



## **Estrategia educativa para mejorar la calidad de vida del Adulto con Necesidades Educativas Especiales por Ataxia Espinocerebelosa tipo 2.**

*Educational strategy to improve the quality of life of the Adult with Special Educational Needs due to Spinocerebellar Ataxia type 2.*

**José Ramón Ferrás Caballero<sup>1</sup>, Mayelin Pérez Santos<sup>2</sup>.**

1. Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral, Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesor Auxiliar, Policlínico Docente, José Ávila Serrano Velasco, Gibara, Holguín.
2. Master en Las nuevas Tecnologías para la Educación, Ingeniera Industrial. Universidad de Ciencias Holguín. Instituto Politécnico: José Ávila Serrano, Velasco, Gibara, Holguín.

Correspondencia: josef@infomed.sld.cu

### **RESUMEN**

Las personas que padecen de enfermedades crónicas reciben una terapéutica dirigida a paliar su padecimiento, uno de los que más sufre es el atáxico, sin embargo, la educación ofrece oportunidades que no han sido valoradas. El problema de la investigación es ¿Cómo contribuir a la educación del adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 para mejorar su calidad de vida? El objetivo del estudio es, la propuesta de una estrategia educativa sustentada en una concepción teórica para la atención al adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 dirigido a mejorar su calidad de vida.

Se aporta una concepción para la atención educativa a este adulto que incluye categorías que articulan la participación del maestro ambulatorio y el médico comunitario. La novedad reside en que el proceso tiene en cuenta la contradicción entre las condiciones somato-psíquicas personales del adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 y el requerimiento del perfeccionamiento armónico del componente educativo en el proceso de atención, cuyas relaciones didácticas se concretan en los recursos educativos propuestos, con lo cual se enriquece el programa de atención a las enfermedades atáxicas en Cuba.

Palabras claves: déficit biológico, discapacidad, necesidades educativas especiales

### **ABSTRACT**

People who suffer from chronic diseases receive a therapy aimed at alleviating their condition, one of the most suffering is the ataxic, however, education offers opportunities that have not been valued. The research problem is how to contribute to the education of adults with special educational needs due to spinocerebellar ataxia type 2 to improve their quality of life? The objective of the study is the proposal of an educational strategy based on a theoretical conception for adult care with special educational needs due to spinocerebellar ataxia type 2 aimed at improving their quality of life.

A conception for educational attention is provided to this adult that includes categories that articulate the participation of the outpatient teacher and the community doctor. The novelty is that the process takes into account the contradiction between the personal somato-psychic conditions of adults with special educational needs due to spinocerebellar ataxia type 2 and the requirement of harmonic improvement of the educational component in the care process, whose didactic relationships are specified in the proposed educational resources, which enriches the program of attention to ataxic diseases in Cuba.

Key words: biological difficulty, disability, special educational needs.

## **INTRODUCCIÓN**

El desarrollo de la ciencia y la tecnología en las más variadas esferas de la actividad humana, propicia el avance de las fuerzas físicas y psíquicas del hombre como motor impulsor de la creación. Este progreso científico se refleja en la renovación de los sistemas educacionales y de salud, teniendo hoy en su núcleo una nueva concepción sobre el desarrollo humano que asume como norma la diversidad.

El respeto a las diferencias es un indicador de ascenso social que contribuye al desarrollo de las potencialidades individuales. Este derecho que es una realidad en la sociedad cubana, constituye centro de múltiples acciones gubernamentales, en cuyo marco se ofrece ayudas especiales a las personas con discapacidad lo cual en el contexto educativo se interpreta como necesidad educativa especial (NEE).

Los sistemas educativos actuales se encuentran en proceso de cambio para ofrecer servicios que favorezcan el desarrollo de la personalidad. De esta manera, la pedagogía de la diversidad constituye una vía para favorecer la adaptación a la realidad socio-educativa y evitar los enfoques homogenizantes que limitan la integración social de las personas. En Cuba, este derecho se sustenta en un proyecto social que asegura las condiciones básicas y coadyuva al perfeccionamiento de las opciones instituidas para satisfacer las variadas NEE, no solo en la educación básica sino en todas las enseñanzas, incluida la educación de adultos.

Un número significativo de personas presentan necesidades educativas especiales por padecer enfermedades para las cuales el tratamiento médico actual no logra una respuesta de restablecimiento. En tales casos, la persona aquejada recibe una atención medico-terapéutica

dirigida a modificar los síntomas y signos para sobrellevar el padecimiento, por lo que la calidad de vida no es la deseada, entre ellos uno de los que más sufre es el enfermo de ataxia espinocerebelosa tipo 2.

La ataxia espinocerebelosa tipo 2, en su forma fenotípica se caracteriza por incoordinación en los movimientos a diferentes niveles y grados de profundidad que dificultan el aprendizaje y el desarrollo general de la personalidad. Los estudios en diversas poblaciones holguineras (1970, 1990, 1993, 1998 y 2003) revelan que el pronóstico evolutivo no se corresponde con el registrado en la literatura y estas personas padecen de abandono afectivo, confinamiento domiciliario, postración en cama o sillas de ruedas y carencias existenciales, tanto espirituales como materiales. Esta situación se encuentra agravada por la herencia familiar; donde los miembros de mayor edad, ante el progreso de la enfermedad, pierden la capacidad de autosostenerse.

A nivel mundial la tasa de prevalencia de la ataxia es relativamente baja, entre uno y siete por cada cien mil habitantes. En Cuba es superior, en particular en la provincia de Holguín donde L. Velázquez, et al (1998) reporta una prevalencia de 41, 8 enfermos por cien mil habitantes y la tasa más alta en el municipio de Báguanos con 141,66 enfermos por cien mil habitantes <sup>(1)</sup>. Los estudios nacionales sugieren que esta enfermedad mantiene un curso estable a lo largo de los años respecto a la prevalencia, la edad de aparición y su evolución.

Como parte de la atención a los enfermos con ataxia hereditaria y sus descendientes, en Holguín se creó el Centro para la Investigación y Rehabilitación de las Ataxias Hereditarias "Carlos J. Finlay" (CIRAH) en 1998. Esta institución, única a nivel mundial, tiene como prioridad la investigación dirigida a desentrañar las incógnitas de esta enfermedad neurodegenerativa y ofrecer una atención idónea a dichas personas y sus familias, proyectando su prevención.

El CIRAH, también, brinda atención médica a nivel comunitario e intensiva a los pacientes en estadio terminal o que presentan complicaciones asociadas. Con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las familias, se ha ejecutado un grupo de acciones puntuales relacionadas con: la vivienda, cuidadoras de pacientes, efectos electrodomésticos, prestaciones monetarias excepcionales y ayuda en especies, entre otras. Estas acciones demuestran ser insuficientes, por lo cual en el banco de problemas de la institución se destaca la necesidad de incorporar los estudios psicopedagógicos y educativos, con el objetivo de buscar otros recursos que ayuden a mejorar la calidad de vida, retrasar la evolución de la enfermedad y evitar la invalidez total.

A pesar del curso irreversible de la enfermedad y el progresivo deterioro, el equilibrio psicológico ejerce un efecto positivo en esta persona y su familia. Las ciencias pedagógicas ofrecen posibilidades aún no exploradas, sin embargo, no se cuenta con suficientes estudios que pongan a disposición de estas personas recursos educativos que hagan su existencia más feliz. Esta consideración se asienta en el concepto de salud, entendida no como la ausencia de enfermedad, sino como el equilibrio armónico de bienestar biológico, psicológico y social que concede el derecho a una vida con calidad.

Como resultado del estudio teórico-práctico se detectan insuficiencias que justifican la presente investigación. Se toman como marco de referencia el "Estudio sociogenético del retraso mental y otras discapacidades" (2003), como parte de la estrategia de la Revolución para diseñar programas sociales que permitan conocer y mejorar la calidad de vida de la población; también la consulta a trabajos de: las Brigadas técnicas juveniles(2002, 2004, 2005 y 2006), la Asociación nacional de innovadores y racionalizadores (2003, 2004, 2005 y 2006) y los forum científico sobre la temática de atención a las personas con ataxia espinocerebelosa tipo 2 (2004, 2005 y 2006). Además, se realizaron entrevista a pacientes, familiares, personal médico y paramédico. Las problemáticas detectadas se resumen a continuación.

- La atención a las personas con ataxia espinocerebelosa tipo 2 en el CIRAH, se centra en el diagnóstico de la enfermedad, la psicoterapia y la rehabilitación fisioterapéutica (neurorehabilitación) y en menor medida a la educación para la vida.
- Al egreso del CIRAH, se mantiene el tratamiento dispensarizado por el consultorio del médico de la familia, en vínculo con las salas terapéuticas perteneciente al área de salud, sin la incorporación de otras instituciones y agentes comunitarios.
- La atención pedagógica se proyecta fundamentalmente como parte de la ayuda logopédica y la labor psicoterapéutica.

En la literatura se registran numerosos estudios que demuestran el progreso en el conocimiento de la ataxia espinocerebelosa tipo 2 para mejorar la atención a estas personas. En el marco internacional destacan K. Galen <sup>(2)</sup> (1821), M. Flouren <sup>(3,4)</sup> (1824), M. Romberg <sup>(5)</sup> (1853) y R. Todd <sup>(6)</sup> (1857), B. Jowitt <sup>(7)</sup> (1892), M. Critchley <sup>(8)</sup> (1955) y L. Rolando <sup>(9)</sup> (1963) en los aspectos clínico y etiológico, N. Friedreich <sup>(10)</sup> (1863) en relación con estudios neuro-anatómicos y causales y H. Yakura <sup>(11)</sup> (1974) y J. Jackson <sup>(12)</sup> (1977) en los aspectos genéticos de la enfermedad. En 1996 se publica el lugar exacto del gen productor de la ataxia espinocerebelosa tipo 2, por tres laboratorios procedentes de los Estados Unidos, Francia y Japón.

Entre los estudios nacionales se encuentran los realizados por L. Valles <sup>(13)</sup> (1970) con carácter clínico-epidemiológico, los de R. Estrada <sup>(14)</sup> (1980) en el orden anatomopatológico y los de D. Orozco <sup>(15)</sup> (1990) sobre el diagnóstico. En la década de los años 90 a pesar de la situación económica del país se crean las condiciones necesarias mediante los Centros de ingeniería genética y biotecnología e inmunoensayo en colaboración con países como Alemania, para avanzar en las áreas del diagnóstico genético y la epidemiología. Así, las investigaciones desarrolladas por S. Gispert <sup>(16)</sup> (1993) permiten descubrir el cromosoma en el que se localiza el locus productor de la enfermedad en familias de Holguín y los estudios electro-fisiológicos y neuro-epidemiológicos de L. Velázquez <sup>(17, 18, 19, 20 y 21)</sup> (1998) demuestran importantes avances en el área del diagnóstico. Los logros e insuficiencias en el conocimiento de la ataxia espinocerebelosa tipo 2 aparecen recogidos en el libro publicado por L. Velázquez <sup>(22)</sup> (2006).

Con la maduración de los diversos estudios, se realiza una caracterización socioeconómica y clínica que permite comenzar a resolver casos sociales complejos. Se toma conciencia de las deficiencias en la atención integral de manera que se adoptan importantes decisiones para la ayuda por las instituciones del estado, con lo cual se rescata la confianza de los afectados y su familia, sin embargo en los trabajos consultados se refleja las carencias teóricas siguientes:

- La atención a las personas con ataxia espinocerebelosa tipo 2 no ha incorporado los estudios pedagógicos en torno a las NEE y predomina la visión neurofisiológica-rehabilitadora.
- El protagonismo del personal médico en el proceso de atención en la comunidad se asienta en un enfoque clínico- terapéutico que no proyecta una atención integral.
- En la educación de adultos es reciente la incorporación de ideas en torno a las NEE, lo cual se expresa en la carencia de recursos psicopedagógicos para la satisfacción de estas, en las personas con ataxia espinocerebelosa tipo 2.

Esta situación revela que aunque se realizan acciones encaminadas a mejorar el curso de la enfermedad no son suficientes y el paciente, enfermo o discapacitado, denominación que reciben en el contexto médico y social general, requiere de una valoración de las particularidades de su desarrollo más optimista y coherente con las posiciones antropológicas y axiológicas más actuales. Corresponde al sistema educativo colaborar en la atención integral para potenciar la espiritualidad, los valores, la comunicación, la autoestima y la socialización, esto propicia la formación de una cultura general que no culmina si no con la muerte y con ello a favorecer su calidad de vida.

Las concepciones sobre la calidad de vida de acuerdo con criterios biológicos, psicológicos, sociales, culturales y espirituales, constituyen una vía para mejorar las condiciones de existencia de la persona con ataxia espinocerebelosa tipo 2 y alcanzar la adaptación, la sobre vivencia y el bienestar individual. De manera que exista armonía entre los postulados de la concepción de las NEE con los de calidad de vida y ofrecer las oportunidades de desarrollo que no han sido suficientemente aprovechadas, a partir de la integración de recursos educativos al proceso de atención, teniendo en cuenta las características clínicas, psicológicas y pedagógicas de esta población. Ello presupone la participación del maestro ambulatorio, el médico comunitario y otros agentes educativos integrados desde la educación de adultos.

Por tanto, la contradicción fundamental en su manifestación externa se expresa entre la necesidad de incorporar la atención educativa como un componente del tratamiento al adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 y la ausencia de una concepción sobre las NEE que tome en cuenta sus particularidades.

Se enuncia el **problema científico** ¿Cómo contribuir a la educación del adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 para mejorar su calidad de vida?

El **objeto** del presente estudio, es la atención al adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2.

La investigación tiene como **objetivo** la propuesta de una estrategia educativa sustentada en una concepción teórica para la atención al adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 para mejorar su calidad de vida.

De ahí que se limita como **campo de acción** la educación al adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 para mejorar su calidad de vida.

**La idea a defender** expresa, que una estrategia educativa con enfoque de ayuda y núcleo en las posibilidades personales en unidad con las potencialidades del entorno que integre recursos médicos y educativos en el contexto de la comunidad de residencia, contribuye a la educación del adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 y con ello a elevar su calidad de vida.

## **MÉTODO**

### **Tareas científicas:**

1. Sistematizar los fundamentos teóricos y metodológicos de la atención al adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2.
2. Caracterizar la atención que este adulto recibe en la actualidad.
3. Diseñar una concepción teórica para la atención educativa al adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 que mejore su calidad de vida.
4. Elaborar una estrategia educativa para introducir en la práctica la concepción educativa propuesta.
5. Valorar la viabilidad de la estrategia educativa elaborada.

La metodología de la investigación se sustenta en el método dialéctico materialista, dado en la determinación de las relaciones contradictorias que se dan en el objeto y que constituye la fuente de su desarrollo. El estudio integra elementos de los paradigmas cualitativo y cuantitativo, con el fin de buscar unidad de análisis al abordar el objeto de investigación.

Como **métodos teóricos**, se utilizan los siguientes:

El **trabajo con las fuentes**, a través de los procedimientos análisis-síntesis, inducción-deducción, para establecer relaciones lógicas esenciales en todo el proceso de la investigación y el análisis de los resultados investigativos.

El **método histórico-lógico**, en la determinación de las tendencias actuales sobre el diagnóstico y la atención a las personas con ataxia espinocerebelosa tipo 2.

El **método hermenéutico**, en la valoración de términos para el proceso de la investigación.

El **enfoque de sistema**, en la construcción de la concepción educativa y su coherencia con la estrategia.

Entre los **métodos empíricos**, se utilizan los que se relacionan:

La **observación**, a los adultos y su contexto socio-familiar para determinar las potencialidades individuales y familiares, así como en la aplicación de la concepción educativa.

La **revisión de documentos**, de las historias clínicas para la caracterización de los adultos y de los documentos normativos de los ministerios de Educación y Salud (MINED y MINSAP) para el diseño de la concepción y la estrategia.

La **entrevista**, a adultos con ataxia espinocerebelosa tipo 2, a personal médico y docente para el diagnóstico del problema, como parte de la estrategia y en el estudio de viabilidad.

La **encuesta**, a personal paramédico y agentes comunitarios con el fin de valorar su preparación para la atención directa a estas personas. A investigadores que han realizado estudios sobre enfermedades genéticas y/o sobre NEE para valorar de forma general las potencialidades individuales del adulto con estos padecimientos.

La **consulta a expertos**, mediante el informante clave para valorar la viabilidad de la concepción y la estrategia educativa propuestas.

La **experimentación sobre el terreno**, para introducir en la práctica la estrategia educativa, aplicada con el fin de mejorar la calidad de vida del adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2.

**El aporte teórico**, lo constituye una concepción teórica del proceso de atención educativa al adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 que incluye un conjunto de categorías a partir de las condiciones somato-psíquicas de estas personas, que permite articular la participación del maestro ambulatorio y el médico de familia mediante un conjunto de recursos educativos, todo lo cual contribuye a mejorar la calidad de vida.

El **aporte práctico** de la investigación es una estrategia educativa para mejorar la calidad de vida del adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 que integra al maestro ambulatorio y al médico comunitario en el contexto social cubano.

La **novedad científica** radica en la visión del proceso de educación que tiene en cuenta la contradicción que se genera entre las condiciones somato-psíquicas personales del adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 y el requerimiento del perfeccionamiento armónico del componente educativo en la atención del adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2, cuyas relaciones didácticas se concretan en un conjunto de recursos educativos, con lo cual se enriquece el programa de atención a las enfermedades atáxicas en Cuba contribuyendo a la atención de estas personas y por consiguiente a elevar su calidad de vida.

La actualidad de la investigación reside en la importancia que tiene para el proceso de atención al adulto con ataxia espinocerebelosa tipo 2, incorporar la satisfacción de sus necesidades educativas especiales para contribuir a mejorar su calidad de vida.

La significación social consiste en que la estrategia educativa toma en cuenta las características clínicas, psicológicas y pedagógicas del adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2, para desarrollarla en su comunidad de residencia, permitiendo alcanzar

niveles superiores de educación y salud en todos los miembros de la sociedad cubana sin exclusión.

El informe consta de introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En el capítulo uno se exponen los elementos teóricos esenciales sobre la atención al adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 así y se presenta el estado actual de la atención a estos adultos en la localidad de Velasco, municipio Gibara, provincia Holguín. En el capítulo dos se presenta la concepción educativa que incluye las premisas, la contradicción interna, las categorías y los recursos educativos, así como la estrategia educativa que permite la introducción en la práctica de sus postulados. En el capítulo tres se exponen los resultados de la evaluación teórica y empírica de la concepción educativa y la estrategia propuestas. En los anexos se incorporan los instrumentos y otros materiales utilizados en la investigación.

## **RESULTADOS**

### **Resultados de la aplicación en la práctica de la estrategia educativa para mejorar la calidad de vida del adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2**

La aplicación de la estrategia en la práctica educativa, se realizó a través del método de experimentación sobre el terreno según los criterios de Colás, (1994) <sup>(77)</sup>, a través de los pasos siguientes: exploración y análisis de la experimentación; enunciado de un problema; planificación de un proyecto; realización de un proyecto; presentación y análisis de los resultados; interpretación – conclusión – toma de decisiones. El **objetivo general** fue valorar la viabilidad de la estrategia para aplicar la concepción educativa para mejorar la calidad de vida del adulto con NEE por ataxia espinocerebelosa tipo 2.

La aplicación práctica de la estrategia fue evaluada de alto atendiendo a que en la misma se cumplieron los objetivos previstos, las acciones diseñadas, en las cuales se comprobó que la acción coordinada del sistema de recursos educativos con el investigador, favoreció la integración de los procesos para mejorar la calidad de vida del adulto con NEE por ataxia espinocerebelosa tipo 2. Se constato a través de la actuación de los implicados, los resultados de las visitas efectuadas a la comunidad. El seguimiento a los resultados de la aplicación de la estrategia, permitió al autor de la investigación, constatar que el desempeño de los recursos educativos y los factores comunitarios, favorecieron mejorar la calidad de vida del adulto con NEE por ataxia espinocerebelosa tipo 2, lo que fue corroborado en esta última fase de la experimentación en el terreno.

## **CONCLUSIONES**

Como conclusiones del estudio realizado acerca de los fundamentos teóricos que sustentan el proceso de atención al adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 para mejorar su calidad de vida y los resultados obtenidos con la introducción de los postulados teóricos de la concepción propuesta en la práctica mediante la estrategia educativa, se enuncian los siguientes:

En la evolución histórica de los estudios sobre la ataxia espinocerebelosa tipo 2 se pueden delimitar cuatro períodos que muestran una progresión del conocimiento científico desde un marco internacional a partir de

la organización empírica del conocimiento y la realización de estudios morfológicos y genéticos, hasta su profundización en Cuba, donde se descubre el carácter genético de la enfermedad, que tiene como punto estratégico la creación del Centro para la Investigación y la Rehabilitación de las Ataxias Hereditarias, lo que influye en la atención que reciben estas personas en la actualidad.

El proceso de atención se ha concebido desde el contexto médico-clínico especializado, sin embargo, en la actualidad y bajo los preceptos de la educación de adultos, la incorporación de recursos educativos provenientes del entorno habitual-comunitario ofrece oportunidades que repercute en la calidad de vida, lo que encuentra soporte teórico-práctico en la articulación de los postulados de la Escuela Histórico Cultural y la concepción de las necesidades educativas especiales.

La concepción educativa tiene una estructura sistémica y parte de las premisas que la sustentan, sus dimensiones, las nuevas categorías y el conjunto de recursos educativos; los cuales expresan la complejidad del proceso, desde la contradicción entre las áreas de necesidades educativas especiales a partir de las condiciones somato-psíquicas y el requerimiento del perfeccionamiento armónico del componente educativo en la atención al adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2, lo cual supera otras propuestas, centradas en cuestiones aisladas del proceso.

Se demuestra la validez de la idea a defender porque la estrategia educativa con núcleo en la interacción de las posibilidades personales y las potencialidades del entorno que integra recursos médicos y educativos en el contexto de la comunidad de residencia, contribuye a la educación del adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 y con ello a mejorar su calidad de vida. La estrategia representa las dimensiones del proceso de atención concebido a través de sus etapas de diagnóstico, planificación, ejecución y de evaluación e incorpora los recursos metodológicos propuestos en la concepción para su instrumentación en la práctica educativa.

La concepción educativa y la estrategia fueron sometidas para su valoración por expertos y a una aplicación en la práctica a través del método experimentación sobre el terreno. Los resultados que se obtuvieron, a través del informante clave demuestran que la concepción educativa es considerada de muy adecuado a partir de la correspondencia que existe con las condiciones

actuales del proceso de atención al adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2.

La aplicación práctica en la educación de adultos de la localidad de Velasco evidenció que la estrategia sustentada en una concepción educativa para la atención al adulto con necesidades educativas especiales por ataxia espinocerebelosa tipo 2 es viable, por lo que contribuye a mejorar la calidad de vida de estas personas, con lo cual se cumple el objetivo de la investigación.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Afectación de fibras finas en la patología del nervio periférico / S. Santiago.../et al./. -p. 543-554. -- En Revista Neurología Cubana. - no 28. - La Habana, 1999.
2. ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS M. Didáctica, la escuela en la vida. -- La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999. - 178 p.
3. ÁLVAREZ C. Metodología de la investigación científica. Cómo se modela la investigación científica (en soporte electrónico) 2000.
4. ARIAS VALENCIA, M. La Triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones. - /en línea/ Disponible en: [http://www.torre.udea.edu.co/revista/mar\\_2000/triangulación.htm](http://www.torre.udea.edu.co/revista/mar_2000/triangulación.htm). /Consultado en Jun. 2007/.
5. Ataxias Hereditarias en Cuba: características históricas epidemiológicas, clínicas, electrofisiológicas y de neurología cuantitativa / P. L. Velázquez.../et al./.—p. 71-76. - En Revista Neurología Cubana. - no.32. - La Habana, 2001.
6. Ataxias hereditarias en la provincia de Holguín / D. G. Orozco... /et al./.—p. 35-39.-- En Rev Ciencias Med. - no.8. - Holguín, 1988.
7. BARBA TÉLLEZ, M. La Orientación educativa: una visión desde el enfoque histórico cultural: conferencia pre-evento del II Taller Iberoamericano de Orientación Educativa. -- Las Tunas, 2006.
8. BELL, R. Convocados por la diversidad / Rafael Bell, Ramón López Machin. - La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.
9. ----- (et. al.) Educación especial sublime profesión de amor, C. Habana, Ed Pueblo y Educación, 1996.
10. ----- . Educación Especial: Razones: visión actual y desafíos. -- La Habana: Ed Pueblo y Educación, 1997. -- 56p.
11. ----- . Pedagogía de la diversidad: más allá de los tipos y niveles de integración. - p. 152. -- En Selección de lecturas Diagnóstico y diversidad. - La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.
12. BERMÚDEZ MORRIS, R. Aprendizaje formativo y crecimiento personal / R. Bermúdez Morris, Martín Lorenzo Pérez. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004.

13. CAMPOS BARRIONUEVO, B. La Orientación educativa y su implementación en el proceso de aprendizaje - enseñanza. /en línea/ Disponible en: <http://comunidad-escolar.pntic.mec.es/717/tribuna.html/> Consultado abr. 2008/
14. CASTELLANOS CABRERA, R. Psicología: selección de lecturas. --. La Habana: Editorial Félix Varela, 2003.
15. CAMPISTROUS Y RIZO. Indicadores de investigación Educativa. ICCP. La Habana. 1998
16. CRESPO BORGES, TOMÁS. Respuesta a 16 preguntas sobre el Empleo de expertos en la investigación pedagógica.-- Lima : Editorial San Marcos, 2007
17. CHANG RAMIREZ. I.A. Determinación de las necesidades de superación sobre el pensamiento Martiano. -- /en línea/ Universidad Carlos Rafael Rodríguez. -- Cienfuegos, 2008. - En: [WWW.monografía.com/educación /](http://WWW.monografía.com/educación/) Consultado: 26 de feb. 2009/
18. Epidemiología de la ataxia hereditaria cubana / P.L. Velázquez.../et al./-- p. 606-611. - En Rev Neurol. - no.32. - La Habana, 2001.
19. La Escuela y el problema de la formación del hombre / E. Báxter Pérez... /et al./.—1994. - (material mimeografiado)
20. FERNÁNDEZ DÍAZ, A. La Comunidad como espacio educativo. En: Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002.
21. -----. La Orientación comunitaria. - En Ponencia presentada en el Congreso Internacional Pedagogía .-- La Habana, 2003.
22. FILELLA, G. Tutoría virtual sobre modelos de orientación psicopedagógica. -- En: Revista Mexicana de Orientación Educativa. -- V. III. -- no 7. - México, Feb. 2006.
23. -----. De profesor a orientador educativo: Los Ritos de Paso. En: Revista Mexicana de Orientación Educativa. -- nº 4. -- México, feb. 2005.
24. GONZÁLEZ M. La psicología en el campo de la salud y la enfermedad. Instituto Cubano del Libro. Editorial Científico-técnica. La Habana. P 190. (2004).
25. GONZÁLEZ R. Y MITJÁNS M. La personalidad, su educación y desarrollo. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. (1999).
26. Hegel. Enciclopedia de Ciencias Filosóficas, tres tomos. Moscú, Ed. Misl, 3 Tomos 1998.
27. PUJOLÁS MASET, Pere Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria, Málaga, Ed. Aljibe, 2001, 203 p.
28. PUIGDELLÍVOL, IGNASI. La Educación especial en la escuela integrada. -- Barcelona: Ed. Grao, 1998.
29. PUJOLÁS MASET, PERE. Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria. -- Málaga, Editorial Aljibe, 2001.
30. RAMÍREZ BENÍTEZ, Y. La Orientación psicológica: n espacio de búsqueda y reflexión necesario para todos.-- En: Revista Mexicana de Orientación Educativa. no 10. - México, Nov. 2007.

31. SERRA, A. Diagnóstico prenatal para la detección de patologías cromosómicas. Aspectos científicos, éticos y deontológicos. – p. 43-47. – En Rev Med Ética. – no.4, 1997.
32. SORIA VERDERA, R. El Derecho educativo como motor transformador de la comunidad. <http://www.elterciempo.com.ar/articulos/articulos-019.htm> /Consultado en febrero 2001/.
33. SOSA GIRALDO, M. El Taller: estrategia educativa para el aprendizaje significativo. Alternativa Ltda. Colombia: Editorial Círculo de Lectura, 2002.
34. VELÁZQUEZ, P.L. Ataxia cerebelosa dominante cubana: estudios de conducción de nervios periféricos en pacientes y familiares asintomáticos / P.L. Velázquez, D.G. Orozco. —p.63-66- -- En Rev Medic. – no.59. -- Buenos Aires, 1999.
35. -----. Caracterización neurofisiológica en familiares asintomáticos y en enfermos de la ataxia espinocerebelosa / P.L. Velázquez, D.G. Orozco. —p.137-139. – En Rev CNIC. – no.28, 1997.
36. -----. Correlación clínico-neurofisiológica en pacientes con ataxia espinocerebelosa tipo 2 / P.L. Velázquez, E.H. Medina. – p.16-17. – En Rev CNIC. – no.30, 1999.
37. -----. Epidemiología de la ataxia hereditaria cubana / P.L. Velázquez.../et al./. – p.606-611. – En Rev Neurol. – no.32, 2001.
38. -----Ataxia Espinocerebelosa tipo 2. Principales aspectos neurofisiológicos en el diagnóstico, pronóstico y evolución de la enfermedad Ediciones Holguin ISBN 959-221-202-3. 178.p. 2006.
39. VIGOTSKI, L. S. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Ediciones Científico-Técnica. La Habana. 1980. 121p.
40. -----El problema de la periodización evolutiva del desarrollo infantil. Cuestiones de psicología, 1972, num 2. p.117.
41. -----. Interacción entre enseñanza y desarrollo. —En: Selección de lecturas de psicología infantil y adolescente, p. 16.-- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1995.
42. -----. Obras Completas: tomo v.-- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1983. 336 p.
43. -----. Pensamiento y Lenguaje. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1982.
44. WHOQOL: "Group Study Protocol for the World Health Organization: Project to Develop a Quality of Life Assessment Instrument", WHOQOL Quality of Life. Res., 2 (2): 153-159,1992.
45. ZILBERSTEIN, JOSÉ. Aprendizaje, Enseñanza y Desarrollo. – 2001. – (Material en soporte magnético).
46. ZOGHBI, HY. Spinocerebellar ataxia type 1. -- p. 511. – En Revista Clin Neurosci. – no.3, 1995.