



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

DISEÑO CURRICULAR, UNA MIRADA DESDE LA EDUCACIÓN MÉDICA

CURRICULAR DESIGN, A VIEW AT MEDICAL EDUCATION

Autores: Tania Rosa González García,¹ Kenia Bárbara Díaz Pérez,² Ivette Cabrera Díaz de Arce,³ Whitney Ballester,⁴ Lisset Bandera Sosa,⁵ Gretel Cisneros Domínguez⁶

¹Licenciada en Educación especialidad Química. Máster en Ciencias de la Educación y Doctor en Ciencias de la Educación Médica. Profesor Titular. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: t.gonzalezg@infomed.sld.cu

²Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil Terapia Física y Rehabilitación. Máster en Investigación de la Aterosclerosis. Profesor Asistente. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: kenidi@infomed.sld.cu

³Licenciada en Educación especialidad Defectología. Profesor Auxiliar. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: ivettec@infomed.sld.cu

⁴Licenciada en Logofonoaudiología. Profesor Instructor. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: whitney@infomed.sld.cu

⁵Doctor en Medicina. Especialista de II grado en MGI. Máster en Atención Primaria de Salud. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba. Cuba. Correo electrónico: liset.bandera@infomed.sld.cu

⁶Doctor en Estomatología. Especialista de II grado en EGI. Máster en Atención Estomatológica. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba. Cuba.

RESUMEN

Introducción: el currículo propone un plan de acción, se seleccionan y organizan contenidos sistemáticamente, con vista a una finalidad preestablecida. Esos contenidos pueden ser considerados de manera independiente unos de otros o relacionados entre sí, conforman un sistema de asignaturas y temas interdependientes, en una visión integradora y global. La integración curricular apunta a la interdisciplinariedad, observar, investigar y aprehender la realidad tal cual se da en la práctica donde todo está relacionado. En Cuba, se ha trabajado para lograr una definición de currículo a partir del análisis crítico de diversas concepciones y reconocer la realidad del contexto en que éste se desarrolla. **Objetivo:** analizar los fundamentos del diseño curricular de la Educación Médica en Cuba. **Desarrollo:** los cambios en educación son importantes para adaptar los contenidos, la estructura, las estrategias y los valores al contexto socio-histórico. El avance de la ciencia y la tecnología lleva a deducir que los planes de estudio pierden vigencia en correspondencia con las necesidades sociales.

En la actualidad se aboga por formar profesionales en salud, con una visión integral y perfil amplio que les permita enfrentar los cambios vertiginosos que se producen en la tecnología biomédica. **Conclusiones:** la Educación Médica necesita de docentes, directivos y estudiantes, que incorporen a sus modos de actuación la interdisciplinariedad con una visión holista de las ciencias y sean capaces de trasplantarla a todos los procesos que se desarrollan en las universidades, lo que enriquece el diseño curricular marcado por un carácter de flexibilidad, diversificación e internacionalización.

Palabras claves: Currículo, Educación Médica, Interdisciplinariedad.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

ABSTRACT

Introduction: the curriculum proposes an action plan, systematically selected and organized contents, with a view to a pre-established purpose. These contents can be considered independently of one another or related to each other, forming a system of interdependent subjects, in an integrating and global vision. Curricular integration aims at interdisciplinary, observe, research and apprehend reality as it occurs in practice where everything is related. In Cuba, work has been done to achieve a definition of curriculum based on the critical analysis of diverse conceptions and to recognize the reality of the context in which it develops. **Objective:** to analyze the bases of the curricular design of Medical Education in Cuba. **Development:** changes in education are important to adapt content, structure, strategies and values to the socio-historical context. The advance of science and technology leads to the conclusion that curricula lose relevance in correspondence with social needs. Currently, it is advocated to train professionals in health, with a comprehensive vision and a broad profile that allows them to face the vertiginous changes that occur in biomedical technology. **Conclusions:** Medical Education needs teachers, directors and students, who incorporate interdisciplinary aspects into their modes of action with a holistic vision of science and are capable of transposing it to all the processes that take place in universities, which enriches the design curriculum marked by a character of flexibility, diversification and internationalization.

Key words: Curriculum, Medical Education, Interdisciplinary

INTRODUCCIÓN

El término currículum proviene del latín curriculum que significa "carrera", fue utilizado por primera vez en 1914 en el libro de John Franklin Bobbitt "How to make a curriculum"¹. Bobbitt, en su definición, plantea que es aquello que permite planificar las actividades académicas de forma general, y de manera concreta en la adaptación a las condiciones propias de un determinado centro educativo. No se refiere solamente a la estructura formal de los planes y programas de estudio, sino a todos los aspectos que implican la elección de contenidos, disposición de los mismos, necesidades de la sociedad, materiales educativos o didácticos y la tecnología disponible para alcanzar los objetivos propuestos.

En los años 80 Stenhouse² declara contradicciones dentro del currículum entre lo teórico y lo práctico: la metodología a utilizar y cómo se percibe, comprender y describir lo que sucede en el contexto real. Define al currículum como una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma tal que permanezca abierto a una discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica; es decir, un currículum debe estar basado en la praxis. Para él la teoría y la práctica deben aparecer perfectamente unidas. La mejora de la enseñanza se logra a través de la mejora profesional del profesor y no por intentos de mejorar los resultados de aprendizaje. El currículum justamente capacita para probar ideas en la práctica; así el docente se convierte en un investigador de su propia experiencia de enseñanza. En su criterio el docente debería ser autónomo y libre, debe tener claros sus propósitos y siempre ser guiado por el conocimiento.

El currículum está compuesto por materias, que están divididas por razones prácticas y didácticas, aunque estén relacionadas en un objetivo común. Es frecuente que los estudiantes, y hasta el propio docente, a medida que avancen dejen atrás lo supuestamente aprendido, sin establecer conexiones entre lo aprendido y los nuevos conocimientos. La integración curricular apunta a la interdisciplinariedad, a observar, investigar y aprehender la realidad tal cual se da en la práctica donde todo está relacionado. Formular un currículum integrado favorece el aprendizaje significativo pues estimula la relación entre hechos y objetos, su comparación, su ubicación temporal espacial y dimensional, sin necesidad de acopiar contenidos que no tienen utilidad práctica. Si bien es deseable realizar un currículum interdisciplinario esto exige un gran nivel de compromiso de todos los docentes para que pueda trabajarse en equipo, como se les exige a los estudiantes, a fin de adaptar el currículum a las nuevas exigencias de un aprendizaje holístico.

Se propone en el currículum un plan de acción que selecciona y organiza sistemáticamente una serie de contenidos con vista a una finalidad preestablecida. Esos contenidos relevantes pueden ser considerados de



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

manera independiente unos de otros o relacionados entre sí. Estos conforman un sistema de asignaturas y temas interdependientes, en una visión integradora y global. Con la globalización la educación se ve como una inversión, esto es el llamado capital humano, donde las certificaciones, son las credenciales que determinan el valor que la persona tiene y que la representa en el mercado laboral. Bajo este rol el profesional pierde su cultura de origen y adquiere la cultura propia de la comunidad mundial.³

En Cuba se ha trabajado con vistas a lograr una definición de currículo a partir del análisis crítico de las diversas concepciones y el reconocimiento de la realidad del contexto en que éste se desarrolla. Se ha tomado como referente teórico para abordar la investigación: las tendencias actuales en la educación superior a escala internacional y en Cuba, las tendencias en educación médica en el mundo actual, el desarrollo de la educación médica en el país, la diversidad de enfoques y conceptos sobre currículo –al considerar particularmente los que se fundamentan en el Enfoque Histórico Cultural que se ha asumido- y el enfoque en sistema, habida cuenta la que son elementos que sustentan científicamente la propuesta. En el estudio realizado se destaca el carácter social de la profesión médica y de la educación que, apreciado dentro del enfoque en sistema, constituyen base del modelo que propone.⁴

Dentro de las Ciencias Médicas resulta importante realizar un estudio del comportamiento del diseño curricular de cada una de las carreras encargadas de la formación de profesionales que se desempeñarán en el área de la salud. De ahí que el propósito de esta investigación sea analizar los fundamentos del diseño curricular de la Educación Médica en Cuba.

DESARROLLO

Para las universidades, el curriculum constituye una propuesta educativa que surge y se desarrolla en condiciones sociales concretas que lo determinan. Este por tanto debe tener un carácter contextualizado que imprima un sello particular y limite su extrapolación a otros contextos diferentes. Responde a los requerimientos que la época, el tipo de sociedad, país y región reclama a las universidades en cuanto a la formación de los recursos humanos profesionales necesarios para el desarrollo social. Implica una construcción, una propuesta y una praxis que se sustenta en supuestos epistemológicos, sociales, psicológicos y pedagógicos que deben quedar claramente explicitados por la institución educativa.

Este curriculum implica también una selección de la cultura (conocimientos, habilidades, valores, actitudes, sentimientos) que tiene un carácter intencionado y que responde también a determinantes políticos. Su finalidad es potenciar la formación de un profesional con un alto nivel científico técnico y con una formación humanista que propicie su participación como agente de desarrollo y transformación social.⁵

Al contextualizar este estudio a la formación de profesionales para la atención a la salud de la población y la comunidad se hace referencia a la Educación Médica. Esta incluye para Cuba en la actualidad el proceso de formación de médicos, estomatólogos, enfermeros y tecnólogos de la salud. En años anteriores también se incluía la Psicología para la atención clínica. Al triunfo de la Revolución, a diferencia de lo que ocurría en otras partes del mundo, no existía un proceso de formación de especialistas en las carreras de Estomatología y de Medicina, la mayoría de los estomatólogos y médicos eran de práctica general con algunos pocos dedicados a determinadas especialidades.

En el año 1967 se aprobó la formación de especialistas en la carrera de Estomatología en cuatro especialidades: Cirugía Máxilo Facial, Ortodoncia, Periodoncia y Prótesis Estomatológica, proceso que se pone en ejecución a partir del año 1968. Estos planes de estudios eran modulares con un enfoque tradicional y se desarrollaban en clínicas estomatológicas y hospitales. En la década del 70 se establece el modelo de medicina comunitaria. En 1984 se implementa el “Programa del médico y la enfermera de la familia” como nuevo modelo de la Atención Primaria de Salud, que ha tenido un significativo impacto en el Sistema Nacional de Salud, y en la Educación Médica Superior de todas las carreras de las ciencias médicas.⁶



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

La Educación Médica no ha estado ausente en los análisis desarrollados en los eventos mundiales de educación superior y de educación médica entre los que se pueden citar: Declaración de Edimburgo de 1988, Declaración de Edimburgo de la Cumbre Mundial de Educación Médica de 1993, Declaración de Santa Fe de Bogotá en 1995, Declaración de Rancho Mirage en 1997, el Informe de la Federación Mundial de Educación Médica sobre los Estándares Internacionales para la Educación Médica de Pregrado de 1999, Declaración de Granada en 2001, Declaración de Sevilla en 2002, y la Declaración de la Asociación Médica Mundial sobre Educación Médica en 2006. De todas ellas se pudieran resumir sus principales elementos en:⁷

- Considerar la educación médica como un continuo: pregrado, posgrado, educación continua permanente.
- Reformulación de los diseños curriculares haciéndolos pertinentes, vinculándolos cada vez más con la estrategia de la APS.
- Empleo de métodos de enseñanza activos, centrados en el estudiante y basados en problemas.
- Formación menos teórica y más vinculada con la práctica médica, de forma que se garantice la formación de las competencias profesionales.
- Evaluación del proceso, la estructura y los resultados.
- Fomento del profesionalismo y el humanismo en medicina, con el desarrollo de actitudes y valores humanos.
- Formación de los formadores y docentes en educación médica.
- Fomento de la investigación en los estudiantes y profesores.

El diseño curricular en Educación Médica, se ajusta al contexto social donde se desarrolla, al identificar las necesidades y problemas de salud de la población. El actual currículo de Medicina se encuentra estructurado en seis años y está basado en los principios de formación integral que conjuga lo humanístico y lo ético con lo científico y tecnológico. Su diseño parte de la identificación de los principales problemas de salud de la población que el médico debe ser capaz de resolver. Se caracteriza por el ejercicio del pensamiento crítico, flexibilidad y diálogo de saberes, calidad con equidad y la educación a lo largo de toda la vida. El proceso formativo está basado en la creatividad, la innovación y la solidaridad como ejes de cambio y transformaciones que articulan la docencia, la investigación formativa, la inserción social, la interdisciplinariedad y en todo momento la formación ciudadana.⁸

En el período comprendido entre 1985 y 1991, se declaran en las tendencias curriculares de la educación médica como principios rectores la Educación en el Trabajo y la Integración docente – asistencial – investigativa.⁷ El “Programa del médico y la enfermera de la familia”, significa el paso del modelo biológico y curativo y de una atención médica fragmentada, al modelo de medicina familiar. Modelo que entiende al hombre como un ser biopsicosocial y se basa en la integración de las acciones de salud y al que la Estomatología necesariamente debe integrarse. Para articular la Estomatología con el Modelo de Medicina familiar, y al estomatólogo con el médico de familia, surge en 1992 el “Programa Nacional de Atención Estomatológica a la Población”, sin embargo, desde el punto de vista de la formación de los recursos humanos se queda rezagada respecto a la Medicina que desde una década antes comenzó el proceso de formación en la especialidad de Medicina General Integral.⁶

Desde el punto de vista curricular, en la formación de estomatólogos ocurre de manera similar. La disciplina Estomatología Integral es la columna vertebral del proceso formativo; la lógica de integración de sus contenidos responde a los requerimientos de la profesión, y el dominio de sus objetivos de salida asegura los modos de actuación profesional del egresado desde una posición de integración respecto a las restantes disciplinas y asignaturas de la carrera.⁹

Estos programas se ejecutan bajo el principio de la vinculación del estudio con el trabajo y el empleo del método investigativo. Su objeto de estudio coincide con el objeto de trabajo de la profesión, es eminentemente práctica porque el estudiante asimila el contenido mediante la solución de problemas reales, mediante la interacción con el paciente y su proceso salud-enfermedad, para lo cual también debe vencer los contenidos teóricos de las asignaturas que la conforman. A pesar del escaso tiempo de funcionamiento de este plan de estudios se



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

aprecian brechas en su implementación, independientemente de su correcta estructuración en el currículo; por ello, el esfuerzo futuro debe dirigirse a fortalecer la labor del colectivo de disciplina y de los restantes colectivos en aras de lograr un trabajo metodológico con enfoque de sistema.¹⁰

Con relación a la carrera de Enfermería, desde finales del siglo XIX se establecieron en Cuba las primeras escuelas preparatorias. Hasta el momento actual, larga y fructífera ha sido la formación de enfermeros cubanos. El siglo XXI muestra un contexto nacional e internacional muy diferente al que existía en la década de los años 70, cuando se iniciaron los estudios universitarios de Enfermería en Cuba. Las características de este contexto impactan el desarrollo de la teoría curricular.

Cuba inició este siglo con la realización de numerosas y aceleradas transformaciones en los procesos para la formación de enfermeros técnicos y universitarios, en correspondencia con el encargo social. El currículo puesto en práctica en el curso 2003-2004 marcó un nuevo modelo de formación universitaria que integraba la formación técnica y profesional, con dos titulaciones intermedias; después de un primer curso de aplicación tuvo un perfeccionamiento parcial, lo que se continuó posteriormente para transformarlo en un plan de estudio "D". En las frecuentes modificaciones de las necesidades declaradas a la universidad por el sistema de salud, se consideró la importancia del perfeccionamiento curricular, como componente esencial orientado a la pertinencia social, de la calidad de la formación de enfermeros.¹¹

Para el área de las especialidades técnicas y tecnológicas antes del triunfo de la Revolución cubana, los programas de formación tecnológica se realizaban a modo de adiestramiento y de manera empírica. Existía preparación para la especialidad de Optometría, pero no consta la realización de planes de estudio. La formación organizada comienza a partir de la década del 60, con la creación del sistema de Enseñanza Técnica Profesional. Esta enseñanza se destinaba a crear obreros calificados y técnicos de nivel medio en la salud. En un primer momento el nivel de ingreso fue de sexto grado y las sedes se encontraban en los centros asistenciales. La capacitación, para las diferentes especialidades de la salud, se llevaba a cabo dentro de los mismos puestos de trabajo. El aprendizaje estaba estrechamente ligado a la práctica.¹²

Sin embargo, el diseño curricular de la formación profesional de Tecnología de la Salud, se revela que es relativamente nuevo ya que, propiamente constituido, no aparece hasta fines de los años 80. Resulta relevante en el desarrollo del diseño curricular de estas especialidades la creación, en 1989, de la Licenciatura en Tecnología de la Salud con 6 perfiles de salida: *Óptica y Optometría, Imagenología, Laboratorio y Banco de Sangre, Citohistopatología, Rehabilitación* y por último *Higiene y Epidemiología*.¹³ Esta formación surge a modo de cursos por encuentros para los técnicos ya formados en el sector. Tenía una formación básica de primero a tercer año. Tronco común. A partir de cuarto año verticalizados a su perfil de salida, con un curso de práctica preprofesional. Egresaba, Licenciados en Tecnología de la Salud con mención en la especialidad estudiada. Las principales insuficiencias, limitada cantidad de perfiles y de ingreso, así como poca diferenciación en el mercado laboral entre lo técnico y lo profesional.¹⁴

En el año 2002, en respuesta a nuevas necesidades sociales, comienza la formación emergente de personal de la salud en cuatro perfiles muy necesarios en las áreas asistenciales: Terapia física y rehabilitación, Laboratorio clínico, Rayos X y Medicina transfusional. En el acto de egreso de estos Técnicos básicos, el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz tiene la idea de implementar una forma de continuidad de estudios con el propósito de constituirse como licenciados, idea esta que se lleva a cabo en el curso siguiente 2003 - 2004 y a la que se suman, nuevos perfiles hasta llegar a ser 21: Terapia Física y Rehabilitación, Podología, Logofonoaudiología, Nutrición, Rehabilitación Social y Ocupacional, Ortesis y bandaje ortopédico, Traumatología, Laboratorio Clínico, Microbiología, Citohistopatología, Medicina Transfusional, Optometría y Óptica, Servicios Farmacéuticos, Imagenología, Radiofísica Médica, Electromedicina, Higiene y Epidemiología, Administración y Economía de la Salud, Prótesis Estomatológica, Atención Estomatológica, Gestión de Información en Salud.¹⁵ Esta formación se llevó a todo el país con un nuevo modelo de formación, que asumía dentro de sí la formación técnica, por lo que esta desaparecía como estudios independientes.¹⁴



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

La proyección de este diseño curricular responde a los principios de la Universalización de la Educación Superior. Organizado el conocimiento por disciplinas y asignaturas. Existencia de una disciplina principal integradora según perfil, que desde los primeros años de la carrera trabaja sobre el objeto de la profesión a niveles elementales con una visión técnica y que a medida que se transita por los diferentes ciclos tributa al desarrollo de habilidades profesionales.¹⁴ Incorpora tempranamente al estudiante a un universo laboral con diferentes características, según el territorio y el nivel de atención en salud. Significó un programa social, inclusivo, que respondía a la satisfacción de la necesidad de recursos humanos en salud, ubicándolos lo más cercano posible a su lugar de residencia.

La formación contaba también con los cursos para los técnicos ya formados en el sistema, o sea, cursos para trabajadores. En estos existía un ciclo complementario con una duración de 2 años, en el cuál el estudiante recibía asignaturas que no se incluyeron en el plan de estudios que sirvió de base a su formación como técnico medio. Luego el estudiante comenzaba su ciclo profesional con una duración de 2 años, donde el estudiante recibía los mismos contenidos que los del ciclo profesional del curso regular. Esta formación de tecnólogos se valoró de gran impacto por los beneficios que reportó al sistema de salud. Sustenta los servicios de salud de personal joven con buena preparación. Sin embargo, su concepción aun no cumplía con las exigencias de la sociedad en pos de un desarrollo sostenible y en aras de mejorar la calidad de estos servicios.

En el año 2010, a tono con la generación de Planes D indicada por el Ministerio de Educación Superior (MES), se orienta el diseño y ejecución de nuevos planes de estudio con un carácter implícito de interdisciplinariedad. Surgen así, ocho carreras que se corresponden con una formación más integrada al unir varios perfiles en una salida profesional de perfil amplio: Bioanálisis Clínico, Nutrición, Logofonoaudiología, Rehabilitación en Salud, Óptica y Optometría, Higiene y Epidemiología, Sistemas de Información en Salud e Imagenología y Radiofísica Médica.¹⁶

El Plan D incorpora a estas carreras como rasgos distintivos la formación de profesionales de perfil amplio, con modos de actuación determinados por el cumplimiento de cuatro funciones básicas definidas desde el plan de estudios anterior: asistencial, docente, investigativa y administrativa. Consta de una disciplina principal integradora a la cual se suman otros ejes curriculares: el humanista, la comunicación, la ética médica y social, el ambientalista, idiomas, informática médica e investigación, entre otros. La formación está basada en modos de actuación que caracterizan a este profesional en escenarios reales donde se prestan los servicios. Posee una integración de ejes curriculares tanto interdisciplinarios como transdisciplinarios que hace énfasis en el aprendizaje y el protagonismo de los educandos.

Dentro del Plan D se modela también un diseño curricular que organiza cursos por encuentros, dirigidos a los técnicos graduados de las diferentes profesiones afines, pertenecientes al sistema de salud, de igual duración y con características similares. Distingue a este plan, el uso de guías de estudio lo que potencia el trabajo independiente del estudiante, con un cierto grado de orientación del docente y un menor tiempo presencial que presupone una optimización para el aprendizaje. Al mismo tiempo que nacen estas nuevas carreras, las comisiones nacionales de las mismas, fueron llamadas al diseño del técnico en esta profesión. El mismo fue regido por normas y resoluciones pertenecientes al Ministerio de Educación (MINED). Esta formación de técnicos de la salud tiene una duración de 2 años de los cuales el último semestre se ocupa con las prácticas preprofesionales.

En el curso 2011-2012 como parte del reordenamiento de los recursos humanos en el sector salud y del propio perfeccionamiento de la ETP de la salud, se retoma la formación de técnicos de la salud, de forma independiente a las carreras universitarias, se mantiene el 12 grado como nivel de entrada y con una duración de 2 años, sin obligatoriedad de continuar estudios universitarios, pero si con su posible articulación con las 8 carreras aprobadas; en el caso de los perfiles que no tienen carreras universitarias dentro del sector salud, pueden continuar estudios universitarios en carreras afines del MES, luego de la aprobación de los exámenes de ingreso.¹⁴



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Sin embargo, aunque se ha demostrado calidad en el proceso docente educativo, el contexto socioeconómico nacional e internacional ha impactado negativamente en Cuba y su educación superior. Por un lado, un notable envejecimiento poblacional, baja tasa de natalidad y la emigración son factores que condicionan contracción demográfica de la población joven. Por otra parte, a pesar del desarrollo alcanzado en la Educación Superior en Cuba, el acceso a la misma ha disminuido. Un menor número de estudiantes ha podido superar los exámenes de ingreso y muchos, aunque lo han logrado, abandonan los estudios. Como resultado, no egresa personal calificado suficiente, para cubrir las necesidades de la población. Si a esto se añade el precipitado avance de la ciencia y la tecnología biomédica se puede deducir que estos planes de estudio ya no están en correspondencia con las necesidades sociales.¹⁷

Son exigencias de la época proponer un modelo curricular capaz de: generar propuestas que garanticen el mayor número posible de personas competentes. Este modelo debe configurar desde el pregrado de la educación superior y a lo largo de la vida, el rápido crecimiento de la información con el desarrollo de juicio crítico. Un profesional con la competencia para utilizar críticamente la información relevante para un propósito determinado. En el estudiante se debe inducir estructuras de pensamiento que le permitan transformar la información en conocimientos para el buen ejercicio profesional. El funcionamiento de los centros educativos y la red de carreras donde se incorpora la política y la gestión universitaria no deben obedecer a burocracias. Por el contrario, su divisa común estriba en cualificar a mayor número de personas competentes, con juicio crítico constructivo, poseedoras de un pensamiento creativo para transformar información en conocimiento y con aptitudes para el liderazgo. Se requiere desatar trabas al desarrollo del conocimiento y democratizarlo. Como efecto esto debe fortalecer el pluralismo, la originalidad y la innovación académica e institucional.¹⁸

Por eso en el mundo, las universidades ofrecen carreras cortas que brindan a los estudiantes las herramientas necesarias para insertarse en la actividad laboral en empleos con calificación especializada. Esta formación es una variante intermedia entre un técnico y el nivel superior, formado por las universidades y academias. Su creación responde al “acortamiento sistemático de la vida útil de las informaciones proporcional al despegue de las economías del conocimiento”.¹⁹

La educación de ciclo corto resulta menos costosa ya que se emplean menos recursos materiales y humanos en la formación de este profesional a razón de años de estudio por presupuesto a emplear. Además, luego de analizado lo que se refiere como experiencias de otras universidades, se considera por las autoras que de esta forma se benefician estudiantes al poder acceder más rápido al mercado laboral y por ende a mejorar su situación económica.

Es por esto que en el curso escolar 2018-2019, comienza la formación de los técnicos superior de ciclo corto en todo el país en las siguientes 14 formaciones: Rehabilitación física, Logofonoaudiología, Nutrición, Análisis clínico y Medicina transfusional, Citohistopatología, Radiología, Optometría y Óptica, Higiene y Epidemiología, Rehabilitación ocupacional, Trabajo social, Radiofísica médica, Fisiología e Inmunología, Prótesis estomatológica, Electromedicina. Se encuentran en diseño otras tres formaciones en esta modalidad que se incorporarán en el próximo curso escolar. Estos planes de estudio se sustentan en las legislaciones emitidas para el diseño curricular por el Ministerio de Educación Superior (MES) y a tono con el contexto internacional.

Las autoras coinciden al pensar que los cambios y las nuevas necesidades que surgen en Cuba y en el mundo, desde los eventos epidemiológicos, las enfermedades emergentes y reemergentes, así como, lo que emana de la sociedad del conocimiento tanto en materia de información como de nuevas tecnologías biomédicas y la investigación, que incluyen nuevos procedimientos tecnológicos, conllevan a modificaciones que abarcan hasta el diseño curricular, tanto del pregrado como de los programas de superación posgraduada, para que los profesionales del sistema de salud puedan cumplir con el principio de la Educación Médica de la formación permanente y continuada de sus recursos laborales.

Si un acontecimiento se explica desde la confluencia de saberes, se debe a que existen puntos de convergencia donde se rehace el objeto. Visto así, lo multidisciplinar requiere ser superado por lo interdisciplinar, pues esta



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

última posición descubre puntos de convergencia y relación que permiten diseñar alternativas de futuro legítimas, en tanto trascienden disciplinas particulares y conforman una identidad y un discurso científico nuevos.²⁰ La integración y el aprendizaje centrado en el estudiante son imperativos de la época, debido a la llamada “explosión del conocimiento”, tanto cuantitativa como cualitativa, de mayor complejidad y tendencia a la rápida obsolescencia. La mayor complejidad en su estructura impone la interdisciplinariedad como la manera adecuada de responder a ella.²¹

La interdisciplinariedad es un concepto surgido en el ámbito universitario como crítica a la enseñanza fragmentada en asignaturas. El conocimiento fragmentado operado según la lógica particular de las disciplinas impide el vínculo entre las partes y la totalidad, debe dar paso a un modo de conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos. Los principales problemas para la aplicación de la interdisciplinariedad radican en la dispersión de asignaturas en los planes de estudio y en la poca trayectoria de trabajo en equipo de los profesores.²²

Aun cuando no se adopte una estructura curricular de completa integración, la preparación para el trabajo en equipo es esencial para los profesionales de la salud y resulta un elemento inherente a los currículos derivados de un modelo curricular sustentado en el enfoque histórico cultural. La necesidad del enfoque integrador en el currículo, tanto en el diseño como en el proceso, así como de la aplicación de estrategias de aprendizaje centradas en el estudiante, permite una mayor calidad del aprendizaje. Por la solidez, carácter científico y flexibilidad que imprime al futuro profesional en la solución de problemas nuevos.¹¹

Ortíz y Sanz en 2016 plantean que “la globalización pauta el intercambio transnacional principalmente en áreas tecno científica de avanzada como las ciencias de la vida y las nuevas tecnologías.” Todo esto demanda que las propuestas curriculares tengan un marcado carácter de flexibilidad, diversificación e internacionalización.²³

Las autoras de esta investigación consideran que, para las universidades, que tienen como objeto social la formación de profesionales de la salud, resulta condición necesaria, pero no suficiente, contar con una infraestructura, organización y recursos suficientes para la función que realiza. Se debe disponer en primer lugar de profesores comprometidos desde su ejemplo personal como paradigma de ser humano y dispuestos a transmitir los conocimientos y compartir las experiencias de la vida profesional. Los contenidos y programas deben tener una secuencia lógica y mostrar en el proceso coherencia en su desarrollo. Se deben integrar los contenidos en pos de la aprehensión de conocimientos imprescindibles para el futuro desempeño profesional.

CONCLUSIONES

Para las instituciones de educación superior el diseño curricular es un proceso que tiene como resultado el currículo, documento que integra un conjunto de elementos que interactúan como un sistema y que resultan indispensables para lograr una formación de profesionales que cumplan las expectativas que de ellos espera la sociedad para la cual se forman. El diseño curricular en Educación Médica requiere de un pensamiento flexible y contextualizado, presente tanto en docentes, estudiantes, como en directivos y organismos decisores, donde la interdisciplinariedad se constituya en un motor impulsor que potencie la superación, la investigación, así como la preparación individual y colectiva de los docentes. El docente debe ser un investigador de su práctica con capacidad de sintetizar las experiencias disponibles. El eje direccional de la formación en educación médica debe apuntar al compromiso social y humanista que de ella se espera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tyler R. Principios básicos del currículo (quinta edición). Buenos Aires: Troquel. p.25 2016. Disponible en: <https://www.google.com/search?q=Principios+Basicos+del+Curriculum&ie=utf-8&oe=utf-8>.
2. Stenhouse L. Investigación y desarrollo del currículo. Editorial Morata, Madrid. 1998. Prólogo y Cap I, págs. 9 a 31. Disponible en:



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

https://www.google.com/search?q=zim%3A%2F%2FA%2FCurr%25C3%25ADculo_seg%25C3%25BAN_Stenhouse.htmlFirefoxHTML\Shell\Open\Command&ie=utf-8&oe=utf-8

3. Morin E. Delgado CJ. Reinventar la educación. Abrir caminos a la metamorfosis de la humanidad. Editorial UH. La Habana. 2017.
4. Morales Villavicencio CE, Oramas González R, Varcárcel Izquierdo N, Rodríguez Rensoli M, Pich García LA, García Capote J, et al. Epistemología de la Educación Médica. Cuenca: Editorial Universitaria Católica (EDÚNICA); 2015. 560 p. (35-41).
5. González Pérez M, Hernández Díaz A, Hernández Fernández H, Sanz Cabrera T. Curriculum y formación profesional. Centro de estudios para el perfeccionamiento de la Educación Superior, Universidad de La Habana, Cuba; 2003
6. Díaz Pérez CA. Modelo didáctico del proceso de formación de competencias profesionales específicas en la especialidad de Estomatología General Integral. [Tesis]. Doctor en Ciencias Pedagógicas: centro de estudios pedagógicos "Juan Bautista Sagarra Blez" Santiago de Cuba; 2013.
7. Miralles Aguilera EA. Modelo teórico del sistema de créditos académicos para la carrera de medicina en Cuba. [Tesis para optar por el título de Doctor en Ciencias de la Educación Médica]. La Habana; 2017
8. Modelo formativo del médico cubano. Bases teóricas y metodológicas. 2017
9. González Rodríguez S, Pedroso Ramos L, Rosales Reyes SÁ. Contribución de la Disciplina Estomatología Integral al Análisis de la Situación de Salud Bucal. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2015 [citado 5 Dic 2015]; 14 (2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2015000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Toledo Reyes L, Velis Martínez ED, Cobas Vilches ME. Pertinencia del trabajo metodológico para la funcionalidad de la disciplina integradora en Estomatología EDUMECENTRO; 9 (1):256-263. ISSN 2077-2874. RNPS 2234. Santa Clara ene.-mar. 2017.
11. Perna Gómez M. Modelo curricular para la formación de licenciados en enfermería. Cuba 2004-2009. [Tesis]. Doctor en Ciencias de la Educación Médica: Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Salvador Allende"; 2013.
12. Díaz Corbea A, Fleitas Ávila A, Santana Ávila S, Herrera Medina MR. Programa nacional de formación de tecnólogos de la Salud. Antecedentes y retos. En: III congreso de tecnología de la salud. Cuba; 2014. [citado 18 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/viewFile/279/333>.
13. Fernández Sacasas JA, Pernas Gómez M. El Nuevo Modelo Formativo en Ciencias Médicas. [Internet]. La Habana; 2003 [citado 18 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/660/491>
14. Díaz Corbea A, Fleitas Ávila A, Santana Ávila S, Herrera Medina MR. Formación de tecnólogos de la salud. Antecedentes y retos. III Congreso Internacional de Tecnología de la Salud; 2014
15. Garrido Riquenes C, Pernas Gómez M. Antecedentes y nuevos retos en la formación de técnicos de la salud en Cuba [Publicación periódica en línea] 2004. sep.- dic [citado 18 de enero de 2019]; 18(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412004000400002&script=sci_arttext&tlng=en.
16. Dirección de formación de profesionales. Documento base para la elaboración de los planes de estudio (Planes D). Ministerio de Educación Superior, 2003.
17. Ministerio de Educación Superior. Documento base para el diseño de los planes de estudio "E". 2016
18. UNESCO. Declaración final. Conferencia Regional de Educación Superior para América Latina y el Caribe (CRES). Cartagena de Indias 2018 pp 3-4.
19. Núñez Jover J. conocimiento académico y sociedad. Ensayos sobre política universitaria de investigación y posgrado. Editorial UH, La Habana. 2010.
20. Díaz Quiñones J, Valdés Gómez M, Boullosa Torrecilla A. El trabajo interdisciplinario en la carrera de medicina: consideraciones teóricas y metodológicas. Medisur [Internet]. 2016 Abr [citado 2017 Oct 05]; 14(2): 213-223. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000200016&lng=es
21. Tünnermann C. La educación superior necesaria para el siglo XXI. Temas.2009; 57: 42-51.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

22. Francisco J. Pozuelos FJ, Rodríguez FP, Travé G. El enfoque interdisciplinar en la enseñanza universitaria y aprendizaje basado en la investigación. Un estudio de caso en el marco de la formación. Revista de Educación, 357. Enero-Abril 2012. Disponible en: www.uhu.es/francisco.pozuelos/biblioteca/re_interdisc_357_073.pdf.
23. Ortiz Cárdenas T y Sanz Cabrera T. Visión pedagógica de la formación universitaria actual. Editorial Félix Varela. La Habana. 2016.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Carta de declaración del autor o de los autores

La Habana, 11 de febrero de 2019

Dirigido a: Editora Ejecutiva de la RCTS

A continuación, le anexamos los datos relacionados con la declaración del autor o los autores del trabajo titulado:
"Diseño curricular, una mirada desde la Educación Médica"

Enviado a la sección de la revista: artículo original cualitativo

El trabajo no ha sido enviado simultáneamente a otra revista: Si ☐ No ☒	El trabajo es original e inédito: Si ☒ No ☐
Los autores ceden los derechos de publicación a la Revista Cubana de Tecnología de la Salud: Si ☒ No ☐	Existe conflicto de interés entre los autores: Si ☐ No ☒
Novedad científica, aporte a la ciencia o importancia de esta publicación: Se realiza un análisis de los fundamentos del diseño curricular de la Educación Médica en Cuba, partiendo de un recorrido histórico lógico de los cambios en los diseños curriculares en cada una de las carreras que tributan a la Educación Médica.	
Contribución a las bases epistémicas de Tecnología de la Salud : Se profundiza en el diseño curricular en Tecnología de la Salud, tanto para la formación técnica como profesional.	
Esta investigación es una salida de proyecto de investigación: Si ☒ No ☐	
Contribución como autoría	Nombre de los Autores
Contribuciones sustanciales para la concepción o el diseño del trabajo.	Tania R. González García
Adquisición, análisis o interpretación de datos.	Ivette Cabrera- Whitney Ballester
Creación de nuevo software utilizado en el trabajo.	
Ha redactado el trabajo o ha realizado una revisión sustancial.	Kenia B. Díaz Pérez
Aprobó el envío de la versión presentada (y cualquier versión sustancialmente modificada que implica la contribución del autor para el estudio).	Gretel Cisnero Domínguez
Traducción de título y resumen	Lisset Bandera Sosa
Otras contribuciones (Cuál)	
Todos los autores están de acuerdo con ser personalmente responsables de las propias contribuciones y las de los autores y garantizan que las cuestiones relacionadas con la precisión o integridad de cualquier parte del trabajo, incluso en las cuales el autor no estuvo personalmente involucrado, fueron adecuadamente investigadas, resueltas y la resolución fue documentada en la literatura: Si ☒ No ☐	
Todos los autores están de acuerdo con la versión final de la publicación: Si ☒ No ☐	
Todos los autores garantizan el cumplimiento de los aspectos éticos de la investigación y de publicación científica, así como de la bioética: Si ☒ No ☐	
Fecha de recibido: 18 de febrero de 2019 Fecha de aprobado: 1ro de marzo de 2019	
 Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional .	



QUALITATIVE ORIGINAL ARTICLE

CURRICULAR DESIGN, A VIEW AT MEDICAL EDUCATION

DISEÑO CURRICULAR, UNA MIRADA DESDE LA EDUCACIÓN MÉDICA

Authors: Tania Rosa González García¹, Kenya Bárbara Díaz Pérez², Ivette Cabrera Díaz de Arce³, Whitney Ballester⁴, Lisset Bandera Sosa⁵, Gretel Cisneros Domínguez⁶

¹Bachelor Degree in Education Specialty Chemistry. Master Degree in Education. Philosopher Doctor in Medical Education Sciences. Associate Professor. School of Health Technology. University of Medical Sciences of Havana. Havana. Cuba. Email. t.gonzalezg@infomed.sld.cu

²Bachelor Degree in Health Technology, Physical Therapy and Rehabilitation. Master Degree in Atherosclerosis Research. Assistant Professor. School of Health Technology. University of Medical Sciences of Havana. Havana. Cuba. Email. kenidi@infomed.sld.cu

³Bachelor Degree in Education specialty Defectology. Master Degree. Assistant Professor. School of Health Technology. University of Medical Sciences of Havana. Havana. Cuba. Email. ivettec@infomed.sld.cu

⁴Bachelor Degree in Logofonoaudiology. Instructor professor. School of Health Technology. University of Medical Sciences of Havana. Havana. Cuba. Email. whitney@infomed.sld.cu

⁵Doctor in Medicine. II degree specialist in Comprehensive General Medicine. Master Degree in Primary Health Care. Assistant Professor. University of Medical Sciences of Santiago de Cuba. Santiago de Cuba. Cuba. Email. liset.bandera@infomed.sld.cu

⁶Doctor in Dentistry. II degree specialist in Comprehensive General Dentistry. Master Degree in Dentistry Care. Assistant Professor. University of Medical Sciences of Santiago de Cuba. Santiago de Cuba. Cuba.

ABSTRACT

Introduction: the curriculum proposes an action plan, systematically selected and organized contents, with a view to a pre-established purpose. These contents can be considered independently of one another or related to each other, forming a system of interdependent subjects, in an integrating and global vision. Curricular integration aims at interdisciplinary, observe, research and apprehend reality as it occurs in practice where everything is related. In Cuba, work has been done to achieve a definition of curriculum based on the critical analysis of diverse conceptions and to recognize the reality of the context in which it develops. *Objective:* to analyze the bases of the curricular design of Medical Education in Cuba. *Development:* changes in education are important to adapt content, structure, strategies and values to the socio-historical context. The advance of science and technology leads to the conclusion that curricula lose relevance in correspondence with social needs. Currently, it is advocated to train professionals in health, with a comprehensive vision and a broad profile that allows them to face the vertiginous changes that occur in biomedical technology. *Conclusions:* Medical Education needs teachers, directors and students, who incorporate interdisciplinary aspects into their modes of action with a holistic vision of science and are capable of transposing it to all the processes that take place in universities, which enriches the design curriculum marked by a character of flexibility, diversification and internationalization.

Keywords: Curriculum, Medical Education, Interdisciplinary



QUALITATIVE ORIGINAL ARTICLE

RESUMEN

Introducción: el currículo propone un plan de acción, se seleccionan y organizan contenidos sistemáticamente, con vista a una finalidad preestablecida. Esos contenidos pueden ser considerados de manera independiente unos de otros o relacionados entre sí, conforman un sistema de asignaturas y temas interdependientes, en una visión integradora y global. La integración curricular apunta a la interdisciplinariedad, observar, investigar y aprehender la realidad tal cual se da en la práctica donde todo está relacionado. En Cuba, se ha trabajado para lograr una definición de currículo a partir del análisis crítico de diversas concepciones y reconocer la realidad del contexto en que éste se desarrolla. **Objetivo:** analizar los fundamentos del diseño curricular de la Educación Médica en Cuba. **Desarrollo:** los cambios en educación son importantes para adaptar los contenidos, la estructura, las estrategias y los valores al contexto socio-histórico. El avance de la ciencia y la tecnología lleva a deducir que los planes de estudio pierden vigencia en correspondencia con las necesidades sociales. En la actualidad se aboga por formar profesionales en salud, con una visión integral y perfil amplio que les permita enfrentar los cambios vertiginosos que se producen en la tecnología biomédica. **Conclusiones:** la Educación Médica necesita de docentes, directivos y estudiantes, que incorporen a sus modos de actuación la interdisciplinariedad con una visión holista de las ciencias y sean capaces de traspolarla a todos los procesos que se desarrollan en las universidades, lo que enriquece el diseño curricular marcado por un carácter de flexibilidad, diversificación e internacionalización.

Palabras clave: Currículo, Educación Médica, Interdisciplinaridad

INTRODUCTION

The term curriculum comes from the Latin curriculum that means "career", was used for the first time in 1914 in the book of John Franklin Bobbitt "How to make a curriculum".¹ Bobbitt, in its definition, states that it is what allows to plan the academic activities in a general way, and in a concrete way in the adaptation to the specific conditions of a certain educational center. It does not refer only to the formal structure of the plans and programs of study, but to all the aspects that involve the choice of contents, their disposition, and the needs of society, educational or didactic materials and the available technology to achieve the objectives proposed.

In the 80s Stenhouse² declares contradictions within the curriculum between the theoretical and the practical: the methodology to be used and how it is perceived, understood and described what happens in the real context. Defines the curriculum as an attempt to communicate the principles and essential features of an educational purpose, so that it remains open to a critical discussion and can be effectively translated into practice; that is, a curriculum must be based on praxis. For him theory and practice must appear perfectly united. The improvement of teaching is achieved through the professional improvement of the teacher and not by attempts to improve learning outcomes. The curriculum just enables you to test ideas in practice; thus the teacher becomes a researcher of his own teaching experience. In his opinion, the teacher should be autonomous and free, must have clear objectives and always be guided by knowledge.

The curriculum is compound by subjects, which are divided for practical and didactic reasons, even if they are related to a common goal. It is common for students, and even the teacher, as they move away from what they have supposedly learned, without establishing connections between what they have learned and new knowledge. The curricular integration aims at interdisciplinary, to observe, research and apprehend reality as it occurs in practice where everything is related. Formulating an integrated curriculum favors meaningful learning because it stimulates the relationship between facts and objects, their comparison, and their spatial and dimensional temporal location, without the need to collect contents that have no practical use. While it is desirable to conduct an interdisciplinary curriculum, this requires a high level of commitment from all teachers so that they can work as a team, as required of students, in order to adapt the curriculum to the new demands of holistic learning.

An action plan is proposed in the curriculum that systematically selects and organizes a series of contents with a view to a pre-established purpose. These relevant contents can be considered independently of each other or



QUALITATIVE ORIGINAL ARTICLE

related to each other. These make up a system of interdependent subjects and subjects, in an integrating and global vision. With globalization education is seen as an investment, this is the so-called human capital, where certifications are the credentials that determine the value that the person has and that represents it in the labor market. Under this role, the professional loses his or her culture of origin and acquires the culture of the world community.³

In Cuba, work has been carried out with a view to achieve a definition of the curriculum based on the critical analysis of the different conceptions and the recognition of the reality of the context in which it develops. It has been taken as a theoretical reference to address research: current trends in higher education internationally and in Cuba, trends in medical education in today's world, the development of medical education in the country, the diversity of approaches and concepts on curriculum -by considering particularly those based on the Cultural Historical Approach that has been assumed- and the focus on the system, taking into account the elements that sustain the proposal scientifically. In the study carried out, the social character of the medical profession and of education is highlighted, which, appreciated within the system approach, constitute the basis of the model proposed.⁴

Within the Medical Sciences it is important to carry out a study of the behavior of the curricular design of each one of the careers in charge of the training of professionals who will work in the health area. Hence, the purpose of this research is to analyze the foundations of the curricular design of Medical Education in Cuba.

DEVELOPMENT

For universities, the curriculum is an educational proposal that emerges and develops in specific social conditions that determine it. This therefore must have a contextualized character that prints a particular stamp and limits its extrapolation to other different contexts. It responds to the requirements that the era, the type of society, country and region demand from universities in terms of training the professional human resources necessary for social development. It implies a construction, a proposal and a praxis that is based on epistemological, social, psychological and pedagogical assumptions that must be clearly specified by the educational institution.

This curriculum also implies a selection of culture (knowledge, skills, values, attitudes, feelings) that has an intentional character and that also responds to political determinants. Its purpose is to promote the training of a professional with a high scientific and technical level and a humanistic training that encourages their participation as an agent of development and social transformation.⁵

By contextualizing this study to the training of professionals for the health care of the population and the community, reference is made to Medical Education. This includes for Cuba at present the process of training doctors, dentists, nurses and health technologists. Previous years also included Psychology for clinical care. At the triumph of the Revolution, unlike what happened in other parts of the world, there was no process of training specialists in Dentistry and Medicine careers, most of the dentists and doctors were general practice with a few dedicated to certain specialties.

In 1967 the training of specialists in the Stomatology career was approved in four specialties: Maxillofacial Surgery, Orthodontics, Periodontics and Dental Prostheses, a process that began in 1968. These curricula were modular with a traditional approach and developed in Dentistry clinics and hospitals. In the 70s, the community medicine model was established. In 1984 the "Family Doctor and Nurse Program" was implemented as a new model of Primary Health Care, which has had a significant impact on the National Health System, and on Higher Medical Education of all careers of the medical sciences.⁶

Medical Education has not been absent from the analyzes developed in the world events of higher education and medical education, among which we can cite: Edinburgh Declaration of 1988, Edinburgh Declaration of the World Summit of Medical Education in 1993, Declaration of Santa Fe de Bogotá in 1995, Declaration of Rancho Mirage in 1997, the Report of the World Federation of Medical Education on the International Standards for



QUALITATIVE ORIGINAL ARTICLE

Undergraduate Medical Education in 1999, the Declaration of Granada in 2001, the Declaration of Seville in 2002, and the Declaration of the World Medical Association on Medical Education in 2006. In all of them, its main elements could be summarized in:⁷

- Consider medical education as a continuum: undergraduate, postgraduate, permanent continuing education.
- Reformulation of the curricular designs making them pertinent, linking them more and more with the strategy of the Primary Health Care.
- Use of active teaching methods, centered on the student and based on problems.
- Less theoretical training and more linked to medical practice, so as to ensure the training of professional skills.
- Evaluation of the process, structure and results.
- Promotion of professionalism and humanism in medicine, with the development of human attitudes and values.
- Training of trainers and teachers in medical education.
- Promotion of research in students and teachers.

The curricular design in Medical Education is adjusted to the social context where it is developed, by identifying the needs and health problems of the population. The current curriculum of Medicine It is structured in six years and is based on the principles of comprehensive education that combines the humanistic and ethical with the scientific and technological. Its design starts from the identification of the main health problems of the population that the doctor must be able to solve. It is characterized by the exercise of critical thinking, flexibility and dialogue of knowledge, quality with equity and education throughout life. The training process is based on creativity, innovation and solidarity as axes of change and transformations that articulate teaching, formative research, social insertion, interdisciplinary and citizen formation at all times.⁸

In the period between 1985 and 1991, curricular tendencies of medical education are declared as guiding principles Education in the Workplace and Teaching - care - research integration.⁷ The "Family Doctor and Nurse Program" means the transition from the biological and curative model and fragmented medical care to the family medicine model. Model that understands man as a bio psychosocial being and is based on the integration of health actions and to which Dentistry must necessarily be integrated. In order to articulate the Dentistry with the Family Medicine Model, and the dentist with the family doctor, the "National Dentistry Attention Program for the Population" emerged in 1992, however, from the point of view of the formation of human resources stays behind the Medicine that began a process of training in the specialty of Comprehensive General Medicine a decade earlier.⁶

From the curricular point of view, the training of dentists occurs in a similar way. The discipline of Comprehensive Dentistry is the backbone of the formative process; the logic of integration of its contents responds to the requirements of the profession, and the mastery of its exit objectives ensures the modes of professional performance of the graduate from a position of integration with respect to the other disciplines and subjects of the career.⁹

These programs are executed under the principle of linking study to work and the use of the research method. Its object of study coincides with the object of work of the profession, is eminently practical because the student assimilates the content by solving real problems, through interaction with the patient and his health-disease process, for which he must also overcome the theoretical contents of the subjects that comprise it. In spite of the short time of this study plan, there are gaps in its implementation, independently of its correct structuring in the curriculum; therefore, the future effort should be aimed at strengthening the work of the discipline group and the other groups in order to achieve methodological work with a system approach.¹⁰

In relation to the nursing career, since the end of the 19th century, the first preparatory schools were established in Cuba. Up to now, the training of Cuban nurses has been long and fruitful. The 21st century shows a national



QUALITATIVE ORIGINAL ARTICLE

and international context very different from the one that existed in the decade of the 70s, when the university studies of Nursing in Cuba began. The characteristics of this context impact the development of curricular theory.

Cuba began this century with the elaboration of numerous and accelerated transformations in the processes for the training of technical and professional nurse, in correspondence with the social order. The curriculum put into practice in the academic year 2003-2004 marked a new model of university education that integrated technical and professional training, with two intermediate degrees; after a first course of application it had a partial improvement, which was subsequently continued to transform it into a "D" study plan. In the frequent modifications of the needs declared to the university by the health system, the importance of the curricular improvement was considered, as an essential component oriented to the social relevance, of the quality of the training of nurses.¹¹

For the area of technical and technological specialties before the triumph of the Cuban Revolution, the technological training programs were carried out by means of training and empirically. There was a preparation for the specialty of Optometry, but there is no record of the elaboration of study plans. Organized training begins in the 60s, with the creation of the Professional Technical Teaching system. This teaching was intended to create skilled workers and mid-level health technicians. At first, the level of admission was of the sixth grade and the centers were located in the care centers. The Training, for the different specialties of health, was carried out within the same jobs. Learning was closely linked to practice.¹²

However, the curricular design of the Health Technology professional training is revealed to be relatively new since, properly constituted, it does not appear until the end of the 80s. It is relevant in the development of the curricular design of these specialties the creation, in 1989, of the Degree in Health Technology with 6 output profiles: Optics and Optometry, Imaging, Laboratory and Blood Bank, Cytohistopathology, Rehabilitation and finally Hygiene and Epidemiology.¹³ This training emerges as courses by meetings for technicians already trained in the sector. I had a basic training from first to third year. Common trunk. From the fourth year, they are verticalized to their starting profile, with a pre-professional practice course. He graduated with a degree in Health Technology with a specialization in the specialty studied. The main insufficiencies, limited number of profiles and income, as well as little differentiation in the labor market between the technical and the professional.¹⁴

In the year 2002, in response to new social needs, the emergent training of health personnel begins in four very necessary profiles in the care areas: Physical Therapy and Rehabilitation, Clinical Laboratory, X-Ray and Transfusion Medicine. In the act of graduation of these basic technicians, the Commander in Chief Fidel Castro Ruz has the idea of implementing a form of continuity of studies with the purpose of being constituted as graduates, this idea is carried out in the following course 2003 - 2004 and to which are added, new profiles to become 21: Physical Therapy and Rehabilitation, Podiatry, Logophonoaudiology, Nutrition, Social and Occupational Rehabilitation, Orthotics and orthopedic bandage, Traumatology, Clinical Laboratory, Microbiology, Cytohistopathology, Transfusion Medicine, Optometry and Optics, Pharmaceutical Services, Imaging, Medical Radio physics, Electro medicine, Hygiene and Epidemiology, Health Administration and Economics, Dental Prosthesis, Dental Care, Information Management in Health.¹⁵ This training was carried throughout the country with a new training model that assumed technical training within itself, so it disappeared as independent studies.¹⁴

The projection of this curricular design responds to the principles of the Universalization of Higher Education. Organized knowledge by disciplines and subjects. There is an integrating main discipline according to the profile, that from the first years of the career works on the object of the profession at elementary levels with a technical vision and that as it goes through the different cycles taxed to the development of professional skills.¹⁴ It incorporates the student early in a work universe with different characteristics, according to the territory and level of health care. It meant a social, inclusive program that responded to the satisfaction of the need for human resources in health, placing them as close as possible to their place of residence.

The training also included courses for technicians already trained in the system, that is, courses for workers. In these there was a complementary cycle with a duration of 2 years, in which the student received subjects that



QUALITATIVE ORIGINAL ARTICLE

were not included in the curriculum that served as the basis for his training as an average technician. Then the student began his professional cycle with a duration of 2 years, where the student received the same content as the professional cycle of the regular course. This training of technologists was valued as having a great impact due to the benefits it reported to the health system. It sustains the health services of young personnel with good preparation. However, its conception still did not meet the demands of society in pursuit of sustainable development and in order to improve the quality of these services.

In 2010, in line with the generation of Plan D indicated by the Ministry of Higher Education (MHE), the design and execution of new study plans are oriented with an implicit interdisciplinary character. Thus, there are eight careers that correspond to a more integrated training by joining several profiles in a wide profile professional output: Clinical Bio analysis, Nutrition, Logophonoaudiology, Health Rehabilitation, Optics and Optometry, Hygiene and Epidemiology, Health Information Systems and Medical Imaging and Radio physics.¹⁶

Plan D incorporates into these careers as distinctive features the training of professionals of broad profile, with modes of action determined by the fulfillment of four basic functions defined from the previous curriculum: assistance, teaching, research and administrative. It consists of a main integrating discipline to which other curricular axes are added: the humanist, the communication, the medical and social ethics, the environmentalist, languages, medical informatics and research, among others. The training is based on modes of action that characterize this professional in real scenarios where services are provided. It has an integration of interdisciplinary and trans disciplinary curricular axes that emphasizes the learning and the learners as a protagonist.

Within Plan D, a curricular design is also modeled that organizes courses by meetings, aimed at the graduated technicians of the different related professions, belonging to the health system, of equal duration and with similar characteristics. Distinguish to this plan, the use of study guides which enhances the independent work of the student, with a certain degree of teacher orientation and less face time that presupposes an optimization for learning. At the same time that these new careers are born, the national commissions of the same, were called to the design of the technician in this profession. It was governed by rules and resolutions pertaining to the Ministry of Education (ME). This training of health technicians lasts 2 years, of which the last semester deals with pre-professional practices.

In the 2011-2012 academic year, as part of the reorganization of human resources in the health sector and the improvement of the TPT of health, the training of health technicians is resumed, independently of university careers, the 12th grade as entry level and with a duration of 2 years, without compulsory continuing university studies, but with possible articulation with the 8 approved careers; in the case of profiles that do not have university degrees within the health sector, they can continue university studies in related MHE careers, after passing the entrance exams.¹⁴

However, although quality has been demonstrated in the educational process, the national and international socioeconomic context has negatively impacted Cuba and its Higher Education. On the one hand, a notable population aging, low birth rate and migration are factors that condition the demographic contraction of the young population. On the other hand, despite the development achieved in Higher Education in Cuba, access to it has decreased. A smaller number of students have been able to pass the entrance exams and many, although they have achieved it, drop out of school. As a result, there is not enough qualified personnel to cover the needs of the population. If we add to this the precipitous advance of biomedical science and technology, it can be deduced that these curricula are no longer in line with social needs.¹⁷

The demands of the time are to propose a curricular model capable of: generating proposals that guarantee the greatest possible number of competent people. This model must configure from the undergraduate level of higher education and throughout life, the rapid growth of information with the development of critical judgment. A professional with the competence to critically use the relevant information for a specific purpose. In the student must be induced thought structures that allow you to transform information into knowledge for good professional



QUALITATIVE ORIGINAL ARTICLE

practice. The operation of educational centers and the network of careers where university policy and management are incorporated should not obey bureaucracies. On the contrary, their common motive is to qualify a greater number of competent people, with constructive critical judgment, possessing a creative thinking to transform information into knowledge and with aptitudes for leadership. It is necessary to unlock the development of knowledge and democratize it. As an effect, this should strengthen pluralism, originality and academic and institutional innovation.¹⁸

That's why in the world, universities offer short careers that provide students with the necessary tools to enter the labor market in jobs with a specialized qualification. This training is an intermediate variant between a technician and the higher level, formed by universities and academies. Its creation responds to the "systematic shortening of the useful life of information proportional to the takeoff of knowledge economies."¹⁹

Short-cycle education is less expensive since less material and human resources are used in the training of this professional as a result of years of study by budget to be used. In addition, after analyzing what is referred to as experiences of other universities, it is considered by the authors that in this way students benefit by being able to access faster to the labor market and therefore to improve their economic situation.

That is why in the school year 2018-2019, the training of short cycle senior technicians throughout the country begins in the following 14 formations: Physical rehabilitation, Logophonoaudiology, Nutrition, Clinical analysis and transfusion medicine, Cytohistopathology, Radiology, Optometry and Optics, Hygiene and Epidemiology, Occupational Rehabilitation, Social Work, Medical Radio physics, Physiology and Immunology, Dental Prosthesis, Electro medicine. Three other formations are in design in this modality that will be incorporated in the next school year. These curricula are based on the legislations issued for the curricular design by the Ministry of Higher Education (MHE) and in line with the international context.

The authors coincide in thinking that the changes and the new needs that arise in Cuba and in the world, from epidemiological events, emerging and re-emerging diseases, as well as, what emanates from the knowledge society both in terms of information and new biomedical technologies and research, which include new technological procedures, lead to modifications that include curricular design, both undergraduate and postgraduate programs, so that health system professionals can comply with the principle of Medical Education of the permanent and continuous training of its labor resources.

If an event is explained from the confluence of knowledge, it is because there are points of convergence where the object is remade. Seen this way, multidisciplinary needs to be overcome by the interdisciplinary, because this latter position discovers points of convergence and relationship that allow the design of legitimate future alternatives, as they transcend particular disciplines and shape a new scientific identity and discourse.²⁰ Integration and Student-centered learning are imperatives of the time, due to the so-called "knowledge explosion", both quantitative and qualitative, of greater complexity and tendency to rapid obsolescence. The greater complexity in its structure imposes interdisciplinary as the appropriate way to respond to it.²¹

Interdisciplinary is a concept that emerged in the university environment as a criticism of fragmented teaching in subjects. The fragmented knowledge operated according to the particular logic of the disciplines prevents the link between the parts and the whole, must give way to a mode of knowledge able to apprehend the objects in their contexts. The main problems for the application of interdisciplinary lie in the dispersion of subjects in the curricula and in the short trajectory of team work of teachers.²²

Even if a complete integration curricular structure is not adopted, preparation for teamwork is essential for health professionals and is an inherent element of curricula derived from a curricular model based on the historical cultural approach. The need for an integrating approach in the curriculum, both in the design and in the process, as well as in the application of student-centered learning strategies, allows a higher quality of learning. For the solidity, scientific character and flexibility that impresses the future professional in the solution of new problems.¹¹



QUALITATIVE ORIGINAL ARTICLE

Ortíz and Sanz in 2016 state that "globalization rules transnational exchange mainly in advanced techno-scientific areas such as life sciences and new technologies." All this demands that curricular proposals have a marked character of flexibility, diversification and internationalization.²³

The authors of this research consider that for universities, whose social purpose is the training of health professionals, it is a necessary but not sufficient condition to have sufficient infrastructure, organization and resources for the function they perform. First of all, teachers must be committed from their personal example as a paradigm of being human and willing to transmit knowledge and share the experiences of professional life. The contents and programs must have a logical sequence and show consistency in their development. The contents should be integrated in order to capture the essential knowledge for future professional performance.

CONCLUSIONS

For higher education institutions curricular design is a process that results in the curriculum, a document that integrates a set of elements that interact as a system and are essential to achieve a professional training that meet the expectations predictable for the society for which they are formed. The curricular design in Medical Education requires a flexible and contextualized thinking, present both in teachers, students, and in decision makers and organisms, where interdisciplinary becomes a dynamic force that promotes improvement, research, as well as individual and collective preparation of teachers. The teacher must be a researcher of their practice with the ability to synthesize the available experiences. The directional axis of medical education training should point to the social and humanistic commitment that is expected of it.

BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

1. Tyler R. Basic principles of the curriculum (fifth edition). Buenos Aires: Die. p.25 2016. Available at: <https://www.google.com/search?q=Principles+Basics+of+Curriculum&ie=utf-8&oe=utf-8>.
2. Stenhouse L. Research and development of the curriculum. Editorial Morata, Madrid. 1998. Prologue and Cap I, pgs. 9 to 31. Available at: https://www.google.com/search?q=zim%3A%2F%2FA%2FCurr%25C3%25ADculo_seg%25C3%25BAn_Stenhouse.htmlFirefoxHTML\Shell\Open\Command&ie=utf-8&oe=utf-8
3. Morin E. Delgado CJ. Reinvent education. Open roads to the metamorphosis of humanity. Editorial UH. Havana. 2017
4. Morales Villavicencio CE, Oramas González R, Varcárcel Izquierdo N, Rodríguez Rensoli M, García Pich LA, García Capote J, et al. Epistemology of Medical Education. Cuenca: Catholic University Publishing House (EDÚNICA); 2015. 560 p. (35-41).
5. González Pérez M, Hernández Díaz A, Hernández Fernández H, Sanz Cabrera T. Curriculum and professional training. Center of studies for the improvement of Higher Education, University of Havana, Cuba; 2003
6. Díaz Pérez CA. Didactic model of the process of training of specific professional competences in the specialty of General Comprehensive Stomatology. [Thesis]. Doctor in Pedagogical Sciences: pedagogical center "Juan Bautista Sagarra Blez" Santiago de Cuba; 2013
7. Miralles Aguilera EA. Theoretical model of the academic credit system for the medical career in Cuba. [Thesis]. Doctor in Medical Education Sciences. Havana; 2017
8. Training model of the Cuban doctor. Theoretical and methodological bases. 2017
9. Gonzalez Rodriguez S, Pedroso Ramos L, Rosales Reyes SA. Contribution of the Comprehensive Stomatology Discipline to the Analysis of the Oral Health Situation. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2015 [cited 5 Dec 2015]; 14 (2): [approx. 10 p.]. Available at: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2015000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
10. Toledo Reyes L, Velis Martinez ED, Cobas Vilches ME. Relevance of the methodological work for the functionality of the integrative discipline in Stomatology EDUMECENTRO; 9 (1): 256-263. ISSN 2077-2874. RNPS 2234. Santa Clara Jan.-Mar. 2017



QUALITATIVE ORIGINAL ARTICLE

11. Perna Gómez M. Curriculum model for the training of nursing graduates. Cuba 2004-2009. [Thesis]. Doctor of Medical Education Sciences: Faculty of Medical Sciences "Dr. Salvador Allende"; 2013
12. Díaz Corbea A, Fleitas Ávila A, Santana Ávila S, Herrera Medina MR. National program for the training of health technologists. Antecedents and challenges. In: III congress of health technology. Cuba; 2014. [quoted January 18, 2019]. Available at: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/viewFile/279/333>.
13. Fernández Sacasas JA, Pernas Gómez M. The New Training Model in Medical Sciences. [Internet]. Havana; 2003 [quoted January 18, 2019]. Available at: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/660/491>
14. Díaz Corbea A, Fleitas Ávila A, Santana Ávila S, Herrera Medina MR. Training of health technologists. Antecedents and challenges. III International Congress of Health Technology; 2014
15. Garrido Riquenes C, Pernas Gómez M. Antecedents and new challenges in the training of health technicians in Cuba [Online periodical publication] 2004. sep.-Dec [cited January 18, 2019]; 18 (4): Available at: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412004000400002&script=sci_arttext&lng=en.
16. Professional training management. Basic document for the preparation of the study plans (Plans D). Ministry of Higher Education, 2003.
17. Ministry of Higher Education. Base document for the design of the "E" curricula. 2016
18. UNESCO. Final statement. Regional Conference on Higher Education for Latin America and the Caribbean (CRES). Cartagena de Indias 2018 pp 3-4.
19. Núñez Jover J. academic knowledge and society. Essays on university research and postgraduate policy. Editorial UH, Havana. 2010
20. Díaz Quiñones J, Valdés Gómez M, Boullosa Torrecilla A. Interdisciplinary work in the medical career: theoretical and methodological considerations. Medisur [Internet]. 2016 Apr [cited 2017 Oct 05]; 14 (2): 213-223. Available at: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000200016&lng=es
21. Tünnermann C. The higher education needed for the 21st century. Themes.2009; 57: 42-51.
22. Francisco J. Pozuelos FJ, FP FP, Travé G. The interdisciplinary approach in university teaching and research-based learning. A case study in the framework of training. Journal of Education, 357. January-April 2012. Available at: www.uhu.es/francisco.pozuelos/biblioteca/re_interdisc357_073.pdf.
23. Ortiz Cárdenas T, Sanz Cabrera T. Pedagogical view of current university education. Editorial Félix Varela. Havana. 2016



QUALITATIVE ORIGINAL ARTICLE

Carta de declaración del autor o de los autores

La Habana, 11 de febrero de 2019

Dirigido a: Editora Ejecutiva de la RCTS

A continuación, le anexamos los datos relacionados con la declaración del autor o los autores del trabajo titulado:
"Diseño curricular, una mirada desde la Educación Médica"

Enviado a la sección de la revista: artículo original cualitativo

El trabajo no ha sido enviado simultáneamente a otra revista: Si ☐ No ☒	El trabajo es original e inédito: Si ☒ No ☐
Los autores ceden los derechos de publicación a la Revista Cubana de Tecnología de la Salud: Si ☒ No ☐	Existe conflicto de interés entre los autores: Si ☐ No ☒
Novedad científica, aporte a la ciencia o importancia de esta publicación: Se realiza un análisis de los fundamentos del diseño curricular de la Educación Médica en Cuba, partiendo de un recorrido histórico lógico de los cambios en los diseños curriculares en cada una de las carreras que tributan a la Educación Médica.	
Contribución a las bases epistémicas de Tecnología de la Salud: Se profundiza en el diseño curricular en Tecnología de la Salud, tanto para la formación técnica como profesional.	
Esta investigación es una salida de proyecto de investigación: Si ☒ No ☐	
Contribución como autoría	Nombre de los Autores
Contribuciones sustanciales para la concepción o el diseño del trabajo.	Tania R. González García
Adquisición, análisis o interpretación de datos.	Ivette Cabrera- Whitney Ballester
Creación de nuevo software utilizado en el trabajo.	
Ha redactado el trabajo o ha realizado una revisión sustancial.	Kenia B. Díaz Pérez
Aprobó el envío de la versión presentada (y cualquier versión sustancialmente modificada que implica la contribución del autor para el estudio).	Gretel Cisnero Domínguez
Traducción de título y resumen	Lisset Bandera Sosa
Otras contribuciones (Cuál)	
Todos los autores están de acuerdo con ser personalmente responsables de las propias contribuciones y las de los autores y garantizan que las cuestiones relacionadas con la precisión o integridad de cualquier parte del trabajo, incluso en las cuales el autor no estuvo personalmente involucrado, fueron adecuadamente investigadas, resueltas y la resolución fue documentada en la literatura: Si ☒ No ☐	
Todos los autores están de acuerdo con la versión final de la publicación: Si ☒ No ☐	
Todos los autores garantizan el cumplimiento de los aspectos éticos de la investigación y de publicación científica, así como de la bioética: Si ☒ No ☐	
Fecha de recibido: 18 de febrero de 2019 Fecha de aprobado: 1ro de marzo de 2019	
 Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional .	