

**EL JUEGO RECREATIVO COMO HERRAMIENTA PARA
MEJORAR LA MOTRICIDAD GRUESA Y FINA EN NIÑOS Y NIÑAS
CON IMPEDIMENTO MOTOR**

**RECREATIONAL GAME AS A TOOL TO IMPROVE GROSS AND
FINE MOTOR SKILLS IN BOYS AND GIRLS WITH PHYSICAL
DISABILITIES**

Autoras:

Arandía Arellano Ariadna Irma del Carmen

Terapeuta Ocupacional. Cúa, estado Miranda. Correo electrónico: ariadna_arandia18@hotmail.com.

Leal Díaz Mariana Amarú

Terapeuta Ocupacional. El Valle, Caracas, Dto. Capital. Correo electrónico: mald89@gmail.com

NOTA: TRABAJO PARA OPTAR AL GRADO DE TSU EN REHABILITACIÓN. MENCIÓN TERAPIA OCUPACIONAL.

Referencia: Arandía, A. Leal, M. El juego recreativo como herramienta para mejorar la motricidad gruesa y fina en niños y niñas con impedimento motor. Espacio T.O. Venezuela. Revista electrónica, Nº 7, 2011. [http://espaciotovenezuela.com/pdf_juegorecreativo.pdf]

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general determinar los efectos que produce sobre la motricidad gruesa y fina, la aplicación de los Juegos Recreativos en niños y niñas con Impedimento Motor. Ésta fue realizada en la U.E.E.B. "Maquiritare", donde se ubicaron seis niños que cursan con Espina Bífida, Parálisis Cerebral y Malformaciones Congénitas. La investigación estuvo basada en un diseño de campo de tipo descriptivo, con una muestra conformada por seis niños, para los cuales se diseñó una serie de actividades agrupadas en circuitos, tomando como base el Juego Recreativo. Por otro lado, los resultados más resaltantes de la investigación fueron, el progreso en muchas de las áreas de motricidad fina y gruesa, como equilibrio dinámico, coordinación viso manual, integración bilateral, entre otros, igualmente en el área socio emocional se lograron cambios en lo referente a las relaciones interpersonales, ya que se fueron formando lazos afectivos entre los equipos. Por lo tanto, las autoras concluyeron que en función del desempeño que tuvieron los escolares, el Juego Recreativo constituye una herramienta adecuada para ayudar a mejorar la motricidad fina y gruesa, como también para fomentar la integración y mejorar las capacidades física y respiratoria de los escolares con Impedimento Motor.

PALABRAS CLAVE: Impedimento Motor, Análisis de Actividad, Juego Recreativo.

ABSTRACT

This investigation's general objective is to determine the effects that recreational games produce on gross and fine motor skills on boys and girls with physical disabilities. This investigation was prepared at the U.E.E.E.B. "Maquiritare", at which, six students with split spine (Spina Bifida), cerebral palsy, and congenital malformations were located. The aforementioned investigation was based in a descriptive field design, with a statistical sample conformed by six children, who were presented with a series of activities conformed in circuits, taking as base the recreational game. On the other hand, the most outstanding results of the investigation were the progress made in most of the areas of gross and fine motor skills, such as: dynamic balance, visual-manual coordination, sprint and marching movement, bilateral integration, among others, likewise, on the social-emotional area changes referred to interpersonal relations were achieved, it was possible to observe how affection bonds were formed amongst teams. Therefore, the authors conclude that according to the performance that the scholars had, the recreational game constitutes an adequate tool to improve and further enhance gross and fine motor skills while it fosters integration and improves physical and respiratory capabilities of the scholars with physical disabilities.

KEY WORDS: Motor disabilities, Activity analysis, recreational game.

Introducción

Desde el principio de los tiempos la humanidad ha necesitado de los juegos para distenderse y anular las tensiones de su rutina. En este sentido, los niños utilizan los juegos desde temprana edad, para la recreación, pero también como un medio de preparación para la vida adulta. Por lo tanto, desde este punto de vista el juego puede ser definido como una actividad recreativa que no solo proporciona entretenimiento y diversión sino que prepara y adiestra a quienes lo hacen para las funciones de la vida diaria.

Existen varios tipos de juegos, pero en esta investigación se tomaron como base fundamental los Juegos Recreativos bajo dos subdivisiones; competitivos y cooperativos. El primero es definido por la Real Academia Española; citado en Calvo, J., Bernal, R. y Bernal, A (1), como una actividad recreativa sometida a reglas, en la cual se gana o se pierde, lo que puede hacerlo más interesante al

jugador. Los juegos cooperativos, son definidos por Del Rocio, M (2) como aquellos en los que las partes dan y reciben ayuda, para alcanzar los objetivos comunes.

Bajo este panorama, el impedimento motor es concebido, según Núñez, B (3), como la disminución o limitación de la capacidad física, un impedimento motor puede producir o no discapacidad en una persona; el término se refiere a una disfunción orgánica. Como consecuencia de esto, se pueden producir limitaciones posturales, de desplazamiento o de coordinación del movimiento.

Dado que el terapeuta ocupacional utiliza el análisis de la actividades como herramienta principal del trabajo, las autoras poseen la capacidad de estudiar las posibles ventajas que proporciona el juego recreativo para optimizar la motricidad fina y gruesa en los niños y niñas con impedimento motor, a través del sistema propioceptivo y sensorial, basándose en los modelos de intervención Biomecánico y de Neurodesarrollo, promoviendo también , las habilidades perceptuales, el área social, emocional y del lenguaje.

La presente investigación tiene como objetivo determinar los efectos que produce sobre la motricidad gruesa y fina, la utilización de los Juegos Recreativos en niños y niñas con impedimento motor.

Referentes Teóricos

Espina Bífida

La espina bífida pertenece al grupo de malformaciones congénitas que afectan la Columna Vertebral. Suárez, C (4), la define como una malformación congénita del sistema nervioso, que consiste en un anormal desarrollo embrionario del tubo neural y de sus estructuras adyacentes, es decir, la espina bífida es la falla en el cierre del canal óseo de la columna vertebral, lo que conlleva a distintas anomalías en la distribución nerviosa subyacente. Es producido por la incompleta ingesta de

ácido fólico en la etapa del crecimiento del feto y puede localizarse en el área dorsal, lumbar o sacra, suele abarcar de 3 a 6 segmentos vertebrales. Esta es una de las malformaciones más graves del tubo neural compatible con una vida prolongada. Su gravedad varía desde el tipo oculto sin hallazgos hasta la columna vertebral completamente abierta con incapacidad neurológica grave y muerte.

Entre las complicaciones más frecuentes que produce la Espina Bífida se encuentra la Hidrocefalia, alteraciones de la cognición y percepción, problemas de atención y problemas emocionales, pero los más relevantes para la investigación son los problemas de motricidad manual, en donde muchas veces se pueden observar, en estos niños, signos de torpeza e incoordinación, falta de destreza manual, de control espacial, dificultades para las actividades gráficas y coordinación bimanual.

Parálisis Cerebral

Éste término que se utiliza en forma habitual para un grupo de afecciones caracterizadas por la disfunción motora debida a un daño encefálico no progresivo producido tempranamente en la vida.

Jabbour, J (5) definió la Parálisis Cerebral como manifestaciones de una función neurológica comprometida, por alteración en la estructura, crecimiento o desarrollo del sistema nervioso. A pesar de que el daño no es progresivo, según afirmación de Downie, P (6) el cuadro clínico cambia a medida que el sistema nervioso se desarrolla y el niño crece.

Tachdjian; citado en Macías, L y Fagoaga, J (7), manifiesta que existen múltiples causas que originan el daño cerebral, entre las que se encuentran el desarrollo defectuoso del cerebro, la anoxia, la hemorragia intracraneal, la excesiva ictericia neonatal, el traumatismo y la infección. Además Downie, P (6) señala otras causas como lo son la prematuridad, hipoglucemia y causas genéticas o vasculares. En el

cuadro clínico de estos niños existe un aspecto que se considera primordial para el desarrollo de la investigación el cual es el retraso en el desarrollo en relación a la adquisición de nuevas destrezas que deberían conseguirse dependiendo de la edad cronológica del niño, es decir estos niños y niñas pueden

En cuanto a la clasificación de la Parálisis Cerebral Infantil se han estudiado un gran número de clasificaciones y subclasificaciones, las mismas propuestas por distintos investigadores y científicos del tema. En primer lugar está la Clasificación Topográfica, que determina el tipo de parálisis cerebral dependiendo de la zona del cuerpo afectada. De acuerdo a Levitt, S (8) en esta división se observan la Cuadriplejía, que afecta a las cuatro extremidades; la Diplejía que afecta a dos extremidades (superiores o inferiores) con predominio de miembros inferiores; la Paraplejía que afecta a ambos miembros inferiores; la Triplejía que afecta a tres extremidades; la Hemiplejía que afecta a un lado del cuerpo y la Monoplejía que afecta a una sola extremidad y es menos común.

En éste orden de ideas encontramos la Clasificación Clínica, que depende de los signos clínicos que se encuentren en el paciente y se divide en:

Parálisis Cerebral Espástica: es el resultado de una lesión en la corteza motora o proyecciones de la sustancia blanca en las áreas sensoriomotrices corticales (7). Se caracteriza principalmente, según Bobath, K (9), por presentar reflejos tendinosos profundos exaltados, gran aumento de tono muscular; presentándose una Hipertonía tipo Navaja, persistencia de reflejo de Babinsky, tendencia a aparición de contracturas musculares y posturas anormales, que generalmente se relacionan con los músculos antigravitatorios que son extensores en miembros inferiores y flexores en miembro superior.

Parálisis Cerebral Atetoide: Asociada a lesión de los Ganglios Basales y sus conexiones con la corteza prefrontal y promotora. Se caracteriza por presentar Movimientos involuntarios, incoordinados e incontrolables, los cuales no tienen un

propósito determinado. Pueden ser lentos o rápidos y se presentan dentro de los tipos de contorsión, sacudida, temblor, manotazos o rotaciones. El movimiento involuntario se ve aumentado por la excitación, por cualquier tipo de inseguridad y por el esfuerzo de hacer un movimiento voluntario o incluso de abordar un problema mental. De igual manera, se evidencia una falta de movimientos más finos y debilidad. (7,8)

Algunos individuos atetoides no logran mantener su peso sobre los pies, por lo que continuamente mueven los pies hacia arriba y/o hacia fuera en una danza atetoide. Ponen el peso sobre un pie mientras raspan el suelo en un movimiento de separación con la otra pierna, lo que se atribuye al conflicto entre los reflejos de tomar y soltar, que también puede observarse en las manos.

Parálisis Cerebral Atáxica: resulta por una lesión en el Cerebelo y, dado que el mismo se conecta con la corteza motora y el mesencéfalo, la ataxia a menudo aparece en combinación con espasticidad y atetosis. Se caracteriza por perturbaciones del equilibrio, fallas en la fijación de la cabeza, tronco, hombros y cintura pélvica. Algunos atáxicos compensan la inestabilidad mediante excesivas reacciones con los brazos para mantener el equilibrio. Los movimientos voluntarios están presentes pero son torpes o no coordinados. Presentan disimetría. El movimiento del miembro inseguro en relación con el objetivo también puede presentarse junto con el temblor intencional. Hay escasos movimientos manuales finos. (7,8,9)

Malformaciones Congénitas

Definidas por Moore, K (10), como toda variante anatómica o funcional que se desvía de la norma, heredada a través de cualquier modelo mendeliano, o causada por una nueva mutación, anomalía cromosómica, infección o cualquier insulto químico o físico al embrión o feto antes del nacimiento.

Tomando en consideración estos planteamientos, se puede decir que la definición anterior permite apreciar la extensa gama de condiciones patológicas que se originan y manifiestan durante el desarrollo embrionario y/o fetal, y que finalizan bien, produciendo un aborto o una malformación congénita que predominará.

Los autores anteriores describen dos orígenes de las malformaciones congénitas; el origen genético como las alteraciones cromosómicas o génicas y el origen ambiental como los agentes infecciosos, químicos o físicos.

Del mismo modo, se encuentran diversos tipos de malformaciones congénitas, bien sea de los miembros, cráneo, cara y paladar, etc., más en esta investigación se tomará en cuenta las descripciones de Amelia y Focomelia, ya que son las alteraciones presentes en la muestra.

En éste orden de ideas, la Amelia, según Nelson, W. Vaughan, V. McKay, R (11) no es más que la ausencia total de las extremidades, o parcial, que se refiere a la falta de un miembro. Por otra parte la Focomelia, es descrita es descrita por el mismo autor como una decidida reducción de tamaño de las partes proximales de la extremidad, dando lugar a la aproximación de las partes distales hacia el tronco. En la focomelia completa, la mano y el pie, parecen nacer directamente del tronco.

Por consiguiente, los individuos que presentan cualquiera de los tipos de malformación congénita descritas anteriormente, se van a encontrar en situación de discapacidad motora; su desarrollo motor normal está alterado.

El Juego

El juego es una actividad que se utiliza para la diversión y el disfrute de los participantes, en muchas ocasiones, incluso como herramienta educativa. Normalmente requieren de uso mental o físico, y a menudo ambos. Muchos de los juegos ayudan a desarrollar determinadas habilidades o destrezas y sirven para

desempeñar una serie de ejercicios que tienen un rol de tipo educacional, psicológico o de simulación.

Conceptualización de Juegos: Charlotte; citado en Durán, F y Guillen, X (12) define el juego como una actividad que constituye el tipo fundamental de ocupación del niño normal.

Piaget, J. aclara, por otro lado, tal como expresan: Castillo, K Ortega, E. (13) que el juego es el predominio alternativo entre la asimilación (armonización de la impresión con la experiencia anterior) y la adaptación a la necesidad del individuo. A su vez, Álvarez, citado por: Castillo, K Ortega, E. (13) afirma que el juego es una actividad placentera con finalidad intrínseca al mismo. No hay juego si no hay actividad, aunque ésta no tiene porque ser física y mental, con predominio de una u otra según el tipo de juego.

En función de todas estas definiciones y conceptualizaciones, las autoras definen el juego como un medio terapéutico que se realiza de forma placentera, el cual favorece el desarrollo físico del individuo, ya que mediante diversos movimientos ejecutados como: desplazamiento, alcance, integración bilateral entre otros se puede contribuir al desarrollo o mejora del mismo, además, éste atiende a reglas libremente aceptadas, pero incondicionalmente seguidas.

Características de los Juegos: Para Orlick, T. (14) el juego es absolutamente independiente del mundo exterior, es particularmente subjetivo, se articula libremente. El juego transforma la realidad externa, creando un mundo de fantasía para quienes participan en el mismo, en otras palabras se estructura mediante una combinación de datos reales y datos imaginados.

El juego posee la facultad de rodearse de misterio, para los niños aumenta el encanto de su juego si hacen de él un secreto, lo sienten como algo propio y no

para los demás. El juego oprime y libera, arrebatada, electriza, hechiza y principalmente está lleno de dos cualidades principales, ritmo y armonía.

Beneficios del Juego: Brotto, según Orbeli, A (15) refiere que mediante el juego el niño aprende, desarrolla la inteligencia, desarrolla su motricidad, desarrolla su yo personal y social.

El juego posee funciones esenciales, importantes para la formación del ser humano, y entre los beneficios más importantes se encuentran: la exploración; mediante el juego se descubre el mundo que rodea a quien juega y también a sus propias actitudes, refuerza la convivencia, el alto grado de libertad que el juego permite, hace que las relaciones sean más saludables. Dependiendo de la orientación que el juego ofrece, puede modificar y mejorar las relaciones interpersonales, equilibra cuerpo y alma debido a su carácter natural, ya que actúa como un circuito autorregulable de tensiones y relajaciones. (15) Además, es importante para el desarrollo físico del individuo, porque diversas actividades que se ejecutan mediante la realización del juego como caminar, correr, saltar, flexionar y extender brazos o piernas, contribuyen en el desarrollo del cuerpo y en particular influyen sobre la función cardiovascular y consecuentemente en la respiración por la conexión de los centros reguladores de ambos sistemas.

Las actividades del juego cooperan con el desarrollo muscular y de la coordinación neuro-muscular. Pero el efecto de la actividad muscular no queda localizado en determinadas masas, sino repercute con totalidad en el organismo. El juego, por constituir un ejercicio físico además de su efecto en las funciones cardiovasculares, respiratorias y cambios osmóticos, tiene acción sobre todas las funciones orgánicas incluso en el cerebro. La fisiología experimental ha demostrado que el trabajo muscular activa las funciones del cerebro. En el desarrollo mental también se observan beneficios ya que es en la etapa de la niñez cuando el mismo aumenta notablemente y la preocupación dominante es el juego.

Clasificación de los Juegos: Para Vallejo, C (16) existen varias clasificaciones, estos se pueden catalogar de distintas maneras: juegos escolares, juegos atléticos, juegos deportivos, juegos sensoriales, juegos motores, juegos intelectuales y juegos sociales y por último se encuentran los juegos recreativos; clasificación que las autoras consideraron más pertinente para la investigación.

Los juegos recreativos, también llamados de salón, son aquellos que además de proporcionar placer exigen esfuerzo muscular para llegar a dominarlos; estos a su vez se sub-dividen en Juego Recreativo de tipo Competitivo y de tipo Cooperativo, ambas utilizadas para el desarrollo de la investigación. Se considera Juego Competitivo a todas aquellas actividades utilizadas como medio de recreación y motivación, formadas a partir de dos personas, en la cual existe una oposición o rivalidad característica por obtener el mismo premio. En esta sub división siempre va a haber un ganador y un perdedor al finalizar la ejecución del mismo (14).

Por otra parte, los juegos cooperativos, para Brotto, según cita Orbeli, A (15) no son más que un abordaje filosófico pedagógico creado para promover la ética de la cooperación y la mejora de la calidad de vida para todos sin excepción, es decir, utilizado para iniciar y fomentar una conducta de colaboración, apoyo y contribución, lo que podrá perfeccionar la calidad de vida para muchos individuos.

El Juego como herramienta terapéutica: La Terapia Ocupacional, como lo describen Parham y Primeau 1997; citado por: Primeau, L. (17) tiene una larga tradición de incorporar el juego y el ocio en la intervención. Analizando los conceptos descritos, el juego es, así como la escolaridad, la “ocupación” de los niños y niñas, por esto es el medio de abordaje más apropiado en Terapia Ocupacional Pediátrica.

No sólo proporciona a los infantes recreación y distracción, sino que además, los ayuda a adquirir habilidades y destrezas que requieren para el buen desenvolvimiento de sus actividades diarias. Entre éstas habilidades y destrezas, a juicio de Muñoz, J. (18) se pueden mencionar: coordinación ojo mano objeto,

equilibrio estático y dinámico, concentración, reacciones de enderezamiento y equilibrio, reacciones posturales, desarrollo de las distintas formas de pinza, atención, coordinación dinámica, esquema corporal, fuerza, resistencia, control de velocidad, entre muchas otras.

Es necesario que el Terapeuta Ocupacional, antes de aplicar un juego determinado en el tratamiento de cualquier patología, realice un análisis completo de las actividades seleccionadas a fin de permitir el óptimo desempeño del tratamiento y obtener mayores beneficios. El juego es una de las áreas de desempeño ocupacional que aborda el terapeuta Ocupacional, por lo cual es necesario que éste profesional lo utilice como medio de evaluación y tratamiento en toda intervención.

Para Moreno, por ejemplo; citado por Velarde, J (19), el juego puede ser utilizado como medio para poner en práctica las habilidades adquiridas, como forma para desarrollar una actitud de compañerismo, competitiva, entre otros. En otras palabras, a través del juego, el niño aprende a tomar en cuenta al otro, a aceptar reglas comunes, a respetar espacio y tiempo. Por otra parte, como afirma, Primeau, L. el juego como medio de intervención se emplea con frecuencia para abordar los deterioros en las funciones y estructuras corporales de la persona y sus limitaciones en las habilidades de desempeño.

Muchos niños que portan una dificultad pueden disfrutar de actividades lúdicas, compartiendo juegos con otros, poniendo a prueba sus destrezas, armando lazos afectivos. En estos casos, el juego en el impedimento motor se manifiesta como un medio de motivación, de intercambio, es decir, a través de él, los niños entran en contacto con otros; también como un medio de conocimiento y expresión, los niños jugando conocen su cuerpo, el espacio, los objetos, pueden expresar sus emociones o ideas.

Métodos

Esta investigación es de tipo No Experimental ya que se llevará a cabo sin ningún tipo de manipulación con respecto a las variables, pues, estas sólo se van a describir. En los sujetos de estudio se van a evidenciar como tal las limitaciones funcionales, el retraso en el desarrollo motor grueso y fino; con lo cual se realizará una evaluación, obteniendo los resultados en un momento único y luego con los mismos se realizará el análisis pertinente para efectuar la adaptación a los juegos recreativos en función de los resultados obtenidos.

En éste sentido, la investigación está basada en un diseño de Campo debido a que las autoras debieron trasladarse al sitio donde se encontraban los sujetos de estudio, realizaron las evaluaciones pertinentes y recolectaron los datos necesarios, que permitieron escoger el plan de intervención más adecuado a aplicar, así como comprobar el efecto que ha de tener la ejecución de juegos recreativos para mejorar la motricidad gruesa y fina en niños con y fina en niños con impedimento motor.

De igual forma, la Población estuvo conformada por 88 niños, niñas y adolescentes entre 3 y 16 años, estudiantes de la U.E.E.E.B. "Maquiritare", ubicada en San Bernardino, Caracas, con distintas patologías entre las que se encuentran Parálisis Cerebral Infantil de tipo Espástica y Atetósica; Espina Bífida, de tipo Anclada, Mielomeningocele y Meningocele; Hemiparesia Espástica; Distrofia Muscular de Duchenne; Atrofia Muscular Infantil, entre otros.

Por otra parte, para la selección de la muestra se utilizó el método no probabilístico, en el cual las unidades se eligen en forma arbitraria, designando a cada unidad según características que para el investigador resulten de relevancia. En el presente trabajo, la muestra estuvo integrada por 6 niños y niñas entre 8 y 16 años, con Espina Bífida, Parálisis Cerebral Infantil y Malformaciones Congénitas (Amelia y Focomelia), pertenecientes a la U.E.E.E.B. "Maquiritare".

Por último, la técnica de recolección de datos utilizada fue la observación de tipo mixta que consiste, como menciona Sabino, C. (20) en un registro sistemático, valido y confiable como instrumento de medición en diversas circunstancias. Se utilizó el tipo de observación participativa al momento de dar las instrucciones, y realizar la demostración de la actividad, para que los sujetos de estudio las realizaran adecuadamente; también fue de tipo no participativa al momento de observar la ejecución de los juegos y así recolectar la información necesaria.

Seguidamente, en la investigación se utilizaron tres instrumentos de recolección de datos, uno metodológico y dos terapéuticos. Entre los instrumentos metodológicos se encuentra el Registro Anecdótico, del cual se realizaron dos, uno conformado por: Signos Vitales, con ítems como: presión arterial, pulso, respiración, entre otros, donde se colocaron los datos obtenidos antes y después de la realización de cada actividad. Y otro registro, constituido con los Indicadores más resaltantes de cada una de las actividades. En este último se plasmó, de manera descriptiva, la forma en que la muestra realiza cada actividad en cada una de las sesiones de aplicación.

Los instrumentos terapéuticos utilizados fueron, en primer lugar un formato de evaluación de Terapia Ocupacional, creado por las autoras, el cual estuvo compuesto por algunos ítems, como los datos personales del paciente, anamnesis, amplitudes articulares, tono muscular, reflejos persistentes, reacciones de enderezamiento, defensa y equilibrio, lateralidad, posturas que adopta, esquema corporal, cruce de línea media, motricidad fina, AVD, entre otros; y por último, el formato de análisis de actividad, realizado por Spackman (2001), el cual se adaptó a los requerimientos de los juegos recreativos que realizarán los sujetos de estudio.

Resultados

A continuación, en la siguiente tabla se describirán cada una de las habilidades motoras finas o gruesas en las cuales se observó mayor dificultad por todos los escolares.

Tabla 1. Componentes de Ejecución Ocupacional

Planeamiento Motor	Debido a que los sujetos de estudio variaron entre cada actividad, no se pudo registrar como tal el desempeño individualizado, pero se evidenció que en las primeras actividades realizadas por cada uno de ellos presentaban fallas en el planeamiento motor, el cual se caracterizaba por ser lento, con respuestas motoras tardías ante las exigencias de la actividad, quizá relacionado a las fallas en el seguimiento de instrucciones de más de dos órdenes verbales.
Habilidades Manipulativas	Se evidenciaron fallas en la realización de actividades de pinza fina más que todo en los sujetos que presentaban Parálisis Cerebral; temblores a nivel distal, lo cual dificultaba los ensartes, actividades de precisión y de coordinación bilateral en línea media. Debido a varios factores como incremento del tono muscular de miembros superior, falta de planificación motora, fallas en las habilidades de organización o inadecuada coordinación viso manual se les dificultaba las actividades de precisión.
Organización Espacial	La mayoría de los escolares no respetaron los límites establecidos por la actividad, condición que viene relacionada con el seguimiento de instrucciones y reglas del juego; por lo que se requería suministrar constantemente comandos verbales para facilitar su organización en el espacio.
	En algunos casos debido a deformidades existentes a nivel de tronco (escoliosis severa, hiperlordosis lumbares), debilidad de

Alcances	tronco o hipotonía, utilización de silla de ruedas o movimientos atetósicos de miembro superiores (dismetría), se les dificultaban los alcances distales y en planos bajos, medios y laterales; sin embargo cada uno de ellos ejecutaba diferentes planeamientos motores para realizar la actividad, como por ejemplo rodar la pelota por el costado de la silla de ruedas, hasta llegarla a sus piernas. Los escolares en silla de ruedas que presentan deformidades muy severas a nivel de columna vertebral requerían ayuda de terceras personas, las cuales debían colocar la actividad en un plano de fácil acceso para ellos.
-----------------	---

De igual manera, se presenta una tabla en la cual se describe los cambios de signos vitales más resaltantes en los escolares durante el desarrollo de las actividades.

Tabla 2. Cambios en Signos Vitales o Funciones Corporales

Circuito	R.S		Ma.V.M		W.M		Y.V	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Circuito 1	PA: 122/ 60	PA: 101/59	R: 24 por min. FC: 80 por min.	R: 48 por min. FC: 140 por min.			R: 12 por min.	R: 30 por min.
Circuito 2	FC: 78 por min.	FC: 100 por min.			P: 83 por min.	P: 118 por min.		
Circuito 3					PA: 86/62	PA: 103/56		

De acuerdo a la tabla anterior, se observó que cuatro de los once sujetos de estudio arrojaron variaciones en la medición de los signos vitales en las tres primeras sesiones. Es importante destacar que en donde hubo variaciones fue en la realización de las tres primeras sesiones, siendo éstas donde hubo mayor gasto energético por parte de los escolares, debido a que dichas actividades no forman parte de su rutina diaria y por ende se les dificultaba responder a las exigencias de la actividad. Gran parte de las mismas se dieron en sujetos que presentan Espina Bífida, dejando claro que estos chicos requieren mayor gasto energético que el resto del grupo, por el hecho de realizar un esfuerzo constante para poder desplazarse mediante la silla de ruedas o andadera.

Analizando los resultados anteriormente expuestos puede decirse que al relacionar las actividades aplicadas en cada una de las sesiones y según los circuitos ejecutados, se puede afirmar que se cumplieron los objetivos planteados obteniendo incluso otros beneficios no esperados.

Según el desenvolvimiento de cada uno de los sujetos de estudio durante las actividades, fue evidente que la capacidad física y respiratoria puede mejorar con la implementación del juego recreativo de tipo competitivo y cooperativo como herramienta terapéutica ya que se observaron cambios en el rendimiento de la última sesión en comparación con la primera actividad y mejoraron la tolerancia a la demanda física. Cabe destacar que los niños que presentan Espina Bífida requieren mayor esfuerzo físico, fatigándose mas rápido, debido a que muchos de ellos presentan sobrepeso, debilidad de miembros superiores y hábitos sedentarios que hacen que requieran mayor esfuerzo físico para realizar las actividades lo que influye en su rendimiento al realizar cada una de las actividades aplicadas, observando que por ejemplo una de ellas no logró completarla, en cambio los sujetos que cursaban con Parálisis Cerebral que realizaban marcha independiente se mostraron mas alertas y menos fatigados, obteniendo ellos un mejor rendimiento y mayor beneficio.

Se pudo demostrar que en el área socio emocional, hubo cambios en lo referente a las relaciones interpersonales; al inicio de las primeras sesiones muchos de ellos referían molestia, discordancia o desacuerdo con algunos de sus compañeros lo que fue variando en el transcurso del tiempo; en la última sesión se formaron lazos afectivos, mostrándose a gusto, colaboradores e integrados a su equipo, todo esto quizá, gracias a las características de los juegos cooperativos, que beneficiaron dichas áreas.

La finalidad de esta investigación radica en determinar la factibilidad del juego recreativo de tipo competitivo y cooperativo como herramienta terapéutica para mejorar habilidades motrices gruesas y finas, donde se observaron progresos en muchas de ellas, como equilibrio dinámico, coordinación viso manual, desplazamientos en marcha y carrera, uso de la silla de ruedas o andaderas, lateralidad, concentración, alcances e integración bilateral: no obstante las alteraciones sensorio-perceptuales relacionadas con el planeamiento motor y la capacidad de seguir instrucciones de más de dos comandos dificultó el óptimo desempeño en muchas de las actividades

Desde el punto de vista del Marco de Referencia Biomecánico, el cual establece como principios básicos la resistencia, amplitudes articulares, fuerza muscular, se puede observar que los escolares con Espina Bífida y Malformaciones congénitas requieren de mayor esfuerzo físico a nivel de esas habilidades; y que definitivamente el juego recreativo es una de las estrategias que puede utilizar el Terapeuta Ocupacional. De igual manera desde el punto de vista del Marco de Referencia de Neurodesarrollo, en el cual se agrupan los escolares con Parálisis Cerebral, se pudo observar que los mismos fueron los que presentaron mayor dificultad en el planeamiento motor y las habilidades manipulativas así como también en actividades de lateralidad y coordinación viso-motora.

Todos los avances que se obtuvieron mediante la implementación del juego recreativo como herramienta terapéutica, se vieron reflejados en el área

académica, en la cual los docentes refirieron mayor participación en las actividades, atención, concentración y control de tronco, demostrando así los beneficios de éstas actividades en las distintas áreas del desempeño ocupacional.

Conclusiones

Teniendo en cuenta las características del juego recreativo; como el hecho de que los individuos que lo ejecutan requieren de habilidades motoras tanto finas como gruesas, es una actividad grupal, la cual tiene reglas y normas establecidas, tiene la función de entretener, esparcir y divertir, entre otras más, las autoras pueden expresar que en función del desempeño que tuvieron los escolares se pudo observar mejorías en la integración, pudieron llevar a cabo un seguimiento de instrucciones más favorables, lo cual resalto de forma negativa en las primeras sesiones; de igual manera, las habilidades como alcances, planeamiento motor, coordinación oculo-manual, habilidades manipulativas y seguimiento de instrucciones de algunos de los escolares se optimizaron, mientras que en otros se mantuvieron, quizás por falta de sesiones, espacio o materiales adecuados.

Si se analiza el juego desde el punto de vista del Marco de Referencia Biomecánico, se puede afirmar que el mismo favorece la optimización de las áreas físicas además de incluir actividades con mayor resistencia para el desarrollo de fuerza muscular. Desde el Marco de Referencia del Neurodesarrollo, que habla de procesos mentales y características sensoriales, fue evidente que el juego recreativo cumplió con las características que estimularon a mejorar estos ítems.

Referencias

- (1) Calvo, J., Bernal, R. y Bernal, A. Juegos para fortalecer el desarrollo de la capacidad física de resistencia a la fuerza (de brazos) en estudiantes de la educación primaria. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos67/juegos-fortalecerbrazosalumnosprimaria/juegosfortalecer-brazos-lumnosprimaria2.shtml>. [Consultado el 15 de Febrero de 2009].
- (2) Del Rocio, M. Actividades y juegos cooperativos en Educación Física. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos67/juegosfortalecerbrazosalumnosprimaria/juegos-fortalecerbrazosalumnosprimaria2.html>. [Consultado el 15 de Febrero de 2009].
- (3) Núñez, B. Conceptualización y política de la atención educativa de las personas con impedimentos motores. Disponible en: http://www.pasoapaso.com.ve/legal/legal_fisicos.htm. (1998). [Consultado el 15 de Marzo de 2008].
- (4) Suárez, C. Los Alumnos con Espina Bífida en el contexto escolar: un programa de intervención psicopedagógica en el área de Educación Física. Disponible en: <http://www.cervantesvirtual.com/FihaObra.html?Ref=12093&ext=pdf&portal=0>. (2003). [Consultado el 11 de Marzo de 2008].
- (5) Jabbour, J. Duenas, D. Gilmartin, R. Gottlieb, M. Manual de Neurología Infantil. Versión en español por Alejandro Jiménez Arango. Bogotá: Fondo Educativo Interamericano, 1978.
- (6) Downie, P. Cash Neurología para Fisioterapeutas. 4ta ed. Editorial Panamericana. Buenos Aires. 2006.
- (7) Macías, L. Fagoaga, J. Fisioterapia en Pediatría. Madrid. MacGraw-Hill. Interamericana de España. 2002.
- (8) Levitt, S. Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del Retraso Motor. 3era ed. Madrid. Editorial Panamericana. 2001.
- (9) Bobath, K. Bases Neurofisiológicas para el tratamiento de la Parálisis Cerebral. 2da. ed. Editorial Médica Panamericana. Madrid, 2000.
- (10) Moore K, Persaud T. Embriología Clínica. 6ª edición. México DF: Editorial McGraw-Hill Interamericana. 2001.
- (11) Nelson, W. Vaughan, V. McKay, R. Tratado de Pediatría. España. Ed. Elsevier. 2003.
- (12) Durán, F y Guillén, X. Importancia del juego en el niño en edad preescolar. Trabajo Especial de Grado no publicado, Colegio Universitario de Rehabilitación May Hamilton, Caracas, Venezuela. 1983. p.27
- (13) Castillo, K. y Ortega, E. Diseño de un programa para la canalización de emociones de niños con cardiopatías congénitas desde el punto de vista de la Terapia Ocupacional, aplicado en la unidad de FUNDACARDIN. Trabajo Especial de Grado no publicado, Colegio Universitario de Rehabilitación May Hamilton, Caracas, Venezuela. 2000. P 19,20.
- (14) Orlick, T. Juegos y deportes cooperativos: desafíos divertidos sin competición. (2da. ed.) Popular. Madrid. 1997.
- (15) Orbeli, A. Los Juegos y los Juegos Cooperativos. Disponible en: http://www.efydep.com.ar/juegos/juegos_coop.htm. (2008). [Consultado el 15 de Febrero de 2009].
- (16) Vallejo, C. Algunas reflexiones sobre el Juego como recurso en las clases de Educación Física. Disponible en: http://www.cesdo nbosco.com/revista/revistas/revista%20ed%20futuro/EF6/juego_recurso.htm. [Consultado el 11 de Noviembre de 2008].
- (17) Primeau L. Juego y Ocio. En: Crepeau, E. Cohn, E. Schell, B. Willard & Spackman. Terapia Ocupacional. (10ma. ed.) Editorial Médica Panamericana. Madrid. (2005). P 567, 569.

- (18) Muñoz, J. Rol del Terapeuta Ocupacional como facilitador de los padres en la selección de juegos que permitan estimular las áreas del desarrollo psicomotor de los niños de 3º Nivel. Trabajo Especial de Grado No Publicado, Colegio Universitario de Rehabilitación May Hamilton, Caracas, Venezuela. 2005.
- (19) Velarde, A. Los juegos educativos en la educación primaria. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos18/juegos-educativos/juegoseducativos.shtml>. (2007). [Consultado el 11 de Febrero de 2009].
- (20) Sabino, C. Como Hacer una Tesis. 2da ed. Panapo. Caracas. 1994. p 45.