

VALORACIÓN DEL ENFOQUE CIENCIA TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD EN LA DETECCIÓN Y TRATAMIENTO DE NIÑOS CON SÍNDROME DOWN EN CUBA.

Autoras.

M. Sc. Indira María Santuce Valerino

Correo electrónico indirasantuce@gmail.com

ORCID 0000-0002-3263-9533

Institución. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo. La Habana.

País: Cuba.

M. Sc. Lyanet Gómez Molina

Correo electrónico lyanetgmg@gmail.com

ORCID 0000-0002-0144-0177

Institución. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo. La Habana.

País: Cuba

M. Sc. Alba Díaz Oliva

Correo electrónico albadiazoliva@gmail.com

ORCID 0000-0003-0622-4761

Institución. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo. La Habana.

País: Cuba

Resumen

En Cuba el desarrollo científico ha influido de manera positiva en las personas que tienen necesidades educativas especiales, (NEE) para su desarrollo. Dentro de esta población encontramos a los portadores de Síndrome Down, para los que se ponen en práctica programas y estrategias que facilitan prepararlos para la vida adulta e independiente y por consiguiente una mejora ostensible de su calidad de vida. El presente trabajo que tiene como objetivo: valorar el enfoque ciencia, tecnología y sociedad (CTS) en la detección y tratamiento de niños con Síndrome Down en Cuba, muestra una síntesis de los avances que desde estos aspectos se han logrado antes, durante y después del nacimiento. En este sentido la atención que reciben en el mundo las personas con discapacidad dependen gran medida del sistema social imperante, situación que nos acerca al enfoque (CTS) y que sitúa a este desarrollo científico en función de mejorar

o no, el bienestar de sus habitantes. Los métodos histórico - lógico y analítico– sintético, facilitaron una interpretación cualitativa de este desarrollo y permitió llegar a conclusiones que facilitaron un mejor conocimiento del tema en aras de colaborar en la preparación para la vida adulta e independiente de esta población.

Palabras clave. Ciencia, técnica, tecnología, sociedad, Síndrome Down.

Summary

In Cuba, scientific development has positively influenced the development of people with special educational needs (SEN). Among this population are those with Down syndrome, for whom programs and strategies are implemented to prepare them for independent adulthood and, consequently, significantly improve their quality of life. This paper, which aims to assess the science, technology, and society approach to the detection and treatment of children with Down syndrome in Cuba, presents a summary of the advances achieved in science, technology, and technology before, during, and after birth. The care that people with disabilities receive worldwide depends largely on the prevailing social system, a situation that brings us closer to the science, technology, and society approach and places this development in terms of whether or not it improves the well-being of its inhabitants. The historical-logical and analytical-synthetic methods facilitated a qualitative interpretation of this development and led to conclusions that fostered a better understanding of the topic, contributing to the preparation for independent adulthood for this population..

Keywords:

Science, technology, society, Down Syndrome.

Introducción

El desarrollo alcanzado por la sociedad humana en las áreas de la educación, determinan la importancia de brindar a los niños una atención cada vez más integral, sobre todo, a los que necesitan por sus características, atenciones especiales para su desarrollo. Estos reciben un sistema de influencias, donde

los especialistas de Cultura Física como miembros activos en la comunidad, se preparan para darle cumplimiento a los objetivos de la educación especial.

Cuba, país del tercer mundo, desarrolla un modelo educacional que contempla la formación integral y multifacética de todos sus ciudadanos, incluyendo a aquellos que tienen Necesidades Educativas Especiales, por lo que las actividades físicas que se le oferta a este sector de la población, son cada vez más adaptadas a las posibilidades reales de su desarrollo y se sustenta en principios, tales como: integración, inclusión, diversidad y normalización, lo que ha permitido entre otros aspectos, ser reconocidos por los resultados alcanzados en esta esfera, ya que gozan de prestigio tanto a nivel nacional como internacional, precisamente por fundamentarse en sólidas bases científicas y metodológicas, donde no solo se emplean los diferentes estilos de trabajo y los avances de la ciencia y la técnica, sino que el proceso de enseñanza, atención y tratamiento de estas personas se gesta en los más nobles sentimientos humanos. En este sentido se reconoce de manera significativa y sin factores excluyentes, la cobertura de atención integral a los que se diagnostican con discapacidad intelectual.

Para este sector de la población los docentes, especialistas, familia y la sociedad en sentido general, trabajan afanadamente para prepararlos para la vida adulta e independiente, lo que se traduce en una mejora ostensible de su calidad de vida ya que sus contenidos, objetivos, tareas, formas de organización y métodos de utilización, están subordinados a las leyes generales del desarrollo social y a los avances científico- técnicos se ponen en función de la sociedad, para lograr la formación multilateral del individuo en el aspecto moral, intelectual, físico y social, lo que depende en gran medida, de la voluntad política del sistema social imperante.

Investigaciones que sirven de referente al presente trabajo han abordado el tema del desarrollo científico, técnico y tecnológico entre los que se destacan a Bosque y Rodríguez, (2003) quienes subrayan la dimensión social de la ciencia y la tecnología como el conjunto de conocimientos científicos encaminados al saber qué hacer y cómo hacer algo, en función del desarrollo científico-técnico. En 1995 se elabora una nueva política científica, a partir de la línea trazada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, que plantea la necesidad de asegurar la obtención e introducción de resultados científicos, que faciliten

promover nuevas relaciones entre la ciencia y la técnica. Para el logro de este fin se crea en el año 1998, el Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica del INDER, cuya línea investigativa va desde la generación y acumulación de conocimientos, hasta la producción de bienes, servicios y su comercialización, trabajos de desarrollo tecnológico, así como nuevos conceptos y teorías relacionadas con la esfera social, que constituyen para la Ciencia y la Innovación tecnológica, el sistema conceptual organizativo más eficaz, con vistas a alcanzar la excelencia en el Deporte, la Recreación y la Educación Física.

Dentro del grupo de actividades que aseguran la calidad de estos procesos y constituyen en sí mismas otras salidas del sistema están:

- Las investigaciones aplicadas y de desarrollo tecnológico. Resultados científicos tecnológicos.
- Información y alerta tecnológica, dirigidas a la gestión, dirección, la investigación científica y la innovación tecnológica.

En Cuba se dedica especial atención al desarrollo de la ciencia, la técnica y la tecnología en función de los que se califican con discapacidad intelectual dentro de los que encontramos a los portadores del Síndrome Down. Existen métodos, técnicas y pruebas novedosas para establecer un diagnóstico de este síndrome que permite brindar atención a la mujer y a la familia antes, durante y después del nacimiento. Teniendo en cuenta lo antes expuesto el presente trabajo tiene como objetivo: valorar el desarrollo de la ciencia, la técnica y la tecnología en la detección y tratamiento de los niños con Síndrome Down en Cuba.

Materiales y métodos

La investigación se corresponde con un estudio no experimental, descriptivo, con enfoque cualitativo. Se utilizó el método histórico lógico para describir la historicidad del descubrimiento de las personas con Síndrome Down y su evolución hasta la actualidad. El analítico-sintético para realizar un análisis bibliográfico general-especializado y sintetizar la información necesaria relacionada con el tema.

Resultados y discusión

A lo largo del desarrollo histórico social, la demanda científico-técnica ha transitado por varias etapas; cada una de las cuales tipifica el nivel de desarrollo

alcanzado por la sociedad y la capacidad de respuesta que la comunidad científica ha estado en condiciones de brindar.

Si asumimos que ciencia, es el conjunto de conocimientos que demostrados en la práctica se expresan a través de un sistema de leyes, entenderíamos a los grandes científicos que en su tiempo, dieron con descubrimientos que hasta la actualidad, mantienen su vigencia. Según Vanghan, (1986) el científico Inglés Yahn Landon Haydon Down en 1866, descubrió el Síndrome Down, pero debido al incipiente desarrollo de la ciencia, no pudo describir las causas de su aparición. No fue hasta el año 1959, cuando dos genetistas franceses, Jerome Lejeune y Raymon Turpin ayudados por Marthe Gautier, respondieron la incógnita, al descubrir las causas de este acontecimiento y encontraron las puertas que permitieron abrir el camino para estar al nivel del desarrollo que requería su tiempo, al afirmar que la presencia de este síndrome, se debía entre otros factores, a toxinas que interactuaban en períodos importantes de la formación del sistema nervioso central del feto, provocando deformaciones a nivel genético e impidiendo la composición cromosómica correcta de las células a nivel del par 21 de cromosomas. Es por ello que también se le denomina a este Síndrome, Trisomía 21 y constituye en el mundo, la primera causa de origen genético por una aberración cromosómica, sobre todo en mujeres de avanzada edad.

Si asumimos por Jover, (1997) que ciencia no es el conjunto de conocimientos sistemáticos, repetidos y organizados que se obtienen a través del análisis crítico de la realidad, entenderíamos el concepto dado por Carballo, (2008) cuando conceptualizó desde la ciencia al Síndrome Down como el conjunto de signos y síntomas que se suceden a causa de un exceso de material genético en el par 21 de cromosomas.

Existen antes del nacimiento de estos niños dos grupos de pruebas que permiten detectar la presencia del Síndrome Down, las invasivas y las no invasivas. Entre las no invasivas podemos destacar

- ❖ Ecografía del primer trimestre de embarazo que permite realizar mediciones del ancho de la nuca del feto. Esta se realiza entre las 11 y 13 semanas de gestación

- ❖ Ecografía en el segundo trimestre de embarazo que puede poner de manifiesto otros marcadores relacionados con la presencia de este síndrome.

Este tipo de pruebas no trae consigo ningún riesgo ni para la madre ni para el feto. No obstante las pruebas invasivas que se mencionan a continuación, si pudieran provocar abortos no deseados entre las que destacamos.

- ❖ ADN fetal, que consiste en tomar una muestra de sangre que detecta fragmentos de ADN del feto que circulan por el torrente sanguíneo de la madre.
- ❖ Análisis cromosómico del feto, que se obtiene al introducir una aguja fina por el abdomen de la madre, para extraer el líquido amniótico, para su posterior análisis cromosómico.
- ❖ Prueba de vellosidades coriónicas que se logra a partir de la extracción de una pequeña muestra de tejido de la placenta para detectar alguna anomalía.

Estas pruebas nos colocan ante el desarrollo de las técnicas que se aplican durante el embarazo.

En los centros nacionales de terapia física y rehabilitación en Cuba, impactan la aplicación de la tecnología, que incluye además la esmerada preparación de recursos humanos, que garantizan el proceso de preparación para la vida adulta e independiente de esta población.

La progresiva vinculación entre la ciencia y la técnica en función del desarrollo social y vinculado con la actividad física se demuestra en la preparación de niños portadores del Síndrome Down, durante la participación en Olimpiadas Especiales, desde la base hasta el área internacional. En estos certámenes intervienen activamente un equipo multidisciplinario de pedagogos, psicólogos, entrenadores, lo que habla muy a favor de la eficiencia de nuestro sistema de educación en función de alcanzar resultados en el deporte, para los que tienen Necesidades educativas especiales para su desarrollo.

Jover, (1997) planteó que los conceptos ciencia, técnica y tecnología se encuentran relacionados y condicionados a partir del uso que se le dé en la sociedad y ésta lo coloque en función o no, del desarrollo del hombre como ser social, para mejorar su calidad de vida.

Surge entonces así el enfoque Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS) y el mismo autor destaca que este tiene un impacto significativo en la sociedad generando tanto beneficios como riesgos, ya que están influenciados por valores e intereses sociales.

Subraya además como en Cuba durante las últimas cuatro décadas se ha realizado un esfuerzo significativo en educación, ciencia y tecnología, incluso en medio de la crisis económica más reciente, lo que demuestra que ha estado asociado a prioridades políticas muy evidentes en defensa de sus habitantes y amparado por la existencia del código de ética de los científicos cubanos.

La preparación de los recursos humanos que forma parte del desarrollo de la tecnología en este tema, se ha favorecido con.

- ❖ La creación del Subsistema Nacional de Educación Especial, con el consiguiente perfeccionamiento de sus planes y programas de estudios.
- ❖ Aumento progresivo del sistema de formación y preparación del personal docente, especializado y técnico que labora con estos educandos.
- ❖ La concepción de un sistema basado en el empleo de tecnologías de avanzada a la luz de los nuevos avances de la ciencia y la técnica.
- ❖ Realización de procesos de intercambio y entrenamiento entre los profesionales de esta, rama tanto en Cuba como en el extranjero, de lo cual es ejemplo el Centro Latinoamericano de Educación Especial (CELAEE).
- ❖ El desarrollo sostenible de las ramas afines con la Educación Especial, como la Pedagogía, las ciencias médicas, psicológicas y sociales que han favorecido la concepción de la misma como una disciplina científica.
- ❖ Profundización en el trabajo metodológico, clínico y preventivo en todas las áreas de la Educación Especial.
- ❖ Perfeccionamiento de métodos evaluativos que garanticen un diagnóstico adecuado, preventivo y orientador dirigido tanto a las familias como al personal docente que labora con niños.
- ❖ La Educación Especial en Cuba, se basa en el enfoque histórico cultural de Vigotsky y sus seguidores, dándole especial atención al cumplimiento de sus postulados estimulación temprana, compensación de los defectos,

teoría de la Zona de Desarrollo Próximo, unidad de lo afectivo y lo cognitivo

Una nueva mentalidad abierta a los cambios y a las transformaciones, tendrá vital importancia, para el desarrollo global en beneficio de los hombres que habitan el planeta y el enfoque multidisciplinario de las investigaciones en torno al tema, posibilitan una visión integradora en la preparación de los especialistas para enfrentar la dirección de este proceso con mejores posibilidades para elevar el nivel de los resultados alcanzados, y así lograr una mayor independencia de los portadores del Síndrome Down, en beneficio propio, de la familia y de la sociedad.

Conclusiones

- ❖ Los referentes teóricos consultados ofrecieron los elementos necesarios para valorar el desarrollo de la ciencia, la técnica y la tecnología en función de la detección y tratamiento de las personas con Síndrome Down en Cuba.
- ❖ El enfoque Ciencia tecnología y sociedad asociado a los portadores con Síndrome Down en Cuba demuestra la voluntad política de nuestro sistema social para poner este desarrollo en función de mejorar la calidad de vida de esta población con la finalidad de garantizar una vida adulta e independiente y sean a partir de sus características útiles a la sociedad.

Bibliografía.

- Bosque, J; Rodríguez, A. (2003). La dimensión social de la ciencia y la tecnología en el Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER). La Habana. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/>
- Castro, F. (2002). Ciencia, innovación y futuro. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/>
- Carballo, D. (2008). El desarrollo motor grueso en niños con Síndrome Down. Tesis de Maestría UCCFD Manuel Fajardo. <https://www.hospitallamoreja.es/es/>
- Colectivo de autores. (2021) Síndrome Down para ser mejores promotores de <https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/>

- López, R. (2000). Educación para alumnos con necesidades educativas especiales. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
<https://es.search.yahoo.com/search>.
- Pascual, A. (2004) Enfoques contemporáneos de la Educación Física para escolares con necesidades educativas especiales.
<https://efdeportes.com/efd>
- Vanghan, N. (1986). Tratado de Pediatría. 6ta edición, Barcelona.
<https://archive.org/details/nelson-tratado-de-pediatria->
- Núñez, J. (2017). Ciencia, tecnología y sociedad. Organización de Estados Iberoamericanos <https://maestriaitdmodulo7.wordpress.com/>
- Núñez, J. (1997). "Aproximación a la sociología cubana" Universidad Autónoma de Barcelona <https://dialnet.unirioja.es/servlet/>.