CONVOCATORIA PARA IDENTIFICAR

BUENAS PRÁCTICAS EN INNOVACIÓN EDUCATIVA Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

2021

La educación es de todos | Mineducación | Co-Lab Laboratorio de Innovación Educación Superior

Nombre de la institución de educación superior

Pontificia Universidad Javeriana

Ciudad o municipio de la IES

Valle del Cauca

Nombre de la práctica

Escritura de artículos científicos biomédicos

Ámbito temático:

Innovación pedagógica

Tiempo de desarrollo de la práctica (años)

4

Nombre del líder de la práctica

Freddy Moreno Gómez

Correo electrónico del líder de la práctica

fmorenog@javerianacali.edu.co

Área o áreas de la institución que desarrollan la práctica.

Pedagógica / Académica

Problema o necesidad que originó la práctica

La investigación formativa está siendo relegada de los currículos de los programas de pregrado en salud. Esta situación está asociada al desarrollo de maestrías y doctorados. La investigación formativa se ha reducido a prácticas cientificistas que se limitan a monitorías, dejando de lado los procesos de escritura y publicación de artículos de investigación en revistas de divulgación científica.
Para mitigar este impacto, se ha diseñado una asignatura virtual en las que los estudiantes de salud aprenden a escribir-escribiendo y a publicar-publicando un artículo científico con todo el rigor técnico y académico que se exige desde la ciencia. Esta asignatura se encuentra articulada con la revista científica *Salutem Scientia Spiritus*, conformando un laboratorio de escritura sin antecedentes en las prácticas de investigación colombianas.

Mecanismo usado para identificar el problema

Investigación
Análisis bibliométrico

Descripción del mecanismo

Se hizo una revisión sistemática de la literatura sobre la escritura y publicación de artículos científicos por parte de estudiantes de pregrado en revistas científicas biomédicas. Así mismo, se desarrolló una matriz sobre las principales barreras que han surgido, identificando que las principales son que la investigación formativa es extracurricular (una anécdota cientificista) y que los editores de las revistas prefieren autores con experiencia y trayectoria. Además, se revisaron los indicadores institucionales de productos derivados de investigación formativa (artículos publicados). Con ello, se organizó un laboratorio que articula, desde el currículo, una asignatura de escritura y publicación de artículos científicos con una revista científica biomédica.

Resultados cuantitativos esperados

La asignatura Escritura de Artículos Científicos Biomédicos ha matriculado cerca de 100 estudiantes durante dos años (cinco cursos dictados semestralmente).

La revista *Salutem Scientia* ha recibido cerca de 50 artículos (3 rechazados, 20 publicados y 24 en proceso de publicación). 3 artículos se han enviado a otras revistas.

La Facultad de Ciencias de la Salud ha incrementado los indicadores de publicación en pregrado en un 100 % desde la articulación del Laboratorio de Escritura y Publicación de Artículos Científicos.

Resultados cualitativos esperados

La investigación formativa se ha fortalecido con el aumento de eficacia y eficiencia en la búsqueda de información, lectura crítica, escritura científica y publicación de artículos científicos.

La revista *Salutem Scientia* ha aumentado sus indicadores de impacto, asegurando la publicación de 24 artículos al año (inicialmente, alcanzaba 12), con lo que se ha indexado en diferentes bases

bibliográficas.

La investigación formativa ha fortalecido el trabajo de los semilleros, las líneas y los grupos de investigación. Los profesores tutores han mejorado sus indicadores de asesoría científica.

Actividades desarrolladas en la implementación

Ideación, diseño y puesta en marcha (incluyendo la evaluación periódica y retroalimentación) de la revista científica *Salutem Scientia Spiritus,* sostenida en la modalidad de acceso abierto, en la plataforma electrónica *Open Journal System.*

Diseño y puesta en marcha de la asignatura virtual Escritura de Artículos Científicos, sostenida en la plataforma electrónica de la Pontificia Universidad Javeriana Cali (inicialmente *Blackboard*, actualmente *Brightspace*).

Articulación de la revista *Salutem Scientia Spiritus* y la asignatura Escritura de Artículos Científicos en un laboratorio de escritura y publicación científica, soportada en el currículo del programa académico de Medicina.

Sostenimiento de la política editorial de la revista, de la asignatura en el currículo y de la articulación del laboratorio, con el apoyo del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación de la Pontificia Universidad Javeriana Cali.

En articulación con

Otras áreas institucionales: CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación)

Esta articulación consistió en

El CRAI de la Pontificia Universidad Javeriana brindó asesoría para el diseño pedagógico y la programación de la plataforma electrónica de la asignatura virtual Escritura de Artículos Científicos (interfaz, contenidos, ruta de aprendizaje, guías de aprendizaje, videos explicativos, foros de trabajo basados en películas, pruebas de comprensión de lectura, repositorio de archivos), basado en los cinco momentos del Paradigma Pedagógico Ignaciano y articulada al currículo por competencias del programa de Medicina.
De igual forma, el CRAI brindó asesoría para programar la plataforma virtual *Open Journal System* de la revista *Salutem Scientia Spiritus*, además de revisar el programa y la política editorial de la revista con base en el ICMJE, incluyendo la indexación en diferentes bases bibliográficas.

Elementos innovadores de la práctica de acuerdo al contexto

1. Prácticas objetivas de investigación formativa incluidas en el currículo del programa de Medicina, a través de la búsqueda sistematizada de información (protocolos de investigación, declaración prisma, bases bibliográficas), la lectura crítica de artículos científicos (*Strobe, Consort, Prisma*), la escritura de artículos científicos mediante normas de publicación científica internacional y publicación en revista científica, luego del diálogo editorial y la revisión doble ciego por pares evaluadores científicos. El estudiante aprende a escribir-escribiendo y aprende a publicar-publicando.
2. Programa editorial de una revista científica de acceso abierto que reconoce la investigación formativa como una excelente fuente de información publicable y divulgable, posterior al diálogo editorial y a la revisión doble ciego por pares. La política editorial permite finalizar los ciclos de la investigación formativa con la publicación de un artículo que ha pasado por las fases de revisión por parte de los tutores, el editor de la revista y los pares evaluadores, todos ello con la idea de fortalecer el proceso de escritura y publicación, acorde con las necesidades académicas y científicas, respecto al acceso de la información, en los niveles local, regional y nacional.
3. Articulación de un laboratorio de escritura y de publicación que fortalece la investigación formativa desde los grupos y semilleros de investigación a través de sus líneas y bajo la tutoría de profesores investigadores, haciendo del trabajo de los estudiantes un producto objetivo tangible más allá de la

anécdota cientificista; es decir, productos medibles que evidencian la formación de la capacidad científica (recurso humano) local, regional y nacional.
4. Como producto de este modelo de trabajo técnico, académico y científico se ha desarrollado una manera de aumentar los indicadores cuantitativos y cualitativos de las prácticas de investigación formativa, incluyendo la capacidad de investigación de los estudiantes de pregrado. Con ellos, se fortalece la red de trabajo investigativo del programa de medicina de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, en términos de formar estudiantes con competencias en investigación que se puedan articular, a su vez, a programas nacionales como el de Jóvenes Investigadores de Minciencias.

Mecanismo de evaluación del desarrollo y los resultados obtenidos

Encuestas
Análisis de informes finales
Indicadores de publicación de la revista *Salutem Scientia Spiritus*

Descripción del mecanismo

Al inicio de la asignatura Escritura de Artículos Científicos, los estudiantes diligencia una encuesta en *Google Forms* en la que dan cuenta de su estado en cuanto a prácticas de escritura y publicación de artículos científicos como productos de investigación formativa. De igual forma, se revisan los indicadores de publicación de la revista *Salutem Scientia* para identificar el estado de los artículos (rechazado, en proceso de publicación o publicado), además de cierta información bibliométrica (número de citas en *Google Scholar* y otras métricas alternativas obtenidas de *Google Analytics*).

Resultados cuantitativos de la práctica

Las encuestas permiten comparar el estado de avance de los estudiantes en términos de publicación.

Los informes finales de la asignatura dan cuenta del cumplimiento de los nueve objetivos propuestos.

Los indicadores de publicación dan cuenta del comportamiento de la revista (número citas: 194).

Los indicadores de publicación dan cuenta del factor de impacto de la revista (índice H: 6).

Resultados cualitativos de la práctica

Los estudiantes adquieren las competencias y desarrollan las habilidades que se requieren para escribir y publicar un artículo científico.

Conclusiones generadas a partir de la evaluación

Los estudiantes aprenden a escribir un artículo científico biomédico en una asignatura dentro del currículo del programa de Medicina.
Los estudiantes aprenden a publicar un artículo científico en una revista científica que le apuesta al potencial de información verosímil de las prácticas de investigación formativa.
Un laboratorio de escritura y publicación resulta novedoso al momento de articular el currículo de Medicina, mediante una asignatura, y la política editorial, mediante el programa editorial de una revista.
Un proceso de investigación formativa coherente y articulado, de manera novedosa, puede generar en pregrado indicadores de desarrollo de habilidades y adquisición de competencias en investigación.

Principales transformaciones derivadas de la buena práctica

Inclusión de la investigación formativa en el currículo para que todo el trabajo pueda ser programado en el

sistema de créditos de la malla curricular sin sobrecargar el trabajo de los estudiantes.
Diseño de la política editorial de una revista científica que promueve la investigación formativa de calidad, con capacidad de generar información útil y de impacto en el medio biomédico.
Montaje de un laboratorio que logra articular la actividad curricular de una asignatura con la actividad editorial de una revista científica, con el propósito de respaldar y fortalecer la investigación.
Generación de indicadores de impacto (métricos y alternativos) que dan cuenta de la capacidad de desarrollo de las prácticas de escritura y publicación de la investigación formativa.

Documentación del proceso de planeación, implementación y evaluación de resultados

La ideación, montaje y puesta en marcha fue recopilada en documentos de trabajo del CRAI, en el *syllabus* de la asignatura y en el programa editorial de la revista *Salutem Scientia Spiritus*. El seguimiento y los resultados se han publicado en la misma revista y se han divulgado en diferentes eventos.

https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus/index
https://scholar.google.es/citations?user=9rzSqr8AAAAJ&hl=es
https://www.youtube.com/watch?v=fWXk8CHmSMM

Medios de divulgación de la práctica

- Congresos
- Publicaciones
- Sitios web

Revista biomédica como laboratorio de escritura y publicación de artículos científicos: el caso de *Salutem Scientia Spiritus* (*Reserachgate*)
https://www.researchgate.net/publication/332119467_Revista_biomedica_como_laboratorio_de_escritura_y_publicacion_de_articulos_cientificos_El_caso_de_Salutem_Scientia_Spiritus

Análisis bibliométrico revista *Salutem Scientia Spiritus*
https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus/article/view/1891/pdf

Video del módulo de ambientación del curso Escritura de Artículos Científicos Biomédicos
https://youtu.be/ihPGVEzPoHs

Video de la introducción al primer módulo del curso Escritura de Artículos Científicos Biomédicos
https://www.youtube.com/watch?v=ZugxokT-R0c&feature=youtu.be