

Síndrome de Down y la actividad física.
(*Down Syndrome and physical activity*)

Antonio Daniel Fernández Morales
antoniodurkal@gmail.com
Universidad de Granada, España

Páginas 1-11

Fecha recepción: 12-12-2016

Fecha aceptación: 31-12-2016

Resumen.

El Síndrome de Down es un tipo de síndrome muy comúnmente reconocido por todo el mundo pero, en este artículo, haremos un repaso a su historia, a la mejor forma de inclusión de estos alumnos dentro de los colegios y la importancia que tiene la actividad física en estos alumnos. Terminaremos con algunos ejemplos prácticos de juegos para potenciar y mejorar la psicomotricidad y el esquema corporal, entre otros, no sólo en niños con síndrome de Down, sino en todos los niños y niñas de forma generalizada.

Palabras clave: down; inclusion; actividad física; psicomotricidad

Abstract.

Down Syndrome is a type of syndrome that is very commonly recognized throughout the world but, in this article, we will review its history, the best way to include these students in schools and the importance of physical activity In these students. We will conclude with some practical examples of games to promote and improve the psychomotricity and the corporal scheme, among others, not only in children with Down syndrome, but in all the boys and girls of generalized form.

Keywords: down; inclusion; physical activity; psychomotricity

Concepto.

Fue Langdon Down quien, en el año 1866, describió por primera vez en un artículo el Síndrome de Down. También se les denominó como Mongoles (aunque ya ese término está en desuso). Este síndrome consiste en una alteración de los cromosomas, siendo estos responsables de las características morfológicas y de conducta de los sujetos afectados. Los primeros trabajos científicos sobre el Síndrome se centraron en el estudio de las características morfológicas, la presencia de cardiopatía, la probable influencia de la edad de la madre y las características estructurales del cerebro. Y ya en el año 1959 Léjeune demuestra la presencia de un cromosoma extra en el par 21.

La sospecha de que el Síndrome de Down tuviera su origen en un trastorno de los cromosomas se tuvo desde muy pronto, pero no se disponía de técnicas adecuadas para su identificación. De hecho, en los años 30 ya se planteó la hipótesis de la posible no disyunción de los cromosomas (Penrose, 1939). Será en 1959 cuando Lejeune demuestre la existencia de un cromosoma acrocéntrico extra, o trisomía 21, con un número total de cromosomas de 47. En el año 1960 Polani et al. Observan la existencia de una translocación en un niño con Síndrome de Down cuya madre era joven. Más tarde se publicarán los primeros casos de mosaicismo.

Características.

El síndrome de Down conlleva deficiencia mental, problemas del desarrollo físico y fisiológico y de la salud del individuo. Normalmente estas alteraciones orgánicas se producen durante el desarrollo del feto, por lo que el diagnóstico puede realizarse en el momento del nacimiento.

Las características físicas de estos niños, sin ser iguales en todos, les da un aspecto similar. Estas características, Lamber las enumero de manera resumida (Lamber, J.L. y Rondal, J.A. 1982):

La cabeza es más pequeña de lo normal, siendo la parte trasera de ésta, prominente. La nariz es pequeña y con la parte superior plana. Los ojos son sesgados. Las orejas son pequeñas. La boca es relativamente pequeña y la lengua de tamaño normal. Las manos son pequeñas con los dedos cortos. A menudo, la mano sólo presenta un pliegue palmario. La piel aparece ligeramente amoratada y tiende a ser relativamente seca, sobre todo a medida que el niño crece.

Otras peculiaridades es que suele tener una altura inferior a la media y cierta tendencia a la obesidad ligera o moderada. También existe una mayor incidencia a determinados problemas de salud como las infecciones, trastornos cardíacos, del tracto digestivo, sensoriales, etc.

Es conveniente destacar que, durante el embarazo, no hay nada que contribuya a que se produzca esta anomalía. En general, se está de acuerdo en que existe una multiplicidad de factores etiológicos que interactúan entre sí, dando lugar a la trisomía; no obstante desconocemos exactamente de qué manera se relacionan, por lo que se habla normalmente de posibles causas.

Una posible causa son factores hereditarios, como que la madre esté afectada, en la familia haya varios casos, etc.

Otro factor etiológico, es el de la edad de la madre, siendo significativamente más frecuente a partir de los 35 años.

También pueden influir factores externos como pueden ser procesos infecciosos (agentes víricos como la hepatitis y la rubeola); la exposición a las radiaciones; algunos agentes químicos que pueden determinar mutaciones genéticas; o por deficiencias vitamínicas.

En el instante de la división celular es cuando los cromosomas deben distribuirse con acierto. Se presenta el problema cuando dicha distribución es defectuosa. Lo que sucede, es un error de distribución cromosómica. Una de las dos células recibe un cromosoma extra, y la otra, uno de menos. Esto ocurre en el par 21. Los demás pares se distribuyen correctamente. Una defectuosa distribución puede producirse en cualquier momento, pero la importancia no va a ser la misma, dependiendo del momento en que ocurra. Cuanto más temprana sea la aparición de la célula trisómica, mayores dificultades encierra.

Cada una va a dar lugar a características diferenciales e intelectuales que más que hablar de grados en el síndrome de Down, deberíamos hablar de clases de síndromes de Down. Son las siguientes:

1.- Trisomía-21, en la que todas las células tienen 47 cromosomas, con un cromosoma de más en el grupo extra.

2.- Trisomía-21, mosaicismo normal, en que hay una proporción variable de células trisómicas, mientras que son normales las restantes.

3.- Translocación, en que el cromosoma 21 aparece fundido con otro cromosoma. Esta es la que más frecuentemente aparece asociada al tipo de síndrome de Down hereditario. Se pueden dar varios subgrupos.

Necesidades Educativas Especiales.

Es conveniente recordar que en cualquier cerebro son miles y miles las neuronas que están continuamente intercambiándose información y que estas neuronas no son un elemento estático sino que tienen un cierto grado de plasticidad, es decir, su estructura y función son moldeables dentro de sus posibilidades o potencialidades reales.

Desde este punto de vista es imprescindible una intervención lo más temprana posible, que trate de evitar la tendencia a la desvinculación del ambiente y a encerrarse en sí mismo (produciéndose conductas a veces de autoestimulación). Un ambiente en el que las limitaciones sean las que imperen a la hora de valorar o definir a la persona llevan al determinismo genético de pensar que "se es lo que se nace". Es imprescindible para la mejor evolución posible del niño o niña, aprovechar la plasticidad neuronal de los primeros años, proporcionando estímulos visuales si los auditivos son peor percibidos, proporcionándole los apoyos y ayudas necesarias para que mantenga una buena actitud hacia un aprendizaje que evidentemente es más complejo para él o ella, para sacarle de la apatía o exceso de tranquilidad que suelen manifestar y hacerle más reactivo e interactivo, etc.

Ha de mantenerse una actitud de ayuda para el desarrollo del niño, debiendo esta actitud poner el acento en los recursos y potencialidades y no en las limitaciones, no sobreproteger ni mantener una postura infantilizadora; permitir la "equivocación" ya

que ayuda al aprendizaje; ver una persona global, no identificarla sólo por su déficit; conceder tiempos y ritmos que favorezcan sus intervenciones; hacer comprensible el mundo a sus posibilidades de comprensión; aceptar y promover la comunicación para estimular la interacción con el entorno.

Aunque el aprendizaje del niño con Síndrome de Down va a prolongarse más allá del periodo escolar obligatorio, el sistema educativo tiene que poner todos los medios necesarios para intentar desarrollar en ese tiempo las mismas capacidades en este alumnado que en el resto. .

Hay una serie de aspectos médicos que deben conocerse en el ámbito escolar porque pueden ayudar a alertar a la familia para una visita médica preventiva que evite posibles complicaciones posteriores, que además de repercutir en la calidad de vida del niño o niña pueden suponer la reducción del absentismo escolar por enfermedad o un menor rendimiento o aprovechamiento académico por malestar, deterioro de los canales sensoriales, etc. En definitiva porque "el bienestar físico favorece el desarrollo de la actividad mental" (FEISD, 1993).

Además de la colaboración con la familia para un diagnóstico o tratamiento precoz, el profesor o profesora en el contexto escolar se mantendrá alerta para la utilización óptima de las prótesis auditivas, las gafas; ayudar a mantener en el centro el hábito de la limpieza dental, tras la comida, como complemento a las revisiones periódicas al dentista que precisan; detectar posibles anomalías en la deambulación, ayudando a controlar la obesidad en colaboración con la familia.

Atención temprana.

Se entiende por Atención educativa Temprana al conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0 a 6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen riesgos de presentarlos.

A raíz de esto se desprende que los objetivos de la atención temprana son el de reducir los efectos de una deficiencia o déficit sobre el conjunto global del desarrollo del niño; optimizar, en la medida de lo posible, el curso del desarrollo del niño; introducir los mecanismos necesarios de compensación, de eliminación de barreras y adaptación a necesidades específicas; y evitar o reducir la aparición de efectos o déficits secundarios o asociados producidos por un trastorno o situación de alto riesgo.

La intervención educativa temprana es así mismo, una variable predictora del nivel de desarrollo, lo que la persona adulta no haga para fomentar el desarrollo de las conexiones cerebrales, el niño/a con deficiencia mental no podrá tomarlo por sí solo del entorno.

La atención y la motivación son dos factores muy importantes en el aprendizaje y que habitualmente suelen estar poco presentes en las personas con deficiencia mental. Para desarrollarlas hay que conocer cuál es la vía de llegada de información más permeable en la persona y qué tipo de respuesta le genera menos necesidad de esfuerzo, según las estrategias que utiliza para responder se deberán proponer las actividades.

Se ha comprobado que los niños estimulados mediante atención temprana tienen un nivel más alto de desarrollo o coeficiente intelectual y que como adultos logran una mayor calidad de vida que aquellos que no han seguido estos programas.

Los programas de atención temprana dirigidos por profesionales y que se llevan a cabo durante los tres primeros años de la vida del niño, son muy sistematizados (Candel, 2003; 2005; Zulueta y Mollá, 2004). Están estructurados por áreas y por niveles. El objetivo fundamental es lograr que el niño con síndrome de Down o con otra discapacidad adquiera las progresivas etapas de su desarrollo de la forma más adecuada y correcta posible, con el mínimo retraso en relación con el progreso que realizan los niños sin dificultades, quienes sirven como modelo o patrón del desarrollo. Hoy en día, después de varios años de experiencia, se ha comprobado que este planteamiento es incompleto y a veces inadecuado.

Es preciso tener en cuenta otros factores, en función de las patologías biológicas de los niños y de sus ambientes familiares y socio-culturales. Algunas veces puede ser un error grave plantearse los mismos objetivos de desarrollo que para los niños sin discapacidades de otro ámbito cultural muy diferente.

En conjunto, la atención temprana aporta innumerables beneficios para el niño, puesto que potencia al máximo su autonomía, pero también para su familia, ya que ayuda a los padres ante el impacto emocional que sufren, les ofrece grupos de apoyo, les proporciona información sobre el síndrome de Down y un servicio profesional para atender sus dudas, especialmente un terapeuta que les dará las pautas de estimulación en su domicilio.

Integración escolar de los niños y niñas con síndrome de down.

Una de las cuestiones que se plantea con respecto a los alumnos y alumnas con Síndrome de Down, es la de cómo llevar a cabo el proceso de integración escolar para que sea lo más provechoso posible para cada alumno y alumna.

A raíz de algunas investigaciones, que han analizado cuáles son las variables que más influyen en la inclusión de los alumnos con síndrome de Down y otras discapacidades en los colegios ordinarios, se ha podido comprobar que el principal problema es la concienciación de las familias y la presión de las mismas a través del movimiento asociativo (Molina, 2002). Es primordial que los padres asuman un papel social y políticamente activos en la reivindicación del derecho de sus hijos a compartir su escolaridad con quienes no tienen discapacidad.

Otro factor importante es la actitud del personal docente. Se entremezclan la actitud y la aptitud, la inclinación favorable de los maestros hacia la presencia de alumnos con síndrome de Down en sus aulas, junto con la preparación, la formación y la utilización de estrategias docentes de eficacia contrastada.

En España, se recoge en la legislación vigente (Ley Orgánica 2/2006, de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, de Mejora de la Calidad Educativa) los principios de normalización e inclusión, como los que han de regir la atención a los alumnos y alumnas con Necesidad Específica de Apoyo Educativo, por lo que es preciso buscar las alternativas más integradoras, dejando las demás para los casos en que las primeras no fuesen viables.

En base a esto, las formas de escolarización posibles serían las siguientes:

- Centro ordinario.
- Centro ordinario con apoyos.
- Aula específica en centro ordinario.
- Escolarización combinada entre un centro ordinario y un centro específico.
- Centro Específico o de educación especial.

El comienzo de la escolarización es un paso difícil para muchos niños que pasan del ambiente conocido, seguro y protector de la familia al del colegio, lleno de incertidumbres e inseguridades para ellos. La escuela conlleva además, un conjunto de cambios a los que no puede ser ajeno el niño: nuevos horarios, que le obligan a despertarse antes y a variar sus hábitos de sueño, nuevas normas, rutinas, etc. La mayor parte de las escuelas de Educación Infantil tienen en cuenta esta transición, conscientes de que la forma en que el niño vivencie los primeros días puede determinar su actitud ante el aprendizaje durante mucho tiempo.

Los niños con síndrome de Down no son una excepción y, para ellos, el paso del domicilio a la escuela, también requiere de una preparación específica. Podemos incluso pensar que ese primer paso es aún más complicado en su caso, puesto que pueden presentar dificultades añadidas, como por ejemplo, posibles problemas de salud, que necesiten de intervenciones específicas.

Para favorecer la adaptación del niño con síndrome de Down al nuevo entorno se puede realizar una incorporación paulatina durante los primeros días del curso escolar:

- Asistiendo al colegio únicamente algunas horas.
- Asistiendo algunos días al principio.
- Realizando determinadas actividades más de su gusto, antes de asistir a todas las programas en el colegio.
- Cualquier combinación de las anteriores medidas u otras semejantes.

Una vez incorporado al centro de Educación Infantil, se han de tener en cuenta las características individuales de cada alumno y las peculiaridades del desarrollo de los niños con síndrome de Down, para dar la respuesta educativa más adecuada a sus necesidades (Troncoso y col., 1999).

En el ámbito curricular, en Educación Infantil los objetivos se relacionan, por ejemplo, con el conocimiento del propio cuerpo y el de los otros, la exploración de su entorno, la autonomía progresiva, el desarrollo de sus capacidades afectivas, la convivencia y la relación social y el desarrollo de las habilidades comunicativas (LOE, 2006), válidos en esencia para cualquier alumno con síndrome de Down. En esta etapa, si se han de realizar adaptaciones curriculares, será fundamentalmente ampliando el periodo de tiempo para la adquisición de algunos objetivos o incluyendo diversas variaciones metodológicas.

Estas medidas se deberán tomar en coordinación con el equipo de maestros o maestras y dentro de un plan individualizado de intervención.

El paso de Educación Infantil a Educación Primaria supone un cambio de objetivos y metodología que, para algunos niños resulta dificultoso y que, en el caso de los alumnos con síndrome de Down, suele preocupar a los padres por la mayor exigencia académica.

En Educación Primaria, ya se plantean objetivos más sistematizados y más complejos como por ejemplo, con contenidos expresos de adquisición de la lectura,

la escritura y el cálculo (sumas y restas). Por otro lado, se dan por adquiridos los hábitos de autocuidado, el conocimiento de las normas básicas en clase o el dominio de las destrezas fundamentales del aprendizaje, habilidades que, en ocasiones, no dominan algunos alumnos o alumnas con Síndrome de Down.

La actividad física en niños y niñas con síndrome de down.

La cultura física desde un punto de vista pedagógico, ayuda a la formación integral del ser humano. Esto significa que, con su práctica, se impulsan los movimientos creativos e intencionales, la manifestación corporal a través de procesos afectivos y cognitivos de orden superior. De igual manera, se promueve el disfrute de la movilización corporal y se fomenta la participación en actividades caracterizadas por cometidos motrices.

De la misma manera se procura la convivencia, la amistad y el disfrute, así como el aprecio de las actividades propias de la comunidad. Para el logro de estas metas se vale de ciertas fuentes y medios que, dependiendo de su enfoque, ha variado su concepción y énfasis con el tiempo. Sin embargo, lo 7 que es incuestionable, son las aportaciones que la práctica de la educación física ofrece a la sociedad: contribuye al cuidado y preservación de la salud, al fomento de la tolerancia y el respeto de los derechos humanos, la ocupación del tiempo libre, impulsa una vida activa en contra del sedentarismo, etc. Los medios utilizados son el juego motriz, la iniciación deportiva, el deporte educativo, la recreación, etc. La tendencia actual en educación física es el desarrollo de Competencia que permita la mejor adaptabilidad posible a situaciones cambiantes en el medio y la realidad. De esta forma, la educación física pretende desarrollar las competencias siguientes: la integración, expresión y realización de desempeños motrices sencillos y complejos y el dominio y control de la motricidad para plantear y solucionar problemas.

Pero, a la hora de trabajar con niños y niñas con síndrome de down en lo relacionado al ejercicio físico (principalmente la motricidad gruesa), debemos partir de la premisa de que hay cuatro factores que influyen sobre el desarrollo motor grueso de estos niños. Factores que son:

- Hipotonía. El tono se refiere a la tensión de un músculo cuando está en estado de reposo. La cantidad de tono está controlada por el cerebro. La hipotonía es una disminución de este tono muscular. La hipotonía hará más difícil aprender a mantener el equilibrio en determinadas actividades.
- Laxitud ligamentosa. En los niños con Síndrome Down esta laxitud se traduce en un aumento de la flexibilidad de sus articulaciones, y eso nos lleva a que sus articulaciones sean menos estables y por ello les resulte más difícil mantener el equilibrio sobre ellas. Ejemplo de este hecho no es solo la alta flexibilidad a la hora de ejecutar ejercicios, sino también que tengan alteraciones ortopédicas como son los pies planos. Un aumento de flexibilidad de las articulaciones puede llevar a que éstas se deformen por mala sujeción y traigan, complicaciones ortopédicas.
- Reducción de la fuerza. Es importante que aumente la fuerza muscular porque, de lo contrario, los niños tienden a compensar su debilidad

haciendo movimientos que son más fáciles a corto plazo, pero resultan perjudiciales a la larga.

- Extremidades cortas. Los brazos y piernas de los niños con Síndrome Down son cortos en relación con la longitud de su tronco, esto repercute de forma que, actividades que pueden realizar, se vean limitadas por su arquitectura anatómica.
- Alteraciones cardiorespiratorias. Estas alteraciones no están directamente relacionadas con lo que es el aparato locomotor, pero si es muy importante tenerlas en cuenta a la hora de realizar cualquier actividad física. Es muy bueno trabajar con ellos una de las cualidades físicas básicas, la Resistencia. Correr de forma suave durante unos minutos y después trabajar con ellos la vuelta a la calma es muy bueno.

A la hora de trabajar con un niño con síndrome Down debemos seguir varios puntos:

1.- Primero pensar en una actividad que sepamos que sus capacidades le van a permitir realizarla, ya que un "no quiero" se traduce en muchas ocasiones en un "no sé".

2.- Proponer la actividad mediante una explicación verbal acompañada de la acción que queremos realizar, para que el niño comprenda exactamente lo que le pedimos que haga, ya que su percepción visual para la comprensión es mayor que la auditiva.

A continuación le pedimos que lo realice.

3.- Si es la primera vez, mostrarle nuestra ayuda para que confíe en que puede hacerlo. A la segunda intentar quitarle la ayuda. Todo debe ser paulatino hasta que el niño vea que es capaz de realizarlo solo y confíe en sus capacidades físicas.

4.- El papel de la motivación es muy importante a la hora de trabajar con ellos. Si trabajamos actividades individuales o pruebas de evaluación es aconsejable conseguir que el niño sienta que quiere a hacerlo. Por eso debemos mantener la motivación y para ello debemos apoyarlo y animarlo mientras realiza la actividad, él debe sentir que estamos con él sobre todo las primeras veces. También es bueno que entre los compañeros se animen unos a otros. De esta forma también lo mantenemos atento mientras vuelve a tocarle su turno.

5.- Una vez realizada la actividad si lo ha hecho bien felicitarle, y si no, pero es posible, mandarle a repetirla bien. Ellos cogen destrezas con la repetición de una misma actividad.

6.- Si se trabaja en equipo, él debe tener muy bien definido su papel dentro del juego o actividad, y se aconseja que el resto del equipo sepa respetar su papel y tenga paciencia hasta que lo realice. Las instrucciones ante juegos con reglas deben ser cortas concisas y ejemplificadas. No se aconseja explicarlo entero de una vez si éste es largo.

Ejemplo de juegos-ejercicios.

A continuación, se expondrán una serie de juegos-ejercicios para fomentar que, no sólo los niños o niñas con síndrome de down, sino aquellos que lo requieran, mejoren la psicomotricidad, el esquema corporal y el equilibrio.

Juego 1. Carrera.

Los niños se situarán en la línea de salida, colocándose un saco en la pierna derecha. De esta forma, salir caminando con los talones, al oír la señal del maestro. Ganará el primero en llegar. Se irá variando las partes del cuerpo con las que llevar la bolsita.

La finalidad de este juego es la de caminar, al menos cinco metros, con los talones sosteniendo saquitos de arena con diferentes partes el cuerpo.

Juego 2. Los paquetes.

Los niños se colocan por parejas, uno detrás de otro (paquetes) y, cada pareja, al lado de otra hasta formar un círculo. Un niño o niña, será perseguido por otro corriendo alrededor del corro. Para evitar que le coja, ha de colocarse delante o detrás de un paquete. Si lo hace delante el niño que estaba detrás, sale corriendo (será el nuevo perseguido). Si se pone detrás el que ha de salir es el que estaba delante. El que sea cogido pasa a ser perseguidor.

El objetivo de este juego es el de diferenciar alrededor de mediante desplazamientos en torno a objetos o personas siguiendo las indicaciones orales del maestro.

El maestro irá dando indicaciones sobre la dirección y lugar que deben ir corriendo los niños.

Juego 3. El espejo mágico.

Los niños se ponen por parejas, uno enfrente del otro. Uno de los miembros de la pareja representa al protagonista, y el otro niño/a será el espejo. El espejo debe imitar simultáneamente los movimientos y acciones del protagonista, el cual representa acciones cotidianas.

Juego 4. Tu cuerpo y el mío.

Por parejas, los niños y niñas pasean andando por la pista. A la voz del profesor: ¡rodilla con rodilla!, deberán responder adecuadamente a la consigna y tendrán que poner en contacto sus rodillas durante unos segundos. Una vez realizada esta acción seguirán paseando hasta otra nueva consigna.

Juego 5. Derecha o izquierda.

Ese juego se realiza por parejas. Cogidos de la mano, los dos miembros de la pareja evitarán chocar con otras parejas. A la señal del docente de ¡izquierda!, los jugadores se pararán manteniendo el equilibrio sobre la pierna izquierda. Con una nueva señal se reiniciará el paso hasta otra indicación

Juego 6. El robot sin pilas.

Todos los alumnos son robots que se van desplazando lentamente en distintas direcciones. Al principio todos tienen pilas nuevas, pero lentamente se van agotando. El profesor les irá diciendo que las pilas se van gastando, por ejemplo: ¡se están agotando las pilas de los brazos!, luego se indicarán otros segmentos hasta que el robot caiga totalmente al suelo. Posteriormente el docente podrá recargar las pilas de los participantes.

Juego 7. Las zanahorias

Se formarán dos equipos el rojo y el azul, se trazarán dos líneas una de salida en la que formarán los niños y otra línea a una distancia de 10 metros donde se colocarán

dos cajas respectiva a los colores en las cuales se encontrarán las zanahorias, verticalmente se dibujarán dos sendas correspondientes a los equipos. A la señal de la profesora salen los niños de cada equipo caminando sobre una senda con los brazos extendidos, llegan a las cajas donde tomarán dos zanahoria y la llevarán una en cada mano con los brazos extendidos, regresan dándole la zanahoria al otro niño que hará que saldrá realizando el recorrido inverso.

Juego 8. Las figuras geométricas juegan.

Los niños estarán dispersos en el terreno detrás de una línea de salida llevando figuras geométricas en sus manos, la profesora orienta un punto de referencia explicando q las figuras se colocarán a la izquierda y a la derecha. A la voz de mando sale la figura geométrica orientada con la habilidad a ejecutar (cuadrados a la carrera, el niño sale corriendo a colocar la figura en el piso del punto de referencia orientado, rectángulos saltando, triángulo a cuatro patas, círculo caminando, óvalo corren, etc.).

Conclusión.

Para concluir este artículo, quiero comentar que, gracias a los numerosos adelantos que se han realizado en los últimos años, tanto en lo referente al conocimiento de Síndrome de Down, como en su tratamiento y en las técnicas pedagógicas, deben servir de motivación para que todos nosotros nos informemos sobre este problema que quizás dejaría de serlo cuando esta información llegase a nuestras manos.

Este artículo sirve de ayuda para conocer algo más sobre el síndrome de Down, pero a esta sociedad le falta mucho camino por andar hasta llegar a un conocimiento que sirva para educar a muchas personas que se encontrarán a nuestro lado de una forma inclusiva.

Gracias a la mejora de los servicios médicos y educativos, ahora muchos niños con Síndrome de Down pueden formarse para participar de lleno en su comunidad, acudiendo a escuelas regulares y encontrando trabajo en el mercado laboral, lo cual les facilitará la vida en un futuro.

Referencias.

- Basile, H.S. (2008) Retraso mental y genética Síndrome de Down. Alcmeon, *Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*, Año XVII, Vol. 15, Nº 1, págs. 9 a 23
- Bautista, R. (1993). *Necesidades educativas especiales*. Málaga: Aljibe.
- Burns, Y. (1995). *El síndrome de Down: estimulación y actividad*. Barcelona: Herder.
- Corpas, F.J.; Toro, S.; Zarco, J.A. (1994). *Educación Física en la enseñanza primaria*. Archidona: Ediciones aljibe.

Fernández, M.B.; González, A.M; y otros. (Curso 1999/2000) *La historia de la Educación del Síndrome de Down*. C.E.S. Don Bosco. Madrid: Universidad complutense.

Jiménez; J.; Jiménez, I. (1995). *Psicomotricidad. Teoría y programación*. Madrid: Editorial Escuela Española.

Hernández, A. De Barros, C. (2015). *Fundamentos para una educación inclusiva*. Valencia: Olélibros.com

Parada, J.L. (2010). La educación familiar en la familia del pasado, presente y futuro. *Educatio. Siglo XXI*, 28(1), pp. 17-40.

Pueschel, S.M. (1998). *Síndrome de Down: Hacia un futuro mejor*. Barcelona: Salvat.