

## Revisión Bibliográfica

### La enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ortodoncia en la carrera de estomatología en Cuba

### The teaching and learning of the subject Orthodontics in the dentistry career in Cuba

Dr.C Lizandro Michel Pérez García<sup>1</sup>, Lic. Idonys Cáceres Pérez<sup>2</sup>, Dr. Ernesto Gabiel Caraballosa Yero<sup>3</sup>.

1. Universidad de Ciencias Médicas. Sancti Spíritus. Cuba.
2. Dirección Provincial de Salud. Sancti Spíritus. Cuba.
3. Laboratorio Provincial de Inmunología. Sancti Spíritus. Cuba.

## RESUMEN

**Fundamento:** La didáctica de las ciencias estomatológicas cubanas acumula experiencias que justifican las características actuales del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Ortodoncia de la carrera de estomatología. **Objetivo:** Identificar los aspectos históricos que distinguen el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Ortodoncia, en la educación estomatológica cubana. **Metodología:** Se empleó el método analítico-sintético, el histórico-lógico y el análisis documental con la revisión de bases de datos médicas de reconocido prestigio. **Desarrollo:** Se logró establecer una secuencia lógica de hechos trascendentes en la enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ortodoncia desde sus inicios, cuatro décadas posteriores al comienzo de la estomatología, su evolución con variaciones en la denominación, inclusión de temáticas, ubicación en el plan de estudios e identificación de insuficiencias, presentes en la actualidad. **Conclusiones:** A pesar del perfeccionamiento ascendente aún existen deficiencias en la enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ortodoncia que se pueden superar al asumir lo más actual de la didáctica contemporánea.

**DeCS:** ENSEÑANZA/historia; EDUCACIÓN MEDICA/historia; MEDICINA ORAL/historia; ORTODONCIA.

**Palabras clave:** educación médica, desarrollo histórico, medicina oral, ortodoncia.

## SUMMARY

**Background:** The didactics of Cuban stomatological sciences accumulates experiences that justify the current characteristics of the teaching-learning process in the subject of Orthodontics in the dentistry career. **Objective:** To identify the historical aspects that distinguish the process of teaching and learning in the subject of Orthodontics in Cuban stomatological education. **Methodology:** the analytic-synthetic method, logical and historical method and document analysis with review of medical databases of well-recognized prestige were used. **Development:** It was possible to establish a logical sequence of significant events in the teaching and learning of the subject of Orthodontics since its inception, four decades after the start of stomatology, its evolution with variations on the name, including themes, location in the study plan and identifying shortcomings, currently present. **Conclusions:** Despite the ascending improvement there are still shortcomings in the teaching and learning of the subject of Orthodontics that can be overcome by taking the most contemporary of didactic teaching today.

**MeSH:** TEACHING/history; EDUCATION; MEDICAL/history; ORAL MEDICINE/history; ORTHODONTICS.

**Keywords:** medical education, historical development, oral medicine, orthodontics.

## INTRODUCCIÓN

Los inicios del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Ortodoncia de la carrera de Estomatología en Cuba, se relacionan con la etapa científica de esta ciencia de la Salud, que se distingue por la fundación de la primera academia para la formación de cirujanos dentistas, con el nombre de Baltimore College of Dental Surgery, en el 1840 en los Estados Unidos de América. En 1867 esa enseñanza alcanzó el grado de universitaria con el inicio de la escuela de cirugía dental en la Universidad de Harvard.

Álvarez Valls L. plantea que "(...) la cercanía de nuestro país y el constante intercambio de conocimientos y habitantes (...) ejercieron una gran influencia en la docencia estomatológica"<sup>1</sup>. También refiere que en este período se produjo en Cuba la Reforma Universitaria y, con ella, se creó la carrera de Flebotomía, agregada a la Facultad de Medicina en la Real y Literaria Universidad de La Habana. Este fue el antecedente para que el 4 de junio 1875 se dictara la Orden Real del reino español, se reconociera la profesión de cirujano dentista y se comenzara a aplicar en la isla cinco años más tarde.

A lo largo de más de cien años, la enseñanza de la Estomatología en Cuba ha evolucionado bajo la influencia de los factores económicos, políticos y sociales que han caracterizado la sociedad, lo que determinó la política sanitaria nacional y el tipo de formación de los profesionales egresados de esta carrera. Con el avance del siglo XVII se perfiló la profesión dental y se destaca que, desde antes, los reyes de España habían constituido el protomedicato.

A pesar de existir evidencias sobre la pertinencia de los planes de estudios ante las crecientes demandas sociales, es insuficiente el reporte de estudios donde se precise el avance del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Ortodoncia hasta llegar al nivel en que se encuentra en la actualidad.

Por ello es necesario realizar una sistematización del tema con el objetivo de fundamentar los aspectos históricos que distinguen el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Ortodoncia, en la educación estomatológica cubana.

## DESARROLLO

Se realiza una investigación en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus entre enero de 2012 y de 2014; se emplearon como métodos teóricos, el analítico-sintético y el histórico-lógico. La obtención de las evidencias empíricas que dan sustento a la interpretación de este proceso se realizó mediante el análisis documental.

La revisión de la literatura se realizó utilizando los descriptores en ciencias de la salud: ENSEÑANZA/historia, EDUCACIÓN MÉDICA, ESTOMATOLOGÍA, ORTODONCIA, así como sus equivalentes en lengua inglesa. Fueron revisadas bases de datos de medicina de reconocido prestigio como PUBMED, HINARI y MEDLINE. Los artículos revisados correspondieron a los idiomas español e inglés y la búsqueda abarcó un periodo desde 2008 hasta septiembre de 2014, aunque por su importancia y características de la investigación, fueron utilizadas algunas fuentes de períodos anteriores.

El inicio en Cuba de la formación de cirujanos dentistas quedó marcado en 1878 con la apertura de los primeros centros docentes autorizados por el gobierno colonial español. Con el estallido de la Guerra de Independencia cubana en 1868 y la llegada de soldados españoles, también arribaron a la isla cirujanos dentistas, lo cual repercutió en el inicio de la formación de cirujanos dentistas en 1878 y de los primeros centros docentes autorizados por el gobierno colonial español, con pocos profesores y varios estudiantes<sup>1</sup>.

El período comprendido entre 1879 y 1894 fue de esplendor para la cirugía dental cubana, pues, además de surgir las academias dentales, “se comenzó a utilizar la cocaína como anestésico, se inició la asepsia y un método racional de preparar y obturar las cavidades dentales”<sup>2</sup>. Este desarrollo se interrumpió momentáneamente con el reinicio de la Guerra de Independencia.

Similar a la práctica privada y elitista, la enseñanza de esta profesión se enmarcó en tres años y permaneció alejada de los problemas sanitarios del país y de su realidad social. El perfil del egresado se centraba en la práctica profesional privada, la enfermedad y su curación<sup>3</sup>. En este período, no se incluyó la asignatura Ortodoncia en los planes de estudio.

La disciplina comenzó de nuevo a tener cierto empuje cuando el 19 de noviembre de 1900 el gobierno interventor norteamericano dictó el decreto que autorizó la creación oficial de la Escuela Dental, anexa a la Facultad de Medicina y Farmacia de la Universidad<sup>4</sup>; con ella, esta enseñanza adquirió un carácter universitario en la Isla, y el 12 de abril de 1907 se modificó el título de Cirujano Dental por el de Doctor en Cirugía Dental.

La infraestructura, como otro elemento importante para la carrera, mejoró con la fundación en 1909 del primer servicio dental estatal, que junto a otros se utilizó como escenario docente para la formación de los estudiantes. Los estudios se realizaban con un plan esencialmente teórico, orientado a formar un estomatólogo para la práctica individual sin considerar las necesidades sociales.

Aunque en los primeros años la docencia mostraba una marcada influencia francesa, numerosos profesores formados en los Estados Unidos de América, desde la ascendencia de ciertos factores políticos y económicos, facilitaron la introducción de una fuerte supremacía norteamericana, tanto en la enseñanza como en la práctica de la profesión<sup>3</sup>.

A partir del 1910, el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Médicas se impregnó de las ideas de Flexner, propias de la enseñanza de la Medicina estadounidense en esa época, lo que mantiene vigencia en gran parte de Norteamérica<sup>5-7</sup>.

En 1910 la carrera aumentó a cuatro años de duración y en este curso “aparece asociado con Terapéutica, el concepto de ortodoncia en un programa”<sup>8</sup>. Este constituyó el primer intento por incorporar los contenidos de Ortodoncia en la formación del estomatólogo, pero con un predominio de actividades teóricas y centradas en el tratamiento de pequeñas maloclusiones. En el 1937 la escuela pasó a ser Facultad de Odontología de la Universidad de La Habana y, aunque se aprobó otorgar el título de Doctor en Odontología, se mantuvo el de Doctor en Cirugía Dental.

Durante el curso 1941-1942 se modificó el plan de estudios, se incrementó de cuatro a cinco años de duración. También apareció la Ortodoncia separada de Terapéutica, pero con el carácter de opcional en el aprendizaje clínico, lo cual disminuía la importancia de la enseñanza de esta disciplina. Esto pudo estar asociado a los intereses individuales de los que practicaban esta especialidad, para tener menos competencia en el ejercicio profesional<sup>8</sup>.

En estos años la carrera finalizaba con un examen estatal en el que los aspirantes eran expuestos a un riguroso examen de habilidades, cuya finalidad era reducir el número de graduados. Se evidencia la falta de carácter sistémico de estos exámenes al evaluar solo una parte del contenido y no considerar al resto de los sistemas integrantes.

En abril de 1955 se logró de manera formal la oficialización de la Odontología infantil<sup>9</sup>, asignatura con carácter opcional en los estudios superiores hasta ese momento y que quedó adscrita a la cátedra de Propedéutica y Ortodoncia. Durante el curso 1956-1957 la Universidad de La Habana cerró sus aulas y la Facultad de Odontología no quedó exenta. Esta etapa siguió caracterizándose por la práctica privada y la condición de profesión elitista, como consecuencia de las relaciones económicas imperantes.

A partir de 1959 con el triunfo de la Revolución Cubana, hubo transformaciones en la educación médica cubana impulsadas por la revolución social: la creación del sistema de salud, el salto

cualitativo en la situación epidemiológica nacional y la definición de la atención primaria como espacio prioritario para enfrentar los problemas sanitarios que afectaban la nación.

La enseñanza de la Odontología adquirió un enfoque social, orientado a la solución de los problemas de salud de la población. Una intensa reforma universitaria se inició en el año 1960 y (después de la renuncia de gran parte de los profesores de experiencia) el Gobierno Revolucionario, en 1961, volvió a abrir las universidades con nuevos profesores, "(...) en este plan apareció de nuevo la Terapéutica y la Ortodoncia unidas en una asignatura" <sup>8</sup>, pero con carácter obligatorio.

Con el incremento de los servicios públicos, se forjó una conciencia preventiva, para llevar la salud a toda la población como una responsabilidad del estado. En 1962 se puso en vigor un plan de estudios acelerado para contrarrestar el déficit de los profesionales y se cambió el nombre de Odontología por Estomatología, acepción más integradora que se mantiene hasta la actualidad. La asignatura de ortodoncia se independizó nuevamente de la propedéutica y cambió su ubicación para el quinto año de la carrera.

En 1963 se abolió la práctica estomatológica privada con el juramento realizado por los nuevos graduados. En este año se construyó un nuevo edificio para la Facultad de Estomatología del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. En 1964 se creó la Facultad de Estomatología del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. En 1965, con un nuevo plan de estudio de cuatro años de duración para cursar la carrera de Estomatología, la Ortodoncia se mantuvo como asignatura, pero en el cuarto año de la carrera.

En el curso 1969-1970 se comenzó a aplicar un plan de estudio integrado, donde la enseñanza se organizó bajo coordinación interdisciplinaria en unidades de conocimiento por sistemas y aparatos. "En este curso se inicia la experiencia de la vinculación del estudio, el trabajo y la investigación" <sup>8</sup>. La Ortodoncia como asignatura prosiguió en el cuarto año, aunque de forma experimental; durante el curso 1974-1975 se modificaron los términos clásicos de disciplinas, asignaturas y rotaciones, y los contenidos de Ortodoncia se organizaron en los módulos Maloclusiones I y II.

Después de la creación de la Facultad de Estomatología del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Camagüey, en 1975, se inauguró la de Villa Clara en 1976, lo que coincidió con la creación del Ministerio de Educación Superior. El plan de estudio integrado se modificó con la implementación, en 1979, del Plan de estudio "A". En este nuevo plan se eliminó el concepto de integrado, "(...) con lo cual el esfuerzo realizado en función de ir adelante en la integración de la docencia (...) fue afectado en gran parte" <sup>8</sup>; no obstante, tuvo aspectos positivos como el incremento del trabajo de investigación y la instauración del internado o práctica preprofesional, por lo que la carrera aumentó a cinco años de duración.

Además, los estudiantes terminaron la trayectoria disciplinar con la realización de un examen estatal, tras un último año realizado de forma descentralizada en las clínicas estomatológicas de La Habana, Matanzas, Sancti Spíritus, Cienfuegos y el municipio especial Isla de la Juventud. De esta manera, "(...) comenzó la formación inicial de la carrera de Estomatología en la provincia de Sancti Spíritus, en el año 1982" <sup>10</sup>.

Los contenidos de Ortodoncia se organizaron en este plan de estudio, en una asignatura del cuarto año llamada Ortodoncia-Estomatología infantil y se declaró como objetivo el de prestar una atención integral al niño, donde la atención de las anomalías dentomaxilofaciales estuvo subordinada al de enfermedades de gran incidencia como la caries dental y las periodontopatías.

En el curso 1983-1984 comenzó la aplicación de un nuevo plan de estudio, el Plan "B", y con su puesta en práctica se determinó que existía un desequilibrio entre la formación académica, laboral e investigativa de los estudiantes, lo cual interfería en el desarrollo de habilidades profesionales <sup>11,12</sup>. En este plan, los contenidos de Ortodoncia se organizaron en dos asignaturas: Estomatología infantil I, en el primer semestre y Estomatología infantil II, en el segundo semestre de cuarto año.

El contenido de Ortodoncia se limitó a las medidas para prevenir las maloclusiones como: la alimentación idónea del lactante y el preescolar, la eliminación de hábitos bucales deformantes y la instalación de aparatos como mantenedores o recuperadores de espacio. No se incluyeron los aspectos relacionados con el diagnóstico de las anomalías dentomaxilofaciales.

La graduación de especialistas en Ortodoncia de las diferentes provincias permitió que la asignatura fuera impartida por estos profesionales, por lo que han acompañado su labor en la atención estomatológica con la responsabilidad social de formar a los estomatólogos en su etapa inicial.

Como en los planes anteriores, la enseñanza-aprendizaje de la Ortodoncia se centró, fundamentalmente, en los aspectos cognitivos-procedimentales, sin conceder la debida importancia a la aplicación de lo aprendido a nuevas situaciones, de forma independiente, por parte del estudiante, ni permitirle el desarrollo de valores morales, según las características de las personas con las que interactuaría.

Para lograr un desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes de la carrera de Estomatología y, en particular, para la atención de las personas que acuden a los servicios de salud con anomalías dentomaxilofaciales, los profesores deben educar en valores morales como el humanismo, la responsabilidad, la honestidad y la laboriosidad. No es suficiente el dominio de conocimientos y habilidades si el estudiante no logra comprender la importancia de establecer una adecuada relación estudiante-paciente-familiar, que le permita identificar en la práctica el motivo real de consulta, las posibles causas de las anomalías, los patrones heredados y conseguir la cooperación durante los exámenes complementarios al diagnóstico.

En el curso 1991-1992, el avance en la formación de los recursos humanos permitió el traslado de los estudiantes espirituanos de Estomatología desde la provincia de Villa Clara hasta su ciudad natal, para realizar el cuarto año. En este curso se puso en ejecución el plan de estudio "C", con carácter experimental, en la Facultad de Estomatología del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana y, en el siguiente, se generalizó a todo el país.

El tercer año de la carrera empezó en Sancti Spíritus en el curso 2000-2001; y en el curso 2004-2005, con la asesoría de la Facultad de Estomatología de la actual Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, comenzó la formación inicial de estudiantes de la carrera de Estomatología desde el primer año en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus.

En el plan "C" se incluyeron las anomalías dentomaxilofaciales entre los problemas de salud bucal a resolver, y a la asignatura Ortodoncia en la disciplina Atención estomatológica individual, en su séptimo semestre. De esta manera se contribuyó a que, en el nuevo plan de estudio, se concibiera la formación del Estomatólogo General Básico con un perfil amplio, exigencia definida por Hurrutinier, P<sup>13</sup>.

En el objetivo de esta asignatura se declara que los estudiantes deben apropiarse de los fundamentos científicos para realizar deducciones lógicas con acciones de salud referentes a la prevención e intercepción de anomalías dentomaxilofaciales en el menor de 19 años y dentro del grupo básico de salud del cual forma parte. Las mismas incluyen el diagnóstico y el tratamiento de tales irregularidades, que afectan a la población menor de 19 años, desde la atención primaria de salud.

Es necesario destacar el valor que adquiere la enseñanza del diagnóstico de anomalías dentomaxilofaciales, pues si el estudiante logra identificar e interpretar correctamente las alteraciones en el crecimiento y desarrollo de las estructuras dentomaxilofaciales, influye de manera positiva en la efectividad, duración, complejidad y costo del tratamiento; así como en la satisfacción de la persona<sup>14,15</sup>.

Este plan de estudio "C" no permaneció inmutable, se transformó en función de perfilar la formación del profesional, de los avances científicos y en especial, de la consolidación de la atención primaria de salud. En el 2007 se realizó el perfeccionamiento de la Ortodoncia y el resto

de las asignaturas del séptimo semestre de la carrera de Estomatología. Aunque fue superior a los diseños anteriores, se identificaron algunas dificultades en el cumplimiento de sus objetivos <sup>16,17</sup>.

Las modificaciones de la situación de salud bucal de la población cubana, el modelo de atención estomatológica, la participación en los proyectos de colaboración médica en otros países unido a la existencia de un plan de estudio con más de 15 años, la universalización de la enseñanza, el inicio de la especialidad de Estomatología General Integral y la existencia del policlínico universitario como nuevo escenario docente fueron razones para el establecimiento del plan de estudio "D" en la carrera de Estomatología a partir del curso 2011-2012 <sup>18</sup>.

El plan de estudio "D" se instaura de forma progresiva en todo el país, por lo que las modificaciones en la asignatura Ortodoncia se comienzan a aplicar en el curso 2014-2015, con los estudiantes que cursan el cuarto año. Entre las principales, está la incorporación de un tema inicial para su introducción; la integración de la oclusión invertida al tema relacionado con las anomalías dentomaxilofaciales a resolver por el estomatólogo general en la atención primaria de salud; y se agrega una temática con elementos de la terapéutica en Ortodoncia, titulada: Aparatos ortodóncicos empleados en el nivel primario de atención estomatológica y urgencias estomatológicas <sup>19</sup>.

A pesar de las transformaciones en esta asignatura, se identifica como limitación, que a partir de los objetivos como categoría rectora, se profundiza más en lo instructivo que en lo educativo y en lo desarrollador. Tampoco se precisa la utilización del método clínico en la estructuración de los contenidos; no siempre asume el carácter procesal, con prioridad, en la enseñanza, del uso de los medios complementarios; es insuficiente el carácter sistémico de las habilidades a formar; y los diagnósticos diferencial, etiológico, patogénico e individual no se conciben como parte del mismo proceso.

En la literatura básica y complementaria es insuficiente la relación del nuevo contenido con los de asignaturas precedentes, en los cuales el estudiante realizó el diagnóstico y tratamiento de enfermedades pulpares y periapicales, gingivales y periodontales; trastornos temporomandibulares; afecciones clínico quirúrgicas bucofaciales y las caries dentales.

Las insuficiencias señaladas tienen relación con el modelo tradicional del proceso de enseñanza-aprendizaje, al carecer de una concepción para lograr el desarrollo integral de las potencialidades del estudiante, que lo alejan de los principios de la didáctica cubana contemporánea <sup>20-24</sup>.

## **CONCLUSIONES**

En Cuba, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Estomatología, con carácter universitario, se inició en su etapa científica, como en el resto del mundo, y se distinguió por incorporar, después del triunfo de la Revolución en 1959, sus mayores transformaciones en función de las actuales exigencias internacionales de la educación en las Ciencias Médicas.

En el año 1910 la asignatura Ortodoncia se incluyó, por primera vez, en el plan de estudio de la carrera de Estomatología, en Cuba, y se ha mantenido hasta la actualidad con variaciones en su denominación, ubicación en semestres de estudio del currículo, independencia de otros contenidos y distribución de formas de organización del trabajo docente.

Entre las tendencias del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Ortodoncia están: su dirección por estomatólogos especialistas en Ortodoncia sin formación pedagógica inicial; el incremento progresivo hasta la supremacía actual de la educación en el trabajo y la incorporación de temáticas para contribuir al perfil amplio del estomatólogo general.

A pesar del perfeccionamiento continuo, la asignatura Ortodoncia, se mantiene hasta la actualidad, con predominio -desde los objetivos- del aspecto instructivo sobre lo educativo y desarrollador, deficiente estructuración del contenido en relación con el método clínico e insuficiente vinculación con contenidos precedentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez Valls. Por los senderos de la docencia estomatológica en Cuba. La Habana: Editorial Científico –Técnica, 1984: 5-32.
2. Ruiz Millares S, Becerra Troya M. Algunos aspectos de la historia de la estomatología en Cuba. Rev Cubana Estomatol. 1989; 26(3): 148-55.
3. Companioni Landín F, Ilizástigui Dupuy F, Becerra Troya M. Nueva estrategia curricular en la formación del estomatólogo general. Educación Médica Salud [Internet]. 1993 [citado: Ene 2013]; 27(2). Disponible en: <http://hist.library.paho.org/Spanish/EMS/16334.pdf>
4. López Espinosa JA. Bosquejo histórico de la bibliografía cubana sobre estomatología. Rev Cubana Estomatol [internet]. 1999 [citado: Ene 2013]; 36(1): 5-16. <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v36n1/est01199.pdf>
5. University of Alberta Hospital. General Practice Residency [internet]. 2010 [citado: Ene 2013]. Disponible en: <http://www.dent.ualberta.ca/academic.cfm>.
6. University of Virginia Health System. General Practice Dental Residency. Program Goals [internet]. 2010 [citado: Ene 2013]. Disponible en: <http://www.healthsystem.virginia.edu/internet/dentistry/residency.cfm#goals>.
7. Dental Accreditation of Canada. Dental Public Health [internet]. 2010 [citado: Ene 2013]. Disponible en: <http://www.cdaadc.ca/en/cda/index.asp>.
8. Companioni Landín FA. Contribución a la historia de la Estomatología cubana. La Habana: Ecimed [internet]; 2009 [citado: Ene 2013]. p. 39-195. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/contribucionestomatologia/contribucion.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/contribucionestomatologia/contribucion.pdf)
9. Legrá Matos SM, Milanés Pérez O, Comas Mirabent R, López Bancourt AC, Carreras Martorell CL. Antecedentes y perspectivas de la Estomatología en Cuba. Medisan [internet]. 2006 [citado: Ene 2013]; 10(esp). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10\\_\(esp\)\\_06/san05\(esp\)06.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_(esp)_06/san05(esp)06.htm)
10. González Fortes B, Cruz Milián MC, Pérez García LM. Historia de la docencia en estomatología. Gac Méd Espirit. 2006; 8 (Supl 4).
11. Borroto Cruz R, Aneiros Riba R. La educación médica en los albores del tercer milenio: Hitos en los cambios de la educación médica en el siglo XX. [CD-ROM]. La Habana: Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico; 1999.
12. Carreño de Celis R, Salgado González L. Otros aspectos de la evolución histórica de la educación médica superior en Cuba desde 1959 hasta el 2004. Educ Méd Sup [internet]. 2005 [citado: Ene 2013]; 19(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412005000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
13. Horruitiner Silva P. El proceso de formación. Sus características. (Cap II). En: La Universidad Cubana: El modelo de formación. Revista Pedagogía Universitaria. 2007; 7(4):13-48.
14. Otaño Lugo R. Ortodoncia [internet]. La Habana: Ecimed; 2014 [citado: oct 2014]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/ortodoncia/completo\\_ortodoncia.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/ortodoncia/completo_ortodoncia.pdf)
15. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. La Habana: Minsap; 2012.
16. Mora Pérez C, Curbeira Hernández EM, Morera Pérez A, Hernández Núñez Y, Rodríguez López JA. Habilidades adquiridas por los estudiantes en la estancia de Ortodoncia. Curso 2008-2009. Medisur [internet]. 2010 [citado: Ene 2013]; 8(6). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1445/6169#>
17. Pérez García LM, Salvat Quesada M, Concepción Pacheco JA, Arias Quesada D. Evaluación de habilidades particulares de ortodoncia en estudiantes de estomatología. Sancti Spíritus. 2012. Gac Méd Espirit [internet]. 2012 [citado: Ene 2013]; 14(3). Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/197/155>.
18. Cuba Ministerio de Salud Pública. Plan D. Programa analítico de la asignatura de ortodoncia. Viceministerio del área Docente. La Habana: Ecimed; 2010.
19. Cuba. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Programa analítico de la asignatura de Ortodoncia. La Habana: Ecimed; 2011.
20. Vicedo Tomey AG. La educación médica del futuro. Educ Méd Sup [internet]. 2011 [citado: Ene 2013]; 25(4): 550-6. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v25n4/ems15411.pdf>

21. Miranda Lena T. La didáctica de la educación superior. En: La didáctica de la formación de formadores: resultados teóricos y experiencias prácticas. La Habana: Ministerio de Educación; 2011.
22. Chi Maimó A, Pita García A, Sánchez González M. Fundamentos conceptuales y metodológicos para una enseñanza desarrolladora de la disciplina morfofisiología humana. Educ Méd Sup [internet]. 2011; [citado: Ene 2013] 25(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v25n1/ems02111.pdf>
23. González Fortes B, Pérez García LM. Por la calidad de la atención estomatológica integral. Gac Méd Espirit [internet]. 2013 [citado: Ene 2014]; 15(1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.15.%281%29\\_01/p01.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.15.%281%29_01/p01.html)
24. Pérez García LM, Calderón Mora MM. Enfoque desarrollador en la enseñanza del diagnóstico clínico de anomalías dentomaxilofaciales. Gac Méd Espirit [internet]. 2014 [citado: oct 2014]; 16(2). Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/644/486>

Recibido: 23/04/2014

Aprobado: 19/10/2014