

Propuesta didáctica en la asignatura Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba.

EJE N° 3 Enseñanza

Relato de experiencia pedagógica

Fontanetti, Pablo; Gigena, Pablo; Don, Julieta; Lagnarini, Laura; Murúa, Julia;
Bono, Alejandra;
Departamento de Biología Bucal - Facultad de Odontología - Universidad Nacional de Córdoba
Correo: pablo.fontanetti@unc.edu.ar

RESUMEN

En el año 2010 se modifica el Plan de Estudios de la Carrera de Odontología de la FO-UNC con la inclusión de un trayecto formativo específico, que incorpora la asignatura Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud (MICS). La asignatura pertenece al departamento académico Biología Bucal. Se encuentra en el ciclo básico de la carrera y la duración de la misma es cuatrimestral. El objetivo de este trabajo fue describir y analizar las estrategias pedagógicas de enseñanza implementadas en la asignatura de Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud de la FO-UNC así como la adaptación que garantizó la continuidad formativa de estudiantes que atravesaron la contingencia de la pandemia COVID 19. La experiencia se desarrolla desde el año 2016 con cohortes de aproximadamente 400 estudiantes por año lectivo. Las actividades se organizan en clases prácticas con formato taller, en las que los estudiantes trabajan grupalmente en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación. Los resultados finales del trabajo son presentados en la Feria Estudiantil de Ciencias.

La propuesta pedagógica de la asignatura colabora en dos aspectos fundamentales: estimulando las vocaciones científicas; y promoviendo el razonamiento científico en el abordaje integral de situaciones clínicas.

PALABRAS CLAVE: Metodología de Investigación; Odontología; Didáctica, Formación Superior.

INTRODUCCIÓN

Desde la creación e implementación del Plan de Estudios 1985 para la formación de Odontólogos generalistas en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba (FO-UNC), han acontecido numerosas modificaciones tanto de índole contextual como concernientes a la profesión en particular. Dentro de estas modificaciones pueden citarse las referidas al avance de los conocimientos científico-tecnológicos y la disponibilidad de herramientas de comunicación y aprendizaje, así como avances y descubrimientos en el campo de las ciencias básicas y biomédicas. En este contexto, en concordancia con los lineamientos de la Educación Superior, un enfoque se perfiló como válido e importante en el abordaje del conocimiento y la propia práctica de la Odontología: la Odontología Basada en Evidencia (OBE) (Sackett DL. 1996). Es, en rigor, el que mejor se ajusta a una situación de toma de decisiones en base a una alta variabilidad, tanto en la cantidad como en la calidad de información disponible, a la necesidad de atender a una formación sólida del criterio y el razonamiento clínico y la recuperación de la experiencia clínica, y la importancia de considerar la persona del paciente con toda su diversidad de valores, cultura y circunstancias, integrada a las valoraciones críticas logradas gracias al manejo de información científica y al despliegue del juicio clínico .

Además, ligado al contexto y las modificaciones antes mencionadas, aparece también el concepto de Competencias, que alude al comportamiento estratégico que debe tener un actor social (sea este estudiante o profesional en ejercicio) por el cual debe ser capaz de autogestionar sus propios aprendizajes. En este sentido el Proyecto Latinoamericano de Convergencia en Educación Odontológica (PLACEO) (Alonso 2010), plantea la necesidad de desarrollar las Competencias del odontólogo de acuerdo con los dominios profesionales, los que están enmarcados por los diferentes campos de acción de la práctica odontológica: dominio clínico, investigativo, psico-social y administrativo y de gestión. En el marco normativo de PLACEO se enuncian las competencias y propuestas de organización de las actividades de enseñanza y

aprendizaje coherentes con el diseño de la propuesta pedagógica de la asignatura MICS.

En base a lo expuesto, en el año 2010 se modifica el Plan de Estudios de la Carrera de Odontología de la FO-UNC (Ord. 04/10 HCD), ajustándose a las disposiciones del Ministerio de Educación de la Nación y los requerimientos de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), que en el año 2017 realizó la última acreditación a la Carrera de Grado por 6 años (RESFC-2017-594-APN). Una de las modificaciones que se realizaron para adecuarse a las disposiciones mencionadas, fue la inclusión de un trayecto formativo específico, con incorporación de la asignatura Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud (MICS), que comenzó a dictarse en el año 2011.

La asignatura pertenece al departamento académico Biología Bucal. Se encuentra en el ciclo básico de la carrera, la duración de la misma es cuatrimestral y se dicta en el segundo cuatrimestre del primer año.

El propósito de la propuesta académica de la asignatura MICS es la aplicación de un modelo pedagógico caracterizado por la formación con base científica, entendiendo el aprendizaje como un proceso dinámico a lo largo de la vida y no como un producto acabado. De esta forma, se implementan metodologías activas, en donde docentes y alumnos puedan interactuar a fin de ser capaces de resolver situaciones problemáticas del área de la salud. En este contexto puede pensarse al docente como quien orienta, guía y facilita el proceso de aprendizaje (Vigotsky, 1981), y al alumno como un sujeto creativo, reflexivo y crítico, constructor de su propio conocimiento.

Acorde a ello, el eje conceptual de la asignatura es el método científico en sus fases de planificación, ejecución y comunicación mediante la realización de un proyecto de investigación sencillo, para integrarlo finalmente con el paradigma de OBE (Fig. 1)



Figura 1: El organigrama de la asignatura está organizado secuencialmente según los procesos y la lógica del método científico.

El objetivo de este trabajo consiste en describir y analizar las estrategias pedagógicas de enseñanza implementadas en la asignatura de Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud de la FO-UNC así como la adaptación que garantizó la continuidad formativa de estudiantes que atravesaron la contingencia de la pandemia COVID 19.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Esta experiencia se desarrolló desde el año 2016 con cohortes de aproximadamente 400 estudiantes por año lectivo.

Los contenidos curriculares se presentaron a través de actividades que ponen en juego diferentes habilidades mentales y actitudes sociales positivas, con el propósito de facilitar un aprendizaje significativo cuyo resultado sea la apropiación racional y efectiva de nuevos conocimientos, procurando la articulación con las estructuras cognitivas previas y su transferencia a situaciones nuevas.

Para llevar a cabo la propuesta pedagógica de la asignatura, las actividades se organizaron en clases prácticas semanales obligatorias de 3 horas de duración (dos

horas presenciales y una hora no presencial destinada a trabajo de campo), a cargo de los profesores asistentes, dictadas a grupos de 50 a 80 alumnos aproximadamente, con modalidad taller.

Durante el transcurso de las clases prácticas, los estudiantes trabajaron colaborativamente en grupos de hasta cinco integrantes para:

- Buscar, seleccionar y analizar críticamente la información científica,
- Seleccionar el tipo de estrategias metodológicas cuantitativas o cualitativas según el objeto a investigar,
- Establecer la dinámica para el proceso de recolección, selección del diseño y análisis de la información,
- Aplicar técnicas de recolección de datos,
- Analizar e interpretar resultados y
- Elaborar informe de comunicación científica para ser presentado en la Feria Estudiantil de Ciencias, que se lleva a cabo anualmente en la FO-UNC. En este punto, es importante destacar que los resúmenes de la investigación presentados, son publicados en un suplemento de la Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba (<https://revista.odo.unc.edu.ar/>).

Con el objetivo de desarrollar en los alumnos un rol activo frente a la construcción del conocimiento científico; y considerando que que la “comprensión genuina” se logra en la resolución de situaciones problemáticas, y, fundamentado en que la comprensión es el resultado del aprendizaje significativo, se hizo de este punto el eje de esta propuesta didáctica. Esto supone que el alumno incorpore una red de relaciones conceptuales que facilitan la retención y generación de una actitud positiva para “aprender a aprender”, pudiendo así apropiarse de los conocimientos al aplicarlos en el proyecto a desarrollar y logrando resignificarlos desde la experiencia.

En esta asignatura, y por el hecho de que los alumnos trabajaron grupalmente para llevar adelante un proyecto de investigación que es presentado al final de la misma, es imprescindible el trabajo en equipo, entendido como el uso instruccional de pequeños

grupos, de forma tal que los estudiantes trabajen juntos para maximizar su propio aprendizaje. Este tipo de trabajo ha demostrado numerosas ventajas desde el punto de vista pedagógico (Escolano, 2002; García Moreno, 2017). Además, en el plan 2011 de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba aprobado por resolución 4/2010 se explicita, en cuanto al perfil del odontólogo, que del profesional egresado se espera que sea capaz de trabajar en equipos interdisciplinarios para la ejecución de proyectos de impacto social, gestionar y/o participar en equipos de servicios de salud para un manejo eficiente de los servicios de salud oral, ejercer la profesión en forma articulada con el contexto social. De ello se desprende la importancia del ejercicio y práctica del trabajo en grupos desde el inicio de la carrera. Sumado a ello, los estudiantes cuentan con la tutorización de docentes de otras cátedras de la FO-UNC, expertos en diferentes áreas temáticas.

A partir de las medidas de Aislamiento Obligatorio y posteriormente el distanciamiento obligatorio dispuesto por el gobierno Nacional en el contexto de la Pandemia de COVID-19, la Facultad de Odontología de la UNC, estableció mediante RD-2020-128-E-UNCDECFO, el Programa de Adecuación Integral de la F.O. En esta línea, la Cátedra de MICS, durante el año lectivo 2020 y 2021 adhirió a la modalidad de dictado remoto de sus contenidos. La modalidad bajo la cual estaban organizadas las actividades de la asignatura, y que fue descripta más arriba, permitió una favorable transición al entorno virtual remoto manteniendo la misma planificación y potenciando el aprovechamiento de algunos recursos tecnológicos y plataformas virtuales. De esta manera, se realizaron las clases prácticas mediante encuentros sincrónicos a través de la plataforma Google Meet y se profundizó la utilización de recursos como Google Drive, foros de la plataforma Moodle, canal de Youtube, entre otros.

Fundamentación de la propuesta.

La ciencia, es una construcción humana tendiente a comprender la realidad, que puede considerarse como producto (cuerpo de conocimientos sobre determinados aspectos de la realidad) y como proceso (construcción de dichos conocimientos). Para llegar a conocimientos científicos válidos es necesario ajustarse a determinadas pautas metodológicas y éticas. Es de allí desde donde surge el cuerpo de conocimientos de la Metodología de la Investigación como rama de la ciencia

encargada de describir, explicar y comprender los procedimientos cognitivos y empíricos involucrados en el proceso de investigación científica.

Las ciencias de la Salud se han desarrollado tradicionalmente como ciencias fácticas dedicadas al estudio y comprensión de la vida, en base a la investigación de la naturaleza y de las enfermedades con un enfoque racionalista, utilizando el pensamiento lógico-inductivo. Ello presupone el uso de un método científico para la orientación sistemática y fundamentada de conocimientos objetivos, pasibles de ser contrastados con la realidad, corregidos, enriquecidos o sustituidos por otros; conocimientos que son difundidos y transmitidos culturalmente.

En el siglo XXI asumimos que la construcción del pensamiento científico en las ciencias de la salud se realiza en el marco de la convergencia de diferentes paradigmas que tratan de dar respuesta a la actual problemática de salud consideramos por lo tanto que es nuestra función docente promover en los alumnos el desarrollo del espíritu crítico y a la vez receptivo ante el avance de la Ciencia.

Teniendo en cuenta que la asignatura Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud se dicta en el segundo cuatrimestre el primer año de la carrera de Odontología seleccionamos contenidos de la Metodología de la investigación adecuados al perfil psicológico de los alumnos y organizados siguiendo los diferentes momentos del proceso investigativo de la ciencia.

Metodología de evaluación.

A partir del año 2016, con la institucionalización de la Feria Estudiantil de Ciencias (Resoluciones HCD 149/2016, 224/2017, 178/2018, 78/2019, 119/2020, 95/2021), la asignatura implementa como evaluación sumativa, la comunicación de la experiencia de construcción y desarrollo del proyecto de investigación. Para acreditar la asignatura, los grupos de alumnos entregan un trabajo escrito y presentan, de manera oral (mediante póster o presentación oral), los resultados finales del trabajo en la Feria Estudiantil de Ciencias, previa evaluación interna por parte del docente a cargo de la comisión. Los estudiantes participan del evento junto con otros de años avanzados y/o con integrantes de equipos de investigación consolidados. Sus trabajos son revisados y analizados por evaluadores externos (un evaluador interno de la Facultad y dos evaluadores externos, de otras Unidades Académicas) lo que permite generar un espacio de reflexión con una mirada interdisciplinaria (Fig 2).



Figura 2: Los estudiantes presentan sus trabajos en la Feria Estudiantil de Ciencias: modalidad presencial (izquierda) y modalidad remota en pandemia (derecha).

CONCLUSIONES

Las carreras universitarias vinculadas a la salud, las de tipo profesionalista como la de Odontología, no se caracterizan por generar un alto número de investigadores científicos y tecnológicos, ya que la principal tendencia de los egresados es la actividad clínica a nivel privado o público. La propuesta pedagógica de esta asignatura colabora en dos aspectos fundamentales: por un lado, estimulando las vocaciones científicas, dado que es necesario incrementar el número de investigadores en este tipo de carreras, y por el otro, considerando que la gran mayoría de los egresados se dedica a la actividad clínica asistencial, promoviendo el razonamiento científico en el abordaje integral de las diferentes situaciones clínicas. Esto se sustenta en investigaciones que sostienen que el propósito de la educación odontológica es formar a un profesional que no sólo posea los conocimientos técnicos necesarios para la atención del paciente, sino también, e igualmente importante, que pueda pensar críticamente, comprender el método científico y aplicarlo en la práctica profesional (Merideidy et al., 2013; Pérez, 2011).

El trabajo de los estudiantes trascendió el mero trabajo grupal y se constituyó en cambio en un trabajo colaborativo. El desarrollo de un proyecto de investigación original planteó desde el primer momento un trabajo en equipo para definir el área temática y la identificación del problema de investigación; la búsqueda, selección y

análisis de literatura científica para la elaboración del marco teórico requirió de esfuerzos y tareas compartidas que llevaron a la elaboración de objetivos claros y factibles. El momento de diseño y aplicación de instrumentos para medir diferentes variables, el procesamiento y análisis de datos, la interpretación de resultados y, finalmente, la elaboración de diferentes estrategias de comunicación científica (pósters, presentaciones orales y confección de resúmenes) exigieron del trabajo en conjunto y posibilitaron la interdependencia positiva entre los integrantes del grupo para asegurar el éxito conjunto.

La modalidad de cursado y evaluación generó un impacto positivo en el desempeño y actitud de los alumnos frente a su propio proceso de aprendizaje y construcción del conocimiento. La participación y presentación en un evento institucional externo, junto a pares de años avanzados y, asesorados por un equipo docente distinto al que los evaluó en las instancias de exámenes parciales, posicionó a los alumnos en un rol diferente al observado en el aula. Los estudiantes demostraron mayor solidez, potenciaron las capacidades individuales en la defensa de sus trabajos a la vez que asumieron un rol protagónico en la comunicación y explicación de los resultados. Asimismo, y teniendo en cuenta que nuestra función docente es la de promover en los alumnos el desarrollo del espíritu crítico y a la vez receptivo ante el avance de la Ciencia, se evidenció una actitud de apertura y crítica científica a partir del contacto real y personal con investigaciones concretas.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, M. S., & Antoniazzi, J. H. (2010). Libro del proyecto latinoamericano de convergencia en educación odontológica (PLACEO). *Sao Paulo: APCD.Sackett DL, Rosenberg WMC.*
- Escolano, A. (2002) “*La educación en la España Contemporánea: Políticas educativas, escolarización y culturas pedagógicas*”. Madrid: Biblioteca Nueva.
- García Moreno, D. (2017). Cooperación en el aula. “*Cómo fomentar la dinámica del aprendizaje colaborativo*”. *Campus Educación Revista Digital Docente* N°3, p. 17-19.
- Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. 1996. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* 312: 71–2.
- Merideidy, P. V., Suarez, M. G., & Moreno, C. A. C. (2013). Actitud en estudiantes de Ciencias de la Salud hacia el conocimiento científico. *Revistas Ciencias de la Salud*, 11(1), 83–91.
- Pérez, E. G. B. (2011). La investigación educacional: una necesidad para el desarrollo. *Revista Médica Electrónica*, 33(2), 252–253.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ (Clinical research ed.)*, 312(7023), 71–72.
- Vigosky, L. S. (1981) *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires. Ed. La Pléyade.