

"LITERATURA COLOMBIANA, UNA HERRAMIENTA EN LA ENSEÑANZA DE BIOESTADÍSTICA EN CIENCIAS DE LA SALUD"

Educación centrada en el estudiante y equipos de trabajo interprofesionales

Ma. Cristina Sarmiento Rubiano, Jafiza J. Alvis Canabal, Eliana M. Meza Montalvo



Introducción

La movilidad académica y las TICs exigen profesionales **integrados** y **competitivos** en cualquier contexto. Aprender **Bioestadística** requiere **nuevas estrategias**, "debido a la esperanza de que las formas tradicionales no estén dando resultado".¹

Esta propuesta innovadora utiliza personajes de "Cien años de soledad" (García Márquez), con relatos que incluyen datos clínicos y epidemiológicos de Macondo. Aborda **situaciones similares** en las que el estudiante desarrolla **pensamiento analítico y sistemático**, identifica escenarios e interrelaciona sus personajes con los factores de riesgo de su entorno.²

La narración se convierte en punto de partida para **estudios epidemiológicos** de Macondo, utilizando estadísticas descriptivas e inferencial del curso de **Bioestadística en ciencias de la salud**.

Metodología

A partir de los personajes de "Cien años de soledad" se construyó "Narraciones de la historia de Macondo", trasladando al estudiante de un punto a otro del poblado, en una serie de eventos y contradicciones en que se presentan **datos clínicos y epidemiológicos de los diferentes personajes**.

El, deberá **identificar y clasificar las variables cuantitativas y cualitativas** que afectan al estado de salud de los personajes y los factores de riesgo de su entorno.

Elaborará e interpretará tablas y gráficos; aplicará principios de **estadística descriptiva e inferencial**; analizará e interpretará los resultados del estudio epidemiológico de Macondo; y presentará un informe final en forma de poster que deberá ser sustentado e incluir: introducción, objetivo, metodología, análisis de datos, resultados, conclusiones y bibliografía.

Resultados



CONCLUSIONES

1. El Centro de Salud de Macondo realizó en promedio 2 abortos, 4 cesáreas y 3 partos/día, con un 20%, 67% y 33% de procedimientos respectivamente. La mayor variabilidad en el número de procedimientos por día se presentó en las cesáreas con una varianza de 2,78 y desviación estándar de 1,60.
2. Los habitantes de Macondo no utilizan métodos anticonceptivos, en consecuencia el 20% de procedimientos gineco-obstétricos fueron abortos provocados y algunas veces en condiciones que no cumplen el mínimo de normas sanitarias.
3. El Centro de Salud de Macondo requiere disponer de infraestructura, equipos y recurso humano, para atender las mujeres con parto de alto riesgo y evitar su traslado a otro centro asistencial.

Narraciones de la historia de Macondo

Algunos apartes.....

Autor:
Ma. Cristina Sarmiento Rubiano.

.... Pero no es solo eso, desfilaban como hijas de la noche las sombras de mujeres ya preñadas, que para ocultar su falta de pudor en días anteriores, tocaban a las puertas de Josefa, una mujer de pocos escrúpulos que había estudiado unos meses en la capital y se presumía piadosa, para de una vez por todas, ocultar la falta de respeto, de estas doncellas por su cuerpo, ahora revolcado y entoldado en los pliegues de los pedos traseros de los Suenos, y todo por culpa del mismo José Arcadio, el mero de la quinta generación.

.... Más adelante cuando llegó la modernidad el pueblo de anegado, los ángeles de blanco y máscaras de papel que ocultaban sus intenciones con los dientes, entregaron a las pobres y atormentadas mujeres de Macondo, cascadas ya de beberrones para calmar su dolor. Las mismas a las que les fue obligatorio aparecer, para que aquellos sabios les salvaran de la muerte con las agujas cortas, algunos de sus resacas blancos.



Conclusiones

Utilizar **narraciones construidas** a partir de personajes de la **literatura colombiana** en las que se incluye información clínica y epidemiológica, permite al estudiante de Bioestadística de ciencias de la salud, **fortalecer el pensamiento analítico, sistemático**, e interpretar resultados de forma coherente y contextualizada.

Bibliografía

1. Baker K, Gómez T. MB y una dimensión del aprendizaje de la estadística. Rev. Estadística Española, 2014;146(1):184-207.
2. Botero C. *Curso básico de la estadística estadística*. Departamento de Estadística de la Universidad de Medellín. Medellín 2004. P.3-24.
3. Pineda JG. Propuesta para el desarrollo del pensamiento crítico en los programas de formación de pregrado del semestre VENTA ACREDITADA. www.icep.unal.edu.co/revistas/revista-icep-2014-1
4. Colección de la. Desarrollo de la competencia "Investigación científica" mediante técnicas de argumentación científica. Departamento de Lenguaje y Ciencias Informativas, Universidad de Cádiz. (junio 20 de marzo 2010). Disponible en www.icep.unal.edu.co

Literatura colombiana, una herramienta en la enseñanza de Bioestadística en Ciencias de la Salud.

Artes y humanidades en la formación de personal de salud y en la atención integral en contexto hospitalario.

Línea: Humanismo y profesionalismo en educación médica



Medina Ch. Ana María(a); Buitrago, María Teresa(b); Ramírez, Liliana (c); Clavijo Marín, Jennifer(d)

(a) Profesora del Instituto de Envejecimiento de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana ; (b) Profesora Fundación Universitaria del Área Andina; (c) Profesora Facultad de Ciencias Sociales , Departamento de Literatura de la Pontificia Universidad Javeriana; (d) Estudiante de medicina 10 semestre coordinadora Semillero Artes, Salud y Humanidades-Pontificia Universidad Javeriana.

Introducción y objetivo

Este poster presenta los resultados parciales del proyecto "Caracterización de las artes y humanidades en la formación de personal y prestación de servicios de salud", cuyo objetivo es identificar y describir las múltiples formas de aplicación de las artes y las humanidades en contextos hospitalarios y de formación profesional, en una facultad de Medicina y un Hospital Universitario de la ciudad de Bogotá-Colombia. A nivel mundial las humanidades médicas en contextos hospitalarios han abierto un espacio de investigación que por excelencia es interdisciplinario. Si bien no existe una definición estática o categorización que permita identificar qué hace parte y qué no de las humanidades médicas, se entiende de manera generalizada que es un campo interdisciplinario que abarca las diversas artes y formas expresivas, así como algunas ciencias sociales y humanas, en particular la literatura, en relación al ejercicio médico y la atención en salud. Se dice que las humanidades brindan marcos críticos, reflexivos, complejos y profundos sobre la realidad vivida(1). Otras competencias como la introspección, reflexión y aprendizaje de capacidades críticas parecen desarrollarse a través de las humanidades y las artes en la formación médica(1, 2,3). En los procesos de aprendizaje distintas universidades han desarrollado programas de formación y aplicación de las humanidades médicas tanto como apoyo a la formación de pregrado, como el desarrollo de programas de postgrado. A partir de las entrevistas se identifican y describen distintas estrategias y acciones realizadas en el Hospital Universitario y la Facultad de Medicina, así como las potencialidades y dificultades que este trabajo implica.

Metodología

Método cualitativo, descriptivo del periodo 2008-2018. A partir de la revisión bibliográfica, identificación de actores clave y de identificación de prácticas o experiencias, se realizaron entrevistas semiestructuradas y observación participante. El proyecto fue aprobado por el Comité de Investigación y Ética de la Pontificia Universidad Javeriana (PUJAV) y el Hospital San Ignacio (HUSI). En todos los casos se solicitó consentimiento informado individual y la autorización de los jefes de las respectivas unidades o facultades. Los resultados se presentan en términos descriptivos, parciales -a 4 meses de inicio del proyecto- como resultado de análisis de contenido de las entrevistas realizadas; que incluyen la identificación de actores, unidades, estrategias o experiencias, sentido de las prácticas identificadas por los distintos actores, potencialidades y dificultades y barreras. Se realizaron -hasta el momento- 10 entrevistas que incluyen estudiantes y profesores de la Facultad de Medicina así como empleados del Hospital Universitario.

Resultados

¿Dónde, quién y cómo?

Actores identificados	Unidades, grupos, facultades	Experiencias, programas, acciones
Voluntarios Estudiantes, instituciones, sociedad civil.	Angie Baquero-Grupo Civico Grupo de Apoyo Voluntario- Casa de Ciudadanos Palatios	Fair Play: Intervención de clown en las salas de espera y fechas especiales. Cine foro y creación en la Unidad de Cuidado Palatios.
Hospital Universitario	Oficina de Gestión Humana Oficina de atención al usuario Unidad de cuidado integral palatios Unidad de Cuidado Intensivo Salas de espera Consulta Externa Pacientes Unidad de atención a trastornos neuropsiquiátricos. Infectología Acompañamiento espiritual	Grupos de baile, concursos creativos. Celebración de cumpleaños pacientes. F2 de humanización para personal de salud. Cineforos colectivos: Hino hospital, concursos de dibujo tarjetas navideñas, concurso pintura sobre derechos y deberes, representaciones artísticas de temas de interés, celebraciones creadas de festividades importantes. Café integral, espera apacible.
Otras facultades y centros de la Universidad	Facultad de Comunicación y Lenguaje, Ciencias de la Informática y Bibliotecología. Facultad de Medicina Facultad de Enfermería. Centro de Gestión Cultural- Vicepresidencia del Medio Instituto de Bioética Acciones Individuales	Como co-entendido en Unidad de cuidado paliativo. Programa Libro de cabeceas: Libro que acompaña a pacientes hospitalizados. Semillero Artes Salud y Humanidades (2017-Actual) Taller en Unidad de cuidado paliativo Proyecto de Investigación Realizó en el Hospital voluntarios que tocan música dentro de las unidades del HUSI. Clases, grupos de investigación, seminarios, publicaciones periódicas. Premio Humanidades Médicas-aprobado en el 2018 por la Facultad de Medicina.

Dificultades y barreras en su uso

- Subvaloración de las actividades en el contexto clínico.
- Escarce de tiempo y recurso humano. Actividades basadas en el voluntariado y tiempo libre.
- El carácter interdisciplinario plantea barreras en términos de "fuerzas disciplinarias", y dificultades que estas actividades tienen al ser transversales, y no vinculadas a la lógica administrativa de las distintas instituciones.

Sentido y justificación de su aplicación:

- De acuerdo a las entrevistas, se pueden identificar tres grandes tendencias que dan sentido y justifican su uso en estos contextos.
- Un sentido de entendimiento de los pacientes, personal y administrativos para dotar del abastecimiento.
 - Un sentido de servicio al otro, buscando el cambio de realidades difíciles y poblaciones vulneradas, brindando herramientas para generar empatía de los estudiantes y profesionales de salud hacia los pacientes.
 - Un sentido crítico con la necesidad de cambiar la realidad y el tipo de relación con otros seres humanos expresado en las humanidades como herramienta crítica y emancipadora que le permite al estudiante o al profesional transformar una realidad conflictiva.

Potencialidades

- La inserción de las artes y humanidades en la práctica clínica y hospitalaria, en especial a través de arte terapia y trabajo social está haciendo visible las posibilidades de trabajo, intervención y formación.
- El cuidado paliativo y trabajo con pacientes crónicos, o la Atención Primaria en Salud, plantean desafíos de trabajo conjunto con pacientes y comunidades en donde el arte y las humanidades se visualizan como herramientas para el impacto.
- Las humanidades interpelan y dan sentido a la existencia humana y al ejercicio profesional en sociedad. En una entrevista sealtan que las prácticas empoderan a los pacientes al permitirles decidir sobre asuntos de su vida, en un espacio en donde pierden mucha autonomía y capacidad de decisión (en especial en unidades pediátricas). A los estudiantes y profesionales les dan herramientas de autoconocimiento, reflexión y crítica.

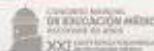
Conclusiones

Las humanidades médicas son un campo de investigación-acción-reconocido entre los involucrados en el estudio- por su capacidad de generar niveles de sensibilidad que permiten recuperar el sentido profundo de lo que implica el que hacer de los profesionales de la salud. Los resultados -para las instituciones caracterizadas- son concordantes con lo publicado a nivel internacional(4). Aunque en Colombia -y en particular en estas instituciones- aún tienen un lugar subalterno, parecen posicionarse progresivamente al ser legitimadas desde los servicios y atención hospitalaria, como Cuidados Paliativos, Pediatría y cuidados a pacientes con enfermedades crónicas. En su mayoría se sostienen a partir de iniciativas individuales y voluntariado, mostrando una progresiva institucionalización en los últimos 10 años con la aparición de programas financiados por ambas instituciones. Esto puede ser interpretado como un proceso de legitimación, pero que debe cuidarse de ser asociada exclusivamente al entendimiento, perdiendo su sentido social y emancipador. En la formación de personal de salud tienen un papel central en términos bioéticos y de praxis clínica, pero muchas veces es interpretado como marginal en la formación del personal de salud, en la que se privilegian los saberes anatómofisiológicos frente a la formación humanista, que requiere manejo del tiempo, la creatividad y el desarrollo integral de la persona, asuntos todos que pueden ir en contra de lógicas de formación y educación basadas en la competencia y la productividad.

Referencias bibliográficas:

1. Abreu, C. In a place of utility: the medical humanities and medical education. BMC Journal Medical Humanities, 2015.
2. Sison, J. *Being and the Performing Arts: A Brief Experiment in Humanities Medical Education*. Journal of Medical Education, 2003. 84(8): p. 215.
3. Maslin, E. C., S. Schur, and H. K. Winkler. Humanities, Art, Language, and Spirituality in Health Care (HLS) in Toronto, Ontario, Canada. *Qualitative Inquiry and Health Research: Journal of Arts and Spirituality Management*, 2012. 46: p. 107-112.
4. G. Cas, S. and C. A. Alvarez-Rodríguez. Can narrative medicine education contribute to the delivery of compassionate care? A review of the literature. *Medical Humanities*, 2017.

Artes y humanidades en la formación de personal de salud y en la atención integral en contexto hospitalario.



Casos exitosos en investigaciones formativas y publicación científica de una asignatura en investigación de un programa de medicina en Pereira, Risaralda, Colombia

Profesores Alfonso J. Rodríguez-Morales, Carlos J. González-Colonia, Julio C. Gutiérrez-Segura, Eduardo Ramírez-Vallejo, Guillermo J. Lagos-Grisales
Programa de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Risaralda, Colombia
*arodriguezm@utp.edu.co

Introducción

Cada vez se habla más de la importancia de la investigación científica en el pregrado de medicina [1-3], con un propósito central, atraer a un número cada vez mayor de estudiantes de medicina para que en un futuro se desempeñen con idoneidad tanto en una especialidad en investigación o a desarrollar actividades de investigación en cualquier especialidad o campo de acción. Esto aumentaría la cantidad y calidad de la investigación, como respuesta para mejorar la salud de la población [4] y obviamente la calidad en el aprendizaje de la medicina. A pesar de la importancia que tiene en la actualidad la investigación estudiantil, existen reconocidas dificultades para llevar a cabo dicha actividad [5]. En Latinoamérica, es común escuchar que muchos estudiantes manifiestan que los cursos de investigación científica en sus facultades (metodología de la investigación, bioestadística, redacción científica) son tediosos, además aún existen profesiones que minimizan en el estudiante la importancia de las habilidades investigativas, con lo cual se llegan a desanimar a aquellos que tienen pensado dedicarse a la investigación [6,7]. Esta situación es preocupante y podría estar limitando la investigación estudiantil en la región y al interior de los futuros médicos en el tema [8]. En el contexto actual de la nueva era de la educación médica con calidad, promover la investigación es uno de los ejes que se promueve continuamente desde el pregrado [9].

Hipótesis

¿Es posible que la experiencia investigativa de los docentes asesores de investigaciones pregrado asociado a estrategias e incentivos orientados a investigación de calidad, incrementen la producción científica derivada de investigación formativa?

Objetivo

Describir las experiencias significativas en relación a la generación de productos derivados de la investigación formativa con participación de estudiantes de medicina.

Colombes de estudiantes de medicina 2014-2015 durante la defensa final ante jurados de sus trabajos de investigación.



Metodología

Estudio de caso. Desde el año 2012, en la Universidad Tecnológica de Pereira, como parte de una asignatura de investigación en 4º semestre, en adición a la formación metodológica para el desarrollo de proyectos de investigación, se ha incorporado la enseñanza teórico-práctica de pedagogías activas y didácticas que permitan concluir con al menos una publicación científica. Se presenta un análisis de los resultados obtenidos con la asignatura implementada con ese enfoque, donde luego de asesorar y acompañar al desarrollo de trabajos de investigación.

Basándose en la recopilación de información detallada sobre los grupos a lo largo de los semestres I-2012 a I-2015, se analizaron los datos provenientes de las observaciones sobre el proceso de desarrollo de trabajos de investigación realizados en el contexto de una asignatura de investigación que incluye el dirigir proyectos viables de ejecutar en un periodo de 2 semestres. El objeto a partir de esto, se describir el conjunto de trabajos de investigación realizados y sus desarrollos en función de presentación en congresos científicos nacionales e internacionales, publicaciones derivadas, incluyendo su clasificación por Publiindex-Colciencias, premios obtenidos por los mismos y articulación con postgrados.

Resultados

En 14 semestres en 7 años, se desarrollaron 35 trabajos de investigación (mediana 6 trabajos por año) (Fig.1), de los cuales 80% fueron presentados en congresos científicos nacionales e internacionales, 37% de ellos publicados, 17% fueron premiados, 11% articulados con postgrados (Fig.2) y generando un total de 21 artículos (Fig.3) (47,6% A1, 33,3% A2, 4,8% B y 14,3% sin clasificación) (Fig.2).

De los trabajos presentados en eventos, 86% fueron en eventos internacionales (Fig.2). De los premios recibidos, 33% fueron internacionales (Fig.2). Todos los trabajos fueron en principio articulados con actividades del semillero de Investigación "Salud Pública e Infancia". Los trabajos, han recibido a la fecha (Diciembre 2015), 62 citas en Scopus (4,4 citas/artículo) (Fig.3) (Fig.4). A su vez, ya 4 trabajos han hecho parte de líneas de investigación de tesis de pregrado o especialidades médico-quirúrgicas (Fig.2), además 2 se han articulado con otros programas, como son Medicina Veterinaria y Zootecnia y Ciencias del Deporte y la Recreación.

Figura 1. Número de trabajos de investigación asesorados por año.

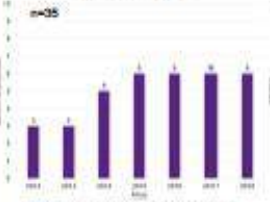


Figura 2. Número de artículos publicados y citas recibidas a los mismos en Scopus hasta 2015.

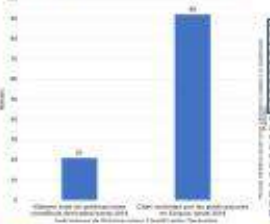


Figura 3. Factores de Impacto (IF) y SJR (Scopus journal Rank) de revistas donde se publicaron.



Figura 4. Indicaciones asociadas a los trabajos de investigación asesorados.

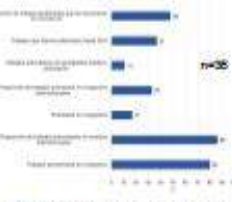


Figura 5. Clasificación de los artículos y su clasificación por Publiindex-Colciencias.



Figura 6. Revistas donde han publicado los estudiantes.



Conclusiones

La investigación formativa hace parte de los ejes transversales a nivel curricular de muchos programas de medicina en Colombia y América Latina. Sin embargo, algunos cursos orientados a la formación en investigación biomédica, se obtienen más desde lo teórico y usualmente no se articulan con proyectos y con grupos de investigación reconocidos por Colciencias. La producción científica y formación para ella, deben fortalecerse desde el pregrado, brindando herramientas que permitan desarrollar proyectos de investigación exitosos y que pueden terminar en revistas de impacto (Fig.6, Fig.4). Múltiples pedagogías y estrategias didácticas pueden implementarse con mayor o menor rapidez en las escuelas de medicina de Latinoamérica con el fin de mejorar la producción científica desde pregrado. Sin embargo, creemos necesario incluir a los estudiantes, a los docentes, a las autoridades universitarias y a los órganos de acreditación, quienes deben trabajar en conjunto para promover y cuantificar la publicación científica entre los docentes de los cursos de investigación y los estudiantes de medicina, así como mantener este tipo de iniciativas que se incorporen a nivel curricular en programas de medicina, con asignaturas de investigación con resultados viables.

Referencias

1. Castañeda-Pardo D, Calvo-Sánchez J, Angulo-Rodríguez M, Mayra-Trujillo F, Rodríguez-Morales AJ. Experiencias internacionales de revistas científicas estudiantiles de las ciencias de la salud en Latinoamérica, 1999-2008. Rev Neurol (Barcelona) 2009; 25: 489-92.
2. Carreño-Bertheloni, Córdoba-Pérez D, Angulo-Rodríguez M, Mayra-Trujillo F, Rodríguez-Morales AJ. Revistas científicas de estudiantes de medicina en Latinoamérica. Rev Med (Cali) 2010; 136: 1451-5.
3. Pineda-Roldán A, Rodríguez-Morales AJ, Mayra-Trujillo F. La investigación científica en Latinoamérica: una revisión de la literatura. Med (Bogotá) 2011; 25: 595.
4. Ley TJ, Rosenzweig LC. The physician-scientist career narrative in 2005: tools it and they will come. JAMA 2005; 294: 1343-51.
5. Rodríguez-Morales AJ, Rodríguez-Bachiega J, Rodríguez-Morales AJ. La redacción de un trabajo científico. Invest (Cali) 2010; 56: 110-2.
6. Molina-Ojeda M, Huanqui C, Mayra-Trujillo F. Redacción estudiantil activa e investigación científica en investigación médica pregrado. Rev Peru Med Exp Salud Pública 2009; 25: 325-8.
7. Angulo-Rodríguez M, Rodríguez-Morales AJ, Córdoba-Pérez D, Calvo-Sánchez J, Carreño-Bertheloni M, Mayra-Trujillo F. Características de los estudiantes de medicina por la investigación. CIMA 2010; 10: 4-10.
8. Mayra-Trujillo F, Peña-Cabrera A, Rodríguez-Morales AJ. Producción científica de los docentes de cursos de investigación en facultades de medicina de Latinoamérica: ¿se está dando el ejemplo? Publicación. Educación Médica 2010; 19: 39.
9. Rodríguez-Morales AJ, Córdoba-Pérez D, Calvo-Sánchez J, Ramírez-Nieto P, Lagos-Grisales GJ. A nivel de la calidad educativa en Colombia. Lancet 2015; 385: 201-202.

Casos exitosos en investigaciones formativas y publicación científica de una asignatura en investigación de un programa de medicina en Pereira, Risaralda, Colombia

