

Integración Curricular, un camino para el proceso de formación en el área de la salud, una perspectiva desde la Medicina Veterinaria

Curricular Integration, a path for the training process in the health area, a perspective from Veterinary Medicine

Integração Curricular, um caminho para o processo formativo na área da saúde, uma perspectiva da Medicina Veterinária

Londoño Rueda Jaime Alfonso¹, Castaño Gómez Manuela²

¹ Médico Veterinario y MSc - Educación Veterinaria, Universidad de Antioquia, Colombia.

² Licenciada en Educación Básica y Máster en estudios avanzados de la literatura, Universidad de Antioquia y Universidad Internacional de la Rioja, Colombia.

Autor de correspondencia: jalfonso.londono@udea.edu.co

Recibido 13 de Febrero 2023, aceptado 30 de Junio 2023

RESUMEN

La integración curricular (IC) es un modelo de desarrollo curricular de amplio uso en propuestas de tipo crítico, que se enfocan en el aprendizaje, y por lo tanto, plantean propuestas con énfasis en el estudiante, buscando que logre comprensiones significativas. La IC es una alternativa para dar respuesta a estas necesidades, y para esto establece los elementos a integrar y las estrategias didácticas para lograrlo, de acuerdo con el perfil de egreso. Este artículo caracteriza el uso actual de la IC en programas profesionales del área de la salud, los elementos relevantes de dichas experiencias e identifica las estrategias didácticas de mayor uso en su implementación, mediante una consulta bibliográfica en bases de datos científicas (PubMed, ScienceDirect, ClinicalKey, ERIC y Scielo) y el análisis de los niveles de investigación correspondientes al tema, tanto en la formación en Medicina Veterinaria como en otros programas de salud. Los resultados evidencian la relevancia de enfoques como “One Health” y Educación Interprofesional (EIP), para

que un currículo con IC, contribuya a dar respuesta a los problemas de salud derivados de la interacción Humano - Animal - Medioambiente.

Palabras claves: Integración curricular, aprendizaje, Investigación.

ABSTRACT

Curriculum integration (CI) is a development model used in critical-type proposals, which focus on learning, and therefore, provide proposals with an emphasis on the student, seeking to achieve significant learning. The CI is an alternative to respond to these needs, and for this it establishes the elements to integrate and the didactic strategies to achieve it, according to the graduation profile. This article characterizes the current use of CI in professional programs in the health area, the relevant elements of said experiences, and identifies the most widely used didactic strategies in its implementation, through a bibliographical consultation in scientific databases (PubMed, ScienceDirect, ClinicalKey, ERIC and Scielo) and the analysis of the levels of research corresponding to the subject, both in training in Veterinary Medicine and in other health programs. The results show the relevance of approaches such as "One Health" and Interprofessional Education (IPE), so that a curriculum with IC contributes to responding to health problems derived from Human - Animal - Environment interaction.

Keywords: Curricular integration, learning, Research.

RESUMO

A integração curricular (IC) é um modelo de desenvolvimento curricular amplamente utilizado em propostas de tipo crítico, que têm como foco a aprendizagem e, portanto, propõem propostas com ênfase no aluno, buscando a compreensão significativa. O IC é uma alternativa para responder a essas necessidades, e para isso estabelece os elementos para integrar e as estratégias didáticas para alcançá-lo, de acordo com o perfil da graduação. Este artigo caracteriza o uso atual do IC em programas profissionais da área da saúde, os elementos relevantes dessas

experiências e identifica as estratégias didáticas mais utilizadas em sua implementação, por meio de consulta bibliográfica em bases de dados científicas (PubMed, ScienceDirect, ClinicalKey, ERIC e Scielo) e da análise dos níveis de pesquisa correspondentes ao assunto, tanto na formação em Medicina Veterinária quanto em outros programas de saúde. Os resultados mostram a relevância de abordagens como "Uma Saúde" e Educação Interprofissional (EIP), para que um currículo com IC contribua para responder aos problemas de saúde derivados da interação Humano-Animal-Ambiente.

Palavras-chave: Integração curricular, aprendizagem, investigação.

INTRODUCCIÓN

La La Integración Curricular (IC) es un modelo de desarrollo curricular de frecuente uso en los programas de pregrado del área de la salud, y ha sido implementado cada vez con mayor frecuencia en los proceso de transformación curricular de las últimas décadas, a las cuales han acudido las instituciones de educación superior, para responder a las necesidades y problemáticas sociales del entorno. Este modelo realiza aportes significativos en la formación disciplinar y personal de los individuos, (Escanero, 2007), a través de una visión holística del proceso enseñanza-aprendizaje y un trabajo articulado entre los distintos niveles.

Los movimientos sociales que promueven dicha transformación comienzan a ser referenciados desde finales del siglo XIX (Silva, 2007), cuando los cambios en los sistemas de producción y organización social que produjo el periodo de industrialización, se traducen en nuevas necesidades para los diferentes sectores productivos y sociales. Se pasa de una educación orientada a la formación técnica y de mano de obra para el mercado laboral, a la visión de formación del individuo desde el ser para prepararlo en otras competencias que le permitan desenvolverse en funciones laborales y sociales que superan la visión de productividad. Estas demandas comienzan a trazar la ruta que permite pasar de currículos tradicionales, caracterizados por la enseñanza técnica, disciplinar y repetitiva; hacia propuestas

curriculares críticas que incorporan características del individuo de acuerdo con su contexto y función social, por ejemplo, la comunicación, la planificación y el cuidado del medio ambiente.

Estos cambios invitan a resignificar el papel de los individuos que intervienen en el proceso formativo, pasando de modelos con enfoque mayoritario en la enseñanza y en el papel que desarrolla el profesor en el aula como sujeto poseedor y transmisor del conocimiento, hacia procesos de formación centrados en el aprendizaje, cuyo principal actor es el estudiante, y en la forma como éste procesa el nuevo conocimiento, promoviendo estrategias que le permitan validar y conectar desde los conceptos previos, considerando sus características e intereses, para proponer estrategias didácticas que, con la mediación de la motivación que proporciona el interés, le permitan aprender de forma significativa y en coherencia con su contexto de desarrollo (Sacristán, 2015).

La función del profesor frente a estos cambios ha constituido grandes retos para su ejercicio porque requiere que éste comprenda la importancia de dar el rol activo al estudiante dentro del proceso de formación, sin dejar de ser un referente de conocimiento y desempeño social, tanto en el aula como en otros espacios que hacen parte de la cultura de dicho proceso. Esta visión ha demandado que los profesores empleen estrategias didácticas que superen la enseñanza magistral tradicional, y que correspondan con las características y demandas del estudiante. Además, comprender que su función trasciende los límites de lo disciplinar y de los espacios institucionales tradicionalmente relegados al aula o espacios equivalentes.

En el área de la salud, las necesidades de formación no han sido ajenas a estos procesos. Además, considerando la importancia de la salubridad, de enfrentar retos propios que se derivan de los procesos de bienestar y enfermedad, como la aparición de nuevas afecciones, de la pandemia derivada del SARS-CoV2, o la dificultad para controlar otras enfermedades emergentes o reemergentes a partir de la resistencia antimicrobiana, por ejemplo. Situaciones que se presentan no solo por

el manejo clínico, sino que demandan una visión integral que incluye los sistemas de producción agrícola, el impacto medioambiental, el uso adecuado de medicamentos, entre otros. Y que involucra directamente la relación humano – animal y la visión colectiva de bienestar. Este tipo de situaciones ha motivado iniciativas que se articulan con la formación integral y el trabajo interprofesional en el área con iniciativas como One Health y One Welfare.

Desde la década de los 90's, la integración Curricular (IC), se ha convertido en un modelo de desarrollo curricular que se aplica cada vez con más frecuencia en los programas del área de la salud porque permite desarrollar el proceso formativo considerando las características y necesidades descritas. En Medicina Veterinaria, el uso ha sido bajo en relación con otros programas del sector (Cavalieri, 2009), y la experiencia de su implementación ha tenido resultados variables que establecen retos adicionales para los actores del proceso, que reconocen el aporte del modelo, pero que se ven limitados por otros aspectos, al no tener una formación pedagógica específica, entre otros factores. Sin embargo, referencias como la permanencia de la integración curricular en las transformaciones del programa de Medicina Veterinaria de la Universidad de Antioquia en Colombia, evidencian el reconocimiento de este modelo de desarrollo curricular en algunos procesos formativos.

A partir de este contexto y referencias, el objetivo de este artículo es hacer una revisión que permita actualizar el uso de la IC en los procesos de formación e identificar nuevas estrategias y oportunidades en su implementación, para ratificar la pertinencia de su consideración en las transformaciones curriculares de los programas del área de la salud.

METODOLOGÍA

Este artículo es un estado de la cuestión que busca caracterizar y actualizar el uso de la integración curricular como modelo de desarrollo en programas del área de la salud, con énfasis en la formación del médico veterinario y el trabajo interdisciplinar

que puede desarrollar con otros programas de esta área para dar respuesta sus problemáticas y necesidad de abordaje integral.

Se caracteriza por ser una metodología cualitativa, que realiza una revisión documental a partir del sistema de bases de datos bibliográficas de la Universidad de Antioquia, siguiendo criterios específicos. Las bases de datos fueron seleccionadas de acuerdo con su tipo y especialidad, considerando bases de datos relacionadas con el área de la salud, como PubMed, Clinical Key y ScienceDirect. También bases de datos de humanidades, con enfoque en investigaciones de tipo educativo, social y humanístico, para identificar experiencias investigativas en el área de la salud con esta perspectiva, para esto las fuentes fueron ERIC y Scielo.

Para las palabras claves de búsqueda, en esta experiencia, se definió como clave de búsqueda “Integración Curricular” (curricular integration), orientado por el tesoro de ERIC. Además, se establecieron otros criterios motivados por el propósito de la revisión, para referenciar el volumen de investigación educativa sobre integración curricular en 3 categorías: general, área de salud (medicina, medicina veterinaria, enfermería y farmacia) y medicina veterinaria. También establece un periodo de tiempo para identificar el estado de la investigación en el último periodo, considerando 3 rangos: 10 años (2012 – 2022), 5 años (2018 – 2022) y 2 años (2021 – 2022).

La selección específica de artículos estuvo orientada por la cantidad de resultados para cada base de datos, área y periodo de tiempo. Estableciendo como prioridad las investigaciones relacionadas con medicina veterinaria y aquellas que estaban orientadas a investigar estrategias didácticas para implementar currículos con IC en programas del área de la salud.

El análisis e interpretación de los artículos seleccionados, a partir de los criterios descritos, inició con una organización por categorías de acuerdo con las bases de datos y en correspondencia con el propósito de la búsqueda. Para continuar con una revisión de carácter crítico-interpretativa, seleccionando aspectos concurrentes

(comunes) y no concurrentes (no tradicionales o innovadores), y que representan aportes para la integración curricular. Estos permitieron establecer categorías para el estado de la cuestión sobre el tema, para orientar la discusión y las conclusiones en torno a la enseñanza en el área de la salud, siguiendo este modelo. (Hernández, 2014).

RESULTADOS

• Cantidad y disciplinas identificadas

Siguiendo la orientación metodológica, se realizó la búsqueda en las bases de datos seleccionadas, los resultados muestran un número significativo de investigaciones que incluyen Integración Curricular (IC) dentro de los asuntos de interés (10098 artículos, en los últimos 10 años). De los cuales, los relacionados con el área de la salud representan el 60,03% (6062 artículos), y los que corresponde a Medicina Veterinaria constituyen el 1,2% (121 artículos). En el periodo de 5 años está tendencia se mantiene, sin embargo, para el periodo de 2 años se identifica un incremento en las publicaciones del Área de la Salud, mientras en Medicina Veterinaria se mantiene la tendencia. La tabla 1 presenta los resultados consolidados.

TABLA 1. Resultados consulta en bases de datos seleccionadas

BASE DE DATOS	GENERAL			ÁREA DE LA SALUD			MEDICINA VETERINARIA		
	10 AÑOS (2012-2022)	5 AÑOS (2018-2022)	2 AÑOS (2020-2022)	10 AÑOS (2012-2022)	5 AÑOS (2018-2022)	2 AÑOS (2020-2022)	10 AÑOS (2012-2022)	5 AÑOS (2018-2022)	2 AÑOS (2020-2022)
PubMed	1058	654	420	1058	654	420	26	15	11
Clinical Key	1988	859	390	1955	954	486	5	2	1
ScienceDirect	6437	3311	1435	2912	1615	734	90	51	17
ERIC	350	52	13	2	0	0	0	0	0
Scielo	265	150	46	135	72	19	0	0	0
TOTAL	10098	5026	2304	6062	3295	1659	121	68	29

Dentro del área de la salud, los resultados muestran un mayor número de investigaciones en disciplinas como medicina, enfermería y farmacia, en relación con la producción en Medicina Veterinaria. Además, aparecen investigaciones que son desarrolladas con la participación de varias carreras, es decir, con una visión multidisciplinaria. Sobre el origen de las investigaciones, éstas se realizaron principalmente en países como Estados Unidos, Australia y Canadá. Sin embargo, se referencian experiencias de investigación en todos los continentes, incluso trabajos articulados entre universidades de diferentes regiones del mundo.

Tabla 2. Origen y áreas de los artículos de investigación.

BASE DE DATOS	PAÍSES	ÁREA DE FORMACIÓN
PubMed	Estados Unidos, Australia, Canadá, Alemania, Reino Unido, Irlanda, Pakistán, Etiopía	Medicina, Farmacia, Enfermería, Medicina Veterinaria y multidisciplinaria
Clinical Key	España y Perú	Medicina y Farmacia
ScienceDirect	Estados Unidos e India	Medicina, Farmacia, Medicina Veterinaria y multidisciplinaria
ERIC	China	Medicina
Scielo	Perú, Brasil y Jordania	Medicina y Enfermería

- **Artículos seleccionados**

La aplicación de los criterios de selección indicados (integración curricular, estrategias didácticas, desarrollo curricular, área de la salud con énfasis en medicina veterinaria, y actualidad), orientó la selección de artículos, que fueron considerados pertinentes para el propósito de la revisión, esta selección se resume de la siguiente manera:

Tabla 3. Resumen de artículos seleccionados

BASE DE DATOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
PubMed	24
Clinical Key	2
ScienceDirect	6
ERIC	1
Scielo	4
TOTAL	37

La aplicación de los criterios permitió seleccionar 38 artículos en los cuales se identificaron experiencias significativas relacionadas con Integración Curricular (IC). Además, fueron consideradas otras características como objetivos, tipo de estudio, resultados y conclusiones. Después de analizar e interpretar cada artículo, se identificó el aporte a la IC de acuerdo con el propósito de la búsqueda. A continuación, se presenta el resumen de la selección de artículos:

Tabla 4. Artículos seleccionados y aportes al estado de la cuestión sobre Integración Curricular (IC):

	BASE DE DATOS	AUTOR / AÑO	BASE DE DATOS	APORTES
1	Medical Students' Attitude and Perception Towards Embryology Course at Debre Markos University, Ethiopia	B. W. Sume - 2022	PubMed	IC entre asignaturas homogéneas: Formación básica,
2	Pathology Rotations Embedded Within Surgery Clerkships Can Shift Student Perspectives About Pathology	A. S.Taylor - 2022	PubMed	IC entre asignaturas de práctica profesionalizante y niveles anteriores
3	Der Querschnittsbereich 14 „Schmerzmedizin“ an der Universität Leipzig – was wurde erreicht?	G. Hempel - 2022	PubMed	IC a partir de problemas. Por ejemplo: El dolor. Asignaturas relacionadas orientan aporte al problema.

4	Level of integration in current undergraduate curricula of two private-sector medical colleges in Karachi	N. Baig - 2022	PubMed	Plan de estudios diseñado con participación de profesores de últimos niveles (práctica profesionalizante), participan en diseño de asignaturas de formación básica
5	Harvard Medical School's Sexual and Gender Minority Health Equity Initiative: Curricular and Climate Innovations in Undergraduate Medical Education	A. S. Keuroghlian - 2022	PubMed	IC, incluye buen vivir y bienestar. Enfoque: Equidad y género
6	From Centralized to Decentralized Model of Simulation-Based Education: Curricular Integration of Take-Home Simulators in Nursing Education	B. Barth - 2022	PubMed	IC: Uso de material didáctico, que se pueda llevar a casa, para fortalecer competencias, por ejemplo, habilidades del hacer.
7	Situated learning in community environments (SLICE): Systems design of an immersive and integrated curriculum for community-based learning	L. Taoube - 2022	PubMed	IC a partir de problemas (pensamiento sistémico), desarrollo interprofesional (EIP). Además, enfoque en aprendizaje situado en entornos comunitarios (SLICE).
8	End-of-Semester Report-Out: A Curriculum Evaluation Strategy	A. S. Lanz - 2022	PubMed	IC: Estrategia didáctica con informe al final del semestre (tipo ensayo), evidencia de aprendizajes, evaluación formativa y seguimiento curricular.
9	"Preparing them for the profession": An interpretative phenomenological analysis of anatomy educators coping with complexity in the United Kingdom curriculum	K. B. Kirkness - 2022	PubMed	IC: Propuesta a partir de problemas (la complejidad: ver el asunto desde el todo). Además, trabajo articulado entre profesores, con evaluación de tipo formativa.
10	Sex and Gender Health Educational Tenets: A Report from the 2020 Sex and Gender Health Education Summit	J. M. Kling - 2022	PubMed	IC: Incluye buen vivir y bienestar. Enfoque: Equidad y género. Definir competencias con enfoque: (1) Conocimiento de salud de sexo y género, (2) Revisar literatura e incorporar sexo y género, (3) Consideraciones de sexo y género en la toma de decisiones clínicas, y (4) Demostrar equidad y respeto con respecto al sexo y género. Además, Educación Interprofesional (EIP).
11	Cultural Competence is Everyone's Business: Embedding Cultural Competence in Curriculum Frameworks to Advance Veterinary Education	J. Gongora - 2022	PubMed	IC: (1) Competencia cultural explícita, relacionada con IC, (2) Relacionamiento con propietario y comunidad. (3) One Health y (4) Articulación de RA con enseñanza-aprendizaje.
12	Integrating Individual Student Advising into Financial Education to Optimize Financial Literacy in	C. Jones - 2019	PubMed	IC: Competencia en educación financiera para formación integral y reducir estrés. Con apoyo de un asesor

	Veterinary Students			especialista en finanzas.
13	Climbing the Integration Ladder: A Case Study on an Interdisciplinary and Case-Based Approach to Teaching General Pathology, Parasitology and Microbiology in the Veterinary Curriculum	H. Jahns - 2022	PubMed	IC: (1) Evaluar posibilidad de avanzar en nivel de IC (escalón correlación a uno más alto). Estrategia: Trabajo articulado entre cursos con características de vinculación. Ejemplo: Parasitología - Microbiología - Patología. Conservando criterios de independencia. (2) Estrategias didácticas: Estudio de casos, aumentar práctica y reducir tiempo de evaluación (evaluación integrada).
14	POSIBLE: Development and Evolution of the Clinical Skills Learning Center as an Integral Component of the Illinois Veterinary Professional Curriculum	D. E. Morin - 2020	PubMed	IC: Centro de aprendizaje de habilidades clínicas para promover formación clínica temprana a partir de la IC (Incrementar práctica clínica en año 1 y 2, a partir de planeación estratégica de espacios).
15	A realist synthesis of quality improvement curricula in undergraduate and postgraduate medical education: what works, for whom, and in what contexts?	A. Brown - 2021	PubMed	IC: Estrategias didácticas para desarrollar IC por niveles del programa en enseñanza del área de la salud.
16	The Creation of a Massive, Multi-team Organized (MMO) Course	J. D. Tayce - 2022	PubMed	IC: Construcción colectiva de asignaturas para desarrollar incorporar (área, estrategias y profesores).
17	"The SOFTVETS Competence Model" - a preliminary project report	C. Kleinsorgen - 2021	PubMed	IC: Identificar las competencias blandas esenciales (SoftVet) para la formación del Médico Veterinario. Ejemplo: competencias de comunicación, emprendedoras y digitales.
18	Monitoring the Curriculum through the Student Perspective	E. D. Malone - 2020	PubMed	IC: (1) Propuesta curricular para IC horizontal y vertical, orientado por visión humanista, con tiempo de estudio razonable (60 horas semana, para docencia directa y trabajo independiente). Cargo específico para apoyar el desarrollo de la IC para que sea progresiva y en espiral (requiere especial en diseño para evitar repetición de temas y similares. Se creó un puesto de coordinador de currículo para favorecer la interacción entre las asignaturas. y definir tipo y momento de la evaluación. (2) Estrategia didáctica: Enfoque en pedagogías activas.

19	Curricular Revision and Reform: The Process, What Was Important, and Lessons Learned	J. E. Ilkiw - 2017	PubMed	IC: Crear ambiente de cambio y motivación con los profesores, antes de iniciar la transformación curricular. (2) Propuesta enfocada en el estudiante que aprende. Promueve estrategias activas como trabajo en equipo y fortalecimiento de competencias blandas, como liderazgo.
20	Approaches and Study Skills of Veterinary Medical Students: Effects of a Curricular Revision	E. Zamor - 2017	PubMed	IC: Factores que limitan el desarrollo de una propuesta curricular con IC, estos incluyeron: (1) Alta carga de trabajo académico - (2) Evaluación - (3) Preparación de los profesores para orientar el aprendizaje - (4) Desarrollar trabajo en equipo - (5) Implementar la IC específica - (6) Enfoque del aprendizaje
21	Incorporating Inter-Professional Education into a Veterinary Medical Curriculum	A. H. Estrada - 2016	PubMed	IC: Propuesta de educación interprofesional (EIP). Incluye competencias blandas y "One Health". Por ejemplo: Asignatura común para área de salud (veterinaria, medicina, odontología, enfermería...)
22	Scaffolded Active Learning: Nine Pedagogical Principles for Building a Modern Veterinary Curriculum	S. A. May - 2015	PubMed	IC: Propuesta IC innovadora en Mv, que esté orientada por: (1) Pedagogías activas, (2) Aprendizaje integrado, progresivo y en espiral, (3) Aprendizaje basado en evidencias. Estrategias didácticas: (ABP), contribuye al aprendizaje activo de los estudiantes (conceptos previos - reflexión - motivación - autoindagación). (4) Integración horizontal-vertical y espiral. Además, llevar niveles superiores (prácticas clínicas a los primeros niveles) (5) Conocimientos básicos, se siguen utilizando y fortaleciendo durante toda la carrera.

23	Curriculum Asset Mapping for One Health Education	S. M. Morn - 2013	PubMed	IC: (1) One Health para una propuesta curricular con IC, a partir de problemas y cursos con buenas experiencias docentes, que permitan desarrollar IC desde las fortalezas e incluir One Health. (2) Educación Interprofesional (EIP). El enfoque comprende: (a) identificar un problema para abordaje con perspectiva integrada e interdisciplinaria, (p. ej., EID [enfermedades infecciosas emergentes]); (b) Identificar áreas de enseñanza disciplinarias individuales pertinentes al problema (p. ej., comunicación sobre la salud, ecología de la vida silvestre); (c) identificar las competencias que se espera adquirir (p. ej., responder a los brotes); (d) Encuestar a los miembros del programa sobre áreas de enseñanza que aborden estas competencias; y (e) Compilar las respuestas en una base de datos que se puede buscar por área de enseñanza y competencia. Base: 13 áreas de enseñanza y 16 competencias relevantes para la epidemiología aplicada. Sobre esta se identifican los recursos.
24	Effects of a curricular revision on learner outcomes in veterinary clinical pathology	C. Hollinger - 2013	PubMed	IC: Propuesta IC para patología clínica. Estudio no demuestra diferencias significativas entre curso independiente e integrado, en términos de conocimiento. Sin embargo, los estudiantes reconocen mayor apropiación y diferencian los límites de los cursos del área.
25	Unsticking from time to create a parasitologic amalgamation	D. Bowman - 2018	PubMed	IC: Parasitología. Preparar para hoy y el futuro. Propuesta de formación disciplinar específica y áreas complementarias. Concepciones: Los estudiantes de parasitología tienen mayor interés en lo que les sirve para la práctica clínica. Conclusión: Fusionar la escuela vieja y nueva de parasitología
26	Realidad aumentada aplicada a la enseñanza de la medicina	J. Almenara - 2016	Clinical Key	IC: Instrumentos. Uso de realidad aumentada para enseñar embriología y anatomía, como forma de IC en asignaturas de nivel básico
27	Integración de la medicina alternativa en la malla curricular de las carreras de Medicina y	C. García - 2018	Clinical Key	IC: Propuesta para IC a través de temas no convencionales como la medicina alternativa (homeopatía).

	Enfermería de las universidades peruanas			
28	Purr-fecting skills- Design of a piloted veterinary pharmacy elective course with a compounding focus	M. Fredrickson - 2022	ScienceDirect	IC: Propuesta interprofesional para que estudiantes de Mv aprendan de farmacia y los de farmacia identifiquen la importancia y potencial laboral de la farmacología veterinaria.
29	Survey of One Health programs in U.S. medical schools and development of a novel one health elective for medical students.	L. Docherty - 2021	ScienceDirect	IC: Curso interprofesional (EIP) a partir de One Health, propone tópicos para el desarrollo del curso con el aporte al problema, y el abordaje desde cada disciplina. Participan expertos de cada programa y especialidades. Curso puede ser tomado por estudiantes de carreras como: Medicina - Mv - Salud Pública - Enfermería - Odontología
30	Roles of health professionals in addressing health consequences of climate change in interprofessional education -	S McKinnon- 2022	ScienceDirect	IC: (1) Curso interprofesional (EIP) a partir de problemáticas de cambio climático. Ejes temáticos: sostenibilidad, cambio climático y salud, y salud planetaria. (2) Estrategia didáctica: ABP
31	Chapter 10 - Challenges and future perspectives for the application of One Health -	B Muhammad - 2022	ScienceDirect	IC: Propuesta interprofesional para abordar problemas infecciosos, teniendo en cuenta el alto costo económico, aumento de población animal y humana, urbanismo y similares. Desde la visión multiprofesional.
32	Sustaining large scale longitudinal interprofessional community-based health education experiences - Recommendations from three institutions -	T. Gunaldo - 2022	ScienceDirect	IC: Propuesta interprofesional (EIP), con enfoque en One Health y salud comunitaria, donde los estudiantes puedan llevar su conocimiento al contexto del problema e intercambiar conocimientos y experiencias entre disciplinas del área de la salud.
33	32 - Interprofessional Education (IPE) A framework for introducing teamwork and collaboration in health professions curriculum -	C A Mohammed - 2021	ScienceDirect	IC. Propuesta interprofesional (EIP). Incluye One Health, con la visión de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para asuntos como COVID-19
34	Seeking the Optimal Time for Integrated Curriculum in Jinan University School of Medicine	S. Pan - 2017	ERIC	IC: Momento para implementar IC. Mejores resultados cuando el estudiante tiene claridad con formación básica, es decir, después del año 3. Aunque, se puede considerar integrar desde el año 1, pero valorar resultados en el tiempo. Aporte a la formación en aspectos como pensamiento crítico; y limitada para

				contribuir al desarrollo de habilidades clínicas.
35	Dimensión ambiental en la formación de profesionales de la salud: concepciones de los docentes de una universidad pública	R. Arroyo - 2020	Scielo	IC: Buen vivir. Incorporar al desarrollo de las asignaturas actuales o crear nuevas. Los profesores requieren capacitación y acompañamiento.
36	La integración curricular en la evaluación formativa de la educación médica continua a distancia: el uso de actividades integradoras	B. Vagar- 2022	Scielo	IC: (Posgrado) Evaluación a través de actividades integradoras en un curso de nivel de especialización, modalidad a distancia. (2) Evaluación: aporta en pensamiento crítico y habilidades blandas. Permite valorar el reconocimiento del problema por parte del estudiante. Es fundamental el acompañamiento del tutor. (3) Favorece el trabajo interdisciplinario.
37	Percepción y manifestación de competencias colaborativas de estudiantes de grado en salud	A. Silva de Lima - 2020	Scielo	IC: (1) Educación interprofesional (EPI). Prácticas curriculares integrando 5 programas de la salud. (2) Desarrollar competencias colaborativas.
38	Percepciones de los estudiantes de medicina sobre la patología y una propuesta de iC con la histología, una visión futura del cambio curricular	A. Khader - 2020	Scielo	IC: Valoración de la percepción de IC entre histología y patología. RESULTADOS: Bajo número de estudiantes reconoce el aporte práctico de histología a patología. RECOMENDACIONES: Mejorar imágenes y/o usar en momento oportuno (cuando se está explicando el tejido).

Análisis e interpretación: La organización de los artículos seleccionados permitió relacionarlos y establecer aspectos concurrentes y ocurrentes entre ellos. Para esto se consideró la intención de los artículos en el abordaje de asuntos curriculares y didácticos. Además, el rol desempeñado por los agentes del proceso educativo (profesores, estudiantes, administrativos). Este análisis permitió establecer categorías entre los aspectos concurrentes y referencias las ocurrencias. Precisando que algunos artículos abordan situaciones de diferentes categorías y aportes. La tabla 5 presenta la síntesis de las concurrencias y ocurrencias:

Tabla 5. Síntesis y frecuencia de aspectos concurrentes y ocurrentes:

CATEGORÍA	CANTIDAD	OBSERVACIONES
IC desarrollado con enfoque en Educación Interprofesional (EIP)	11	
Construcción colectiva de cursos con IC	10	Profesores de diferentes áreas y niveles en trabajo integrado
IC: Situaciones ocurrentes *	10	* Ver lista con información complementaria
IC desarrollado con enfoque en "One Health"	9	
IC a partir de problemas (tópicos) de interés para el área **ABP	9	*Algunos artículos hacen referencia a problemas como tópicos, otros a la estrategia didáctica ABP y en otros no se diferencia.
IC incluye el desarrollo de competencias no disciplinares	9	Comunicación, emprendimiento, digitales, equidad, violencia y género
IC, aumentar trabajo práctico y habilidades del hacer	4	
IC, estrategias de evaluación enfoque formativo	4	
IC, estrategias didácticas activas para su desarrollo	3	

Las situaciones ocurrentes, que se identificaron en el análisis de los artículos, comprenden los siguientes aspectos:

- Factores limitantes para implementar IC: (a) Alta carga de trabajo académico - (b) Evaluación - (c) Preparación de los profesores para orientar el aprendizaje - (d) Desarrollar trabajo en equipo - (e) Implementar la IC específica - (f) Enfoque del aprendizaje.
- Contar con un persona capacitada para brindar acompañamiento curricular específico en el diseño de asignaturas con IC y evaluación.
- Desarrollar estrategias de sensibilización y motivación con los profesores, antes de iniciar trabajos de construcción de este tipo.

4. Desarrollar IC desde asignaturas compatibles y con fortalezas docentes identificadas para su implementación. Por ejemplo: Epidemiología.
5. No se identificaron diferencias significativas entre cursos desarrollados de forma regular y los que incluyen IC, en la experiencia de Patología Clínica. Sin embargo, los estudiantes perciben mayor apropiación y diferencia entre los cursos.
6. Experiencias de IC a nivel de posgrado del área de la salud en modalidad virtual.
7. No se identificó aportes significativos entre asignaturas de la misma área (Histología y Patología), en propuesta con IC. Se reconocen aspectos favorables y se propone mejorar material de apoyo al curso (imágenes).
8. Desarrollar la IC a partir de temas no tradicionales en los planes de estudio, como la homeopatía.
9. Se pueden obtener mejores resultados, en relación con IC, cuando se desarrollan las asignaturas después del ciclo básico. Se identifica mayor apropiación de los conceptos y oportunidad de aplicación.
10. La IC se puede incluir en las asignaturas actuales o proponer nuevas alternativas que incluyan este modelo.

DISCUSIÓN

La Integración Curricular es un modelo vigente en programas de pregrado del área de la salud. Además, el número de investigaciones identificadas evidencia un incremento en su implementación en programas como Medicina, Enfermería y Farmacia. En Medicina Veterinaria también hay incremento en relación con los resultados obtenidos en consultas de 5 a 10 años atrás, que indican la pertinencia de la incorporación parcial o el desarrollo completo de los currículos con IC, en propuestas de tipo crítico, humanista y con pedagogías activas.

La construcción de las asignaturas en un currículo con IC, debe involucrar a la comunidad académica en general, es decir, deben estar articulados desde el nivel macro hasta el micro curricular. Esto permite elaborar una propuesta a partir de las condiciones del programa, considerando las fortalezas y oportunidades de las asignaturas, profesores que las desarrollan y recursos institucionales. Lo que favorece la oportunidad de integración, a partir de elementos como: el trabajo colaborativo entre los profesores, la oportunidad de integración a nivel horizontal y vertical, la relación entre asignaturas de nivel básico, intermedio y profesionalizante. Además, permite la interacción continua de los docentes para seguir reflexionando sobre las prácticas académicas, establecer acciones de mejoramiento continuo y atender otras necesidades que surjan para el proceso de formación.

En las últimas décadas, la educación se ha transformado para aportar a la solución de los problemas de las sociedades desde una visión global. Esto ha demandado en las instituciones y programas profesionales, la migración de una formación tradicional y disciplinar, hacia una integral e interdisciplinaria. El área de la salud no ha sido ajena a esto, sumado a la responsabilidad específica que tiene por el bienestar de las personas, animales y medio ambiente. Donde a través de enfoques como "One Health", una sola salud, buscan responder a estos retos desde una visión holística de los problemas que se derivan de la relación humano - animal - medio ambiente. En la actualidad, la IC orienta este enfoque, promoviendo la conexión entre disciplinas del área a través de la Educación Interprofesional (EIP), planteando asignaturas comunes, para dar respuesta integral y fortalecer el trabajo interdisciplinario.

La implementación en el aula de este tipo de propuestas ha significado uno de los mayores retos para los currículos con enfoque crítico y post-crítico. Cómo superar las prácticas docentes tradicionales y llevar al aula propuestas centradas en el estudiante, en concordancia con propuestas de este tipo, suele ser una demanda actual de los docentes y, aunque las estrategias didácticas para lograrlo son variadas, aquellas que se plantean a partir de problemáticas recurrentes en el área,

y que son abordados con estrategias como Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), tópicos generadores o similares, son reconocidas por profesores y estudiantes como adecuadas para lograr aprendizajes significativos que permitan dar solución a la problemática del contexto de desarrollo. Sin embargo, estas no son las únicas alternativas, y otras estrategias didácticas de tipo activo, que promueven la motivación, el trabajo colaborativo, práctico e integrado, alcanzan este propósito en modelos curriculares con IC. En cuanto a la evaluación, las pruebas tradicionales y memorísticas no suelen ser adecuadas para dar cuenta de la apropiación del conocimiento, pero, en coherencia con una formación centrada en quien aprende, la evaluación de tipo formativo, con instrumentos contruidos colectivamente entre las áreas, se considera pertinente para este propósito.

CONCLUSIONES

La IC sigue siendo una alternativa válida, vigente y adaptable para las propuestas curriculares en los programas profesionales del área de la salud. Además, después de algunas décadas de implementación de propuestas curriculares con este enfoque, los profesores de dicha área, que no suelen tener una formación pedagógica específica, han avanzado en la apropiación del discurso curricular e implementación de didácticas activas, tanto para el diseño de los cursos como en las prácticas de aula. Esto favorece la continuidad de propuestas curriculares con IC, que busca evitar que el estudiante tenga la responsabilidad de integrar el conocimiento, y establece interacciones en el aula que permiten aprendizajes significativos para los involucrados. Lo que lleva a considerar que la IC es un camino válido para incorporar en el currículo las necesidades de formación que vayan apareciendo en un mundo globalizado y dinámico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arroyo R. Dimensión ambiental en la formación de profesionales de la salud: concepciones de los docentes de una universidad pública. An. Fac. med. vol.82 no.1 Lima ene./mar. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v82i1.20751>.
2. Baig N, et al,. Level of integration in current undergraduate curricula of two private-sector medical colleges in Karachi. Can Med Educ J. 2022 Jul 6;13(3):84-90. DOI: 10.36834/cmej.73910.
3. Barth B, et al,. From Centralized to Decentralized Model of Simulation-Based Education: Curricular Integration of Take-Home Simulators in Nursing Education. Cureus. 2022 Jun 27;14(6):e26373. DOI: 10.7759/cureus.26373.
4. Bowman DD. Unsticking from time to create a parasitologic amalgamation. Vet Parasitol. 2018 Mar 15;252:98-100. DOI: 10.1016/j.vetpar.2018.01.027.
5. Brown A, et al. A realist synthesis of quality improvement curricula in undergraduate and postgraduate medical education: what works, for whom, and in what contexts? BMJ Qual Saf. 2021 Apr;30(4):337-352. DOI: 10.1136/bmjqs-2020-010887.
6. Cabero A. J., Barroso O. J. y Obrador M. Realidad aumentada aplicada a la enseñanza de la medicina. Educación Médica, 2017-07-01, Volumen 18, Número 3, Páginas 203-208Ju.
7. Cavalieri J. Curriculum Integration within the Context of Veterinary Education. Journal of Veterinary Medical Education. Win. 2009; 36(4): 388-396.
8. Docherty L, Foley P, Survey of One Health programs in U.S. medical schools and development of a novel one health elective for medical students, One Health, Volume 12, 2021, 100231, ISSN 2352-7714, DOI: doi.org/10.1016/j.onehlt.2021.100231.
9. Escanero J. Integración Curricular - Curricular Integration. Revista Educación Médica. 2007; 10(4): 217-219.
10. Estrada AH, et al. Incorporating Inter-Professional Education into a Veterinary Medical Curriculum. J Vet Med Educ. 2016 Fall;43(3):275-81. doi: 10.3138/jvme.0715-121R. Epub 2016 Apr 13. PMID: 27075273.
11. Fredrickson M, Parry V. Purr-fecting skills: Design of a piloted veterinary pharmacy elective course with a compounding focus. Currents in Pharmacy Teaching and Learning, Volume 14, Issue 8, 2022, Pages 1040-1045, ISSN 1877-1297, DOI: doi.org/10.1016/j.cptl.2022.07.013.
12. Gongora J, et al. Cultural Competence is Everyone's Business: Embedding Cultural Competence in Curriculum Frameworks to Advance Veterinary Education. J Vet Med Educ. 2022 Jan 21:e20210113. DOI: 10.3138/jvme-2021-0113.
13. Gualdo P. T. Sustaining large scale longitudinal interprofessional community-based health education experiences: Recommendations from three

- institutions. *Journal of Interprofessional Education & Practice*. Volume 29, 2022, 100547, ISSN 2405-4526, DOI: doi.org/10.1016/j.xjep.2022.100547
14. Hempel G, et al. „Schmerzmedizin“ an der Universität Leipzig – was wurde erreicht? : Eine Analyse der Selbsteinschätzung der Studierenden vor, während und fünf Jahre nach Etablierung des Querschnittsbereichs [The cross-sectional field "pain medicine" in medical studies at the University of Leipzig-What has been achieved?: An analysis of self-estimation of students before, during and 5 years after establishment of the cross-sectional field]. *Schmerz*. 2022 Aug 26:1–9. German. DOI: 10.1007/s00482-022-00665-7.
 15. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. *Metodología de la investigación* (6a. ed.). México D.F. McGraw-Hill. 2014. ISBN: 978-1-4562-2396-0
 16. Hollinger C, et al. Effects of a curricular revision on learner outcomes in veterinary clinical pathology. *J Vet Med Educ*. 2013 Summer; 40(2):158-70. DOI: 10.3138/jvme.0812-072R. PMID: 23697542.
 17. Jahns H, Markey BK, de Waal T, Cassidy JP. Climbing the Integration Ladder: A Case Study on an Interdisciplinary and Case-Based Approach to Teaching General Pathology, Parasitology and Microbiology in the Veterinary Curriculum. *J Vet Med Educ*. 2022 Apr; 49(2):210-222. DOI: 10.3138/jvme-2020-0085.
 18. Jan E. et al. Curricular Revision and Reform: The Process, What Was Important, and Lessons Learned. *Journal of Veterinary Medical Education*. 2017. DOI: 10.3138/jvme.0316-068R
 19. Jones C, Fouty JR, Lucas RB, Frye MA. Integrating Individual Student Advising into Financial Education to Optimize Financial Literacy in Veterinary Students. *J Vet Med Educ*. 2019 Winter; 46(4):562-572. DOI: 10.3138/jvme.1117-156r1.
 20. Karen B. Kirkness, et al. "Preparing them for the profession": An interpretative phenomenological analysis of anatomy educators coping with complexity in the United Kingdom curriculum. 2022. *Anatomical Sciences Education*. DOI: doi.org/10.1002/ase.2225
 21. Keuroghlian AS, et al., Harvard Medical School's Sexual and Gender Minority Health Equity Initiative: Curricular and Climate Innovations in Undergraduate Medical Education. *Acad Med*. 2022 Aug 9. DOI: 10.1097/ACM.0000000000004867.
 22. Khader A. Percepciones de los estudiantes de medicina sobre la patología y una propuesta de integración curricular con la histología: una visión futura del cambio curricular. *Revista Internacional de Morfología*. 2020. ISSN 0717-9502. DOI: http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022020000100038.
 23. Kleinsorgen C, et al. "The SOFTVETS Competence Model" - a preliminary project report. *GMS J Med Educ*. 2021 Mar 15; 38(3):Doc50. DOI: 10.3205/zma001446.
 24. Kling JM, et al. Sex and Gender Health Educational Tenets: A Report from the 2020 Sex and Gender Health Education Summit. *J Womens Health (Larchmt)*. 2022 Jul; 31(7):905-910. DOI: 10.1089/jwh.2022.0222.

25. Lanz AS, Adams MH, Frith KH. End-of-Semester Report-Out: A Curriculum Evaluation Strategy. *Nurs Educ Perspect.* 2022 Aug 23. DOI: 10.1097/01.NEP.0000000000001025.
26. May SA, Silva-Fletcher A. Scaffolded Active Learning: Nine Pedagogical Principles for Building a Modern Veterinary Curriculum. *J Vet Med Educ.* 2015 Winter; 42(4):332-9. DOI: 10.3138/jvme.0415-063R.
27. Malone ED, et al. Monitoring the Curriculum through the Student Perspective. *J Vet Med Educ.* 2020 Apr; 47(2):177-192. DOI: 10.3138/jvme.0418-038r1.
28. McKinnon S, et al. Roles of health professionals in addressing health consequences of climate change in interprofessional education: A scoping review. *The Journal of Climate Change and Health*, Volume 5, 2022, 100086, ISSN 2667-2782, DOI: doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100086.
29. Mor SM, et al. Curriculum asset mapping for One Health education. *J Vet Med Educ.* 2013 Winter; 40(4):363-9. DOI: 10.3138/jvme.0313-0525R. PMID: 24072190.
30. Morin DE, et al. Development and Evolution of the Clinical Skills Learning Center as an Integral Component of the Illinois Veterinary Professional Curriculum. *J Vet Med Educ.* 2020 Jun; 47(3):307-320. DOI: 10.3138/jvme.1217-186r1.
31. Mohammed C, Anand R, Saleena V. Interprofessional Education (IPE): A framework for introducing teamwork and collaboration in health professions curriculum. *Medical Journal Armed Forces India*, Volume 77, Supplement 1, 2021, Pages S16-S21, ISSN 0377-1237, DOI: doi.org/10.1016/j.mjafi.2021.01.012.
32. Muhammad-Bashir B, Halimah B. Chapter 10 - Challenges and future perspectives for the application of One Health, *One Health*, 2022, Pages 329-343, ISBN 9780128227947, doi.org/10.1016/B978-0-12-822794-7.00007-1
33. Sacristan, G. *Los contenidos, una reflexión necesaria.* España. Ed. Morata. 2015. ISBN: 978-84-7112-809-6.
34. Sanqiang P, et al. Seeking the Optimal Time for Integrated Curriculum in Jinan University School of Medicine. *International Journal of Higher Education*, v6 n1 p25-33 2017. ISSN: ISSN-1927-6044.
35. Silva de Lima A. Percepción y manifestación de competencias colaborativas de estudiantes de grado en salud. *Revista Latino-Americana de Enfermagem.* 2020;28:e3240. DOI: doi: 10-1590/1518-8345.3227/.3240.
36. SILVA, Tomaz Tadeu da. *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo.* Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 158. p. 3ra. ed. ISBN-13: 978-8586583445.
37. Sume B. Medical Students' Attitude and Perception Towards Embryology Course at Debre Markos University, Ethiopia. *Advances in Medical Education and Practice.* 2022; | 3 789-796.
38. Taoube L, et al. Situated learning in community environments (SLICE): Systems design of an immersive and integrated curriculum for community-based learning. *Med Teach.* 2022 Aug 1:1-9. DOI: 10.1080/0142159X.2022.2102468. Epub ahead of print. PMID: 35914523.

39. Taylor A. Pathology Rotations Embedded Within Surgery Clerkships Can Shift Student Perspectives About Pathology. *Medical Science Educator*. 2022. 32:793-801
40. Tayce JD, Macik M, Johnson M. The Creation of a Massive, Multi-team Organized (MMO) Course. *J Vet Med Educ*. 2022 Apr; 49(2):164-171. DOI: 10.3138/jvme-2020-0106.
41. Valarezo-García C., Solis Cartas U. y Valarezo E. P. Integración de la medicina alternativa en la malla curricular de las carreras de Medicina y Enfermería de las universidades peruanas. *Educación Médica*, 2019-03-01, Volumen 20, Número 2, Páginas 118-124
42. Zamor E, et al. Approaches and Study Skills of Veterinary Medical Students: Effects of a Curricular Revision. *J Vet Med Educ*. 2017 Fall; 44(3):490-501. DOI: 10.3138/jvme.1015-176R1.