animal sea sano, tanto física como psíquicamente y salvo accidentes, que siempre pueden ocurrir. Los animales mamíferos tienen en común con el ser humano el sistema límbico, emocional y el sistema reptiliano, el de la adaptación al medio. Algo que se aprende de los animales, aparte de controlar las emociones, es la defensa del territorio. Los animales respetan si se les enseña a respetar nuestro territorio y a defenderlo. Nos enseñan a activar el sentido del humor con sus juegos, nos ayudan a relajarnos con su propio estado de relajación, como sucede con los gatos, nos ayudan a aceptar nuestro esquema corporal y nuestra situación en la vida.

Además, probablemente, la mejor interacción con los animales se producirá en su medio, que suele ser un medio natural y el acercamiento a la naturaleza siempre es saludable, es al fin y al cabo volver a nuestras raíces. La naturaleza es esencialmente dadora, en el sentido en que no pide más que respeto y siempre da. Cuando nos damos un paseo por el campo con nuestro perro o nuestro caballo, podremos comprobarlo. Aire puro, vista natural y comunicación con el animal. Siempre nos encontraremos bien después de hacerlo.

Con los animales se tranquiliza el inconsciente y por tanto éste, no se pone en contra del sistema intelectual. Uno se encuentra muy bien y por tanto no se pregunta por qué. Generalmente gran parte de las neurosis tienen que ver con el confrontamiento entre el sistema emocional y el intelectual de las personas. Existen deseos o impulsos que entran en conflicto con la racionalidad, y entonces aparecen los sentimientos de culpa, depresiones, ansiedad e incluso dolencias más graves. Los animales nos enseñan a aceptar las cosas de una manera más sencilla. Aceptando

nuestro presente tal y como es sin necesidad de hacernos demasiadas preguntas. Cuando vemos la vida con sencillez somos más felices, y ello no tiene porque conllevar a que no profundicemos en las cosas cuando las circunstancias lo requieran. Pero estoy hablando de pasar por la vida con más fluidez y atención a esta palabra. Los animales "fluyen" con la vida y no se complican su existencia. Esto lo podemos aprender también de ellos.

*Caballos de Troya en la fortaleza vacía:*

El lazo que establecen los chicos con los animales no sigue los patrones de otros vínculos. El contacto con una alteridad para la que crean condiciones de recepción abre grietas, derrite coraza y derriba murallas. Permite una conexión no sólo con el animal sino y fundamentalmente con lo que un niño con serias dificultades puede "poner de sí" en el animal. Desde su lugar puede entrar en contacto con, curiosidad mediante, con eso otro puesto allí, permitir el ingreso de lo rechazado, admitir como propio lo que estaba "fuera de sí", fuera de su subjetividad, descifrarlo y ponerle palabras al ladrido o al silencio.

Bruno Bettelheim describió al autismo como una "fortaleza vacía". Los animales son el "el caballo de Troya" con un equipo interdisciplinario, se puede desembarcar en el amurallado mundo de los niños con autismo y, desde allí, criteriosamente, plasmar intervenciones que lo ayudaran a diseñar nuevos modos de lazo social con otros y de intimidad consigo mismo.

Parafraseando a Lacan, interdisciplinar es dar lo que lo que no se sabe a quien no es como uno; admisión de lo extranjero y del tope propio, pero también apuesta a la creación. Quienes pretendan hacerlo requerirán de un horizonte ético compartido, que es lo que permite que la configuración, una direccionalidad común, desplace a una estéril puja por instituir una, "la" disciplina piloto.

Un horizonte ético que implique como meta un tipo de integración social que no se vacíe del deseo que podría animarla puede encontrar en el contacto con los animales una fuente de estímulo. Ya hay algunos psicoanalistas que sin descartar el valor y el efecto de los espacios de la palabra y juego en transferencia, reconocen que en niños con graves dificultades en su constitución subjetiva y en la posibilidad de establecer lazos sociales discriminados, hace falta crear alternativas.

Uno de los grupos más difíciles de tratar es el de los niños con autismo. Lo que más le duele a los padres de estos niños es que parecen indiferente e incapaces de construir vínculo alguno. “Un estudio que se está realizando en la Universidad de Estado de Washington, sobre la relación entre las personas y sus mascotas, muestra que los perros también pueden captar la atención de los niños con autismo. El estudio, dirigido por Francois Martin, filmó cuarenta y cinco sesiones con niños con autismo en tres condiciones con un terapeuta y un balón, con una terapeuta y un animal de peluche y por último con un perro, durante quince semanas. Los resultados preliminares indican que los niños miraban el perro y hablaban de él más y por periodos más largos que con los otros objetos.

En este estudio también se puede observar: el dramático cambio en la energía de los niños cuando el perro vivo ésta en la sala. Se observó: como un niño se quedaba impasible al ver la pelota echado a rodar o al ver el muñeco de peluche, pero en cambio se levantaba e interactuaba con el perro. Además estaba más dispuesto a cooperar. Seguía instrucciones de cepillar al perro, y cuando él y el terapeuta hablaron, usaba el pronombre del plural “nosotros”. Si el perro se alejaba, el niño también lo hacía tras él.”<sup>27</sup>

Los niños con autismo son autómatas; muchos niños que padecen cuadros severos de lo que se llama (y no ha de ser casualidad la elección del término) “espectro autista” sufren una espectral desvitalización. Se viven como artefactos, no como

vivientes. Su existencia se ve limitada a sobrevivir como “máquinas” aparentemente desafectivizadas.

El contacto con el animales un dispositivo acorde que ofrece posibilidades tanto de incorporar, por identificación, rasgos y objetos al páramo autista, como de intervenir sobre aspectos indómitos ligados a la oralidad y aún a la ferocidad del otro en los cuadros de psicosis. Allí pueden hacer algo concreto con quienes soportan, como figuras, el proceso de recuperación de un dominio, de una voluntad, de un deseo perdido o no constituido. Tocar, ver, cuidar, facilitan la fertilización de lo que se presenta como un desierto o permiten modular esa imaginación vuelta enemiga que “desboca”.

Aprender a cuidar, dejarse cuidar, permitirse descansar en una relación de mayor confianza en el otro, relaja, atenúa los sentimientos persecutorios y paranoides. Ternura de una abuela que esta ausente y que podría donar se tiempo leyendo un cuento. Una abuela de verdad no, “de las que andan a botón”; como los animales, que son “de verdad”, no a botón. Y en este sentido, una diferencia fundamental con el plano de lo especular es que, en el vínculo con el animal, el niño se encuentra con alguien confiable, con alguien que no miente. Porque no puede mentir. Se ha logrado enseñar a hablar a los loros y muchos animales pueden adquirir enorme cantidad de habilidades de las que los circos dan muestra. Pero hasta ahora nadie ha logrado enseñarles a mentir. En el contacto con los animales el niño halla matrices de una relación con la verdad.

Una de las maneras de asumirla (consentir al tiempo instantes de azar) es abrir espacios donde se haga lugar a una relación fundada en el cuidado y el respeto a la alteridad. Y donde, paradójicamente, se pueda corporizar lo “insaciable” y hacer algo con ello. Una relación que esta expuesta al azar de lo imprevisto y no solo a la grisura de la rutina. Una relación donde el linaje se recupere como un lazo y no solo

como emblema. Una relación donde se privilegie el aprehender sobre el aprender y el transmitir sobre el enseñar. De esto se trata en buena medida el lazo entre niños y animales. Dimensiones no-disciplinarias, ni disciplinables, núcleos de vivencias y fuentes de efectos que habilitamos, facilitamos, modulamos, pensamos y contribuimos a elaborar como experiencia desde diferentes disciplinas.

En los últimos años ha aumentado la consulta por niños que presentan cuadros donde no encontramos instancias recortadas y en conflicto, sino daño. El DSM IV los agrupa como Trastorno Generalizado del Desarrollo; en ellos, ciertas matrices de la subjetividad no se constituyeron, sino que se han distorsionado o deteriorado, sin que esto implique un registro reflexivo, un acuse de recibo, conflicto o angustia. En lugar de síntomas hay funciones inexistentes o trastornadas, entonces no hay habla, discriminación, autonomía ni escritura. No hay una representación de sí, o bien no la hay diferenciada del Otro (madre en general). Por ende hay dificultades severas en sus posibilidades de establecer un lazo social.

En situaciones cercanas a los autismos, trabajar implica un intento de rescate de dimensiones de logro y simbolización desde las cuales apostar a reformular lo que se presenta como un páramo ante quien se vive como un robot o un espectro. O sea, no se tratará (por lo menos no solamente) de escarbar la superficie de la Roma freudiana para develar las verdades que sus ruinas ocultan. Porque a poco andar nos hallaremos en medios de cráteres donde nada parecería poder brotar. Más allá del develamiento de lo inconsciente hay una tarea de producción por delante.

Este incremento ocurre en familias con inserción social precarizada, donde las preocupaciones han absorbido la libido parental dejando al niño desinvertido o ubicado en lugares y funciones nocivas. Los modos de inscripción de los niños en la vida y fantasmáticas parentales no están al margen de estas dimensiones socioculturales y epocales. Así, ellos no han sido tomados y respetados en su

alteridad en los lazos fundantes. Sin generalizar se pueden verificar en la clínica los lugares fantasmáticos que ocupan para sus padres. Si en épocas prósperas un niño “venía con un pan bajo el brazo”, ahora son presa de deseos muchas veces “enfermantes”. Así, al ocupar lugares de muertos, de “espectros” de otros, al ser vivenciados como hijos de una relación incestuosa, o ser ubicados libidinalmente como “cachos de carnes con ojos”, se encuentran en una situación de partida claramente desventajosa y patógena. Una situación que no es la falicización que la madre pueda hacer de un hijo que colma sino un lugar de objeto fantasmático, fuente de goce y daño.

A los terapeutas nos obliga a contemplar la necesidad de contención elaborativa y de recuperar un espacio de protagonismo lúdico para quienes se encuentran tensados entre la posición de marionetas o la de espectadores.

El recurso, el medio de abordaje para estas situaciones en la infancia es el despliegue lúdico de los aspectos más cercanos a la pulsionalidad. Los espacios de juego transferencial permiten intervenciones que apuntan no sólo a re TRABAJAR lo reprimido sino a producir una infancia que aún no fue. El jugar, matriz de metáfora, es lo que puede permitir traer a escena lo que no suele tener representación en ella, por ejemplo, los vampiros no se reflejan en el espejo. Como lo soñaba Klein hace ya mucho, cuando la pulsionalidad interrumpe desbarata el juego. Jugar es el espejo donde quien juega se refleja como niño. Un jugar transferencial que se puede dar en un análisis pero también, en buena medida, con figuras significativas como las maestras de la escuela, incluso los animales son tomados en circuito transferencial que a veces, incluso, instaura. Melanie Klein reconoce el valor libidinal de estos espacios. Ella afirmaba que las actividades de la escuela eran “canales por donde fluye la libido”, posibilitadores de las sublimaciones más tempranas: “el hablar y el placer en el movimiento”.

El eje de sus praxis es una conexión lúdica con los animales que favorece, transicionalmente, una conexión lúdica con sus pares. Los animales son más bien intermediarios, y si bien lo lúdico impregna su quehacer, ellos ya no vienen a jugar, vienen a aprender.<sup>28</sup>

Objetivos:

Generales:

- Indagar los efectos de la incorporación de un animal canino, durante el aprendizaje de la carrera; en niños con autismo

Específicos:

- Evaluar la carrera de los niños con autismo al inicio del trabajo de campo
- Evaluar la carrera de los niños con autismo al final del trabajo de campo
- Comparar los resultados obtenidos

Hipótesis:

La incorporación de un animal canino, proporciona un óptimo aprendizaje de la carrera en niños con autismo; que presentan un trastorno psicomotor, aproximadamente de dos a cinco años de edad; dicho aprendizaje motor esta favorecido por el gran estímulo que producen estos animales y la ecopraxia; capacidad de lo niños con autismo en reproducir el ritmo de quien los acompaña.

Métodos y procedimiento:

Tipo de estudio:

La presente investigación es de tipo explicativo experimental, de modalidad preexperimental; siguiendo la organización de un diseño cuya profundidad reviste un aspecto exploratorio y descriptivo, de alcance longitudinal. La fuente de datos es primaria.

Población y muestra:

La población de estudio seleccionada esta formada por niños con autismo, que concurren a la escuela de educación especial: “Nuestra Señora de la Esperanza”, N° 1383 de la ciudad de Granadero Baigorria.

Para este trabajo el tamaño de la muestra es de ocho niños con autismo, los cuales presentan un trastorno psicomotor aproximadamente de un niño entre dos a cinco años de edad; los cuales concurren a la escuela de educación especial: “Nuestra Señora de la Esperanza”, N° 1383, de la ciudad de Granadero Baigorria.

Instrumentos de recolección de datos:

Para la recolección de datos se diseño un protocolo de evaluación de la carrera, para lo cual se utilizaron los siguientes instrumentos:

Ensayo discreto: el cual consta de tres partes:

- Orden: la cual fue dada en forma clara, firme y sin ninguna interrupción; se eliminaron los excesos de “ruidos”, marcándose la orden concisa, usándose sólo la palabra más importante, con una voz autoritaria y firme, que para este caso fue: “corre”.

- Respuesta: Es la actitud del niño, como consecuencia de la orden. La falta de respuesta fue considerada como respuesta incorrecta. Siempre asegurándose la ausencia de autoestimulaciones o respuesta múltiples y limitando el tiempo entre la orden y la respuesta.

○ Premio/no premio: es la consecuencia inmediata a la respuesta del niño a partir de la cual cambiará la frecuencia de la conducta buscada. El refuerzo aumenta la conducta, si esta ausente la disminuye. Se usó para la respuesta correcta un premio, inmediatamente después de haber sido efectuada; refuerzo como abrazos exclamaciones, etc, de acuerdo a los gustos de cada niño. Y se utilizó un “No” informativo para indicar la respuesta incorrecta.

Se utilizaron apoyos, que son pequeñas ayudas para que el niño logre la respuesta correcta. El mismo se dio segundos después de la orden y fue disminuyéndose a lo largo del tiempo, a fin de lograr un desempeño independiente del niño.

También se anticipó la actividad mediante una agenda visual, con dibujos, debido a que estos niños perciben mejor la información visual.

Procedimiento para la recolección de datos:

El trabajo de campo se realizó en la escuela de educación especial; “Nuestra Señora de la Esperanza”, de la ciudad de Granadero Baigoria; durante los meses de septiembre, octubre y noviembre del año 2004.

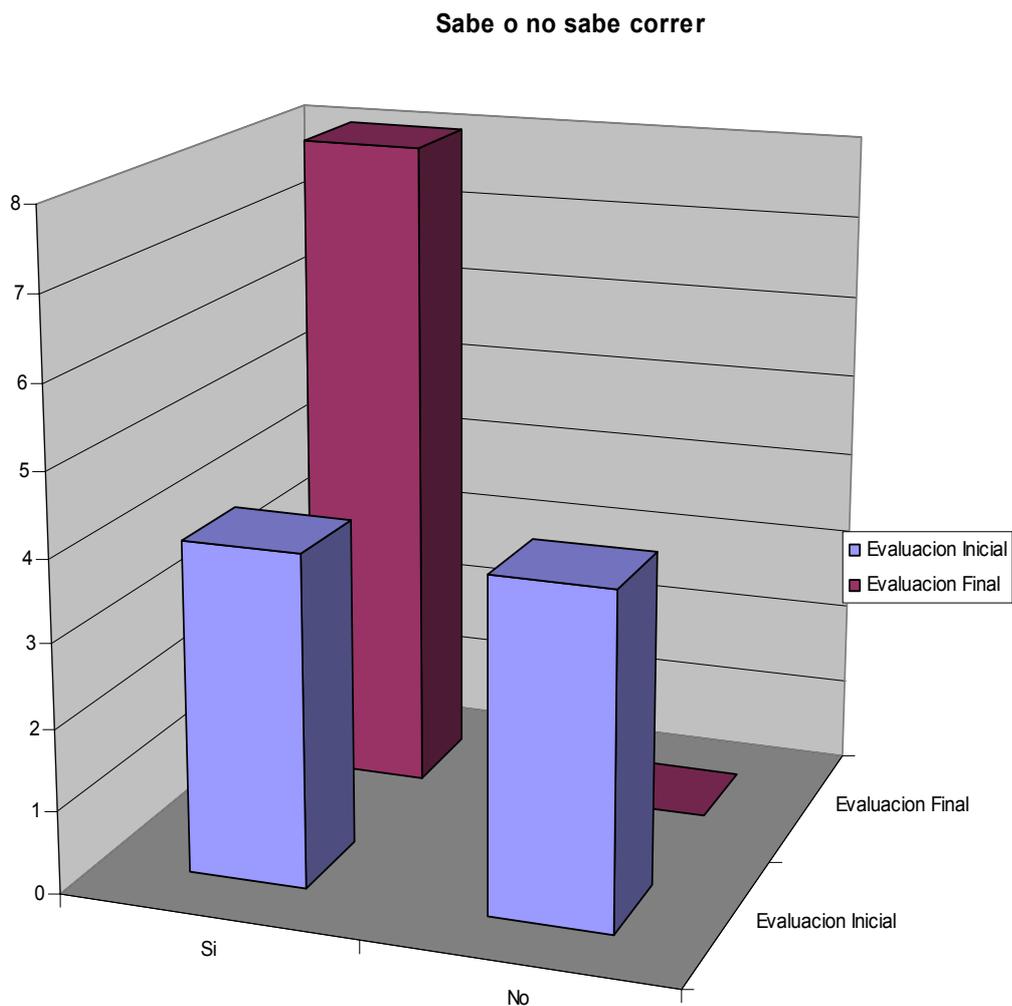
Cada niño fue evaluado, en el ambiente en donde se desarrollaba la actividad correspondiente, en el patio de la escuela a la que asisten, ya que al tratarse de terapia asistida por animales se necesita un medio de trabajo al aire libre, pero con un mínimo de objetos irrelevantes, para evitar que los niños se dispersen, por lo tanto el patio es lugar que se utilizó para tal fin. Se utilizó la técnica cognitivo-conductual, para establecer la consigna, por que el ensayo directo, marca mucha claridad de lo que se trata de enseñar y permita al niño la percepción de lo que esta bien y lo que esta mal y permite al terapeuta ser consecuente, sólido y estable.

La evaluación de la carrera se realizó al inicio y al final del trabaja de campo, en donde los niños corrían sujetando de una de sus manos la correa del animal canino, del lado opuesto se le ofrecía la ayuda o apoyo del terapeuta, la cual en un primer

momento era masiva y se iba reduciendo al observar que el niño podía efectuar tal actividad de forma independiente. La carrera se ejecutaba, en línea recta, ya que la capacidad de comenzar, detenerse y cambiar de dirección con destreza, se adquieren con la práctica de esta actividad.

Mientras los niños corrían tomados de la correa del animal canino se observó, la armonía, la regularidad, la flexibilidad, la amplitud de la carrera, y la participación de los miembros superiores. También se observó si al ejecutar la misma, los niños realizaban los movimientos estereotipados, y postura en flexión y autoestimulaciones características del autismo.

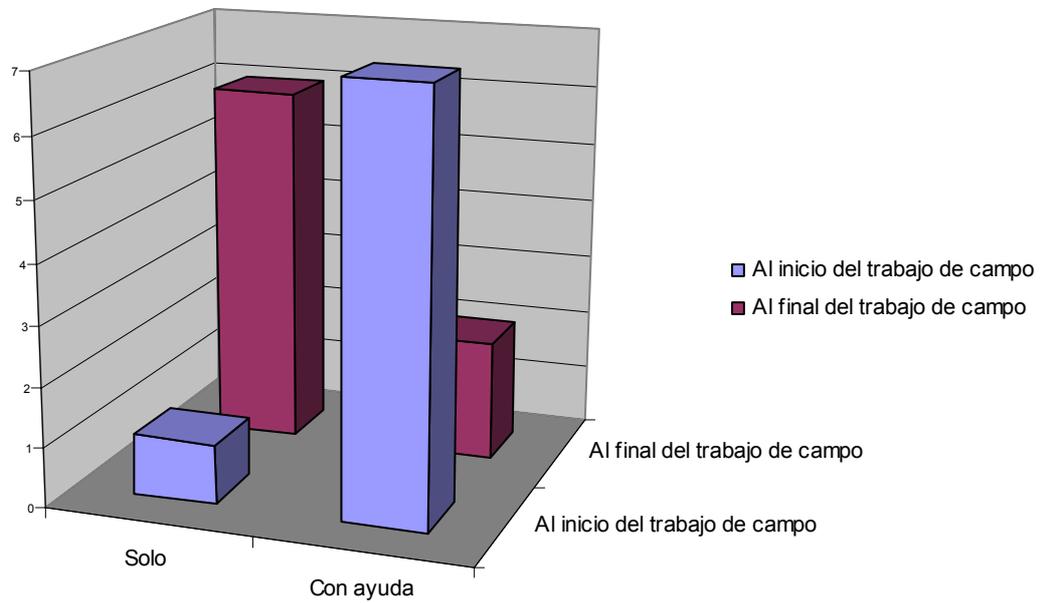
Desarrollo:



Al inicio del trabajo de campo, del total de los ocho niños con autismo, con los cuales se realizó la presente investigación, cuatro de ellos corría con dificultades en la coordinación, y el resto no sabía correr.

Al final del trabajo de campo la totalidad de los niños sabían correr.

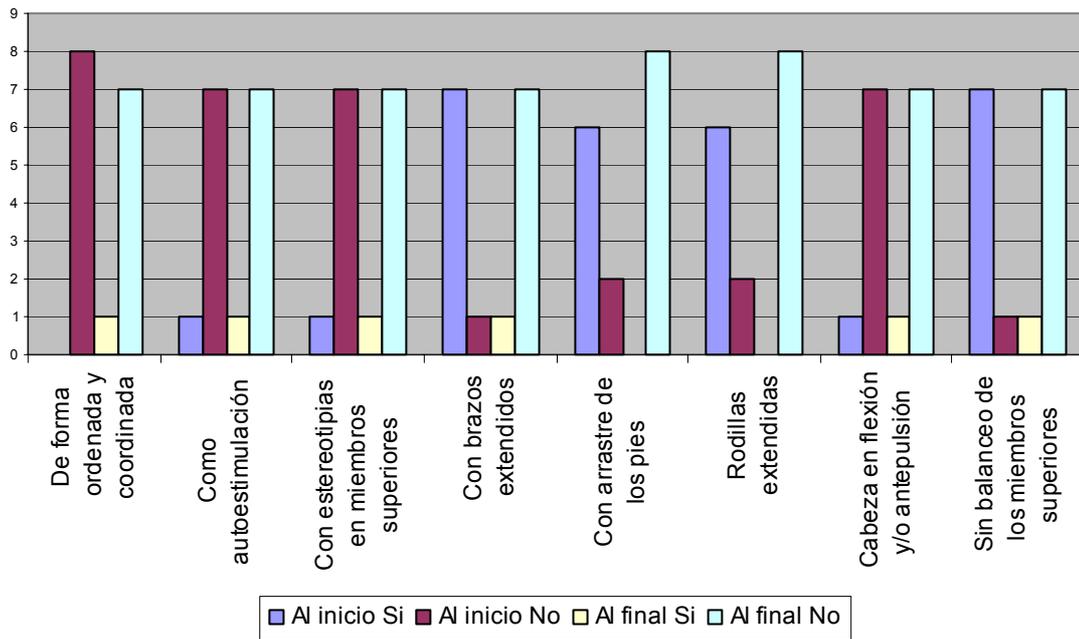
### Ayuda necesaria durante la carrera



Al inicio del trabajo de campo, necesitaban la ayuda del terapeuta, para ejecutar la carrera siete de los niños; solamente uno lo hacia de forma independiente.

Al final del trabajo de campo, necesitaban ayuda para efectuar la carrera solo dos de los niños; el resto no necesitaban asistencia.

### Como lo hace



Al inicio del trabajo de campo, ninguno de los niños corría de forma ordenada y coordinada; uno solo de los niños efectuaba la carrera como autoestimulación. Las estereotipias las presentó un solo niño. Siete de los niños corría con los miembros superiores en extensión y sin balanceo de los mismos. Un solo niño corría con la flexión en los miembros superiores y balanceándolos.

Con respecto a los miembros inferiores seis de los niños corría con las rodillas en extensión y con arrastre de los pies, el resto de los niños no realizaban esos movimientos extraños.

En cuanto a la flexión de la cabeza y/o antepulsión de la cabeza uno solo de los ocho niños la presentó.

Al final del trabajo de campo, uno solo corría de forma ordenada y coordinada, el resto no lo hacía de esta manera; pero habían mejorado la coordinación de la misma porque se observó:

En cuanto a los miembros superiores, siete de los niños lo hacían con los brazos flexionados y participación de los mismos durante el movimiento., uno solo de los niños no lo hacía.

En cuanto a los miembros inferiores, el total de los niños no arrastraban los pies y flexionaban las rodillas cuando ejecutaban la carrera.

Con respecto a la efectuar la carrera como autoestimulación, movimientos estereotipados y flexión de la cabeza y/o antepulsión, un solo niño presentaba dichas variables al igual que en la evaluación que se realizó al inicio del trabajo de campo.

### Conclusión:

En un niño que se encuentra en el periodo sensorio motor, que comprende los primeros dos años de vida, su aprendizaje sucede porque descubre las cosas por casualidad y las relaciona con lo que ocurre inmediatamente después. El bebé, desde sus primeros días de vida tiene una asombrosa capacidad de reaccionar a diferentes estímulos, como la luz, el sonido, el movimiento, el tacto o el gusto.

Un bebé que se halla en sedestación, jugando con su pelota, la cual se escabulle y rueda por el suelo, en su interés de alcanzarla, pasa a la cuadrupedia y gatea tras ella. En su trayecto se encuentra con un mueble, en el que el niño se agarra para ponerse de pie, para poder comenzar a dar pasos, tomado de los muebles de su casa. Por lo tanto, “la interacción del cuerpo con los objetos, con las personas y con el entorno implica cognición, percepción y acción”. La oportunidad de practicar esta interacción favorece, no sólo el desarrollo de la habilidad motriz, sino también el desarrollo como individuo.

Pero entonces: ¿Que sucede con los niños con autismo? En los cuales, la ausencia de interacción e intercambio con personas y objetos, los convierte en sujetos privados de motivación, lo que nos exige a los terapeutas proporcionarles un estímulo motivante, para el aprendizaje motor, en donde en este estudio fue proporcionado por un animal. Estos animales proporcionan a los niños con autismo, puro estímulo sensorial, ya sea cuando estos se mueven vigorosamente alrededor del niño, buscando captar la atención y ellos giran la cabeza para mirarlo, estímulo vestibular, propioceptivos cuando los niños copian el ritmo de la carrera del animal, cuando van junto a ellos o cuando los niños tocan su suave cuerpo, proveyéndole estímulos táctiles. Todas estas incitaciones son la base para la integración de las diferentes sensaciones en el cerebro.

En los niños sanos, el aprendizaje es *implícito*, en los niños con autismo el aprendizaje es *explícito*, por lo tanto para realizar el trabajo de campo, se efectuaron procedimientos de intervención sobre el medio externo, incluyendo un animal canino al aprendizaje motor, utilizando el ensayo discreto y anticipando la actividad que los niños tenían que realizar mediante una agenda visual.

Al inicio del trabajo de campo, de los ocho niños que participaron cuatro de ellos no sabían correr, y el resto de los niños lo hacía de forma desordenada y con movimientos extraños como el arrastre de los pies y sin el acompañamiento del balanceo de los miembros superiores.

Durante los tres meses del trabajo de campo, los niños corrían tomados de la correa del animal, en algunos de los casos, cuando se le proporcionaba la orden “aquí” al canino, este empezaba a correr, entonces ellos copiaban la cadencia y así iniciaban el movimiento. A otros niños, se le daba la consigna de correr y al hacerlo tomados de la correa, giraban la cabeza para mirar si este venía acompañándolos en el trayecto. En ambos casos el perro fue un medio motivante para el aprendizaje motor.

Al culminar el trabajo de campo, todos los niños sabían correr, con solo la orden del terapeuta, y lo hacían de forma independiente, sin la ayuda del terapeuta y sin el animal.

Citas bibliográficas:

1. De Quirós J, Schranger O. “Lenguaje, aprendizaje y psicomotricidad”. Buenos Aires; ed: Médica Panamericana, 1987.
2. Vayer P. El diálogo corporal “acción educativa en el niño de dos a cinco años”. México: ed: universidad autónoma de puebla.
3. Becker M, Morton D. “El poder sanador de las mascotas”. Colombia: ed: Grupo editorial norma; 2003.
4. Frit U. Autismo “hacia una explicación del enigma”. 1ª ed. España: ed: Alianza editorial; 1991.
5. Frit U “op cit”
6. Riviére A. Desarrollo normal y autismo. España: ed: Alianza editorial
7. Riviére A. “op cit”
8. Riviére A. “op cit”
9. Riviére A. “op cit”
10. Riviére A. “op cit”
11. Riviére A. “op cit”
12. Riviére A. “op cit”
13. Riviére A “op cit”
14. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Ed: Masson
15. Spedaletti M. “Integración social desde la motricidad”. La problemática del autismo “intervención educativa terapéutica 1<sup>er</sup> nivel”, módulo 7; 2004, 13 de noviembre; Rosario, Argentina. Red psicoterapéutica, 2004.
16. Macias Merlo M. “Fisioterapia en pediatría”. Madrid: ed: Mc Graw hill.
17. Macias Merlo M. “op cit”
18. Macias Merlo M. “op cit”
19. Macias Merlo M. “op cit”

20. Levinson, B. “El futuro de la investigación de la relación entre seres humanos y sus animales de compañía” en *Los animales de compañía en nuestras vidas*. Barcelona: ed: Fundación Purina; 1993. Citado por: Vasen J. Contacto animal “un lazo social fuera de serie”. 1ª ed. Buenos Aires: ed: Letra viva; 2004.
21. Katcher, Aaron H. “y el entorno viviente” en los animales de compañía en nuestras vidas: Barcelona. ed: Fundación Purina; 1993. Citado por: Vasen J. Contacto animal “un lazo social fuera de serie”. 1ª ed. Buenos Aires: ed: Letra viva; 2004.
22. Vasen J. Contacto animal “un lazo social fuera de serie”. 1ª ed. Buenos Aires: ed: Letra viva; 2004.
23. Condoret, A. “El habla y los animales de compañía. Experiencia en un parvulario con niños normales y trastornados” en *Los animales de compañía en nuestras vidas*. Barcelona: ed: Fundación Purina; 1993. Citado por: Vasen J. Contacto animal “un lazo social fuera de serie”. 1ª ed. Buenos Aires: ed: Letra viva; 2004.
24. McCulloch, M. “La terapia facilitada por animales: visión de conjunto y dirección futura” en *Los animales de compañía en nuestras vidas*. Barcelona: ed: Fundación Purina; 1993. Citado por: Vasen J. Contacto animal “un lazo social fuera de serie”. 1ª ed. Buenos Aires: ed: Letra viva; 2004.
25. Salama I. “Trabajo sobre psicoterapia asistida con animales”. Diciembre 2002. Disponible desde: URL: <http://www.zooterapia.com>
26. Katcher, A. “El hombre y el entorno viviente: una excursión a través del tiempo ciclico” en *Los animales de compañía de nuestras vidas*. Barcelona: ed: Fundación Purina; 1993. Citado por: Vasen J. Contacto animal “un lazo social fuera de serie”. 1ª ed. Buenos Aires: ed: Letra viva; 2004.
27. Becker M, Morton D. “op cit”.

28. Vasen J. Contacto animal “un lazo social fuera de serie”. 1ª ed. Buenos Aires:  
ed: Letra viva; 2004.

Bibliografía:

- Ablin M, Alende A, Aragón R, Viscosa G; Brukman S, Camels D, “et al.”. Reuniones clínicas en psicomotricidad. Buenos Aires: ed: Universidad Nacional de Quilmas; 1998
- Becker M, Morton D. “El poder sanador de las mascotas”. Colombia: ed: Grupo editorial norma; 2003.
- Bucher. Trastornos psicomotores en el niño “práctica de la reeducación psicomotriz”. 2ª ed. Barcelona: ed: Masson; 1976.
- De Ajuriaguerra J. Manual de Psiquiatría Infantil. 4ª ed. Barcelona. Ed: Masson, 2001.
- Delval J: El desarrollo humano. Ed: Siglo veintiuno editores; Madrid 1998
- De Quirós J. B.; Schragger O. L: Lenguaje, aprendizaje y psicomotricidad, Buenos Aires. Ed: Medica Panamericana; 1987.
- Eco U. ¿Cómo se hace una tesis? “Técnicas y procedimientos de estudios, investigación y escritura”. 1ª ed. Barcelona: ed: Gedisa; 2001
- Ferrerós M L. Enséñale a aprender. 1ª ed. España: ed: Planteta practcos; 2004.
- Frith U. Autismo: Hacia una explicación del enigma. Versión de Angel Rivière y María Núñez Bernardos. Ed: Alianza Editorial; Madrid 1999.
- Macias Merlo M. “Fisioterapia en pediatría”. Ed: Mc Graw hill. Interamericana de España 2002.
- Pichot, Pierre; Lopez-Ibor Aliño, Juan J; Valdés Miyar, Manuel. DSM IV Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Ed: Masson; 1995.
- Rivière A. Desarrollo normal y autismo. España: ed: Alianza editorial; 1998.
- Robert; Jacques-Michel. Entendamos nuestro cerebro. Colección de psicología, psiquiatría y psicoanálisis. Ed: Fondo de cultura económica; México 1992.
- Sabulsky J. Investigación científica en salud-enfermedad. 1996

- Schoen A. Nuestros amigos los animales. España: ed: Urano; 2002.
- Spedaletti M. “Integración social desde la motricidad”. La problemática del autismo “intervención educativa terapéutica 1<sup>er</sup> nivel”, módulo 7; 2004, 13 de noviembre; Rosario, Argentina. Red psicoterapeutica.
- Vasen J. Contacto animal “un lazo social fuera de serie”. 1<sup>a</sup> ed. Buenos Aires: ed: Letra viva; 2004.
- Vayer P. El diálogo corporal “acción educativa en el niño de dos a cinco años”. México: ed: universidad autónoma de puebla.

*Información extraída de Internet:*

- Attwood T. Modificaciones en la terapia cognitivo- conductual para adaptarse a inusual perfil cognitivo de las personas con Síndrome de Asperger. Disponible desde URL: <http://www.autismo.com>
- Attwood T. Síndrome de Asperger: Algunas preguntas comunes, Síndrome de Asperger. Disponible desde: URL: <http://www.autismo.com>
- Gonzáles del Val E. La motivación en la educación de los niños autistas; junio de 1999. Disponible desde: URL: <http://www.autismo.com>
- Grandin T. Emociones autistas. Ciber congreso autismo 99, noviembre de 1999. Disponible desde: URL: <http://www.autismo.com>
- Grandin T. ¿El genio puede ser una anomalía? Ciber congreso autismo 99, noviembre de 1999. Disponible desde: URL: <http://www.autismo.com>
- Salama I. “Trabajo sobre psicoterapia asistida con animales”. Diciembre 2002. Disponible desde: URL: <http://www.zooterapia.com>
- Sibón Olano J. Los niños con autismo o alteraciones graves de la personalidad; enero de 2004. Disponible desde: URL: <http://www.autismo.com>