

ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN CURRICULAR: UNA MIRADA DESDE LOS TALLERES DE ODONTOLOGÍA CONSERVADORA

Mónica Cabrera*



<https://orcid.org/0000-0001-8080-5877>

Alexandra Valarezo**



<https://orcid.org/0000-0002-4839-6193>

Ilya Casanova***



<https://orcid.org/0000-0003-1147-7413>

Tomás Quintero****



<https://orcid.org/0000-0003-1803-7154>

RECIBIDO: Julio 2021 / ACEPTADO: Noviembre 2021 / PUBLICADO: Enero 2022

Como citar: Cabrera, Monica; Valarezo, Alexandra; Casanova, Ilya; Quintero, Tomas. (2022). Estrategia de integración curricular: una mirada desde los talleres de odontología conservadora. **Telos: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales**, 24 (1), Venezuela. (Pp. 139-156). DOI: www.doi.org/10.36390/telos241.09

RESUMEN

El odontólogo requiere desarrollar competencias cognoscitivas, procedimentales y actitudinales. Comúnmente se ha dividido el conocimiento de las ciencias de la salud en disciplinas, pero existe la necesidad de una mayor integración de las asignaturas en los currículos de las ciencias de la salud. El objetivo fue analizar la propuesta de los Talleres de Odontología Conservadora como estrategia de integración curricular para la odontología. La investigación tuvo un diseño documental, con un enfoque hermenéutico en el que se analizaron documentos curriculares de la carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo para establecer la pertinencia de los Talleres de Odontología Conservadora como estrategia de integración curricular. El estudio se realizó principalmente a partir de los planteamientos de Harden (2000) y Casanova (2018). Se desarrolló el proceso reflexivo tomando tres fases: planificación, ejecución y comunicación. La carrera presenta dos documentos curriculares, el Proyecto Técnico Académico Odontología 2012, que incluye la malla curricular en evacuación y el Proyecto de Rediseño Carrera Odontología 2017, donde están los lineamientos curriculares de la malla rediseñada. La enseñanza aprendizaje de la Operatoria Dental y la Endodoncia están concebidas de manera aislada en la malla de evacuación. En la malla rediseñada están

* Universidad San Gregorio de Portoviejo, Carrera de Odontología. Correo electrónico: macabrera@sangregorio.edu.ec

** Universidad San Gregorio de Portoviejo, Carrera de Odontología. Correo electrónico: avalarezo@sangregorio.edu.ec

*** Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Ciencias Médicas. Correo electrónico: ilya.casanova@uleam.edu.ec

**** Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Correo electrónico: quinterodelahoz@gmail.com

Estrategia de integración curricular: una mirada desde los talleres de odontología conservadora

planteadas desde la integración curricular. Los Talleres de Odontología Conservadora se visualizan como una estrategia de integración curricular para la enseñanza-aprendizaje de Operatoria Dental y Endodoncia en lo específico, que involucra el desarrollo de competencias odontológicas de forma general, permitiendo la integración transversal y lógica de las disciplinas, conectando estas, a las nociones asociadas con la complejidad en el abordaje de los pacientes ya que se requiere la integración de habilidades en lo cognitivo, procedimental y actitudinal.

Palabras clave: Integración curricular, Currículo por competencias, Planificación curricular, estrategia de aprendizaje, educación odontológica.

Curriculum integration strategy: a look from conservative dentistry workshops

ABSTRACT

The dentist requires developing cognitive, procedural and attitudinal skills. Knowledge of health sciences has commonly been divided into disciplines, but there is a need for greater integration of subjects into health science curricula. The objective was to analyze the proposal of the Conservative Dentistry Workshops as a curricular integration strategy for dentistry. The research had a documentary design, with a hermeneutic approach in which curricular documents of the Dentistry career at the San Gregorio de Portoviejo University were analyzed to establish the relevance of the Conservative Dentistry Workshops as a curriculum integration strategy. The study was conducted mainly from the approaches of Harden (2000) and Casanova (2018). The reflective process was developed taking three phases: planning, execution and communication. The career presents two curricular documents, the 2012 Technical Academic Dentistry Project, which includes the evacuation curriculum and the Dentistry Career Redesign Project 2017, where are the curricular guidelines of the redesigned mesh. The teaching and learning of the Dental Operative and Endodontics are conceived in an isolated way in the evacuation mesh. In the redesigned mesh they are raised from the curricular integration. The Conservative Dentistry Workshops are viewed as a curricular integration strategy for the teaching-learning of Operative Dental and Endodontics in the specific, which involves the development of dental competencies in a general way, allowing the transversal and logical integration of the disciplines, connecting these, to the notions associated with complexity in the approach to patients, since the integration of cognitive, procedural and attitudinal skills is required.

Keywords: Curriculum integration, Curriculum by competencies, Curriculum planning, learning strategy, dental education.

Introducción

El odontólogo requiere desarrollar una serie de conocimientos teóricos, un conjunto de habilidades prácticas y actitudes específicas para ejercer su profesión. Desde el punto de vista de la educación odontológica se debe adquirir competencias cognoscitivas relacionadas con el saber, procedimentales alineadas con el saber hacer y actitudinales con el saber ser.

En relación a ello, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2017), señala que los perfiles profesionales de salud en Ecuador son documentos que se desarrollan de manera conjunta entre la Autoridad Sanitaria Nacional, el Consejo de Educación Superior, las

Instituciones de Educación Superior a través de las carreras de Salud y las instituciones gremiales. Todos los entes involucrados actúan con la finalidad de estandarizar las actividades, funciones y competencias de los profesionales de la salud, es decir, tener un criterio uniforme.

Lo anterior requiere de un proceso de planeación didáctica colaborativo, que según Ascencio (2016), implica la organización de un conjunto de ideas y actividades que faciliten el desarrollo de un proceso educativo con sentido, significado y continuidad, viene a ser el modelo o patrón que permite afrontar de forma ordenada y congruente, situaciones a las que el estudiante se enfrentará en su vida profesional o cotidiana y en el caso del profesor, a su práctica docente. Su elaboración incluye el análisis y la organización de los contenidos educativos, determinar los objetivos, intenciones y propósitos educativos a lograr; además de establecer la secuencia de actividades en tiempo y espacio.

Todo proceso de planeación curricular supone articular tres niveles de concreción, para este estudio se asume la visión de Casanova (2018), quien refiere que en el nivel macro, se expresa la concepción de la educación y propósitos cuya expresión resumida será el perfil académico-profesional. El segundo nivel lo constituye el nivel meso que consiste en el proyecto curricular de la carrera, en el que se explica el alcance de las áreas disciplinares, los ejes curriculares, transversales (de tenerlos) y los lineamientos de gestión curricular. En el tercer nivel se visualizan los elementos del micro currículo expresados en los programas o sílabos de las unidades curriculares.

En este contexto, Vidal y Pernas (2007), puntualizan sobre la noción de diseño curricular definiéndolo como un proyecto sistematizado de planificación de la formación, donde se toman en cuenta los componentes y contenidos requeridos dentro del área de formación del futuro egresado. Este proceso no implica que el currículo sea rígido, por el contrario, el mismo debe ser pertinente, de allí que, en esencia, es dinámico, precautelando la flexibilidad que permita su adecuación a la sociedad donde el egresado ejercerá profesionalmente.

Desde esta perspectiva, debe asumirse como principio, la integración, sin ella es poco probable alcanzar la coherencia y consistencia curricular, más aún en el mundo real donde la medicina, odontología, enfermería, entre otras ciencias de la salud tienen un accionar interdisciplinario en gran parte de su praxis, esto supone entender que, en las ciencias de la salud, el concepto de disciplinas se convierte en un constructo artificial (Escanero, 2007) por ello, el estudiante del área de la salud necesita desagregar, relacionar e integrar los conceptos, entender los principios disciplinares, pero integrarlos como parte de un todo.

Desde el inicio de la formación de las ciencias de la salud se viene planteando la necesidad de lograr la integración de sus disciplinas, en este transitar se han gestado diferentes propuestas curriculares que, en el caso odontológico, a privilegiado como estrategia fundamental el estudio-trabajo (aprendizaje-servicio) tal como lo señalan Casanova et al. (2007). Al respecto, Vicedo (2009), desde su visión explica que es imposible concebir una práctica profesional efectiva sin recurrir a la integración de conocimientos. Esto significa que el profesional debe tener la habilidad para utilizar todos los conocimientos adquiridos que resulten necesarios para la solución de un problema concreto sin importar en qué asignatura lo recibió.

Sobre este tema se pueden reportar algunas experiencias de integración curricular, como, por ejemplo, la de Zhao et al. (2020), quienes estudiaron su efecto en la retención del conocimiento en anatomía, la de Elangovan et al. (2016), quienes señalaron la importancia de la integración curricular de las ciencias básicas y realizaron un modelo del futuro para los planes

curriculares de las escuelas dentales que favorecían este proceso. Por otro lado, Casanova (2018) propuso un ordenamiento lógico a partir de la transversalidad, donde se resaltan los componentes del currículo organizados de forma significativa, tomando en consideración sus relaciones de coordinación y de funciones precedentes, con la finalidad de favorecer la construcción del conocimiento complejo e interdisciplinario. Lo cierto es que la formación en el área de la salud asume unas dinámicas particulares que requieren más estudios que profundicen en la integración curricular de las ciencias clínicas.

Para Wijnen-Meijer et al. (2020), la integración curricular representa la colaboración entre disciplinas que permite establecer un currículo coherente. Esta se ha convertido en la recomendación dominante para la educación en las ciencias de la salud, aunque es un reto, sobre todo, el llevarla a la práctica. En relación a lo anterior, Brauer y Ferguson (2015), hacen la observación que en todo el mundo se habla de la renovación de los planes de estudios tomando como patrón a la integración dentro y entre disciplinas, existe poca claridad y entendimiento sobre la integración.

Sobre esta temática han girado los estudios de Ronald Harden uno de los grandes impulsores de la integración curricular (Escanero, 2007). Harden en el año 2000 planteó en un estudio la necesidad que exista una mayor integración entre las asignaturas, sobre todo en los currículos de las ciencias de la salud. Como se puede percibir, en lo referido hasta este punto la enseñanza integrada ofrece muchas ventajas y puede ser un factor clave en la ejecución de un programa educativo eficaz. De hecho, uno de los elementos que ha influenciado la formación médica está basada en criterios de integración, como los referidos en la escalera propuesta por este autor.

De acuerdo con lo propuesto por Harden (2000), la escalera está conformada por 11 peldaños siendo los inferiores los que representan una menor integración y los superiores incorporan una mayor integración. Los primeros cinco peldaños se centran en las disciplinas aislamiento, conocimiento, armonización, anidamiento y coordinación-temporal; los tres siguientes hacen una transición hacia la integración compartición, correlación y complementariedad, mientras que, los tres últimos representan los currículos con mayor nivel de integración multidisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar (Harden, 2000; Casanova, 2018).

En la práctica odontológica como ya se ha indicado, es necesaria la integración de conocimientos para brindar la respuesta acertada a la situación del paciente. En este orden, específicamente se hace referencia a la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, misma que reorganizó su estructura curricular atendiendo a los lineamientos del Reglamento de Régimen Académico emanados del Consejo de Educación Superior (CES, 2013). Para ello, se asumió una visión interdisciplinar que contribuyera a la formación de una generación de odontólogos más cercanos a la práctica y al trabajo directo con la comunidad a través de integraciones curriculares. El currículo se planteó en tres momentos fundamentales, vinculados directamente con las unidades de organización: básica, profesional y titulación (CO USGP, 2017).

Ahora bien, al examinar el proyecto curricular rediseñado se observa que, en la unidad profesional es donde se desarrollan las competencias, protocolos y procedimientos propios de la formación del odontólogo a través de cinco cátedras integradoras de saberes que vinculan los componentes del currículo, la práctica en preclínica y clínica, así como la investigación que se desarrolla bajo métodos coherentes con los principios epistemológicos, desde esta organización,

las mencionadas cátedras integradoras se gestionan en el campo de praxis profesional donde los talleres tienen la funcionalidad de integración como principio de construcción.

Desde este enfoque, la formación odontológica en la Universidad San Gregorio de Portoviejo contempla una serie de Talleres Integradores, mismos que inician cuando los estudiantes han recibido formación en las ciencias básicas y está en capacidad de percibir normalidades y alteraciones en el sistema estomatognático. En los talleres se estimula el desarrollo de estrategias de prevención, curación de enfermedades bucales, así como su rehabilitación. (CO USGP, 2017). Los cuatro talleres que se describen a continuación se desarrollan en el quinto, sexto, séptimo y octavo periodo académico de la oferta curricular:

- Taller de Odontología Conservadora
- Taller de Odontología Quirúrgica
- Taller de Ortopedia Dentomaxilar
- Taller de Atención Integral Odontológica

En el caso particular del Taller de Odontología Conservadora se fusionan las disciplinas Operatoria Dental y Endodoncia, bajo una dinámica de integración de contenidos y acciones que permiten al odontólogo en formación, adquirir conocimientos para la prevención, rehabilitación y conservación desde el punto de vista estético y funcional de las piezas dentales a partir de la aplicación de instrumentos, materiales y técnicas adecuadas, así como el componente actitudinal relacionado con la atención de los pacientes. Este taller se desarrolla en forma de espiral en tres niveles (del quinto hasta el séptimo), donde cada uno aporta conocimientos que se sostienen y complementan al siguiente nivel de manera secuencial.

Lo descrito permite destacar la importancia de este estudio, el cual tuvo como objetivo analizar la propuesta de los Talleres de Odontología Conservadora como estrategia de integración curricular para la enseñanza aprendizaje odontológica, mismos que están ubicados en el Plan de Estudio de la malla rediseñada de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

La evidencia del análisis realizado tiene un valor importante, al estar en correspondencia con lo planteado por Harden (2000), Escanero (2007) y Casanova (2018), quienes consideran que dividir las disciplinas del área médica en su praxis corresponde a una construcción artificial. Evaluar la estrategia de integración de manera transversal respetando las particularidades de cada disciplina, permite desarrollar un proceso de planificación didáctica colaborativo que garantiza la integración de los saberes en la formación de las carreras de todas las ciencias de la salud, mismo que es extrapolable para otras áreas del conocimiento cuyo desarrollo de competencias es complejo. Sobre el particular Tacca (2021) señala que formar profesionales competentes con autonomía en su praxis facilita un accionar como agentes de cambio e innovación.

Metodología

La investigación tuvo un diseño documental con un enfoque hermenéutico en el que se analizaron documentos curriculares de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo para establecer la pertinencia de los Talleres de Odontología Conservadora como estrategia de integración curricular para la enseñanza aprendizaje en el caso particular de Operatoria Dental y Endodoncia en el rediseño curricular.

El proceso de análisis se estructuró en tres fases: Fase 1. Planificación, esta abarcó desde la delimitación temática en base al objeto de estudio hasta la descripción y enfoque del trabajo, la ubicación y selección de las fuentes informativas, así como su clasificación. Fase 2. Ejecución y confrontación, que se centró en el análisis reflexivo de las informaciones de datos bibliográficos y documentales, los que en conjunto permitieron dar cuerpo y fundamentación al estudio, validando su coherencia y consistencia. Fase 3. Comunicación, representó la etapa en la que se realizó la síntesis y se realizaron los juicios de valor desde la experticia de gestores curriculares sobre los Talleres de Odontología Conservadora.

El análisis de las fuentes bibliográficas y documentales fue del tipo analítico-expositivo, pues se partió de la lectura crítico-reflexiva de las fuentes consultadas, para posteriormente exponerlas detalladamente dándole pertinencia según el objeto de estudio; y finalmente, se acudió a la modalidad descriptiva, con la finalidad de caracterizar la variable estudiada.

Los documentos analizados fueron Proyecto Técnico Académico Odontología 2012: malla curricular en evacuación (CO USGP, 2012); Proyecto de Rediseño Carrera Odontología 2017: malla curricular rediseñada, sílabos o planificación microcurricular de las asignaturas de la malla en evacuación: Cariología y Operatoria I, Operatoria II, Endodoncia I, Endodoncia II (CO USGP, 2020).

Figura 1. Modelo de la escalera de Harden. Los 11 peldaños de integración



Fuente: Harden (2000)

Para estudiar la coherencia y nivel de la integración curricular de las disciplinas endodoncia y operatoria dental se recurrió a lo descrito por Harden (2000), donde propone el

estudio de esta variable a través de una escalera que describe 11 niveles de integración. Los peldaños van de la enseñanza y aprendizaje basado en disciplinas (peldaño inferior) a la integrada (superior) (Figura 1). En los primeros cinco peldaños se enfatiza las relaciones de las asignaturas en currículos con tendencias más a lo disciplinar; en los tres siguientes se realiza el tránsito hacia la integración y, en los tres últimos, se plantean currículos cada vez más integrados llegando hasta la transdisciplinariedad donde las fronteras de las disciplinas no se perciben generándose conocimiento que va más allá de las disciplinas que se han puesto en contacto.

Estrategia de Integración curricular en la carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo

La carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo presenta dos documentos curriculares. El primero de ellos es el Proyecto Técnico Académico de Odontología 2012, con su respectiva representación, la malla curricular en evacuación (CO USGP, 2012). El otro documento corresponde al Proyecto de Rediseño Carrera Odontología 2017 (CO USGP, 2020), el cual contiene los lineamientos curriculares de la malla rediseñada, ambos están activos.

En el proyecto curricular 2012, Operatoria Dental se imparte a través de dos asignaturas: Cariología y Operatoria I, en quinto nivel; Operatoria II, en sexto (Tabla 1), mientras que Endodoncia es impartida mediante las unidades curriculares Endodoncia I, en quinto nivel de la carrera; y Endodoncia II en sexto nivel. Para cubrir los contenidos tanto de Operatoria como para Endodoncia las asignaturas constan de cuatro créditos cada una, que corresponde a 64 horas clase.

Tabla 1. Enseñanza – Aprendizaje de Operatoria Dental y Endodoncia. Plan curricular en evacuación.

Niveles	Asignaturas	Créditos	Horas	Áreas	Ejes
5to	Cariología y Operatoria I	4	64	Preclínica	Profesional
	Endodoncia I	4	64	Preclínica	Profesional
6to	Operatoria II	4	64	Preclínica	Profesional
	Endodoncia II	4	64	Preclínica	Profesional
Total, de horas y créditos		16	256		

Fuente: CO USGP (2012)

Ahora bien, la malla curricular rediseñada contempla la integración de la enseñanza aprendizaje de Operatoria dental y Endodoncia. Es así como, el conocimiento de estas se imparte a través de los Talleres de Odontología Conservadora I, II y III, ubicados respectivamente en los niveles quinto, sexto y séptimo de la carrera (Tabla 2). Desde el punto de vista de la cantidad de horas la malla rediseñada contempla más horas para la enseñanza de Operatoria y Endodoncia a diferencia de la malla en evacuación.

Tabla 1. Enseñanza – Aprendizaje de Operatoria Dental y Endodoncia. Plan curricular rediseñado.

Niveles	Asignaturas	Horas						Unidades	Ejes
		HT	HD	HA	HTA	HPP	HV		
5to	Taller de Odontología Conservadora I	240	80	64	56	40	-	Profesional	Praxis profesional
6to	Taller de Odontología Conservadora II	160	48	48	24	24	16	Profesional	Praxis profesional
7mo	Taller de Odontología Conservadora III	200	64	64	32	16	24	Profesional	Praxis profesional
Total de horas		600	192	176	112	-	-		

HT: horas totales. **HD:** horas asistidas por el docente y de aprendizaje colaborativo. **HA:** horas de aplicación y experimentación de los aprendizajes. **HTA:** horas de trabajo autónomo. **HPP:** horas de prácticas preprofesionales. **HV:** horas de vinculación con la sociedad.

Fuente: CO USGP (2017)

En la tabla 3 se presenta la información relacionada con los contenidos de las asignaturas Cariología y Operatoria I, Operatoria II, Endodoncia I y Endodoncia II de la malla curricular en evacuación, así como de las asignaturas: Taller de Odontología Conservadora I, Taller de Odontología Conservadora II y Taller de Odontología Conservadora III de la malla rediseñada. En la malla curricular en evacuación, Operatoria Dental y Endodoncia se imparten de manera aislada una de la otra, es decir se parte de un conocimiento fragmentado, la organización, desde el punto de vista curricular es lineal y se corresponde con un eje curricular.

Por el contrario, en la malla rediseñada la enseñanza de Operatoria Dental y Endodoncia se concibe desde un punto de vista integrador y la organización curricular se corresponde más con la transversalidad (Tabla 3), lo cual coincide con la postura de Casanova (2018), quien refiere que incorporar la transversalidad en el currículo evita que el conocimiento se quede en la superficie y no produzca la integración que se pretende. El ordenamiento curricular desde la transversalidad implica aportes concretos al quehacer educativo, con beneficios tanto en la planificación de su proceso, como en la formación del capital humano.

Tabla 2. Organización de los contenidos de Operatoria Dental y Endodoncia. Plan curricular de evacuación y plan curricular rediseñado.

MALLA CURRICULAR DE EVACUACIÓN	
Asignatura	Contenidos
Cariología y Operatoria I	Unidad 1: Histología dentaria: Esmalte, dentina y cemento Unidad 2: Cariología: Generalidades y conceptos. Biopelícula o placa dental Unidad 3: Caries de esmalte, dentina y cemento

	<p>Unidad 4: Diagnóstico y Clasificación de caries. Exploración intra y extrabucal</p> <p>Unidad 5: Tratamientos preventivos y tratamiento de lesiones</p> <p>Unidad 6: Operatoria Generalidades</p> <p>Unidad 7: Principios generales de las preparaciones: Mecánicos y biológicos</p> <p>Unidad 8: Instrumentos utilizados en operatoria dental</p> <p>Unidad 9: Campo operatorio: Aislamiento, separación y protección</p> <p>Unidad 10: Protección dentino pulpar</p>
Operatoria II	<p>Unidad 1: Protección dentino pulpar</p> <p>Unidad 2: Adhesión al Esmalte y a la Dentina</p> <p>Unidad 3: Adhesivos dentinarios</p> <p>Unidad 4: Materiales restauradores directos</p> <p>Unidad 5: Restauraciones clase I</p> <p>Unidad 6: Restauraciones clase II</p> <p>Unidad 7: Restauraciones estéticas de clase III</p> <p>Unidad 8: Restauraciones estéticas de clase IV</p> <p>Unidad 9: Restauraciones estéticas de clase V</p> <p>Unidad 10: Introducción a Clínica</p>
Endodoncia I	<p>Unidad I. Introducción a la endodoncia</p> <p>Unidad II. Morfología externa e interna de las piezas dentarias</p> <p>Unidad III. Patologías pulpares y periapicales</p> <p>Unidad IV. Preparación biomecánica de los conductos radiculares</p>
Endodoncia II	<p>Unidad I. Diagnóstico clínico y radiográfico de las alteraciones pulpares y periapicales</p> <p>Unidad II. Anatomía interna de los dientes. Accesos camerales. Etapas del tratamiento de los conductos radiculares.</p> <p>Unidad III. Apexogénesis y apexificación</p> <p>Unidad IV. Accidentes y complicaciones durante el tratamiento de conductos – Retratamiento del conducto</p> <p>Unidad V. Capítulo Integrador</p> <p>Unidad VI. Tratamiento de conductos en piezas dentales.</p>
MALLA CURRICULAR REDISEÑADA	
Asignatura	Contenidos
Taller de Odontología Conservadora I	<p>Bloque 1 (Común) Caries dental</p> <p>Unidad 1: Caries Dental</p> <p>Unidad 2: Técnicas de aislamiento</p> <p>Unidad 3: Protección Dentinopulpar</p> <p>Bloque 2. Operatoria I</p> <p>Unidad 1: Adhesión a sustratos dentales</p> <p>Unidad 2: Restauraciones adhesivas de clase I, II, III, IV y V en piezas artificiales</p> <p>Bloque 3. Endodoncia I</p> <p>Unidad 1: Diagnóstico y plan de tratamiento de las lesiones pulpares, periapicales y endoperiodontales</p> <p>Unidad 2: Preparación biomecánica</p> <p>Unidad 3: Obturación de conductos</p>
Taller de Odontología Conservadora II	<p>Bloque 1 (Común) Diagnóstico de la caries dental</p> <p>Unidad 1: Diagnóstico diferencial de lesiones cariosas y no cariosas en pacientes</p>

	Unidad 2: Selección y aplicación de materiales dentales de acuerdo con el caso clínico Bloque 2. Operatoria II Unidad 1: Restauraciones adhesivas de clase I, II, III, IV y V Bloque 3. Endodoncia 2 Unidad 1: Diagnóstico diferencial de las lesiones pulpares, periapicales y endoperiodontales Unidad 2: Tratamiento y retratamiento de conductos en piezas anteriores en pacientes
Taller de Odontología Conservadora III	Bloque 1 (Común) Lesiones dentarias complejas Unidad 1: Selección y aplicación del tratamiento adecuado en casos clínicos de mayor complejidad. Bloque 2. Operatoria III Incrementaciones Cierre de diastemas Carillas directas Incrustaciones directas en molares Bloque 3. Endodoncia III Tratamiento y retratamiento de conductos en piezas unirradiculares posteriores. Nuevas técnicas de obturación de conductos

Fuente: CO USGP (2020).

De lo expuesto se desprende que la integración curricular de estas disciplinas presenta distintos niveles, si se confrontan con los criterios establecidos en los peldaños de Harden (2000). Para visibilizar la integración curricular de las disciplinas Operatoria y Endodoncia en la malla en evacuación (anual) y la malla rediseñada (semestral), se elaboró la Tabla 4, donde se evidencian los niveles de integración.

Ahora bien, la enseñanza de operatoria dental y endodoncia en la malla de evacuación inicialmente se ubicó en el peldaño 1, que corresponde al aislamiento, posteriormente la planificación académica trato de subsanar esta debilidad reestructurando los contenidos y las concomitancias entre las asignaturas, lográndose ingresar a los peldaños: 2 conocimiento y 3 armonización, de manera progresiva. Sin embargo, la enseñanza aprendizaje ha continuado siendo disciplinar y fragmentada.

En lo que corresponde a la malla rediseñada, el planteamiento microcurricular permite situar a la unidad básica en el peldaño 4, que corresponde al anidamiento. El cuarto nivel de la unidad profesional sube al peldaño 5 en virtud de la coordinación temporal y dinámica integradora de los talleres. El Taller de Odontología Conservadora desde esta perspectiva, favorece el incremento paulatino de los conocimientos, permitiendo el desarrollo de competencias en la enseñanza de la odontología al escalar cada período los peldaños 6 compartición, 7 correlación, 8 complementariedad, 9 multidisciplinar y 10 interdisciplinar.

Tabla 3. Comparación de la integración curricular de Operatoria Dental y Endodoncia entre el plan curricular de evacuación y el plan curricular rediseñado según los peldaños de Harden (2000).

Modelo de escalera de Harden 2000	CARACTERÍSTICAS	PLAN CURRICULAR						
		Malla en Evacuación			Malla Vigente			
		2012	2013 2014	2015 2016	Nivel 1-3	Nivel 4	Nivel 5-8	Nivel 9-10
Peldaño 10. Interdisciplinar (monolítico)	Las asignaturas se integran y resuelven los problemas con un juicio consolidado.							X
Peldaño 9. Multidisciplinar (contribuidor)	La enseñanza se orienta a la resolución de los problemas desde la perspectiva de cada una de las asignaturas.							X
Peldaño 8. Complementariedad	Se contemplan en la malla curricular espacios de integración que fortalezcan la enseñanza aprendizaje de las asignaturas integradas.						X	
Peldaño 7. Correlación	Se procuran espacios donde se integren los contenidos afines de las diferentes asignaturas.						X	
Peldaño 6. Compartición	Se comparten los contenidos planificados en bloque comunes, la enseñanza de las asignaturas consideradas se realiza de manera concomitante.					X		
Peldaño 5. Coordinación-temporal	Los contenidos afines de diferentes asignaturas son tratados en coherencia temporal.				X			
Peldaño 4. (anidamiento)	Contenidos afines fortalecen el conocimiento de cada asignatura complementándose. Persiste la fragmentación.				X			
Peldaño 3. Armonización	Existe comunicación entre profesores acerca de los contenidos			X				

	curriculares de las asignaturas que imparten.		
Peldaño 2. (Conocimiento)	Se toma conciencia de los contenidos impartidos en otras asignaturas, sin embargo, se mantiene el enfoque disciplinar.	x	
Peldaño 1. Aislamiento	Cada asignatura realiza su planificación micro curricular de manera independiente desde la óptica de los profesores responsables.	x	

Fuente: Elaboración propia a partir Escalera de Harden (2000).

De esta manera, los Talleres de Odontología Conservadora fueron diseñados para una integración curricular interdisciplinar y progresiva, en la medida en que se va incursionando en las actividades planificadas para ellos y así, de manera coordinada se va pasando de un peldaño a otro. Cuando se evalúa la coherencia y consistencia curricular, se identifican algunas características que son similares a varios peldaños de la escalera de Harden (2000); a medida que se avanza en los sucesivos talleres se van incorporando acciones que permitan fortalecer el aprendizaje secuencial y recursivo de cada peldaño, subsumiendo los contenidos de asignaturas inferiores e incrementando la complejidad para acercarse a la verdadera interdisciplinariedad.

Son diversas las maneras como se entiende la integración curricular. Por ejemplo, para algunos de sus promotores implica un aprendizaje significativo organizado en torno a cuestiones importantes para los profesores y los estudiantes; de esta manera, la integración curricular apoya la democracia. Desde esta perspectiva se describe al currículo como entretrejado, conectado, temático, interdisciplinario, multidisciplinario, correlacionado, vinculado y holístico por naturaleza (Beane, 1997; Wall y Leckie, 2017).

Por su parte Magoma (2016), se refiere a la integración curricular como un enfoque centrado en el estudiante. La idea subyacente es que los estudiantes en conjunto con sus docentes planifiquen las experiencias de aprendizaje y se aborden problemas prácticos derivados de la realidad. La planificación docente debe ser intencionada, llena de estrategias y experiencias de aprendizaje que faciliten y mejoren el aprendizaje en las áreas clave. El estudiante, por su parte, debe demostrar su conocimiento, comprensión, habilidades, valores y actitudes que trasciendan las asignaturas y le permita ver los problemas a los que se enfrenta de manera global.

Para Vergel y Quintero (2017), la integración curricular es necesaria para la formación del personal médico. Esto es así porque el conocimiento de las diversas disciplinas involucradas en el manejo de los pacientes se multiplica con rapidez. El paciente acude por un problema de salud que obliga al profesional a aplicar sus conocimientos. Desde esta visión, el personal sanitario tendrá mayor capacidad de resolución sí, durante su formación se desarrollan las habilidades de manera integrada, colocándolos en situaciones reales de los problemas propios del proceso salud-enfermedad. Es por ello, que se debe rechazar la formación alejada de la

integración y más cercana a la mecanicista disciplinar que corresponde a un nivel técnico, esta problemática de rupturas entre saberes ha sido objeto de análisis durante décadas en las profesiones de salud.

Algunos de los planteamientos más clásicos son los de Brazee y Capelluti (1995), para quienes la integración curricular se basa en una visión holística del aprendizaje en la que se reconoce la necesidad de que los estudiantes vean el panorama general en lugar de requerir que el aprendizaje se divida en pequeñas partes. Mientras que, en las ciencias de la salud, Harden (2000), y su escalera de integración representa un clásico.

Por consiguiente, para analizar los Talleres de Odontología Conservadora como estrategia de integración curricular para la enseñanza aprendizaje de la Odontología, fue primordial entender los distintos enfoques de la integración curricular y analizar experiencias previas de aplicación de esta en diversas áreas, con énfasis en las ciencias de la salud.

Cragno et al. (2012), relatan la experiencia de planificación interdisciplinaria de las unidades curriculares de la Carrera de Medicina en una universidad argentina. Este proceso es desarrollado por un grupo planificador que incluye un referente del área, un coordinador y un estudiante que ya cursó la unidad curricular. La importancia radica en que se fomenta el diálogo entre áreas y disciplinas para que se complementen entre sí y permitan que el estudiante aprenda a través de la integración de saberes de las áreas en cada unidad y entre las unidades entre sí.

Una experiencia reciente en el contexto latinoamericano es la que reseña Díaz-Barriga (2020), que utiliza el ejemplo de los Talleres de la Facultad de Arquitectura de la UNAM en los años ochenta, donde fue organizado el trabajo de manera simultánea por tres docentes, desarrollando sus asignaturas en torno a un mismo un proyecto. Con estos talleres se pretendió vincular la teoría con la práctica, el compromiso social de los estudiantes y la relación entre estos, caracterizada por el dialogo de los docentes. En general, este autor entiende la integración curricular como un planteamiento diferente, que busca trascender el modelo de asignaturas, para integrar los planes de estudios a partir de grandes temas.

En el contexto de las ciencias de la salud, se reportan experiencias de integración curricular en las ciencias básica, Bolender et al. (2013), comenta la experiencia de integración curricular de la anatomía humana con otras disciplinas y llama la atención sobre las dificultades de implementación. Los docentes tienen un papel orientador, pero es el estudiante el que debe integrar los conocimientos.

Por su parte, Brunger y Duke (2012), hacen alusión a la integración curricular y se refieren a la implementación de un modelo en el que se integra la reflexión ética con las habilidades clínicas en el primer año de medicina. Esta se lleva a cabo mediante cambios en la programación y agrega estudios de casos que hacen énfasis en el contexto social, económico y político de la población de pacientes.

En el mismo sentido, Kulasegaram et al. (2013), realizaron una revisión narrativa crítica en la que plantean que se puede lograr la integración en las intervenciones de aprendizaje cuando se vinculan las ciencias básicas y las clínicas en una relación causal. Estas intervenciones atienden, a cómo los alumnos conectan diferentes dominios del conocimiento y sugieren que la integración exitosa requiere que los alumnos construyan asociaciones cognitivas entre las ciencias básicas y las clínicas. Por su parte, Rodríguez y Collazo (2010), plantean el caso de la disciplina Morfofisiología Humana en la enseñanza de la medicina en Cuba. En ella

se integran los contenidos de las ciencias básicas biomédicas como anatomía humana, fisiología y bioquímica tomando en cuenta lo biológico y lo social. También Zhao et al. (2020), se refieren a un caso de integración curricular en el cual midieron la retención del conocimiento de anatomía humana y encontraron un aumento en la retención.

Por otro lado, Maharjan et al. (2018) reportan que en su institución desarrollaron un plan de estudios integrado basado en sistemas y órganos en el que utilizan el aprendizaje basado en problemas como el principal método de enseñanza y aprendizaje para fomentar el aprendizaje de los estudiantes. Además, se adoptaron otros enfoques de integración como la evaluación integrada y métodos de enseñanza-aprendizaje de arreglos lógicos (conferencias y prácticas). Tanto el profesorado como los alumnos perciben una buena integración en los bloques de ciencias básicas. Los estudiantes tienen percepciones positivas hacia el Aprendizaje Basado en Problemas porque permite integrar las disciplinas de ciencias básicas, pero también a estas con las ciencias clínicas y el contexto social.

Más allá de las ciencias básicas, existen esfuerzos de integración curricular como el planteado por Castrillón (2009), quien explica que a partir de la radiología también se pueden generar experiencias en este sentido. El diagnóstico por imágenes tiene un rol en la integración y puede irse insertando desde el principio de carreras como medicina y odontología para entender la anatomía, la fisiología. También se relaciona con semiología y con clínica propiamente dicha.

Elangovan et al. (2016), realizaron un estudio sobre integración curricular de las ciencias básicas con las clínicas en escuelas de odontología de Estados Unidos, sus resultados muestran que las tres cuartas partes de las escuelas respondieron que enseñan ciencias básicas y clínicas por separado, aun cuando el 60% señala contar con un plan de estudios integrado, sin reseñar las estrategias que operativicen ese proceso.

Ahora bien, desde un punto de vista más teórico Vergel et al. (2017), desarrollaron los siguientes constructos surgidos del análisis realizado en una institución educativa del área médica: la integración curricular es compleja y dependerá de las perspectivas de aprendizaje institucional; puede utilizarse para armonizar perspectivas de aprendizaje conflictivas en la práctica; genera tensiones que ayudan a organizar su estructura; y por último, se hace visible en espacios de aprendizaje colaborativo.

Así también, Wijnen-Meijer et al. (2020), hacen mención del término “integración vertical”, y lo definen como la integración entre las ciencias básicas y las clínicas a lo largo del programa de formación. Los currículos integrados verticalmente presentan a las ciencias básicas inmersas en un contexto clínico desde el inicio de la carrera.

De acuerdo con la literatura revisada la integración curricular es una tendencia que se está abriendo su espacio en el diseño curricular a nivel de educación universitaria. Se evidencia que es un tema recurrente y que puede aportar a la formación de un profesional competente que tenga las habilidades para poner en práctica lo aprendido en los contextos complejos que caracterizan la actualidad, donde la incertidumbre marca la dinámica y requiere de profesionales que tomen decisiones contextualizadas y efectivas en favor del paciente.

En lo descrito hasta los momentos, se evidencia el reto que constituye la integración, misma que involucra voluntades, pero, sobre todo, responsabilidades en los distintos niveles de la estructura curricular que permitan el desarrollo de las competencias de los futuros profesionales. La Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo ha

asumido este reto, incorporando los lineamientos del Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior de Ecuador (CES, 2013). Investigaciones como las realizadas por Loch et al. (2019) y Raphael et al. (2018) sobre los contenidos relacionados con Operatoria Dental, y las aportaciones de Segura-Egea et al. (2021) por un lado, Sánchez-Sanhueza y Cabrera (2015) sobre la enseñanza de Endodoncia, sirven de referencia para conocer el estado del arte de las disciplinas.

El planteamiento de integrar a nivel del microcurrículo la enseñanza de Operatoria Dental y Endodoncia no debe quedar solo en el papel, deben promoverse acciones constantes para materializar la integración y evaluar al final de cada período con vistas a mejorar la experiencia en cada nuevo proceso académico, también la autoevaluación es fundamental para superar los nudos críticos, ya que, entre lo formal escrito y lo real ejecutado siempre ha de existir una brecha que se evidencia en la práctica (Casanova, 2011), para que esto ocurra, es necesario un cambio de mentalidad de los docentes, hay que reconocer que las transformaciones generan incertidumbre, pero es importante enfrentarlas, está en manos de los docentes y los estudiantes deslastrarse de procesos de enseñanza aprendizaje del conocimiento parcelados. Se requiere el esfuerzo de los involucrados para facilitar una dinámica integradora que pueda replicarse, como es el caso de los talleres incluidos en el plan curricular rediseñado de la Carrera de Odontología de la San Gregorio.

Conclusiones

Los Talleres de Odontología Conservadora se visualizan como una estrategia de integración curricular para la enseñanza-aprendizaje de Operatoria Dental y Endodoncia en lo específico, que involucra el desarrollo de competencias odontológicas de forma general, permitiendo la integración transversal y lógica de las disciplinas, conectando estas, a las nociones asociadas con la complejidad en el abordaje de los pacientes ya que se requiere la integración de habilidades en lo cognitivo, procedimental y actitudinal.

No basta con ideas, ni documentos, en la formación integral del odontólogo no se debe estimular las viejas prácticas de enseñanza con un nombre nuevo. Para promover un egresado competente, que solucione los problemas de salud bucal de la población, es necesario que los talleres de integración analizados en este estudio cumplan el rol para el cual fueron diseñados. Quedan algunos aspectos que merecen la pena profundizar a futuro, sobre todo en lo que entraña el objeto de estudio de esta investigación y que van referidos a la validación del proceso de integración de los talleres en cada período, cuya potencialidad permite extrapolar la experiencia, a los otros ejes integradores (talleres) de la malla de rediseño y ser referencia para otras instituciones independiente de la disciplina que se forma, pero indispensable en el área de la salud.

Referencias bibliográficas

- Ascencio, Claudia. (2016). Adecuación de la planeación didáctica como herramienta docente en un modelo universitario orientado al aprendizaje. **REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación**, 14 (3), España. (Pp. 109-130). <https://doi.org/10.15366/reice2016.14.3.006>
- Beane, James. (1997). **Curriculum integration: designing the core of democratic education**. Teachers College Press. Estados Unidos.

- Bolender, David; Ettarh, Rajunor; Jerrett, David; Laherty, Richard. (2013). Curriculum integration = course disintegration: what does this mean for anatomy?. **Anatomical Sciences Education**, 6 (3), Estados Unidos (Pp. 205–208). <https://doi.org/10.1002/ase.1320>
- Brauer, David; Ferguson, Kristi. J. (2015). The integrated curriculum in medical education: AMEE Guide No. 96. **Medical Teacher**, 37 (4), Reino Unido. (Pp. 312–322). <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.970998>
- Brazee, Edward; Capelluti, Jody. (1995). **Dissolving boundaries: Toward an integrative curriculum**. (First). ERIC. Estados Unidos.
- Brunger, Fern; Duke, Pauline. (2012). The evolution of integration: Innovations in clinical skills and ethics in first year medicine. **Medical Teacher**, 34 (6), Reino Unido. (Pp. e452–e458). <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.668629>
- Carrera de Odontología Universidad San Gregorio de Portoviejo (CO USGP). (2017). **Proyecto de Rediseño Carrera de Odontología**. Ecuador.
- Carrera de Odontología Universidad San Gregorio de Portoviejo (CO USGP). (2012). **Proyecto Técnico Académico Odontología 2012**. Ecuador.
- Carrera de Odontología Universidad San Gregorio de Portoviejo (CO USGP). (2020). **Sílabos de las asignaturas Carrera de Odontología**. Ecuador.
- Casanova, Ilya; Ortega, Ana; Rincón; Mary Carmen; Yepes, Moraima. (2007). Modelo educativo de la FACO/LUZ en el contexto del servicio comunitario. **Ciencia Odontológica**. 4(1), Venezuela. (pp. 42-55). <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ii-499959>
- Casanova, Ilya. (2018). **Conexión de la estructura curricular desde la transversalidad**. En Paredes, Ítala; Casanova, Ilya; Naranjo, Miguel (Ed.), Formación integral, enfoque por competencias y transversalidad curricular en la educación superior (Primera, pp. 71–124). Universidad Técnica del Norte. Ecuador.
- Castrillón, María. (2009). Integración curricular en Medicina: rol del diagnóstico por imágenes. **Revista Argentina de Radiología**, 73 (4), Argentina. (Pp. 453–456). <http://www.scielo.org.ar/pdf/rar/v73n4/v73n4a11.pdf>
- Consejo de Educación Superior (CES). (2013). **Reglamento de Régimen Académico**. Resolución 51. Registro Oficial Edición Especial 854. Ecuador.
- Cragno, Alejandro; García Diéguez, Marcelo; del Valle, Marta (2012). La planificación interdisciplinaria de unidades de aprendizaje en la Carrera de Medicina de Universidad Nacional del Sur (UNS). Una forma de desarrollar la Integración Curricular. **Redu**, 10 (Especial, 2012), Argentina. (Pp. 83–94). <http://red-u.net/redu/files/journals/1/articles/465/public/465-1511-2-PB.pdf>
- Díaz-Barriga, Ángel (2020). De la integración curricular a las políticas de innovación en la educación superior mexicana. **Perfiles Educativos**, 42 (169), México. (Pp. 160–179). <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2020.169.59478>
- Elangovan, Sathesh; Venugopalan, Shankar; Srinivasan, Sreedevi; Karimbux, Nadeem; Weistroffer, Paula; Allareddy, Veerasathpurush. (2016). Integration of basic-clinical sciences, PBL, CBL, and IPE in US dental schools' curricula and a proposed integrated curriculum model for the future. **Journal of Dental Education**, 80 (3), Estados Unidos. (Pp. 281–290). <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2016.80.3.tb06083.x>
- Escanero, Jesús. (2007). Integración curricular. **Educación Médica**, 10 (4), España. (Pp. 217–224). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132007000500005

- Harden, Ronald. (2000). The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation. **Medical Education**, 34 (7), Reino Unido. (Pp. 551–557). <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2000.00697.x>
- Kulasegaram, Kulamakan; Martimianakis, Maria; Mylopoulos, Maria; Whitehead, Cynthia; Woods, Nicole. (2013). Cognition before curriculum: rethinking the integration of basic science and clinical learning. **Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges**, 88 (10), Estados Unidos. (Pp. 1578–1585). <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3182a45def>
- Loch, Carolina; Liaw, Yuwen; Metussin, Atikah; Lynch, Christopher; Wilson, Nairn; Blum, Igor; Brunton, Paul. (2019). The teaching of posterior composites: A survey of dental schools in Oceania. **Journal of Dentistry**, 84, Reino Unido. (Pp. 36–43). <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2019.01.005>
- Magoma, Charles. (2016). The shift and emphasis towards curriculum integration: Meaning and rationale. **African Educational Research Journal**, 4 (April), Nigeria. (Pp. 25–30). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1216181.pdf>
- Maharjan, Babu; Bhandary, Shital; Upadhyay, Shambhu; Ghimire, Satish; Shrestha, Ira; Joshi, Millie; Vaidya, Sherpa; Pradhan, Prasil. (2018). Developing tool and Measuring Integration Characteristics of Basic Science Curriculum to Improve Curriculum Integration. **Kathmandu University Medical Journal (KUMJ)**, 16 (64), Nepal. (Pp. 338–344). <http://www.kumj.com.np/issue/64/338-344.pdf>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2017). **Borrador perfil profesional del odontólogo**. Ecuador.
- Raphael, Sarah; Foster Page Lyndie; Hopcraft, Matthew; Dennison, Peter; Widmer, Richard; Evans, Wendell. (2018). A survey of cariology teaching in Australia and New Zealand. **BMC Medical Education**, 18 (1), Reino Unido. (Pp.1-9). <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1176-4>
- Rodríguez, Felino; Collazo, Carlos. (2010). Disciplina morfofisiología como alternativa de integración curricular en la enseñanza de la medicina. **Revista Habanera de Ciencias Médicas**, 9 (2), Cuba. (Pp. 272–279). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2010000200018&script=sci_abstract&lng=es
- Sánchez-Sanhueza, Gabriela; Cabrera, Francisco. (2015). Praxis teaching in the ambit of learning assessment of endodontics in a Chilean university. **Brazilian Oral Research**, 29 (1), Brasil. (Pp. 1-6). <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0003>
- Segura-Egea, Juan; Zarza-Rebollo, Alicia; Jiménez-Sánchez, Mari Carmen; Cabanillas-Balsera, Daniel; Areal-Quecuty, Victoria; Martín-González, Jenifer. (2021). Evaluation of undergraduate Endodontic teaching in dental schools within Spain. **International Endodontic Journal**, 54 (3), Estados Unidos. (Pp. 454–463). <https://doi.org/10.1111/iej.13430>
- Tacca, Daniel (2021). Desarrollo de habilidades investigativas desde la experiencia de los estudiantes de Ingeniería, **Revista de la Universidad del Zulia**, 12 (32), Venezuela. (Pp. 400-413). DOI: <https://doi.org/10.46925//rdluz.32.24>
- Vergel, John; Quintero, Gustavo. (2017). Integración curricular mecanicista versus sistémica Curricular integration in medical education. **Educación Médica Superior**, 31 (1), Cuba.

(Pp. 261–272). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000100022

- Vergel, John; Stentoft, Diana; Montoya, Juny. (2017). Extending the theoretical framework for curriculum integration in pre-clinical medical education. **Perspectives on Medical Education**, 6 (4), Holanda. (Pp. 246–255). <https://doi.org/10.1007/s40037-017-0348-y>
- Vicedo, Agustín. (2009). La integración de conocimientos en la educación médica. **Educación Médica Superior**, 23 (4), Cuba. (Pp. 226–237). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412009000400008&script=sci_arttext&lng=en
- Vidal, María; Pernas, Marta. (2007). Diseño curricular. **Educación Médica Superior**, 21 (2), Cuba. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000200012
- Wall, Amanda; Leckie, Alisa. (2017). Curriculum Integration: An Overview. **Current Issues in Middle Level Education**, 22 (1), Estados Unidos. (Pp. 36–40). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1151668.pdf>
- Wijnen-Meijer, Marjo; Van den Broek, Sjoukje; Koens, Franciska; Ten Cate, Olle. (2020). Vertical integration in medical education: the broader perspective. **BMC Medical Education**, 20 (1), Reino Unido. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02433-6>
- Zhao, Xian; Goldman, Ellen; Banani, Tara; Kline, Kathleen; Brown, Kirsten; Lee, Juliet; Jurjus, Rosalyn. (2020). The process of curricular integration and its effects on anatomical knowledge retention. **Clinical Anatomy**, 33 (6), Reino Unido. (Pp. 960–968). <https://doi.org/10.1002/ca.23632>