



## La educación alimentaria y nutricional: antecedentes históricos.

*Food and nutrition education: Historical antecedents.*

Adriel Luis Lima Rodríguez,<sup>1</sup> Amado Lorenzo Hernández Barreneche,<sup>2</sup> Luis Ernesto Martínez González,<sup>3</sup> Adina Suarez Ceijas,<sup>4</sup> Tamara Manuela Pérez Martell<sup>5</sup>, Juana María Cuervo Ledo.<sup>6</sup>

1 Máster en Educación. Profesor Asistente. Universidad de Matanzas. Facultad de Educación. Departamento Educación. Ciencias Naturales, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-8659-1483>

2 Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Universidad de Matanzas. Facultad de Educación. Departamento Educación. Ciencias Naturales, Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-4085-8215>

3 Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Investigador Titular. Universidad de Matanzas. Facultad de Educación. Departamento Educación. Ciencias Naturales, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-8690-8735>

4 Máster en Ciencias de la Educación. Profesora Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Departamento de Idiomas, Cuba. <https://orcid.org/0000-0001-6830-9037>

5 Máster en Atención Integral al Niño. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Primer Grado en Dermatología. Policlínico Universitario "Samuel Fernández" Matanzas, Cuba. <https://orcid.org/0000-0001-6927-6687>

6 Máster en Educación Superior. Profesora Auxiliar. Investigador Agregado. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista de Segundo Grado en Angiología y Cirugía Vascul. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Departamento de Salud Pública, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-9941-7871>

Correspondencia: [adriel2905@nauta.cu](mailto:adriel2905@nauta.cu)

## RESUMEN

La educación alimentaria y nutricional se considera un proceso fundamental para caracterizar el nivel de desarrollo de una nación. En la ponencia se refleja el resultado parcial de una investigación doctoral en Ciencias Pedagógicas que incursiona en la educación alimentaria y nutricional. El objetivo es describir los antecedentes históricos fundamentales de la educación alimentaria y nutricional en Cuba y en la escuela cubana. Dentro de los métodos de la ciencia utilizados se encuentran el histórico-lógico, el analítico-sintético, el inductivo-deductivo y el estudio de documentos.

Palabras clave: nutrición; alimentación; educación alimentaria y nutricional

## **ABSTRACT**

Food and nutrition education is considered a fundamental process to characterize the level of development of a nation. This article is about the partial result of a PhD research in Pedagogical Sciences that delves into food and nutrition education. The objective is to describe the basic historical antecedents of the food and nutrition education in Cuba and its schools. The scientific methods, that were used, are: the historical-logical approach, analytical and synthetical method, the inductive-deductive method, analysis of documents.

Key words: food, nutrition, food and nutrition education

## **INTRODUCCIÓN**

La educación alimentaria y nutricional de una nación no puede considerarse como algo espontáneo, debido a los fundamentos científicos que evidencian las costumbres en la población, de hábitos incorrectos de alimentación y nutrición transmitidos de generación en generación, durante varios siglos. En este contexto ambos procesos se han caracterizado por el desarrollo de hábitos y costumbres alimentarias que han pasado por diferentes etapas.

Estudios actuales relacionados con los efectos provocados por una educación alimentaria y nutricional deficiente demuestran que algunos de los trastornos en el orden de la salud de la población son generados por esta causa. Por otra parte, reconocen la importancia de una dieta balanceada y variada para la vida, así como para el desarrollo del ser humano. Se reafirma, por tanto, la necesidad de poseer conocimientos científicos acerca de los alimentos y la nutrición, pues es un factor que influye de forma notable tanto en la elección del alimento, como en la forma en que este se prepara para su ingestión.

Es en la escuela donde se logra la formación de seres humanos comprometidos con su tiempo, que a la vez adquieran los conocimientos necesarios para dominar las diferentes áreas del saber, donde desarrollen las conductas y comportamientos que le permitan adoptar estilos de vida saludables. El tratamiento de esta problemática ha estado presente en la escuela cubana de una manera u otra en las diferentes etapas históricas.

## **MÉTODO**

En la investigación se emplearon métodos del nivel teórico como: El histórico-lógico que permitió el estudio, análisis y determinación de los antecedentes fundamentales de la educación alimentaria y nutricional en Cuba y en la escuela cubana; el inductivo-deductivo se utilizó para determinar las tendencias predominantes en la educación alimentaria y nutricional en Cuba; el analítico-sintético para la determinación de los referentes teóricos que sustentan el desarrollo de la educación alimentaria y nutricional en Cuba y en la escuela cubana.

Fue utilizado el método empírico: estudio de documentos para desarrollar la revisión bibliográfica de artículos, tabloides, libros de texto de Ciencias Naturales y de Biología de diversos planes de estudio, orientaciones metodológicas, entre otros documentos históricos y normativos.

## **RESULTADOS**

### **Antecedentes históricos de la educación alimentaria y nutricional en Cuba**

Los aborígenes cubanos basaban sus hábitos nutricionales según las actividades productivas que realizaban como la caza, la pesca, la recolección y una agricultura incipiente, que les permitía la obtención del maíz y la yuca, alimentos fundamentales que favorecían la elaboración del casabe, entre otros platos nutritivos distintivos de este período histórico. El proceso de elaboración de estos alimentos era transmitido a las generaciones más jóvenes, con el fin de mantener las costumbres. <sup>(1)</sup>

La colonización española ejerció una marcada influencia en los hábitos nutricionales de la población cubana, lo cual condujo a la introducción de nuevos alimentos y la variación de los hábitos en la dieta. Estos mantuvieron arraigadas las costumbres que se han sostenido en el tiempo como lo son el consumo de trigo y arroz. "Cuarenta tipos de verduras y veinticinco especies de condimentos introdujeron los europeos en Cuba" <sup>(1)</sup>

Los horarios de ingestión de alimentos también constituyeron prácticas heredadas como lo son el desayuno y las cenas exuberantes con elevada presencia de carbohidratos en platos como los potajes con diversas carnes, embutidos, entre otros. Las características del clima en Cuba y las costumbres nutricionales adquiridas de los hispanos marcaron los hábitos nutricionales de los cubanos. Por otra parte, los esclavos africanos también determinaron costumbres dietéticas en nuestro país. La malanga, el quimbombó, el plátano, el mango y el ajo, además de las infusiones de gran aceptación, como el café, son algunos de los alimentos introducidos. <sup>(1)</sup>

La llegada de chinos a Cuba permitió incorporar otros hábitos alimentarios en el país, específicamente la ingestión de vegetales, lo cual resulta un aspecto positivo a tener en cuenta. "Un total de 44 plantas de origen asiático forman parte hoy de nuestros fitorrecurso siendo el 41% hortalizas y el 20% frutales" <sup>(1)</sup>

Esta gran gama de influencias en la formación de los hábitos nutricionales de los cubanos es la responsable de las costumbres alimentarias que hoy persisten. Entre ellas se destacan hábitos que ofrecen importancia para la salud y otros que se rechazan por sus efectos negativos. Es por ello que se debe ofrecer una especial atención a los temas referidos a la educación alimentaria y nutricional, de ahí la necesidad de emprender acciones dirigidas a niños, adolescentes, jóvenes y población en general que contribuyan a esta intención.

Con el triunfo de la Revolución el 1 de enero de 1959 el Estado Cubano trazó líneas de trabajo relacionadas con el manejo de la situación alimentaria y nutricional de la población, aunque la seguridad alimentaria posee un carácter parcial producto de la difícil situación económica del país,

ocasionada fundamentalmente por el genocida y brutal bloqueo sostenido contra Cuba por el gobierno de los Estados Unidos. Esto ha llevado a la necesidad de buscar soluciones locales para aumentar la disponibilidad de alimentos a favor de la población.

La alimentación de la población cubana y de sus hábitos alimentarios en las décadas del 60, 70 y 80 fue objeto diversos estudios, lo cual indica una mejoría en los índices de alimentación del ciudadano cubano promedio, pero la persistencia de hábitos alimentarios no adecuados, un resumen de los resultados de estos estudios, con respecto a los hábitos nutricionales de la población cubana de aquella época reflejan: Poco hábito de comer frutas frescas y vegetales; Sobrevaloración del papel de los alimentos de origen animal en la dieta; La mala distribución del monto calórico, es decir que generalmente se come mucho en una o dos comidas, lo correcto es distribuir los alimentos en varias comidas al día; Superposición de varios alimentos ricos en carbohidratos en una sola comida; La elevada ingestión de grasas saturadas; Desconocimiento del valor nutricional de la mayoría de los alimentos y sobre todo de los vegetales. <sup>(2)</sup>

En los años 90 la neuritis óptica y la polineuritis tomaron el rango de epidemia en y aún existen personas que la padecen, afección relacionada en primer lugar con una alimentación deficiente y en segundo con incorrectos hábitos alimentarios.

Se han realizado investigaciones en nuestro país que indican la existencia de deficiencias nutricionales en la dietas de escolares y su posible relación con el coeficiente intelectual deficiente, que presentó una parte de los escolares en estudio; e investigaciones realizadas por el Grupo de Nutrición de la Universidad de Cienfuegos, con estudiantes internos del nivel preuniversitario, muestran entre los problemas fundamentales identificados en los niveles de ingesta diario, los déficit de: vitamina A, calcio (crítico) y hierro, lo que representa un riesgo nutricional al estado de salud de estos individuos; así mismo se observó como un elemento importante en el análisis de la distribución porcentual calórica de la dieta de los estudiantes durante su período en la escuela, que más del 77% consume cantidades de carbohidratos realmente elevadas, siendo el principal representante de los mismos, el azúcar de caña. <sup>(2)</sup>

En el año 2010 en Cuba se aplicó la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y se arrojó como dato que más de 40 % de la población cubana de 15 años y más no realizan actividad física suficiente y la obesidad en su forma global, incluye el sobrepeso, lo cual representa el 43% con hábitos no saludables de alimentación. En una entrevista realizada a Laura Melo, quien se desempeña como representante del Programa Mundial de Alimentos en Cuba, expresó que la nación cubana se ubica entre las naciones con mayor cobertura e intervenciones para fortalecer la nutrición materna infantil. Para el Estado Cubano es una preocupación y representa una prioridad evitar la anemia por déficit de hierro, el sobrepeso y la obesidad en la población en general. <sup>(3)</sup>

Dentro de los hábitos y actitudes dietéticas de los cubanos se señala el excesivo consumo de alimentos, donde se encuentran como integrantes azúcares refinados, en muchas ocasiones en combinación con las grasas. Según investigaciones realizadas en Cuba, entre los factores de

riesgo más importantes para la presencia de la diabetes están el sedentarismo y la obesidad, señaló el informe de la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo del 2010, la cual determinó que en el país existía una prevalencia de 6.1% de diabéticos conocidos, mientras que según la dispensarización del año 2015 padece diabetes el 5.7% de la población, lo cual indica que aún hay un grupo de personas que no saben que son diabéticos. <sup>(3)</sup>

Las enfermedades nutricionales están muy asociadas a los hábitos alimentarios de ahí la importancia de la educación alimentaria y nutricional de la población, es conocido que dentro de la idiosincrasia del cubano se encuentra el exceso de comida, y no se trata solo de exceso y acceso a los alimentos, sino de la selección correcta según las necesidades nutricionales. Se debe tener en cuenta que "La educación nutricional está justificada, sobre todo, por la necesidad de dar una respuesta de cambio hacia actitudes y conductas saludables. Al fin y al cabo, no podemos olvidar la influencia que la promoción de la salud tiene en el bienestar de la población" <sup>(4)</sup>

Para garantizar la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población cubana se desarrollan acciones multisectoriales que responden a diferentes documentos rectores, tanto internacionales como nacionales.

Entre los internacionales se encuentran: Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948); Pacto Internacional de los derechos económicos sociales y culturales (1966); Conferencia Mundial de la Alimentación (1974); Convención de los Derechos del Niño (1989); Cumbre Mundial a Favor de la Infancia (1990); Cumbre Mundial de la Alimentación (1996); Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000); Conferencia Internacional de Nutrición II (2014) y Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015).

Por otra parte, entre los nacionales se destacan: Derecho a la Alimentación en Cuba, rango constitucional para alcanzar la soberanía alimentaria (1976); Ley 41, Ley de la Salud Pública (1983); Sexto y Séptimo Congresos del Partido Comunista de Cuba; Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución (2011 y 2016); Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático "Tarea Vida" (2017); Constitución de la República de Cuba (2019); Plan Nacional de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional (2020).

### **La escuela cubana; antecedentes históricos de la educación alimentaria y nutricional**

Durante la Cuba colonial, las condiciones económicas, políticas y sociales imperantes posibilitaron que los conocimientos e informaciones relacionadas con la nutrición y la alimentación estuvieran en manos de la familia fundamentalmente, debido a no existir una organización sistemática en la enseñanza. Con la promulgación de la Primera Ley General de Instrucción Pública en 1842 se inició la enseñanza de la Biología en Cuba. <sup>(5)</sup>

En esos momentos se impartió la asignatura Historia Natural y aparecieron los primeros libros de texto sobre contenidos biológicos, donde se hacía alusión a aspectos relacionados con la nutrición. A pesar de la situación expresada, se evidencia, por ejemplo, en la concepción de la educación de José Martí (1853-1895), valoraciones sobre la importancia de la alimentación. Al respecto se

pronunció sobre la necesidad de cuidar la alimentación: "Comer bien, que no es comer ricamente, sino comer cosas sanas bien condimentadas, es necesidad primera para el buen mantenimiento de la salud del cuerpo y de la mente" <sup>(6)</sup>

El pensamiento educativo de José Martí constituye un referente obligado para la educación alimentaria y nutricional en la escuela cubana. Evidencia la necesidad de contribuir a brindar las informaciones y conocimientos necesarios para que los niños, adolescentes y jóvenes perciban los riesgos y eviten las enfermedades relacionadas con la alimentación y la nutrición.

En el período 1898-1958, se implementó en 1901 un nuevo plan de estudios, en el cual se consideraron las asignaturas Estudios de la Naturaleza y Agricultura. En la escuela primaria se impartieron las materias Conocimiento de la Naturaleza, Educación para la Salud, Agricultura y Nociones de Anatomía, Fisiología e Higiene. Por otra parte, en el año 1944 se aprobó y puso en vigor un nuevo Plan de Enseñanza y los Cursos de Estudios para las Escuelas Primarias Urbanas Elementales, en el que se incluyeron asignaturas de corte biológico. <sup>(7)</sup>

En este período se apreció una tendencia al tratamiento de estos contenidos por las asignaturas de corte biológico. De esta manera, se dieron los primeros pasos en el tratamiento de aspectos relacionados con los hábitos alimentarios y su importancia para el buen funcionamiento del organismo, constatado por el autor en libros de textos utilizados para la enseñanza de la Biología. En tal sentido se destacaron profesores de Biología de avanzada, que contribuyeron a la elaboración de libros de textos y a reconocer la necesidad de la educación alimentaria y nutricional en los diferentes niveles educativos.

Durante la etapa revolucionaria, se aprecian tres momentos fundamentales que tipifican a la escuela cubana: previa a los perfeccionamientos del sistema nacional de educación, desde 1959 hasta 1976; primer perfeccionamiento del sistema nacional de educación (1976-1989), segundo perfeccionamiento del sistema nacional de educación (1990-2010) y tercer perfeccionamiento del sistema nacional de educación (2011-actualidad). <sup>(8)</sup>

En este período, se distinguen dos tendencias: la educación alimentaria y nutricional como eje transversal donde todas las asignaturas del currículo deben contribuir y como parte del contenido específico de una o varias asignaturas. Ha existido predominio de una de estas tendencias sobre la otra en diferentes momentos, aunque han coexistido ambas.

Durante el segundo perfeccionamiento se decidió mantener el interés por influir en la educación para la salud y la educación alimentaria y nutricional de los estudiantes como parte importante en la formación del estudiante, pero no como una asignatura. En tal sentido se determinaron los objetivos generales que debían ser tenidos en cuenta por cada comisión de asignatura, de manera que se aprovecharan convenientemente las potencialidades de cada programa.

En esta decisión se partió de la consideración de que la educación para la salud y nutricional forma parte de la preparación para la vida y, por tanto, no debe aislarse como parte del sistema de conocimientos de una asignatura. En esta misma dirección en el año 1997 se firma la

Resolución Conjunta MINED/MINSAP 1/97 por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud Pública. En esta resolución, entre otros elementos, se presenta una estrategia de prioridades donde se incluyen acciones para la prevención de enfermedades transmisibles, no transmisibles y las relacionadas con la alimentación.

En este propio año se introduce el Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación. El propósito del citado programa estuvo dirigido a "contribuir a fomentar una cultura de salud que se refleje en estilos de vida más sanos de niños, adolescentes, jóvenes y trabajadores del Sistema Nacional de Educación" <sup>(9)</sup>

Dentro de los objetivos del Programa Director de promoción y Educación para la Salud están: Fortalecer el tratamiento de los objetivos de salud mediante de los contenidos de los programas de las diferentes enseñanzas; Contribuir a la formación de valores, al desarrollo de conocimientos, habilidades, hábitos y conductas saludables en los niños y adolescentes para que sean capaces de asumir una actitud responsable ante la salud personal y colectiva; Estimular el perfeccionamiento continuo del personal docente en ejercicio y en formación en materia de Salud Escolar; Desarrollar trabajos e investigaciones científicas que contribuyan al enriquecimiento teórico, práctico y metodológico del trabajo de la Promoción y Educación para la Salud en el ámbito escolar. <sup>(9)</sup>

Este documento rector contiene los ejes temáticos, los contenidos principales y los objetivos que se deben vencer en las diferentes educaciones. Se declara de forma explícita un eje temático dirigido a la educación nutricional e higiene de los alimentos, con objetivos específicos a alcanzar para cada nivel educativo. La aplicación de este Programa Director en la escuela cubana, contribuye al fortalecimiento de la concepción curricular de la educación para la salud y dentro de ella la nutricional desde su consideración como eje transversal.

El Ministerio de Educación, en consecuencia, con la política trazada por la máxima dirección del gobierno revolucionario, siempre ha tenido entre sus prioridades la implementación de estrategias y programas dirigidos a fomentar estilos de vida saludables que redunden en una mejor calidad de vida de la población cubana. Para tal fin la educación alimentaria y nutricional ha estado presente en los programas de estudio de las diferentes asignaturas, aunque le fue atribuido el carácter rector, para este propósito, a los contenidos y asignaturas biológicas.

La aplicación del segundo perfeccionamiento priorizó la educación alimentaria y nutricional desde diferentes asignaturas. En la Educación Primaria, a partir de segundo grado en la asignatura El Mundo en que Vivimos se inicia de forma consecuente el análisis de muchos de estos temas, lo cual prosigue en tercero y cuarto grados con esta misma asignatura. En quinto y sexto grados la asignatura Ciencias Naturales contribuye a este propósito. En la Educación Secundaria Básica y Preuniversitaria la asignatura Biología se convierte en rectora de este propósito y de todo lo relacionado con la educación para la salud.

En el año 2011 inicia el tercer perfeccionamiento del sistema nacional de educación, proceso que se extiende hasta la actualidad. Se introduce en el año 2015 el documento normativo La

Promoción y Educación para la Salud como parte del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación donde se reflejan contenidos universales de la Educación para la Salud que deben ser abordados en el currículo escolar. En el documento normativo La Promoción y Educación para la Salud como parte del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación (2015) se reconoce la educación alimentaria y nutricional como un área de contenido que tiene como objetivo general: Aportar elementos que argumenten la importancia de la educación alimentaria y nutricional, a partir del estudio de las guías alimentarias para la población cubana y las medidas para evitar enfermedades por malnutrición y manipulación inadecuada de los alimentos, con una actitud positiva hacia el consumo de frutas, cereales, legumbres y verduras y del agua como alimento esencial en la dieta. <sup>(10)</sup>

Dentro de sus objetivos específicos están: Enseñar los grupos básicos de alimentos según las guías alimentarias para la población cubana; Educar una actitud positiva hacia el consumo de los diferentes grupos básicos de alimentos; Desarrollar hábitos correctos de alimentación, de mesa y de aseo personal, con énfasis en el cepillado buco dental y el lavado de las manos; Orientar las medidas para la adecuada manipulación de los alimentos: elaboración, traslado, conservación y expendio; Promover la participación activa de estudiantes y la comunidad educativa (familia, docentes, y otros trabajadores) en el abordaje de la temática. <sup>(10)</sup>

Los contenidos fundamentales de la educación alimentaria y nutricional que se abordan en el mencionado documento son: Alimentación y nutrición necesidades básicas de los seres humanos; Definición de alimentación y nutrición; El patrón de consumo alimentario: características propias del Individuo, la familia y la comunidad, disponibilidad de los alimentos y accesibilidad económica; Guías alimentarias en relación con: la variedad, los vegetales, las frutas, las grasas, las carnes y sustitutos, el azúcar, la sal, el desayuno, el peso saludable y la actividad física. Grupos básicos de alimentos y su importancia; Necesidades nutricionales en las diferentes etapas de la vida; Consecuencias de la malnutrición: anorexia, bulimia, caries dentales y osteoporosis; Hábitos alimentarios y de mesa. Higiene buco dental; Importancia del lavado de las manos; Papel de la familia y la Escuela en la formación de hábitos alimentarios saludables. Inocuidad de los alimentos; Higiene de los alimentos (elaboración, conservación, manipulación, distribución y expendio); Cadena alimentaria. Enfermedades producidas por los alimentos; Agentes biológicos dañinos y tóxicos en los alimentos; El agua como alimento fundamental en la dieta. Agua segura. Transporte, almacenamiento, tratamiento y desinfección. Enfermedades producidas por el agua no segura. Fuentes contaminantes del agua; Reglas de oro de la OMS para la seguridad alimentaria: limpieza de superficies y áreas de cocina comedor, empleo de agua y alimentos seguros, cocción completa de los alimentos, separación de alimentos crudos y cocidos y alimentos a temperatura seguras. Seguridad y Soberanía alimentaria; Factores que influyen en la seguridad alimentaria; Cadena agroalimentaria. <sup>(10)</sup>

Los objetivos y contenidos generales deben estar presente de forma transversal en todas las disciplinas y el quehacer educativo de las instituciones y la familia. Se reconoce en la Educación Secundaria Básica y Preuniversitaria la asignatura Biología como núcleo dinamizador de los temas relacionados con la educación para la salud.

## **CONCLUSIONES**

La descripción histórica realizada anteriormente sobre la educación alimentaria y nutricional en Cuba y en la escuela cubana demuestra su influencia en el desarrollo de la nación, así como su incidencia como uno de los numerosos inconvenientes de la sociedad que afecta de manera considerable la vida del ser humano. Lo antes expuesto evidencia que la escuela es un escenario imprescindible para atenuar esta problemática.

El desarrollo de la educación alimentaria y nutricional en la escuela cubana no puede considerarse de ninguna manera tarea sencilla, ya que ha implicado lograr transformaciones en los planes y programas de estudio dirigidos a influir positivamente en los hábitos alimentarios de los estudiantes. Es necesario modificar maneras de pensar y actuar para contribuir de una forma u otra a la elevación de la calidad de vida de los individuos, logrando el desarrollo de conductas responsables ante la salud y considerando la importancia de una correcta educación nutricional alimentaria y nutricional.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Carrillo FO, Zaldívar MC, Lantero AM, Leiva MA, Carrión RM, Martín GI, Vázquez GM, Figueroa FV, Lamas MJ, Bilbao RT, García GI, Fuertes BS. Los vegetales en la nutrición humana. Universidad para Todos 2002: 5-7.
2. Rodríguez AS, García JJ, Lois C A. Nutrición Comunitaria. [Internet] 2014. [Acceso 7/9/2020]. Disponible en: <http://eduniv.reduniv.edu.cu/index.php?page=3&id=438&db=0>
3. Fariña L. La malnutrición amenaza al mundo. Granma 2018 Mar 13; Secc. A:8.
4. Herrero R, Fillat JC. Influencia de un programa de educación nutricional en la modificación del desayuno en un grupo de adolescentes. Nutrición Clínica y Dieta Hospitalaria. [Internet] 2010. [Acceso 7/9/2020]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es>
5. Villar B. La Segunda Enseñanza en Cuba. La Habana (Cuba): Ediciones La Verónica; 1941.
6. Centro de Estudios Martianos (Cuba). Obras Completas. Tomo 8. La Habana: Ediciones Centro de Estudios Martianos y Ciencias Sociales; 2000.
7. Ministerio de Educación (Cuba). Plan de Enseñanza y los Cursos de Estudios para las Escuelas Primarias Urbanas Elementales. La Habana (Cuba): Ediciones Ministerio de Educación; 1944.
8. Cardona SY. Caracterización histórica del proceso enseñanza-aprendizaje de la Biología en preuniversitario. Santiago 136. [Internet] 2015. [Acceso 10/9/2020]. Disponible en: <http://santiago.uo.edu.cu>

9. Torres CM, Carvajal RC, Machado AA, Sánchez RM, González FA, Gómez DY, Almaral BA, Santavalla FA, Sánchez RD, Monteagudo AJ, Cabrera FD, McPherson SM. Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación. La Habana (Cuba): Ediciones Ministerio de Educación; 2007.
10. Gómez Y, López AB, Torres MA, Carvajal RC, García I, Roca AA, Mazón Y. La Promoción y Educación para la Salud como parte del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación. La Habana (Cuba): Ediciones Ministerio de Educación; 2015.