

EDITORIAL

Mutatis mutandi

ARTÍCULOS ORIGINALES

Aula inversa y simulación con debriefing entre pares para el desarrollo de habilidades comunicacionales y del examen clínico.

Características predictivas del examen de ingreso a Medicina de la Universidad Nacional del Sur, periodo 2017-2021.

El objeto de aprendizaje en la enseñanza médica: autoaprendizaje de los tipos de investigaciones epidemiológicas en estudiantes de medicina

Temáticas que deberían abordarse en la Carrera de Medicina según alumnos de la Universidad Nacional de Tucumán. Año 2022.

EXPERIENCIA EDUCATIVA

Desarrollo de competencias de búsqueda y lectura crítica de información en la literatura médica: relato de una experiencia

REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

INDICE

Autoridades de la Afacimera	2
Comité editorial	3
Editorial	
Mutatis mutandi	
Navarro, Viviana	4
Artículos originales	
Aula inversa y simulación con debriefing entre pares para el desarrollo de habilidades comunicacionales y del examen clínico.	
Leyes Laura Elizabeth, Gorodner Alejandro Aaron, Armella Bibiana Teresita, Barrios Rita Belén; Villasboas Jaureguiberry María Silvia, Wetzel Rosa Mariela.	6
Características predictivas del examen de ingreso a Medicina de la Universidad Nacional del Sur, periodo 2017-2021.	
Badr, Pablo; Bavio, José; Silberman, Pedro	14
El objeto de aprendizaje en la enseñanza médica: autoaprendizaje de los tipos de investigaciones epidemiológicas en estudiantes de medicina	
María Beatriz del Valle Taboada; Nevelin Irene Salazar; Cecilia Cristina Lara; Hector Danoy Villa Micó	21
Temáticas que deberían abordarse en la Carrera de Medicina según alumnos de la Universidad Nacional de Tucumán. Año 2022.	
Viola, Francisco J. J.; Villafañe, Valentina M.; Villagra Roldán, Ana P.	29
Experiencia Educativa	
Desarrollo de competencias de búsqueda y lectura crítica de información en la literatura médica: relato de una experiencia	
Leyes Sofía, Duarte Ana Paula; Romitti Juan; Ebel Azul; Navarro, Viviana	35
Reglamento de publicaciones	45

AUTORIDADES DE AFACIMERA

Presidente

Dr. ÁNGEL PELLEGRINO

Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad del Aconcagua

Secretario General

Dr. ROGELIO PIZZI

Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba

Tesorero

Dr. ROBERTO CHERJOVSKY

Ex Decano de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad Abierta Interamericana

Secretario Ejecutivo

DR. MARCELO JÁUREGUI

Revisor de Cuentas Titular I

DR. HERNÁN SEOANE

Decano de la Facultad de Cs Médicas-Pontificia Universidad Católica Argentina

Revisor de Cuentas Titular II

DR. JORGE NAZAR

Decano del Instituto Universitario CEMIC

Revisor de Cuentas Titular III

DR. MIGUEL A. VERA

Decano Facultad de Medicina de la Universidad del Comahue

Revisor de Cuentas Suplente I

DR. GERARDO OMAR LARROZA

Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste

COMITÉ EDITORIAL

DIRECTORA

Dra. Viviana de los Angeles Navarro
Universidad Nacional del Nordeste

COMITÉ EDITOR

Dra. Soledad Campos
Universidad Austral
Dra. Patricia Demuth Mercado
Universidad Nacional del Nordeste
Mgter. Alejandro Cragno
Universidad Nacional del Sur
Esp. Méd. Ruth Kaplan
Instituto Universitario de
Ciencias Biomédicas de Córdoba
Mgter. Roberta Ladenheim
Instituto Universitario del Hospital Italiano
Mgter. Sergio Ogueta
Universidad Fasta
Dra. Alicia Penissi
Universidad del Aconcagua

COMITÉ DE REVISORES EXTERNOS

Dra. María Alejandra Blanco Tufts University School of Medicine USA	Dra. Rosana Gerometta Universidad Nacional del Nordeste
Dr. Francisco Lamus FRILA-Faimer para Latinoamérica y el Caribe	Mgter. Marcelo García Dieguez Universidad Nacional del Sur
Dr. Jordi Palés Universidad de Barcelona, España	Dr. Ángel Centeno Universidad Austral
Dr. Carlos Brailovsky Université Laval, Canadá	Dr. Eduardo Durante Inst. Univ. del Hospital Italiano
Dra. Agustina Mutchinick Inst. Univ. del Hospital Italiano	Dra. Vivian Minnaard Universidad Fasta
Esp. Méd. Cristina Elizondo Inst. Univ. del Hospital Italiano	Dr. Humberto Jure Universidad Nacional del Nordeste
Mgter. Gisela Schwartzman Inst. Univ. del Hospital Italiano	Mgter. Juan José DiBernardo Universidad Nacional del Nordeste
Esp. Méd. Marcelo Figari Inst. Univ. del Hospital Italiano	Lic. Fernando Gómez Universidad Nacional del Nordeste
Mgter. Vilda Discacciati Inst. Univ. del Hospital Italiano	Mgter. María Paz Grebe Universidad Austral

Administración sitio Web

Lic. María Mercedes Brain Lascano

Asesor y Corrector de Estilo

Guillermo Marín

Edición General

Abelardo J. Santillán

Asesor Legal

Dr. Marcelo Jáuregui

Mutatis mutandi

Navarro, Viviana

Mutatis mutandi, así denominé a mi propuesta para el cargo de Directora de la Revista Argentina de Educación Médica en el 2019, quiere decir “cambiando lo que haya que cambiar” o “haciendo los cambios necesarios”.

En ese momento no imaginaba cuántos cambios sobrevendrían, no sólo para la Revista sino para el mundo. Inicié mi actividad en el cargo cuando se declaraba la pandemia COVID 19, lo que supuso un reto aún mayor, desde reunir un Comité Editor a buscar pares que pudieran evaluar los artículos recibidos, editar cuatro números por año a lo cual se agregó luego el suplemento con los trabajos presentados en CAEM, y sostener la actividad en ese tiempo.

Sabía entonces que la producción académica tiene dos corrientes, una de conocimiento generada en países de alto desarrollo científico y otra generada en países en desarrollo con publicaciones que forman parte de un universo poco conocido aun cuando los estudios publicados en ella tengan gran rigor científico y sean relevantes para los actores de la educación médica. A esto se suma la escasa presencia en servicios internacionales, como SCOPUS por ejemplo, y regionales como LILACS o LATINDEX. Esta es una de las cosas que necesitamos cambiar. Por otra parte la comunicación académica, impactada por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, está cambiando. Los investigadores ya no sólo publican en las revistas científicas sino que auto-publican en la red los reportes de sus investigaciones o forman parte de comunidades donde se comparten publicaciones, como Research gate por ejemplo, convirtiéndose no sólo en los productores de la información sino también en sus propios correctores y editores.

En este mundo complejo, la Revista Argentina de Educación Médica (RAEM) necesitaba sostenerse en el tiempo, mejorar cada aspecto de su edición y obtener la confianza de los investigadores para publicar sus resultados en ella.

Editar una Revista científica tiene costos económicos y de tiempo de los que trabajan en ella. La RAEM es totalmente financiada por la Asociación de Facultades de Medicina de la República Argentina, gratuita para los que quieren publicar en ella, constituyéndose en un recurso abierto en la red cuyo material puede ser leído y obtenido sin costo alguno, lo cual es una decisión de dar libre acceso al conocimiento que se halla en ella, en consonancia con la mirada de educadores de las facultades de medicina y/o ciencias de la salud.

Nuestro firme objetivo es convertirnos en una revista de alto impacto y para ello fuimos dando algunos pasos en esa dirección como el desarrollo de una página web para la Revista, en la cual podemos hallar las publicaciones actuales y las anteriores que pudimos rescatar, aumentar el número de publicaciones anuales a cinco, mejorar los tiempos de recepción y aceptación de los artículos, mantener la periodicidad de la publicación, mejorar el formato y todo aquello que nos pudiera ayudar a ingresar a otras bases de datos y mantenernos en la actual. Buscamos promocionar la Revista a través de la participación en Talleres de CAEM, publicaciones en LINKEDIN e Instagram, con el único objetivo de obtener mayor número de artículos para publicar y es así como hemos recibido trabajos desde

Navarro, Viviana.; Vol. 11 Nº 4 Diciembre, 4-5, 2022

Colombia, Chile, Cuba y Uruguay. Hemos publicado artículos de investigaciones originales, experiencias educativas, cartas, editoriales, colaboraciones y seguimos recibiendo un flujo constante de las mismas.

Consolidada la periodicidad y otros cambios podremos avanzar en la búsqueda de la indexación en otras bases de datos y en la obtención del DOI para la publicación y los artículos.

El trabajo es arduo pero somos perseverantes y más que nada creemos en la necesidad de una Revista de estas características por lo cual pedimos a los que ya han publicado aquí que sigan enviando sus trabajos y a aquellos que no lo han hecho que confíen en nosotros.

Gracias al Comité Editorial, a los miembros del Comité de expertos, a los autores, al Editor, a la Webmaster y principalmente a las autoridades de AFACIMERA por la confianza y colaboración permanente para generar los cambios necesarios.

Aula inversa y simulación con debriefing entre pares para el desarrollo de habilidades comunicacionales y del examen clínico.

Leyes Laura Elizabeth, Gorodner Alejandro Aaron, Armella Bibiana Teresita, Barrios Rita Belén; Villasboas Jaureguiberry María Silvia, Wetzel Rosa Mariela.

INTRODUCCIÓN

La simulación es una estrategia didáctica integral y versátil que puede contribuir al desarrollo de competencias clínicas en un ambiente seguro, en el que además los estudiantes pueden entrenarse y reflexionar sobre sus propias prácticas. Se ha usado exitosamente como herramienta de educación en pregrado en la enseñanza de ciencias básicas en el entrenamiento del examen físico de pacientes.¹

Las ventajas del uso de la simulación clínica han sido ampliamente descritas por varios autores, entre los cuales se destaca a David Gaba quien menciona que proporciona un ambiente controlado y seguro para crear y reproducir situaciones o escenarios para el entrenamiento sistemático y repetido de habilidades prácticas y competencias; además permite equivocarse y aprender del error.²

La simulación clínica se divide en tres fases: briefing, simulación y debriefing; el **Briefing**: permite generar un entorno seguro de aprendizaje y reducir el estrés de los participantes. Se incluye un Contrato de confidencialidad: compromiso de no revelar casos y actividades que se realicen durante la simulación. Contrato "Las Vegas": para favorecer un ambiente de aprendizaje, es necesario crear un clima de confianza, en el que pueden aprender de los errores y no ser juzgados en ningún momento. "Lo que pasa en la sala de simulación, se queda en la sala de simulación". Compromiso de ficción mediante el cual el participante se esfuerza para creer y pensar que está un paciente real involucrándose en la actividad educativa. **Simulación**: proceso que permite poner en marcha el escenario que hemos diseñado.

Debriefing: es el análisis posterior del escenario de simulación. En términos de Peter Dieckmann cualquier escenario de simulación se integra en el contexto de un ambiente de simulación que es un conjunto de actividades que reúne personas y actividades en un tiempo y espacio alrededor de un simulador; estos ambientes educativos brindan posibilidades de aprendizaje para los participantes y constituyen "**una práctica social**" en la que los humanos interactúan entre sí, con el simulador y con otros equipos en base a ciertas normas y para alcanzar determinados objetivos.³ El mismo autor señala que la planificación, comienza antes que lleguen los participantes con la **sesión informativa previa** en la cual se puede enviar materiales de lecturas, y explicitar conocimientos previos que serán requeridos como así también indagar sobre las expectativas de los participantes. En la **introducción al ambiente** se da la bienvenida, se explica en qué consistirá la actividad y se da cuentas del escenario. Luego se realiza la **sesión sobre el simulador** muy importante para el máximo aprovechamiento de la experiencia y disipar temores o inseguridades frecuentes. En la fase de **ingreso de teoría** los participantes reciben más información teórica vinculada con la experiencia de simulación.

Luego se realiza la **sesión informativa sobre el escenario** que permite la comprensión del caso a desarrollar, el "aquí y ahora" lo que permite ingresar al realismo del mismo.

El escenario y el debriefing o discusión facilitada del mismo, son el núcleo de aprendizaje de la simulación. Existen múltiples formas de debriefing, no obstante, se identifican al menos la fase descriptiva o de reconstrucción de lo sucedido; la de análisis de causas y razones que motivaron las acciones u omisiones y la de aplicación en la cual los participantes reflexionan sobre sus propios aprendizajes hurgando profundamente en sus propios modelos mentales. La **finalización** del proceso sería el debriefing en general, con algún tipo de síntesis de aplicación de aprendizajes en la práctica clínica y lo que se llevan de la experiencia cada uno de los participantes.

Según Rudolph, el ambiente de simulación es también un contexto para el aprendizaje que consiste en una representación controlada y protegida de situaciones del mundo real y un conjunto de métodos y procedimientos educativos en los que los estudiantes se sienten desafiados y psicológicamente seguros para practicar y reflexionar sobre su desempeño en una atmósfera creada por el facilitador para permitir compartir y discutir las experiencias de los participantes sin temor a la humillación o la acción punitiva.⁴ Autores como Roussin y Weinstock presentan la innovación SimZones, un sistema de organización para el aprendizaje basado en simulación, en el que las simulaciones se dividen en: **Zona 0:** ejercicios de retroalimentación automática que suelen practicar estudiantes solitarios con feedback automático en plataformas virtuales, realidad virtual, programas en ordenadores. **Zona 1:** incluye instrucción práctica de habilidades y destrezas clínicas. Se entrenan técnicas y procedimientos. El instructor orienta y da feedback al participante. **Zona 2:** se incluye instrucción situacional aguda, como casos clínicos, en escenarios donde el paciente se deteriora. **Zona 3:** Se entrena trabajo en equipo, factores humanos, CRM. involucran equipos de participantes auténticos y nativos y facilitan el desarrollo de equipos y sistemas. **Zona 4:** Utilización del debriefing en la práctica clínica real. El enfoque de SimZones se desarrolló inicialmente en el contexto del programa de simulación del Boston Children's Hospital.⁵ En el aprendizaje de ciclo único se implica la adquisición y el dominio de habilidades y se basa en la transferencia eficiente de conocimientos de los instructores a los alumnos menos competentes; aquí la tecnología (por ejemplo, maniqués, software) permite a los alumnos realizar tareas simuladas que se parecen mucho a la realidad. Por el contrario, el aprendizaje de doble ciclo se centra en el desarrollo de un entendimiento compartido dentro del equipo para crear nuevos enfoques de trabajo; los facilitadores de ciclo doble están capacitados en técnicas de debriefing para descubrir y aprovechar estos entendimientos compartidos para iniciar un cambio positivo.

Las Zonas 0, 1 y 2 de Roussin implican simulación para aprendizaje de bucle único de Argyris, en el cual la acción lleva al resultado que a su vez modela la acción. Las siguientes son de doble bucle en las que se reflexiona sobre las creencias y se replantean los modelos mentales. Finalmente es preciso enfatizar el uso del "Briefing" como junta preparatoria e informativa, efectuada antes del inicio de las actividades en la que se brindan informaciones para mantener una actuación eficaz, segura y con la calidad deseada y proveer la cohesión e integración de los miembros del equipo de trabajo. Por su parte el "Debriefing" se considera un proceso de reflexión intencionada y consciente, el cual va a permitir la construcción de aprendizajes profundos; pero en ocasiones no es tarea fácil desarrollarlo, ya que se pueden mostrar dudas o dificultades para su esquematización teórica y práctica.⁶

Objetivos: El objetivo de la implementación de esta estrategia combinada fue: Generar escenarios de desarrollo de habilidades para el examen clínico del aparato locomotor, en un contexto de aplicación práctica que incluya la comunicación esencial con el paciente y en el que participen al menos una vez todos los estudiantes del curso. **Las competencias que los estudiantes debían desarrollar fueron:**

Ejecuta maniobras semiológicas de cada región del aparato locomotor. Interactúa con el paciente al momento de realizar el examen clínico del aparato locomotor.

Materiales y Métodos: En esta asignatura se ha promovido el desarrollo de habilidades para el examen clínico del aparato locomotor ordenadas por regiones: raquis, pelvis y cadera, rodilla, tobillo y pie, hombro y cintura escapular, codo, muñeca y mano. El término de habilidades clínicas en este caso incluyó palpación de reparos óseos elementales y maniobras semiológicas especiales (ej. cajón, bostezo para rodilla) por consenso con otros equipos docentes.

En esta experiencia participaron 76 estudiantes de 3° año de la Carrera de Kinesiología distribuidos en 8 equipos, acompañados por un equipo de 6 docentes y 2 bedeles en salones de la institución educativa. Surge como respuesta a la necesidad de contextualizar la ejecución de maniobras procedimentales que no se realizan con simuladores o Part Task sino entre pares. La actividad presencial tuvo un tiempo de duración pautado de 120 minutos. Como parte del escenario se montó un consultorio virtual en un salón de la Facultad (salón L) con equipamiento de aulas híbridas para proyectar vía zoom la corrida del mismo en salón contiguo (salón T) donde el resto del curso observaba y escuchaba a los que simulaban. Esto permitió que los participantes se sientan cómodos evitando la tensión de la observación directa de todo el curso.

Descripción de la experiencia: el equipo docente implementó una propuesta educativa que combinó: Aula inversa, simulación, reflexión, plus delta y debriefing entre pares.

Aula inversa: Para cada región del aparato locomotor se utilizó una parrilla en el aula virtual de la asignatura con materiales educativos: guía semanal de actividades, guía de contenidos teóricos esenciales, videos de demostración de las habilidades que se espera desarrollar realizado por los docentes. En esta primera instancia **cada estudiante envió su propio audiovisual** realizando los mismos procedimientos mostrados; en el aula virtual cada docente a cargo de una comisión de 15 estudiantes **realizó una retroalimentación personalizada** y puntual para cada estudiante en base a rúbricas elaboradas a tal fin. En esta etapa el foco de aprendizaje estaba muy asociado a la habilidad técnica en si misma. En la segunda instancia de esta parte de la estrategia, en el **salón de clases en presencia física** se realiza la depuración de las habilidades asociadas al tema. El estudiante accede a otro momento de intercambio en el que se espera consolide las competencias elementales.

Simulación: Se realizaron 9 sesiones educativas. En cada una se corrieron **6 escenarios de 5 minutos cada uno**. El tiempo total invertido en esta parte de la experiencia fue de 30 minutos a veces con una remora de algunos minutos por el cambio de participantes en cada escenario. Se aplicaron las etapas del ambiente de simulación de Peter Dieckmann con adecuaciones: la **sesión informativa previa** se realizó en el aula virtual ofreciendo materiales de lecturas, explicitando conocimientos previos y objetivos a lograr. En cuanto a las expectativas de los participantes es posible afirmar que esta estrategia responde a las preocupaciones expresadas en la clase inaugural vía zoom en la que señalaron necesidades asociadas a la comunicación y el manejo práctico de un hipotético paciente en un contexto parecido a la realidad de la profesión. En la **introducción al ambiente** el docente da la bienvenida, explica la actividad y el escenario. Esto se realizó 10 minutos antes del inicio de la corrida de los escenarios con los participantes, enfatizando la idea de un espacio de aprendizaje en el que el error es aceptado y se aprende de él. La **sesión sobre el simulador** no fue necesaria ya que los estudiantes participaron como profesionales y pacientes. La fase de **ingreso de teoría** fue limitada y puntual, ya que los casos estaban adecuados al nivel de cursado de los estudiantes.

Si se realizó la **sesión informativa sobre el escenario** que garantizó la comprensión del caso a desarrollar, el “aquí y ahora” lo que permitió a los participantes ingresar al realismo del mismo. El **debriefing** o discusión facilitada del caso y la **finalización** del proceso se explican a continuación.

Reflexión, plus delta y debriefing entre pares: la parte más enriquecedora del proceso es aquella posterior a la corrida de los escenarios en la que los participantes pasaban al salón contiguo (T). Se utilizó equipo de multimedial para proyectar la imagen del jamboard para que los participantes **visualicen escritas las frases verbalizadas** y al mismo tiempo los demás compañeros puedan dejar comentarios y aportes.

Se utilizaron preguntas iniciadoras: como se sintieron; que pueden contar de la experiencia; que quieren compartir sobre lo que han vivido. La intención era generar un momento de introspección asociado a la fase descriptiva o de reconstrucción de lo sucedido.

Surgieron razones que motivaron las acciones u omisiones como así también la aplicación de lo aprendido, momento en que los participantes reflexionaron sobre sus propios aprendizajes hurgando profundamente en sus propios modelos mentales. A continuación, los participantes realizaron reflexiones en base a la técnica plus delta, identificando al menos tres aspectos positivos de sus desempeños y algunos más a mejorar. Los estudiantes que observaron la corrida del escenario brindaron retroalimentaciones en base a rubricas para guiar la observación elaboradas para cada región corporal.

El equipo docente realizó síntesis finales en el aula virtual en el transcurso de la semana. Después de las dos primeras corridas se habilitó un espacio de **“debriefing para el equipo docente”** que potenció la estrategia y gestó nuevas adecuaciones. En el aula virtual los participantes completaron encuestas y valoraciones de la experiencia. /disponible el acceso al aula virtual si es requerido.

Resultados: se logró contribuir al desarrollo y fortalecimiento de habilidades procedimentales y comunicativas asociadas a la evaluación clínica del aparato locomotor. Se realizaron 9 sesiones educativas con un tiempo de duración total de 120 minutos cada una (10 minutos para la introducción al ambiente de simulación, 30 minutos para la corrida de 6 escenarios de 5 minutos cada uno. 45 minutos para el debriefing y 30 minutos para la parte presencial de aula inversa). Los estudiantes rotaron a lo largo de las sesiones y se logró que todos simularan al menos una vez. La gestión del tiempo por parte de docentes, estudiantes y no docentes fue fundamental para el desarrollo óptimo de la experiencia. En la segunda semana de implementación se evaluaron los resultados de las primeras sesiones y las valoraciones de los estudiantes permitieron el ajuste de la estrategia.

En las encuestas los estudiantes evaluaron la adquisición de competencias comunicacionales con valoración de “muy satisfactoria” en el 76% de los encuestados con comentarios explícitos:

“por momentos sentí que estaba hablando con un paciente de verdad” “creo que mejoré mi forma de interactuar con el paciente” “me di cuenta de que soy capaz de hacerme entender con el paciente”.

Resultó solo satisfactoria en un 19% y un 5% señaló no haber reconocido cambios en la adquisición de las mismas. Un 87% indicó que las habilidades para el examen clínico fueron consolidadas totalmente, un 9% expresó que fueron consolidadas parcialmente y un 6% que no logró consolidar el proceso de ejecución de las maniobras; entre los comentarios abiertos se destaca el haber estado enmarcadas en un caso real, entendible y aplicable a la realidad: “me sentí muy cómodo y a la vez exigido al tener que decidir que maniobra debía hacer” “adquirí más seguridad al hacer las movilizaciones” “logre realizar correctamente los procedimientos.”

Los estudiantes que señalaron no alcanzar las competencias fueron citados para dialogar al respecto, indicando que por razones personales no han podido dar cumplimiento a los objetivos; se les ofreció acompañamiento para abordar las situaciones que atravesaban, pero lamentablemente no se logró que terminaran de cursar la asignatura. Como aportes del debriefing al equipo docente se decidió detallar más el guion para el participante que simulaba ser paciente, desarrollo de ayudas cognitivas para el participante profesional como así también el pedido de **incorporación de simulaciones en las que el equipo docente represente en tiempo real la comunicación de malas noticias**, de las cuales se realizaron tres para notificar casos de lesiones irreversibles como las parálisis.

Paralelamente al proceso de indagación sobre la percepción de los estudiantes sobre los resultados de la experiencia se analizaron los resultados cuantitativos (promedio de aprobación) de los exámenes realizados; al finalizar el cursado todos los estudiantes lograron aprobar las instancias prácticas de la asignatura, pero con niveles de rendimiento diferentes: el 45% alcanzó niveles satisfactorios en la primera oportunidad, pero el resto de los jóvenes precisó una segunda y tercera instancia.

Discusión: Analizando el desarrollo de la experiencia educativa desde el enfoque de **SIMzones según Roussin-Weinstock**⁵ el equipo docente ha encontrado dificultades para ubicarla de manera completa en alguna de ellas. Se acordó que la experiencia se desarrolló en **Zona 1** que incluye práctica de habilidades clínicas fundamentales, desarrollo de destrezas clínicas, se entrenan técnicas y procedimientos y el instructor orienta y da feedback al participante. Se descartaron zona 3 porque en las situaciones el paciente no empeoraba, ni era de tipo aguda y zona 3 porque no se incluyó trabajo en equipo entre otros componentes. Aun así, es posible afirmar que sería **una zona 1 diferenciada o enriquecida por dos aspectos**: la inclusión del componente de las habilidades comunicacionales en un contexto verosímil como así también la utilización de plus delta más la **retroalimentación de los pares** además de la del equipo docente. Se coincide con Amaya en que el componente emocional que tienen los escenarios de simulación clínica juega un papel muy importante en el aprendizaje significativo del estudiante; la calidad de la simulación depende de la capacidad de los docentes para definir las competencias que desea evidenciar a través del entrenamiento y de la evaluación del saber, el saber cómo, el mostrar cómo y el hacer son los niveles progresivos del conocimiento descritos en el triángulo de Miller (Miller's triangle).⁷ También se acuerda con Dieckmann en que la simulación combinada con otras estrategias brinda oportunidades de aprendizaje contextualizado, en un ambiente seguro y con posibilidades de reflexionar a partir de la práctica en un modelo en el que el estudiante es protagonista y el docente facilitador.⁸

Se destaca que el enfoque plus-delta utilizado describe una estrategia en la que se pide a los participantes que reflexionen sobre todo el evento de simulación (o partes del mismo) y evalúen su desempeño individual y/o colectivo, preguntando "¿Qué salió bien? y ¿Qué harían de manera diferente (o mejorarían)? El ciclo del aprendizaje de Kolb lleva, entonces, a pensar que vivir la experiencia y luego reflexionar en torno a ella no es suficiente para el aprendizaje, y es necesario desarrollar la tercera fase del ciclo y volver a estudiar los conceptos equivocados,

El ciclo termina cuando se vuelve a vivir la experimentación y se confronta el aprendizaje. La seguridad psicológica que demuestra el estudiante se traduce, al final, en seguridad del paciente, y ese es uno de los principales objetivos de la educación médica actual.⁹ **Si bien es cierto que la evidencia consultada indica que la zona 1 implica simulación para aprendizaje de bucle único de Argyris, en nuestra experiencia y dada la profundidad de las reflexiones de los jóvenes es posible hipotetizar que se ha logrado un aprendizaje de bucle doble ya que claramente se han movilizado modelos mentales de**

los participantes. Además, el debriefing mediado por pares constituyó otro rasgo distintivo que le aportó una dosis extra de protagonismo a los jóvenes quienes lejos de hacer un análisis simplista de los hechos, ofrecieron verdaderos aportes basados en un profundo proceso de reflexión. De este modo siguiendo la línea de pensamiento de Schön y Dewey como así también de Medina la práctica reflexiva pretende formar un puente entre el individuo y su contexto^{10 11} aplicable no solo a la de los estudiantes sino también a la de los equipos docentes.^{12 13}

Respecto del análisis comparativo realizado entre los resultados de la percepción de los estudiantes y los valores de aprobación promedio de la parte práctica de la asignatura, captó la atención del equipo docente el contraste entre las excelentes valoraciones de los jóvenes y un porcentaje de aprobación que solo alcanzó el 45% del total de los cursantes en la primera instancia; esto implica que la estrategia es muy bien aceptada, pero al ser un número elevado de estudiantes que solo puedan simular una vez, resultó un tanto limitada; esto fue observado en las primeras sesiones razón por la cual se combina la estrategia con aula inversa para brindar más opciones de desarrollo del componente procedimental disciplinar (ejecución de maniobras semiológicas del aparato locomotor); de todos modos los estudiantes recibieron segundas y terceras oportunidades para lograr los estándares de aprobación de la instancia práctica de la asignatura.

Conclusiones: con los resultados de este trabajo no es posible afirmar que la simulación clínica asegura en un ciento por ciento el desarrollo de las competencias en ciencias de la salud, ya que esto solo es posible valorar cuando se enfrenta la realidad del ejercicio profesional. No obstante, a partir de las percepciones de los estudiantes y de la mejor evidencia disponible, se asume que constituye una de las mejores estrategias para el entrenamiento de habilidades clínicas y comunicacionales en un contexto de seguridad psicológica para los participantes con posibilidades de error y de aprendizaje del mismo. Una de las limitaciones encontradas en esta experiencia educativa fue el número elevado de estudiantes, que condicionó la cantidad de veces que los estudiantes podían simular, razón por la cual se potenció esta posibilidad con el uso de aula inversa, en la cual enviaban sus videos de las maniobras realizadas y recibían una primera retroalimentación por parte del equipo docente; en esta instancia se habilitaron hasta dos o más envíos según fue necesario hasta lograr una demostración básica aceptable; esto sumado al momento de práctica supervisada luego de la corrida de escenarios brindó varias instancias de aprendizaje procedimental técnico; así la simulación se enfocó por sobre todo en el contexto comunicacional lo cual constituyó una limitación en el desarrollo de las acciones educativas de años anteriores, lo cual da origen a la experiencia. Sin lugar a duda, el componente comunicacional fue el más valorado por los estudiantes; además de las mediciones cuantitativas realizadas en el aula virtual, el diálogo con los jóvenes permitió identificar emociones de alegría y realización personal, asociadas a la percepción de haber logrado una comunicación aceptable. Durante las sesiones de debriefing se solicitó a los jóvenes que compararan sus habilidades comunicacionales al principio y al final de las 9 sesiones y claramente encontraron diferencias que para ellos fueron significativas; destacaron también la importancia de las rubricas ofrecidas como guías para el desarrollo de las actividades.

En esta experiencia se diseñó una estrategia para un número elevado de estudiantes, en una asignatura del tercer año de la carrera; no obstante, si se perfila un modelo de planificación prospectivo que implemente espacios similares en otras asignaturas y en otros años, por efecto sumatorio, se podría lograr que el estudiante disponga de varias posibilidades de simulación de alta calidad, que aporten a su formación a largo plazo, contemplando los cinco años de cursado. Por esta razón la visión educativa

de los referentes institucionales es fundamental para permitir una inserción curricular articulada y vinculante de contenidos y procedimientos que aporten al perfil del egresado.

Se potenció la posibilidad de aprendizaje de los observadores de la simulación mediante el uso de rubricas orientadoras y la posibilidad de participación mediante blackboard o debriefing entre pares.

Los escenarios de simulación son mucho más que casos clínicos y deben estar guiados permanentemente por los objetivos. Un escenario realista es un medio para el logro de estos. Sin lugar a duda, los equipos docentes requieren formación constante para el desempeño optimo del rol de facilitadores para un contexto de aprendizaje significativo, colaborativo, participativo y situado que debería sustentarse en concepciones epistemológicas actuales y versátiles que den respuesta a demandas del perfil de los graduados. El equipo docente de esta asignatura avanza en su capacitación, perfila la evaluación mucho más refinada de los aprendizajes y sumará el uso de otros instrumentos para evaluar la percepción, satisfacción y resultados de aprendizaje en simulación clínica, confiando en que todo redunde a mediano o largo plazo en estudiantes mejor preparados para ofrecer **prácticas más seguras para los pacientes**

Palabras claves: Simulación-reflexión-debriefing entre pares-competencias clínicas-aula inversa-plus delta.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Corvetto M, Bravo M, Montaña R, Utili F, Escudero E, Boza C, Varas J, Dagnino J. Simulación en educación médica: una sinopsis. Rev Med Chile 2013; 141: 70-79
- 2- Gaba DM. Anaesthesiology as a model for patient safety in health care. BMJ 2000; 320 (7237): 7858
- 3- Dieckmann P. Simulation is more than technology- The Simulation setting. Using simulations for education, training and researchs.2009; 40-138
- 4- Rudolph JW, Raemer DB, Simon R. Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. Simulation in Health Care 2014; 9(6):339-349
- 5- Roussin CJ, Weinstock P. SimZones: An Organizational Innovation for Simulation Programs and Centers. Acad Med. 2017. doi: 10.1097/ACM.0000000000001746. PMID: 28562455.
- 6- Gutiérrez Cirlosa C, Navejac J, Sánchez Mendiola M. Modelos de educación médica en escenarios clínicos. Investig en Educ Médica. 2020
- 7- Amaya A. Simulación clínica y aprendizaje emocional. Rev. Colomb. Psiquiat. Vol. 41 2012: 44-51
- 8- Dieckmann P, Friis SM, Lippert A, Østergaard D. Goals, success factors, and barriers for simulationbased learning: A qualitative interview study in health care. Simulation & Gaming 2012;43(5):627-647. doi: 10.1177/1046878112439649
- 9- Brown M, Holt R. Utilización de informes positivos/delta para mejorar el aprendizaje en simulaciones de flebotomía. *American Journal of Clinical Pathology* , Vol 144, nº supl_2, 1 de octubre 2015:107.
- 10- Schön, D.; Montero, L; Vez Jeremías, J.; La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones. 1992. Disponible en: <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=AGRIUAN.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=001754>
- 11- Medina, I; Diez modelos relacionados con la práctica reflexiva. Revista panamericana de pedagogía. 2019. Disponible en: <https://scripta.up.edu.mx/handle/20.500.12552/5720>
- 12- Ramos R. Las teorías de Schön y Dewey: hacia un modelo de reflexión en la práctica docente. ECOS. Revista de la división académica de educación y artes. 2013. 28-32
- 13- Alfonso-Mora, M; Castellanos-Garrido, A; Nieto, A; Acosta Otálora, M; Sandoval-Cuellar, C. Aprendizaje basado en simulación: estrategia pedagógica en fisioterapia. 2018. Revisión integrativa. Educación Médica, 21(6), 357363.<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.11.001>
- 14- INACSL. Standads of Best Practice: Simulation. Disponible en: <https://www.inacsl.org/inacsl-standards-of-best-practice-simulation>

Datos de Autor

Aula inversa y simulación con debriefing entre pares para el desarrollo de habilidades comunicacionales y del examen clínico.

Autores

Leyes Laura Elizabeth,

Gorodner Alejandro Aaron,

Armella Bibiana Teresita,

Barrios Rita Belén;

Villasboas Jaureguiberry María Silvia,

Wetzel Rosa Mariela.

lauraleyes@med.unne.edu.ar

Características predictivas del examen de ingreso a Medicina de la Universidad Nacional del Sur, periodo 2017-2021.

Badr, Pablo; Bavio, José; Silberman, Pedro

RESUMEN

La carrera de medicina de la Universidad Nacional del Sur presenta *númerus clausus* y el ingreso a la misma requiere la aprobación del primer año de otra carrera del sistema universitario nacional, la aprobación de un examen de comprensión de textos y finalmente rendir un examen que determina el orden de mérito. Este trabajo se propone analizar la capacidad predictiva del examen de ingreso a medicina como predictor del desempeño académico del estudiantado ingresante en el periodo 2017-2021. Metodología: Se realizó un análisis descriptivo para observar el comportamiento de las variables y un análisis bivariado para evaluar la capacidad predictiva de unas variables sobre otras. Resultados: En el periodo de estudio se inscribieron 2942 aspirantes, de los cuales 1582 alcanzaron la etapa final del examen, el cual determinó que 318 se convirtieron en estudiantes regulares de la carrera. El 39 % ingresó en su primer intento; el 67% en su segundo intento y el 14% en tres o más intentos. No hubo diferencias significativas en el promedio del primer año de la carrera entre quienes intentaron ingresar una, dos o más veces. Se encontró una covarianza positiva entre el desempeño en el examen del ingreso y el promedio en el primer año de la carrera con una correlación lineal positiva pero débil. Discusión: Esta baja correlación puede relacionarse con las instancias previas del proceso de selección y a la falta de evaluación de aspectos no cognitivos en la construcción del orden de mérito.

Palabras clave: Pruebas de admisión académica-Validez predictiva-Rendimiento académico

INTRODUCCIÓN

En Argentina, la discusión sobre el acceso a la educación universitaria se ha mantenido sobre una dicotomía discursiva en cuyos polos se encuentran el ingreso irrestricto, defendido como una política de equidad y de democratización de la educación superior; y el ingreso selectivo, entendido como un sistema que defiende por sobre otros aspectos la calidad en la educación¹. Si bien esta discusión es álgida y fuertemente cargada de ideologías, carece de evidencias empíricas que den cuenta de la validez teórica de dichas categorías. En este sentido, se han planteado como conceptos alternativos los procesos de selección explícita e implícita a la que todos los sistemas de educación superior sujetos a la presión de la demanda responden^{1,2}, o los conceptos de acceso formal y real a la educación superior³.

En el caso de las carreras de medicina, a nivel mundial predominan sistemas de ingreso con *númerus clausus*, en los cuales el número de ingresantes está condicionado por diferentes parámetros⁴. Así, el propósito del proceso de selección es certificar un nivel mínimo de desempeño, para aumentar la posibilidad de retención y éxito académico de los y las estudiantes. No obstante, existe evidencia que indica que este sistema no sería del todo equitativo, marginando a postulantes de sectores socioeconómicos y socioculturales menos favorecidos⁵, razón por la cual se ha promovido en varios países el ingreso de determinado sector de la población en términos supernumerarios para mejorar los perfiles de los/as egresados/as complementado con programas de asistencia a poblaciones subatendidas (políticas de acción afirmativa)^{6,7,8,9}.

En este contexto, el estudio sobre predictores de rendimiento académico y profesional ha cobrado relevancia en la formación médica de grado, en donde se busca establecer cuáles son las características más predictivas de un buen desempeño, tanto como estudiante de la carrera como futuro/a

profesional. Estas características se dividen en tres categorías, aspectos cognitivos, no cognitivos y académicos^{3, 8, 10,11,12,13}.

En la Universidad Nacional del Sur, la carrera de Medicina comenzó a dictarse en el año 2005 con condiciones de ingreso aprobadas por la Asamblea Universitaria (Res AU 16/98) y modificado a partir del año 2014 (CSU 681/13). Esta normativa establece que para ingresar y completar el numerus clausus de 60 estudiantes, el o la postulante deberá ser estudiante regular de cualquier carrera universitaria y haber aprobado el primer año de aquella, así como un examen específico de comprensión de textos. En segunda instancia cursan un módulo introductorio con contenidos de las cinco áreas disciplinares de la carrera (Salud Individual y Colectiva, Biológica, Ciencias del Comportamiento, Clínica, y Epidemiología) el cual culmina con un examen de conocimientos con formato estímulo de contexto complejo, evaluado mediante listas de cotejo en forma ciega y enmascarada por veinte pares evaluadores, y que define finalmente el orden de mérito. El examen que determina el orden de mérito ha demostrado ser altamente confiable, con un coeficiente alfa de Cronbach en un rango de 0.81 a 0.92¹

Este trabajo apunta a analizar la utilidad predictiva del resultado del examen de ingreso a medicina de la UNS en cuanto al rendimiento académico en dicha carrera.

OBJETIVO GENERAL:

Analizar la capacidad predictiva del examen de ingreso a medicina como predictor del desempeño académico del estudiantado ingresante en el periodo 2017-2021.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Describir el desempeño académico en el primer año de cursado de la carrera de medicina de ingresantes de las cohortes 2017-2021
2. Analizar la covarianza entre la cantidad de intentos realizados para ingresar a la carrera y el rendimiento académico de estudiantes de medicina de la UNS durante el primer año de la carrera.
3. Analizar la covarianza entre el desempeño en el examen de ingreso y el rendimiento académico de estudiantes de medicina de la UNS durante el primer año de la carrera.

MATERIALES Y MÉTODOS

Población: Ingresantes a la carrera de medicina, cohortes 2017-2021

Variables independientes:

Puntaje obtenido en el examen de ingreso a la carrera de medicina: el examen de ingreso genera una nota numérica en rango 0 a 400, con intervalos de 0,5 unidades.

Cantidad de veces que se sometieron al mecanismo de ingreso de la carrera: variable discreta que incluye los intentos previos y el intento en el que se ingresa.

Variables dependientes:

Promedio del primer año de la carrera: variable numérica resultante del promedio de notas de las 5 asignaturas del primer año de la carrera, incluyendo aplazos. Las notas de las asignaturas tienen una escala de 0 a 10.

Modalidad de análisis:

El análisis se repartió en dos partes, por un lado descriptivo para observar el comportamiento y resumir las variables, y por otro con un enfoque bivariado para explorar la capacidad predictiva de unas variables sobre otras.

¹ El cálculo del coeficiente alfa de Cronbach se realiza e informa al estudiantado todos los años junto a los resultados del examen como evidencia de confiabilidad de una prueba de alto impacto. Esto se realiza utilizando el software SPSS

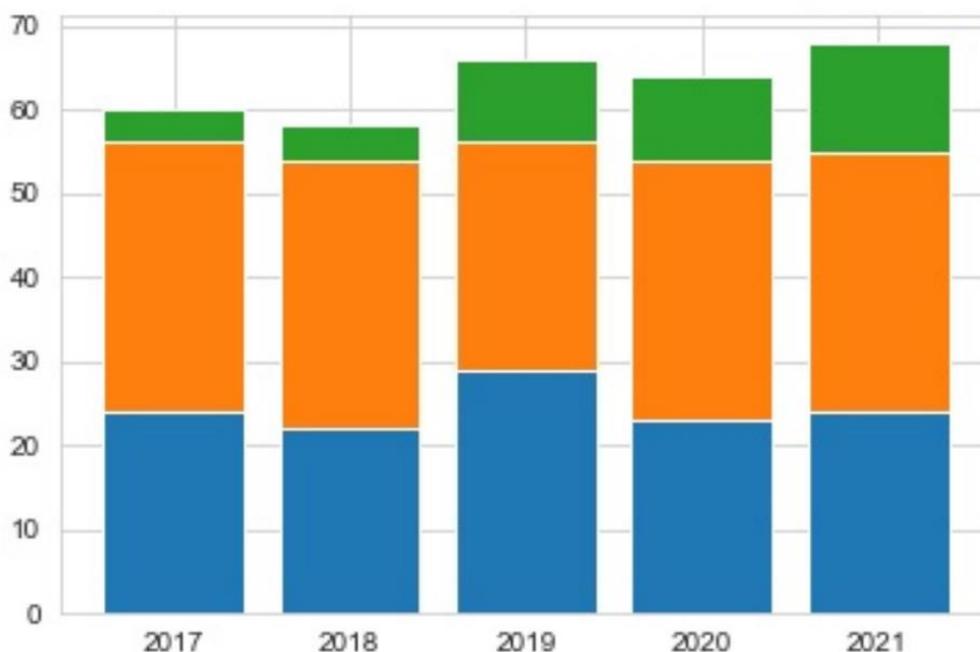
En la parte del análisis descriptivo de las variables. Tomando en cuenta el año, se observaron la nota de ingreso, y el promedio al finalizar el primer año. También se observaron la cantidad de intentos que habían realizado los ingresantes por año, y una comparación usando densidades de las distribuciones de los puntajes que ingresan respecto del total de las notas del examen.

En cuanto al análisis bivariado se observaron la dispersión, y la normalidad utilizando el test de Shapiro de normalidad. Se calcularon coeficientes de covarianza y correlación de Pearson, Kendall y Spearman. Todos estos análisis se hicieron con módulos de estadística de Python 3.7 pandas, sklearn y scipy¹⁴

RESULTADOS:

Mediante este mecanismo de ingreso, en los últimos cinco años se han inscripto 2942 aspirantes, de los cuales 1582 (63%) lograron llegar a la etapa final, rindiendo el examen de conocimientos que determina el orden de mérito. Finalmente 318 se convirtieron en estudiantes regulares de la carrera. Entre quienes ingresaron 125 (39 %) lo hicieron en su primer intento; 147 (67%) en su segundo intento y 43 (14%) en tres o más intentos. Como se observa en la figura 1, estas proporciones son similares en cada una de las cohortes.

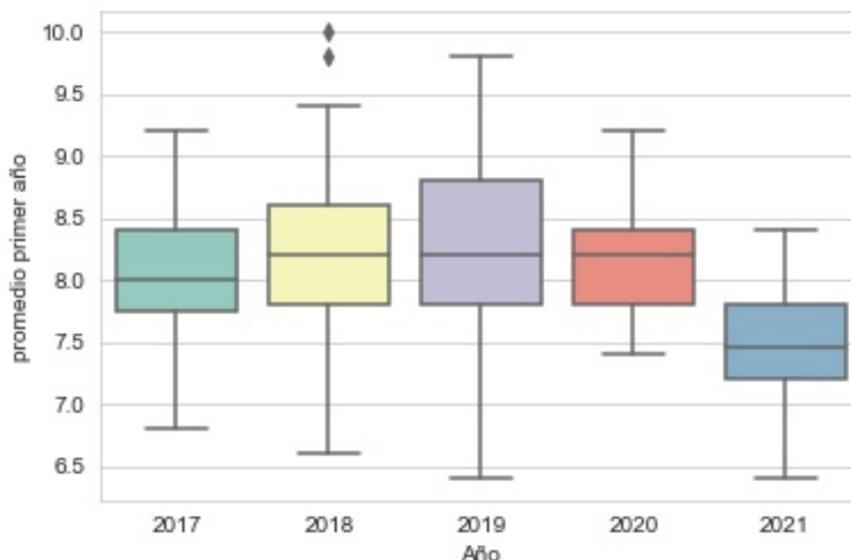
Figura 1. Ingresantes por cohorte según cantidad de intentos totales previos



Fuente: elaboración propia a partir de datos del sistema SIU Guaraní de la UNS

El promedio de notas de las asignaturas de primer año de la carrera presenta una media global de 7,99, con un promedio mínimo de 6,40 y un máximo de 10. Como se observa en la figura 2, el desempeño por cortes es homogéneo, a excepción del año 2021 que es significativamente menor.

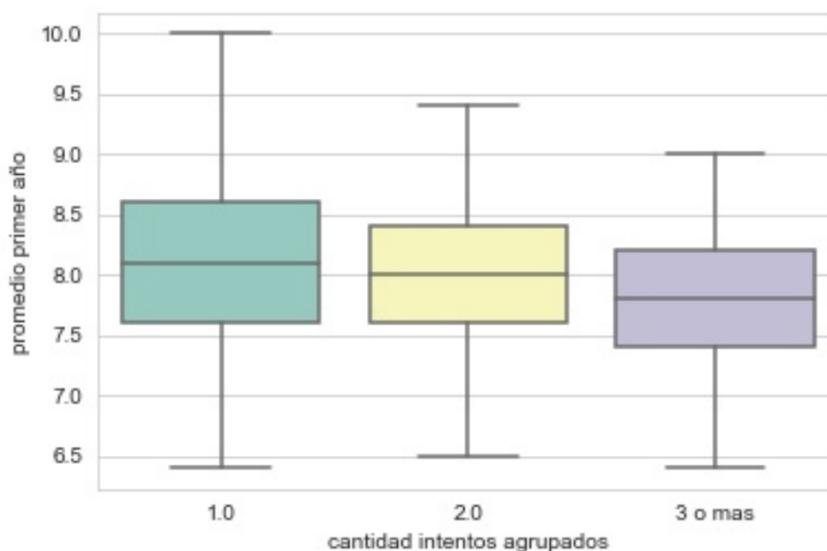
Figura 2. Distribución de la variable “Promedio de primer año” según cohorte de ingreso.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Sistema SIU Guaraní de la UNS.

En relación a la cantidad de intentos realizados para ingresar a la carrera, puede observarse que quienes ingresan en su primer intento, en comparación con quienes ingresan luego de 2, 3 o más intentos, tienen una media de promedio en el primer año de la carrera sin diferencias significativas. (Figura 3)

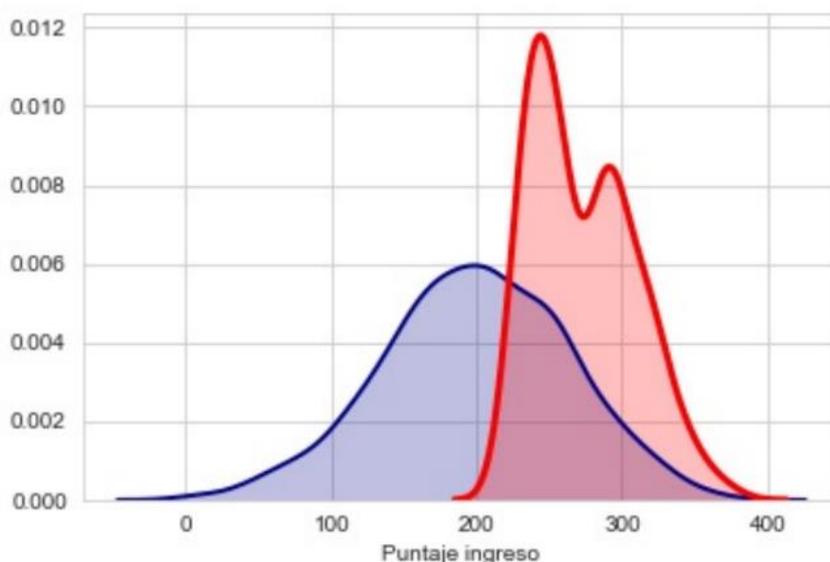
Figura 3. Promedio del primer año de cursado según cantidad de intentos para ingresar a la carrera



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del sistema SIU Guaraní de la UNS.

Respecto de la relación entre la nota de ingreso y el promedio al finalizar el primer año, se observa que la tendencia es positiva con una covarianza de 7,14. Esto quiere decir que a mayor nota de ingreso mayor promedio. El test de correlación lineal de spearman arroja un valor de 0,28 y kendall da 0,2, ambos altamente significativos. Esto quiere decir que la relación lineal si bien es positiva, es débil. No se realizaron rectas de regresión ya que las variables no son normales. Como puede observarse en los histogramas de densidad superpuestos del promedio de quienes ingresan (rojo) y el puntaje de examen de quienes lo rinden (azul), en todos los años ingresan quienes están por encima de la mitad de los puntajes obtenidos (figura 4).

Figura 4. Histograma de densidad de puntajes de quienes ingresan (rojo) y quienes rinden (azul)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Sistema SIU Guaraní de la UNS.

DISCUSIÓN:

Los resultados obtenidos demuestran la baja capacidad predictiva del examen de ingreso a la carrera de medicina en relación al desempeño en el primer año de la misma. En este sentido, es necesario destacar varios aspectos al momento de inferir sobre estos resultados. En primer lugar, el examen de ingreso analizado en este estudio está diseñado para evaluar exclusivamente la dimensión cognitiva, mientras que las evaluaciones de las distintas unidades curriculares de la carrera contemplan aspectos no cognitivos, los cuales tienen un aporte relativo en la construcción de notas cercano al 60%. Por otro lado, el proceso de ingreso a la carrera excede a la instancia del examen, y los 318 casos incluidos en este estudio representan al 10,8 % de la población que ha aspirado a ingresar a la carrera, y el 20,3 % de quienes llegan a la última etapa.

Por lo tanto, este sistema de ingreso, con sus múltiples instancias, produce una selección homogénea de estudiantes que, entre otros aspectos, puede determinar las similitudes de desempeño académico en el primer año de la carrera. Vale destacar que, así como este proceso puede discriminar a personas con ciertas aptitudes individuales para garantizar un buen desempeño como estudiantes, también genera una discriminación no deseada en cuanto a las características sociodemográficas y económicas de esta población. Es necesario profundizar en el análisis de la utilidad de un mecanismo de selección como lo es el mecanismo de ingreso principalmente, considerando la relevancia del mismo como examen de alto impacto, entendido como aquel cuyo resultado tiene consecuencias importantes y directas para los individuos, programas o instituciones involucrados en el examen^{15, 16}. Un posible efecto negativo del actual proceso de ingreso es que determine un proceso de segregación socioeconómica de estudiantes. En comparación con la población estudiantil total de la Universidad Nacional del Sur, en la cual el 31,2 % trabaja y el 24,1% carece de cobertura social, en el caso del estudiantado de la carrera de medicina estos porcentajes alcanzan el 14,6% y el 12,2 %, respectivamente¹⁷. Considerando que solo el 39 % de quienes ingresan lo hacen en su primer intento (lo cual incluye un año de una carrera previa) y que el 14 % de quienes ingresan lo hacen luego de 3 o más intentos, es necesaria una profunda revisión de este proceso, analizando los costos directos e indirectos que genera para la Universidad, el estudiantado y sus familias, así como el efecto condicionante del mismo en cuanto al perfil de quienes ingresan (y finalmente egresan), de una carrera tan crítica como lo es medicina.

Actualmente, la Universidad Nacional del Sur ha planteado modificaciones en su sistema de ingreso a medicina, con el propósito de minimizar las consecuencias negativas que puede estar generando el mecanismo actual de ingreso a la carrera de medicina. Si bien se espera que estas nuevas políticas modifiquen de forma significativa el perfil socioeconómico de ingresantes, será necesario contar con datos empíricos de varias cohortes para conocer su impacto concreto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sigal, V. El acceso a la educación superior, SPU- Ministerio de Cultura y Educación, Buenos Aires, 1995
2. Elster, J. Justicia local: de qué modo las instituciones distribuyen bienes escasos y cargas necesarias. Editorial Gedisa. Barcelona, 1994
3. Tedesco, J. "Reflexiones sobre la universidad argentina". Punto de Vista 1998 (24): 32-34
4. Fió, D. et al. Masividad, calidad y racionalidad de generación de recursos humanos en salud: Reflexiones iniciales para una política de ingreso a las Facultades de Medicina. II Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América Latina: Movilidad, Gobernabilidad e Integración Regional. Mar del Plata, 2007.
5. Muñoz N N, Barraza L R, Pérez V C, Ortiz M L. Repensando la selección de la carrera de Medicina desde los factores que inciden en la formación. Revista Medica de Chile. 2015;143(10):1337-42.
6. Chiroleu A. Políticas públicas de inclusión en la educación superior los casos de Argentina y Brasil. Pro-Posições. 2009;20(2):141-66.
7. Hermida JF. Acciones afirmativas e inclusión educacional en Brasil. In: CLACSO CL de CS, editor. Buenos Aires; 2006. p. 38. Available from: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/formacion-virtual/20100719075611/07Herm%0Aida.pdf>
8. Health R, Pei H, Sun Y, Bai Z, Yu Z, Chang P, et al. Original Research Original Research Original Research. 2018;18(4).
9. Diaz L. La acción afirmativa, el sujeto y la comunidad. www.infojus.gov.ar; 2012.
10. Víctor M, Gómez-López M, Sandra Rosales-Gracia M, Griselda Marín-Solórzano M, Luis García-Galaviz J, Josefina DC. Correlación entre el examen de selección y el rendimiento académico al término de la carrera de Medicina. Educación Médica Superior [Internet]. 2012;26(4):502-13. Available from: <http://scielo.sld.cu>
11. Vargas I, Ramírez C, Cortés J, Farfán A, Heinze G. Factores asociados al rendimiento académico en alumnos de la Facultad de Medicina: Estudio de seguimiento a un año. Salud Mental. 2011;34(4):301-8.

12. Rodríguez Castro M, Gómez López V. Indicadores al ingreso en la carrera de medicina y su relación con el rendimiento académico. *Revista de la educación superior*. 2010;39(153):43–50.
13. Eugenia M, León P De, Montalvo AO, Álvarez CM. Valor predictivo del desempeño académico del examen diagnóstico, aplicado a los alumnos de primer ingreso a la carrera de médico cirujano de la Facultad de Medicina de la UNAM. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*. 2009;46(005):185–9.
14. Pauli Virtanen et al. (2020) SciPy 1.0: Fundamental Algorithms for Scientific Computing in Python. *Nature Methods*, 17 (3), 261-272.
15. American Educational Research Association, American Psychological Association and National Council on Measurement in Education, and Joint Committee on Standards for Educational and Psychological Testing. *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: AERA; 2014.
16. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. *Criterios técnicos para el desarrollo y uso de instrumentos de evaluación educativa 2014-2015*. INEE, México. 2014 [consultado Ago 2016]. Disponible en: <http://www.inee.edu.mx>
17. Base de datos CUBOS de la Universidad Nacional del Sur. Consultado el 21 de septiembre de 2022

Datos de Autor

Título

Características predictivas del examen de ingreso a Medicina de la Universidad Nacional del Sur, periodo 2017-2021.

Autores

Badr, Pablo¹

Bavio, José²

Silberman, Pedro³

1,3. Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ciencias de la Salud-Centro de Estudios de Salud Colectiva del Sur

2. Universidad Nacional del Sur, Departamento de Matemáticas

Autor de correspondencia: Pablo Badr pablo.badr@uns.edu.ar

El objeto de aprendizaje en la enseñanza médica: autoaprendizaje de los tipos de investigaciones epidemiológicas en estudiantes de medicina

María Beatriz del Valle Taboada; Nevelin Irene Salazar; Cecilia Cristina Lara;
Hector Danoy Villa Micó

RESUMEN

Metodología de la Investigación Clínica y Bioestadística Aplicada, asignatura de 5° año, incorporó en el año 2021 como estrategia el Objeto de Aprendizaje. Esta, permite volcar los contenidos teóricos para que sean explorados por las y los estudiantes en interacción entre los participantes del proceso educativo. Los Objetivos: Fomentar el autoaprendizaje de temáticas específicas en salud; Diferenciar los tipos de tipos de investigaciones para el abordaje de los problemas de investigación; Integrar los contenidos, actividades y autoevaluación aplicando como recurso educativo digital el Objeto de Aprendizaje.

Material y Método: Se diseñó y construyó un Objeto de Aprendizaje que contribuya al proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de medicina, sobre los tipos de diseños de estudios epidemiológicos, que permitan diferenciar y caracterizar los mismos para el abordaje de los problemas de investigación, en un entorno virtual.

Resultados: Las y los estudiantes han podido recuperar los conocimientos previos, recorrer el Objeto de Aprendizaje para introducir los conceptos de Diseño de Estudios Epidemiológicos, realizando las actividades y evaluación propuestas en él; participaron activamente socializando e intercambiando entre pares. Se realizó "Pre Test - "Post Test" del 59 - 71% en 2021 y del 22% - 100% en 2022. El Test de McNemar resultó estadísticamente significativo para la cohorte 2022 (p -valor=0,02).

Conclusiones: Se han integrado los contenidos, actividades y autoevaluación aplicando como recursos educativos digital el Objeto de Aprendizaje. El OA permitió fomentar el aprendizaje autónomo en estudiantes de medicina que han cursado la asignatura en los años 2021 y 2022.

Palabras clave: Objeto de Aprendizaje. Estrategias educativas

INTRODUCCIÓN

La asignatura Metodología de la Investigación Clínica y Bioestadística Aplicada (MICyBA), se dicta en el 5to año de la Carrera Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). En los años 2020 y 2021 se dictó con modalidad virtual dado el contexto epidemiológico por COVID-19.

La situación sanitaria vivida estos últimos dos años provocó cambios drásticos en los escenarios educativos, estimulando a los docentes a repensar sus prácticas para no perder el vínculo con sus estudiantes, y éstos con sus hábitos de estudio. Las clases se desarrollaron con encuentros virtuales a través de la plataforma GoogleMeet y se complementó con un aula virtual creada para la asignatura en la plataforma educativa de la FCM montada sobre Moodle (pefcm.unse.edu.ar). En el aula virtual se colocó todo el material utilizado en las clases virtuales (tanto de apoyo a la teoría como los trabajos prácticos), y el material de lectura recomendado a los estudiantes. Se habilitaron foros de consulta, y se diseñaron actividades de distinto tipo, haciendo uso de las herramientas que ofrece Moodle.

El equipo docente de la asignatura MICyBA innovó su modelo pedagógico de enseñanza- aprendizaje, manteniendo la virtualidad y promoviendo el diseño y desarrollo de innovaciones educativas soportadas por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Se efectuaron ajustes tanto en las estrategias didácticas, como en las elecciones de métodos, técnicas y herramientas de comunicación.

Desde este enfoque, los autores de este trabajo, entienden que la enseñanza y el aprendizaje de la Metodología de la Investigación Clínica no es una tarea amena, más aún cuando se trata de estudiantes pertenecientes a carreras de ciencias de la salud, habituados a la lectura de material (impreso y/o digital), con una gran vocación de servicio, enfocados en ayudar a toda persona que sufra alguna enfermedad o patología.

En este contexto, la generación de un espacio virtual y la utilización de material de apoyo, compuesto por textos, imágenes y videos es una forma de aprovechar las nuevas tecnologías y fomentar la exploración activa. Por ello se decidió utilizar el Objeto de Aprendizaje (OA) como una herramienta de construcción personal del conocimiento, que permite volcar los contenidos teóricos para que sean explorados por las y los estudiantes en interacción entre los participantes del proceso educativo.

El propósito del equipo docente fue facilitar el autoaprendizaje de los tipos de investigaciones epidemiológicas, aprovechando el potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador del OA.

Se define OA como “una entidad informativa digital desarrollada para la generación del conocimiento, habilidades y actitudes requeridas en el desempeño de una tarea que tiene sentido en función de la necesidades del sujeto que lo usa, que representa y se corresponden con una realidad concreta susceptible de ser intervenida” (Chan et al., 2006) o bien simplemente como “la unidad más pequeña de contenido que puede ser reutilizada en diferentes contextos” (Wiley, 2002). Los OA permiten que las y los estudiantes exploren los contenidos, facilitando la interacción entre los participantes del proceso educativo, cobrando relevancia el estudio independiente y las experiencias de aprendizaje autónomo.

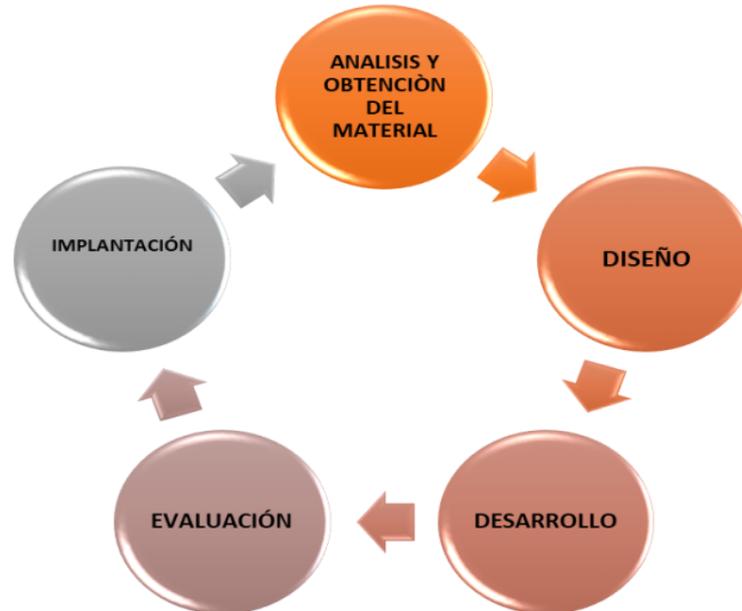
Es posible, además, propiciar distintas formas de producir conocimiento y de acceder al mismo, independientemente del lugar y del horario y a diferencia de los ambientes virtuales de aprendizaje, permiten compartir y reutilizar los materiales didácticos.

Los objetivos fueron:

- Fomentar el autoaprendizaje de temáticas específicas en salud.
- Diferenciar los tipos de tipos de investigaciones para el abordaje de los problemas de investigación.
- Integrar los contenidos, actividades y autoevaluación aplicando como recurso educativo digital el Objeto de Aprendizaje.

Material y métodos

Se diseñó y construyó un OA sobre los tipos de diseños de estudios epidemiológicos, que permitan diferenciar y caracterizar los mismos para el abordaje de los problemas de investigación en un entorno virtual. Para la construcción del OA se siguió la metodología AODDEI (Análisis, Diseño, Desarrollo, Evaluación, Implementación) propuesta por Muñoz Arteaga et al. (2006). Deriva su nombre de las 5 fases para su desarrollo: Análisis y obtención del material, Diseño, Desarrollo, Evaluación, Publicación/Implantación.



Se realiza una reseña sobre la metodología AODDEI en cada fase:

1- Análisis y obtención del material: Se indica claramente qué se va a enseñar, se identifican los datos generales del OA y se obtiene el material didáctico necesario para realizarlo. Tema seleccionado es Tipos de Estudios Epidemiológicos. Este OA se diseñó considerando los objetivos del curso, en el que se busca desarrollar, entre otras, las siguientes competencias: desarrollar un pensamiento crítico a partir de la lectura de investigaciones en ciencias de la salud, diferenciar los tipos de investigaciones para el abordaje de los problemas de investigación y aplicación clínica, según el contexto donde se presentan, caracterizar los diseños de estudios epidemiológicos para incorporar a la práctica profesional, reconocer los aportes metodológicos para la redacción de un protocolo de investigación en ciencias de la salud, reconocer los alcances y limitaciones del método estadístico para la aplicación clínica según los temas abordados.

2- Diseño: Se realiza en esquema general del OA, dejando en claro cómo se va a enseñar. Objetivo pedagógico: con este OA se pretende que los estudiantes logren: a) Reconocer y analizar distintos estudios epidemiológicos, considerando el problema que analizan, los objetivos del estudio y los diferentes diseños que adoptan; b) Seleccionar el tipo de diseño apropiado para el estudio que se proponga realizar.

Contenido Informativo: Los contenidos de información incluidos en este OA son: tipos de estudios epidemiológicos: A) Estudios Descriptivos: i) estudio ecológico, ii) análisis de Situación, iii) reporte o una serie de Casos y iv) estudio de Corte Transversal y B) Estudios Analíticos: i) observacionales y ii) experimentales.

3- Desarrollo: Mediante el uso de herramientas informáticas se arma la estructura del esquema general definido en la fase de diseño. Actividades: En este OA se ha propuesto un conjunto de actividades, descriptas a continuación:

- Actividad 1: se propuso una serie de afirmaciones vinculadas a los conceptos de los tipos de estudios epidemiológicos. La particularidad de esta actividad, es que las proposiciones presentan espacios vacíos para completar con las palabras correctas que completan la afirmación. Con esto se invita a los estudiantes a realizar un proceso cognitivo de bajo nivel, según la taxonomía de Bloom (Bloom y Krathwohl, 1956). Es decir, recordar los conceptos vistos en el recorrido del OA.
- Actividad 2: se diseñó un breve cuestionario de opciones múltiples, en el cual se indagan características más puntuales de los tipos de estudios epidemiológicos. La finalidad de esta actividad es que los alumnos comprendan diferencias en los tipos de diseño. Con esta actividad se avanza en nivel de complejidad al estimular la comprensión de conceptos y características, según la taxonomía de Bloom (Bloom y Krathwohl, 1956).
- Actividad 3: finalmente, es esta actividad se presentan ejemplos de tipos de estudios. Los alumnos deben indicar a que tipo pertenece seleccionando una opción a través de una lista de opciones. Con esta actividad se avanza en nivel de complejidad al analizar los ejemplos brindados y logren la correcta clasificación del tipo de diseño, según la taxonomía de Bloom y sus variaciones (Anderson y Krathwohl, 2001).

Cabe destacar que todas las actividades incluyen la pertinente retroalimentación general para validar y/o corregir el conocimiento logrado a través de las actividades.

4- Evaluación: Se evalúa el OA como un todo. Se propuso como evaluación un cuestionario de Preguntas con elección múltiples (pero sólo una opción es correcta), donde se combinan ejemplos que deben ser clasificados según el tipo de estudio al que corresponde y proposiciones con características específicas para que el alumno identifique a qué tipo de diseño epidemiológico corresponde. La particularidad de esta evaluación es que el resultado final logrado en el cuestionario queda registrado en el archivo de transacciones de la plataforma Moodle, como así también las elecciones en cada pregunta, dado que se utilizó el recurso "Cuestionario Scorm" de la herramienta eXe Learning descripta en la siguiente sección.

5- Publicación/Implantación: Se publica en un Repositorio de OA (ROA) y queda disponible para integrar el OA en un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje. Los OA diseñados han sido desarrollados con la herramienta eXe Learning. Esta herramienta es un software de código abierto y gratuito, intuitivo y simple de usar, diseñado especialmente para asistir a profesores en el diseño, desarrollo y publicación de material web sin la necesidad de aprender los lenguajes HTML o XML utilizados comúnmente en este tipo de sitios. Es una aplicación que corre sobre el navegador Firefox. A modo de ejemplo se muestra en el anexo 1 las figuras ejemplos de la interfaz del OA construido.

Resultados: Las y los estudiantes han podido recuperar los conocimientos previos, recorrer el Objeto de Aprendizaje para introducir los conceptos de Diseño de Estudios Epidemiológicos, realizando las actividades y evaluación propuestas en él; participaron activamente en la clase, socializando e intercambiando entre pares.

La experiencia del OA se realizó con la totalidad de estudiantes que cursó la asignatura MICyBA, 17 estudiantes en el año 2021 y 23 en el año 2022, durante el primer cuatrimestre en ambas cursadas. Para explicar la experiencia se realizó un encuentro virtual donde se manifestó a las y los estudiantes los objetivos, se les solicitó la colaboración y se los motivó a participar con seriedad y compromiso.

También se les indicó que el OA estaba alojado en el aula virtual como una actividad y cómo ingresar en él para recorrerlo.

Para valorar el aprendizaje se utilizó la técnica de pre-test y pos-test, evaluándose los mismos contenidos vistos en el OA. Se diseñaron dos cuestionarios con 10 preguntas de opción múltiple para cada instancia de evaluación, que se implementaron como pre-test y post-test. Ambas evaluaciones, se ejecutaron sobre la totalidad de las y los cursantes.

Se tuvieron en cuenta los diferentes momentos para tomar las evaluaciones: la evaluación pre-test se realizó previo al inicio del recorrido del OA. Asimismo, el post-test se ejecutó luego de realizar la experiencia con el OA. La evaluación presentó un porcentaje de aprobación "Pre Test - "Post Test" del 59 - 71% en 2021 y del 22% - 100% en 2022.

En las siguientes tablas se muestran los resultados:

Año	N	Pretest		Postest	
		A (%)	D (%)	A (%)	D (%)
2021	17	10 (59)	7 (41)	13 (71)	4 (29)
2022	23	5 (22)	18 (78)	23 (100)	0 (0)

N: número de estudiantes cursantes

A: aprobado

D: desaprobado

Un 59% de los estudiantes aprobaron el Pretest 2021, incrementándose ese valor a un 71% de estudiantes que aprobaron el Postest.

Un 22% de los estudiantes aprobaron el Pretest 2022, incrementándose ese valor a un 100% de estudiantes que aprobaron el Postest 2022.

Se realizó el análisis estadístico por medio del test de McNemar para ambas cohortes, con resultado estadísticamente significativo para la cohorte 2022 (n= 23) arrojando un p-valor = 0.02, por lo que podríamos decir que la adaptación del OA en ese año fue mejor aceptada por los y las estudiantes.

Antes de finalizar el encuentro virtual, se invitó a las y los estudiantes a contestar un cuestionario, implementado a través de un formulario de Google, para indagar el grado de satisfacción que tuvieron con esta forma de aprendizaje y las impresiones sobre el uso de un OA como estrategia didáctica para el abordaje de conceptos vinculados a Diseños de Estudios Epidemiológicos. Presto, la experiencia con el OA se realizó de manera virtual, dándoles a las y los estudiantes 3 días para recorrerlo. Luego, en forma autónoma y a su propio ritmo los estudiantes realizaron su proceso de aprendizaje con el OA. Durante este tiempo asignado, las y los estudiantes asimilaron los contenidos teóricos, se realizaron las actividades y la autoevaluación.

La encuesta de satisfacción sobre el recurso educativo construido sirvió de retroalimentación al equipo cátedra para futuras cohortes.

Discusión y conclusiones:

Las y los estudiantes de medicina han integrado los contenidos, actividades y autoevaluación aplicando como recursos educativos digital el OA logrando diferenciar los tipos de investigaciones epidemiológicas.

En el año 2021 se utilizó la herramienta por primera vez. Con la retroalimentación de esta experiencia, se pudo mejorar la implementación del OA durante el 2022.

El OA se considera una estrategia que permitió fomentar el aprendizaje autónomo en estudiantes de medicina que han cursado la asignatura en los años 2021 y 2022.

En el año 2021 se utilizó la herramienta por primera vez. Con la retroalimentación de esta experiencia, se pudo mejorar la implementación del OA durante el 2022.

Referencias bibliográficas

- Álvarez E., Fracchia L., Ratti S., Rodríguez-Echandía E. Una Metodología Operativa de la Investigación Clínica. Facultad de Ciencias Médicas Universidad Nacional de Cuyo-Facultad de Medicina de la UNT. Argentina. ACEDIUNT; 2009.
- Aprendiendo con Objetos de Aprendizaje, Aproa y su herramienta de construcción de Objetos de Aprendizaje. 2005; [01 abril de 2021]; 17. Disponible en: http://formacionprofesional.homestead.com/Objetos_de_aprendizaje.pdf
- Chan Nuñez M., Galeana L. y Ramírez, M. Objetos de Aprendizaje e Innovación Educativa. México: Ed. Trillas; 2006.
- Jaime Breilh, Metodología de la Investigación en Salud: Determinación y Evidencias-El Método Clínico Fortalecido desde la Epidemiología. 2013 [01 abril de 2021]; 21. Disponible en: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3572/1/Breilh%2C%20J-CON-214-Metodo%20clinico.pdf>
- Muñoz Arteaga J., Vanderdonck J, De Lourdes Margáin Fuentes, M. Capítulo IX Ambientes de Aprendizaje Colaborativo Utilizando Objetos de Aprendizaje. En: J. Muñoz Arteaga, Alvarrez Rodriguez, F.J., Chan Nunes, M.E., Tecnología de Objetos de Aprendizaje, UDG Virtual: Aguascalientes 2007, p. 211-226 Disponible en: <https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal:117934>
- Ortiz Z., Esandi M., Bortman M. Módulos de Epidemiología Básica y Vigilancia de la Salud. 2º ed. Programa VIGIA Ministerio de Salud-Banco Mundial; 2004.
- Urrutia Osorio B.; Muñoz Arteaga J.; Álvarez Rodríguez F. y Arévalo Mercado C. "Metodología para elaborar Objetos de Aprendizaje e integrarlos a un Sistema de Gestión de Aprendizaje". Publicación del Centro de Ciencias Básicas de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, México 2007. Disponible en: <file:///C:/Users/marit/Downloads/OADDIE.PDF>
- Wiley D. The Instructional Use of learning Objects. Agency for Instructional Technology Association for Educational Communications & Technology; 2002.

Datos de Autor

Título

El objeto de aprendizaje en la enseñanza médica: autoaprendizaje de los tipos de investigaciones epidemiológicas en estudiantes de medicina

Autores

María Beatriz del Valle Taboada; Nevelin Irene Salazar; Cecilia Cristina Lara;
Hector Danoy Villa Micó
Facultad de Ciencias Médicas- Universidad Nacional de Santiago del Estero
María Beatriz del Valle Taboada - maritaboada2@hotmail.com

Anexo 1

Ejemplo del Objeto de Aprendizaje realizado

Figura 1 – Interfaz Inicial del OA. Ilustra una interfaz del OA desarrollado con eXe Learning; en el mismo puede observarse el mapa de navegación.

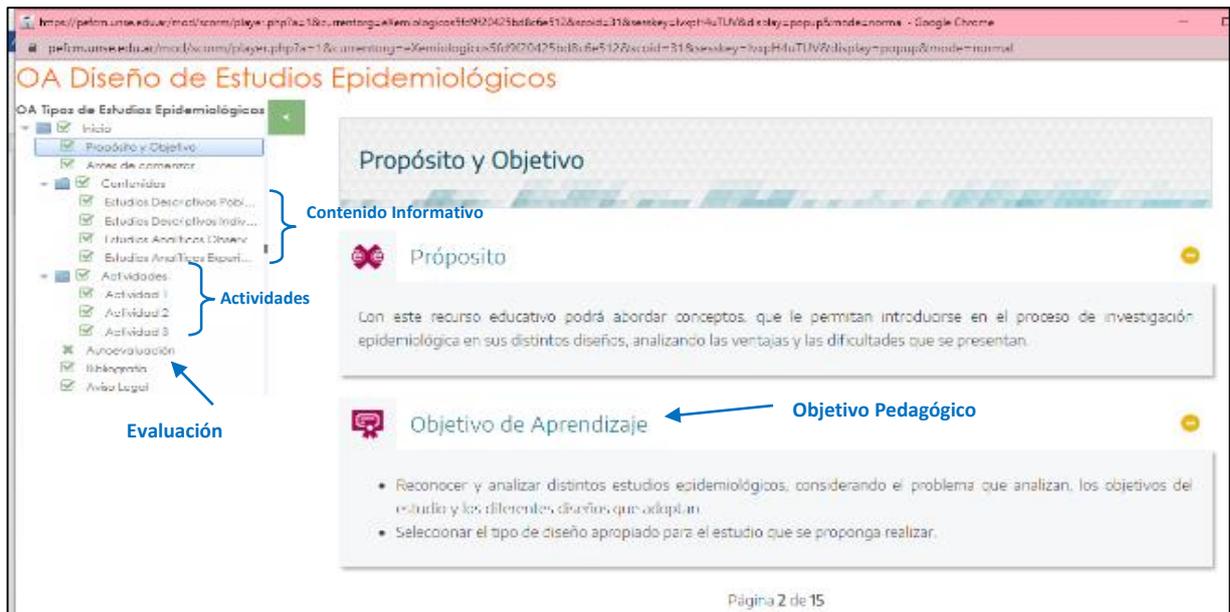


Figura 2: Interfaz de una sección del Contenido Informativo. Ejemplo del contenido teórico desarrollado para el tema “Estudios Analíticos Experimentales”.

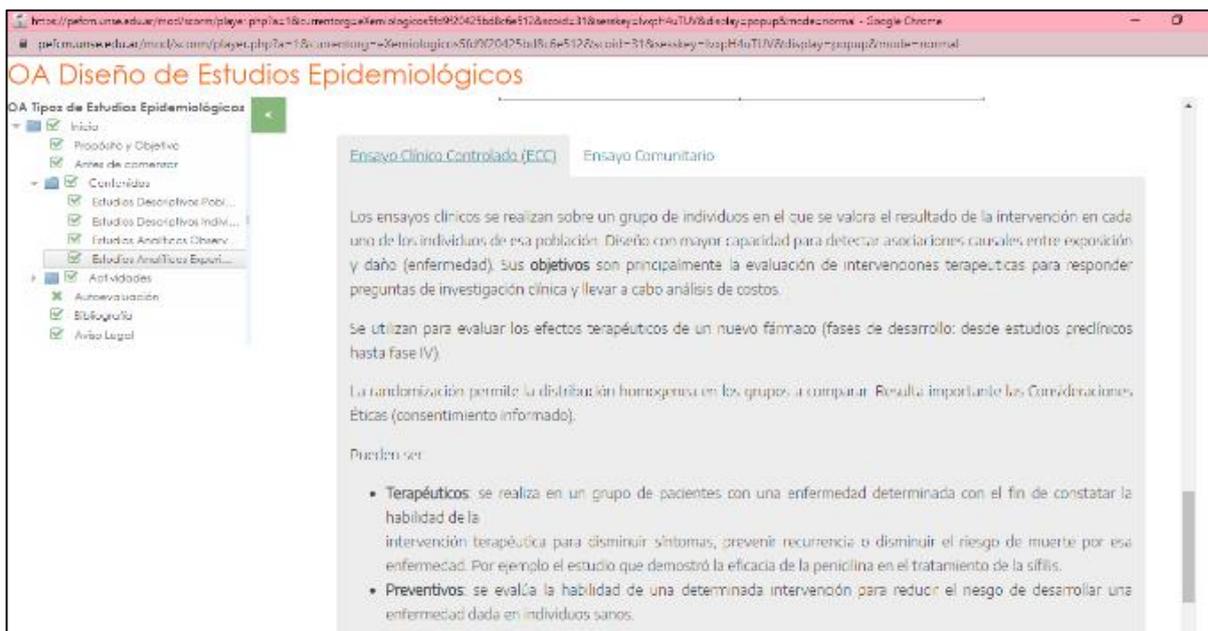


Figura 3: Interfaz de la sección de la actividad 1 del OA. Informativo. Ilustra la interfaz de la actividad 1 propuesta para los alumnos. Cabe destacar que la imagen ilustra las respuestas esperadas para la actividad. Aparecen en verde las palabras acertadas y los espacios en blanco representan las palabras no fueron completadas. Finalmente se observa la puntuación obtenida, es decir, la cantidad de respuestas acertadas de las nueve palabras a completar.

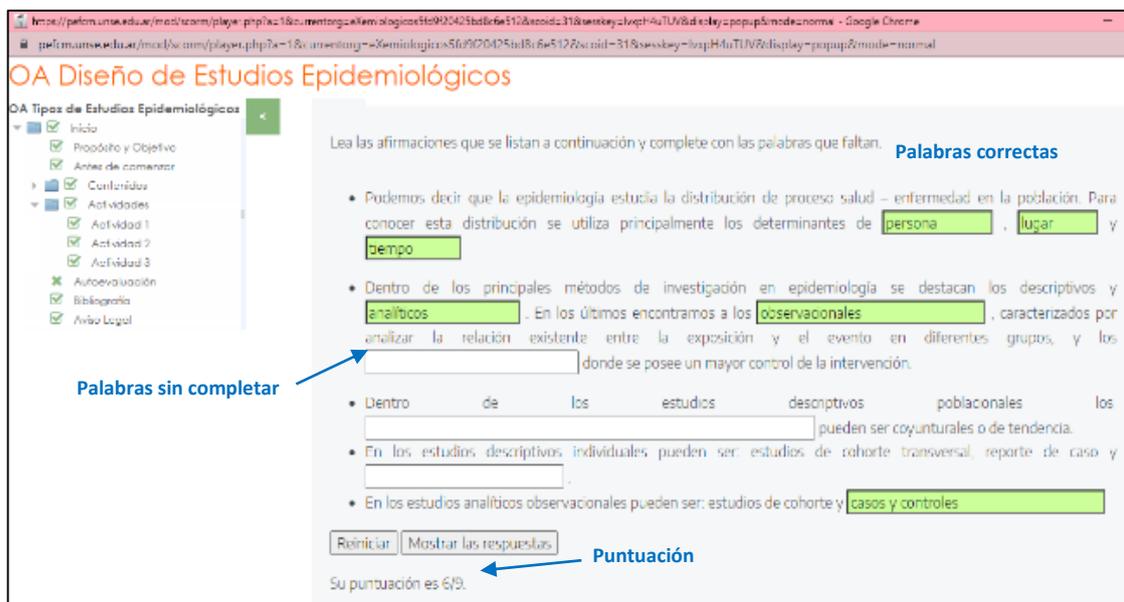
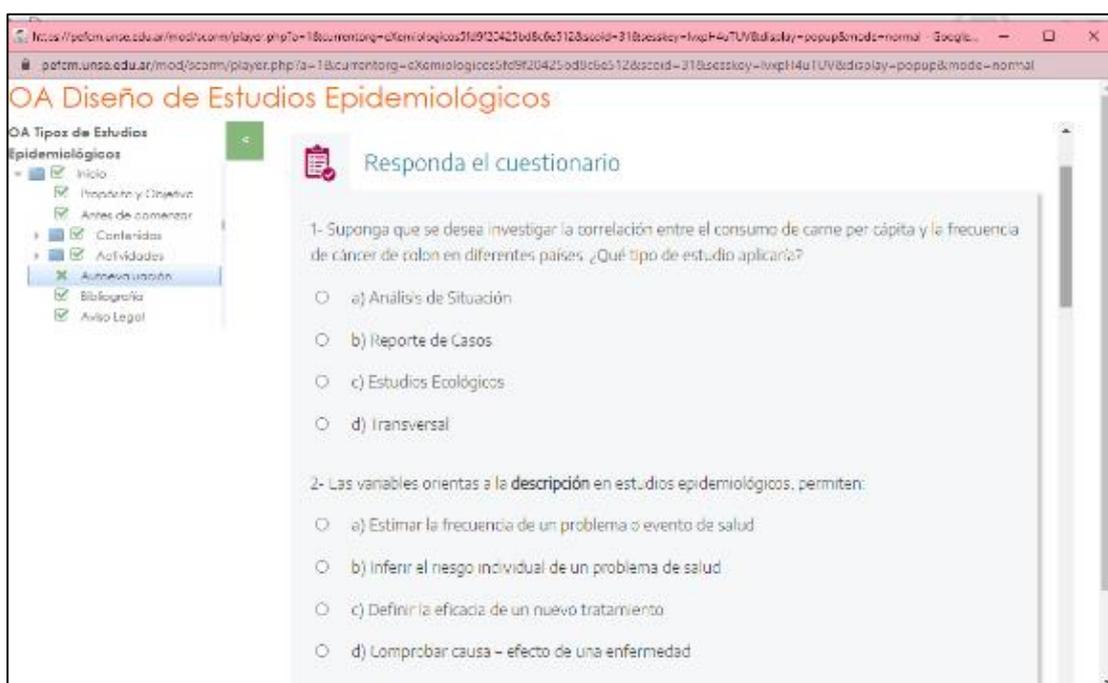


Figura 4: Parte de la interfaz de la sección de autoevaluación del OA. Muestra la actividad de autoevaluación, a fin de que el alumno se valore en los conocimientos adquiridos una vez finalizado el recorrido por todo el OA.



Temáticas que deberían abordarse en la Carrera de Medicina según alumnos de la Universidad Nacional de Tucumán. Año 2022.

Viola, Francisco J. J.; Villafañe, Valentina M.; Villagra Roldán, Ana P.

INTRODUCCIÓN

La educación persigue diferentes objetivos de enseñanza, lo que define las diferentes pautas de lo que se enseña (currículum), como también la forma de enseñarlo. Así, Casillas-Gutiérrez (2019) dice que “la educación dentro de una sociedad puede asumir dos roles; uno es que sirva a los intereses de las clases sociales y se le utilice como una forma de alineación al sujeto, y dos que, a través de ella, pueda convertirse en una herramienta de emancipación de mentes y transformación social”. Esta posición estará asociada a la forma que se constituye el currículum que, obviamente, está reglado por el conjunto de reglamentaciones y leyes vigentes en un país determinado.

La medicina, como instancia educativa, sigue las reglas generales de estas leyes, con la salvedad que esta formación se la considera una “profesión de riesgo”. Así, el gobierno argentino establece que: “las profesiones del equipo de salud, y en particular la profesión médica, han sido objeto de regulaciones tempranas, por lo sensible de sus prestaciones en relación con la vida de los individuos y por su posición en la utilización de los recursos sanitarios. Se reconoce para la regulación la necesidad de contar con estándares, que involucran la educación, el comportamiento ético, la competencia, la actuación profesional (performance) y el compromiso” (Ministerio de Salud - Observatorio Federal de Recursos Humanos). Actualmente los estándares mínimos y necesarios para poder garantizar la educación y el egreso de las facultades y escuelas de medicina se encuentran regidos por la resolución 798/2022 (Ministerio de Educación 2022), que describe los contenidos mínimos y el régimen general de cursado. Los lineamientos de una formación se organizan en un currículum, que es el contenido de la educación y que, como lo señaló Eisner (1979), no es único sino que es complejo y polifacético. Este autor definió los tipos de currículum dividiéndolos en explícito, oculto y evadido o nulo, que sería sobre temas que no están contemplados o que son tratados de modo no formal, siendo importantes o claves en la formación. Casillas-Gutiérrez explicita las definiciones diciendo:

a) El currículum formal o explícito, el cual se entiende como la organización y planeación de las experiencias de enseñanza-aprendizaje de manera sistematizada, ordenada, controlada y su legitimación es racional-institucional. La formalidad está desde su fundamentación hasta la puesta en práctica de lo concreto, sostenida por una estructura académica, administrativa, legal y económica. También suele llamársele plan de estudios.

b) El currículum real o vivido representa todas aquellas experiencias, significados, formas de vida que constituyen las diferentes prácticas cotidianas de la persona que no son sistematizadas, pero cobran sentido en el momento que se recuperan dentro de la realidad del salón de clases en el día a día.

c) El currículum oculto alude a todos aquellos conocimientos, habilidades, actitudes, valores, prácticas, normas, costumbres, creencias, lenguaje, símbolos que se introyectan mediante el proceso de enseñanza y aprendizaje y en todas las interacciones cotidianas del docente y estudiante dentro del salón de clases.

Currículum Nulo, por su parte sería (Arrieta de Meza, 2001) aquel “tema de estudio no enseñado (Eisner, 1994), o que siendo parte del currículum no tienen aplicabilidad ni utilidad aparente, llegando a considerarse como materias y contenidos superfluos”, independiente de la importancia que tengan como bien señala Eisner al decir que, el “currículum nulo” está formado por aquello que la escuela no enseña y que puede ser tanto o más importante que aquello que enseña. En consecuencia, el currículum nulo se refiere esencialmente a dos aspectos: (a) todos aquellos procesos intelectuales que la escuela deja de lado, y (b) materias, contenidos o asignaturas que están ausentes en el currículum explícito.

La concepción del currículum es compleja sin dudas, pero en ciencias médicas se basa en una concepción integral de los contenidos a adquirir. En este sentido es lo que sugiere Gagné (Citado por Angulo Rasco (1994): “un currículum es una secuencia de unidades de contenido organizadas de tal manera que el aprendizaje de cada unidad pueda ser logrado por un acto simple, apoyado por las capacidades especificadas de las unidades anteriores (en la secuencia) y que ya han sido dominadas por el alumno”.

En esta perspectiva, el proceso de toma de decisiones para actualizar el currículo debe estar sustentado en una plataforma de valores, imágenes y creencias compartidas que serían cruciales en el proceso de organización del marco de aprendizaje previsto y planificado (Gholami1, 2016).

Ahora bien, los temas que no se tratan, los nulos o evadidos ¿son importantes? Para poder responder a esto deberíamos ver esos contenidos y, sobre todo, los que los estudiantes consideran importantes y que no son tratados. Así surgió este trabajo, dentro del contexto de la Unidad de Recursos Humanos en Antropología Médica. En la misma, los estudiantes manifestaron que había temas que no se hablaban en la facultad, como si hubiese una cierta censura tácita. En función de ello pensamos de modo informal realizar una primera aproximación al tema.

Objetivos

Relevar los temas que los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán consideran que no son abordados en la currícula, en el año 2022.

Material y métodos

Se realizó un estudio cualitativo observacional descriptivo de corte transversal. La población correspondió a estudiantes de la Carrera de Médico de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán. Fueron excluidos aquellos que se negaron a realizar la encuesta.

La recolección de datos se llevó a cabo con un formulario de propia autoría y autoadministrado, que fue compartido a través de las redes sociales WhatsApp e Instagram. La misma fue de carácter voluntario, garantizando el anonimato del encuestado y la confidencialidad de los datos.

La difusión del formulario fue realizada desde el 1 de enero hasta el 30 de junio de 2022. Los alumnos que accedieron a participar en el estudio debían contestar a una única pregunta abierta “¿Qué tema cree que se debería hablar durante la Carrera de Médico en la Facultad de Medicina y no se hace?”.

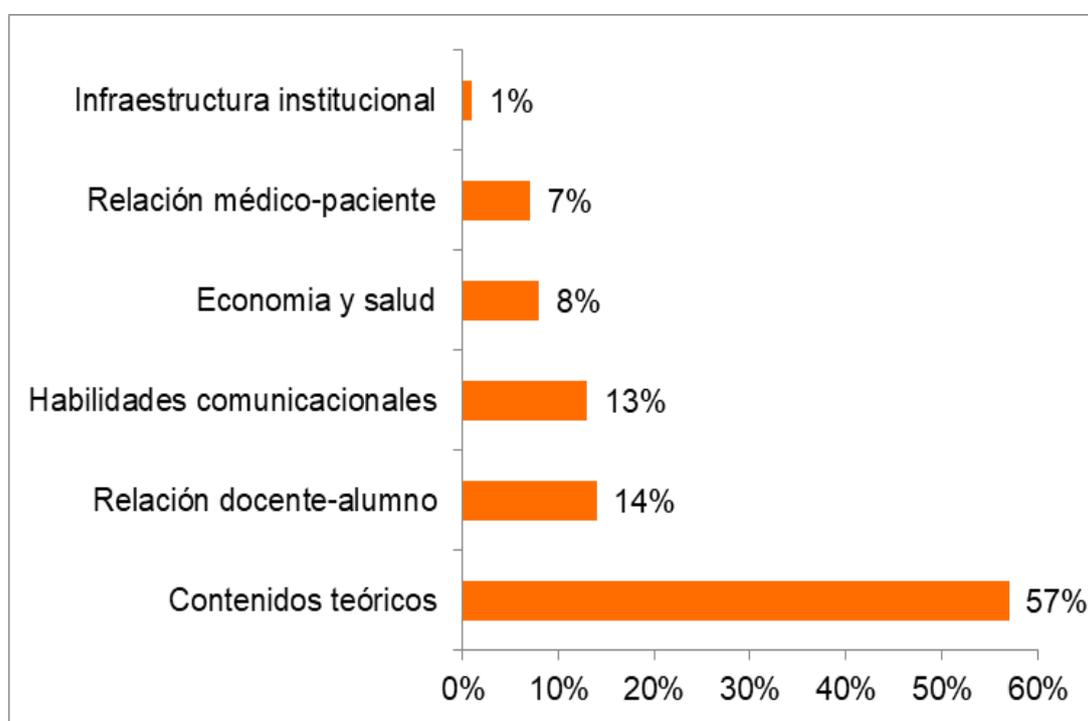
Se categorizaron las respuestas en: contenidos teóricos, habilidades comunicacionales, relación médico – paciente, economía y salud, infraestructura institucional y relación docente – alumno. Se subcategorizó los contenidos teóricos en: discapacidad, sexualidad, fin de la vida, salud mental y ambiental, y otros.

A partir de la información obtenida, se elaboró una planilla de cálculos en el programa Excel. Se realizó un análisis descriptivo utilizando tablas y gráficos.

Resultados

Se obtuvieron respuestas de 106 estudiantes pertenecientes a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán. Al ser una pregunta con respuesta abierta, se encontraron 119 posibilidades que fueron clasificadas según categorías que se establecieron ad-hoc. Más de la mitad de las respuestas obtenidas hacen referencia a que se deberían brindar mayores contenidos teóricos (Gráfico 1). Otros de los temas que se nombraron con mayor frecuencia fueron la relación docente - alumno en un 14% (17) y las habilidades comunicacionales en un 13% (15).

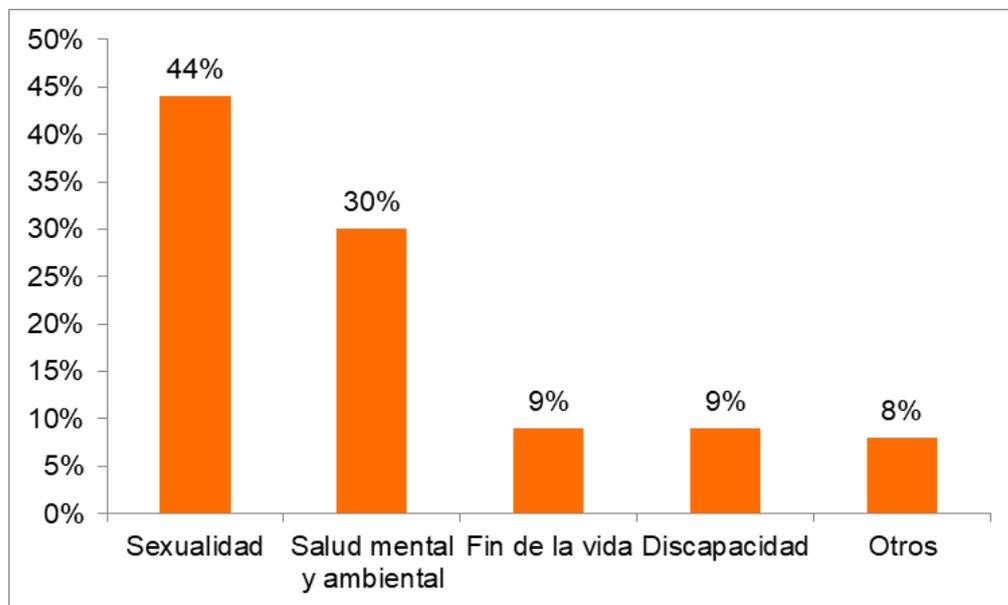
GRÁFICO 1: Distribución porcentual según tema (N=119).



Dentro de los contenidos teóricos que se señalan en el gráfico anterior se puede destacar en un 44% (35) los contenidos referidos a sexualidad y en un 30% (24) los referidos a salud mental y ambiental. Por su parte los temas de fin de vida y discapacidad sólo un 9% (Gráfico 2).

Algunas de las respuestas fueron englobadas en la subcategoría "otros". Son las que hicieron referencia a temas variados pero aislados en las respuestas. En este grupo aparecen respuestas como: primeros auxilios, aspectos legales en el ejercicio de la medicina, historia de la medicina, uso de terapias alternativas, nutrición, etc.

GRÁFICO 2: Distribución porcentual según contenidos teóricos (n=79).



Discusión y conclusión

Nos parece sintomático que aparezcan tantos contenidos llamados teóricos como preponderantes. Pensamos que puede ser porque el sistema educativo aún mantiene la preeminencia del saber acumulado como eje central de los procesos educativos. Podríamos llegar a inferir que de la categoría “contenidos teóricos”, solo las subcategorías “sexualidad” y “salud mental y ambiental” se encuentran contempladas en la resolución 798/2022. Sin embargo, esta normativa plantea la autonomía y la libertad de enseñanza para la aplicación e interpretación de los contenidos curriculares básicos, por lo que los mismos no se encuentran claramente definidos. También señalamos que los temas englobados en la categoría “otros” puede deberse no a temas no vistos en la carrera, sino no vistos aún por los estudiantes que respondieron. Esto se tendrá en cuenta para el cuestionario estructurado a realizar para ahondar esta temática en una próxima investigación.

Eisner, citado por Flinders (1986) especifica una cuestión que nos parece el punto axial de esta iniciativa, que lo nulo no es un vacío neutral sino que “tiene efectos importantes sobre los tipos de opciones que uno puede considerar, las alternativas que uno puede examinar, y las perspectivas desde las cuales uno puede ver una situación o problema”.

La formación médica condiciona la práctica profesional al dejar fuera de los temas a discutir ciertas problemáticas (sexualidad, discapacidad) o inhibir la adquisición de determinadas habilidades (comunicación, empatía), ya que los mismos no serán considerados como válidos para la práctica. Lo que nos parece importante es que los estudiantes lo ven como datos o contenidos que deberían ser incluidos y, es curioso, pero son temas que en la práctica aparecen como problemáticas de salud.

También es un detalle importante señalar la necesidad de expresarse de los alumnos, ya que muchos utilizaron la oportunidad para comunicar malos tratos y abusos de poder del personal docente, que se ven perpetuados con total normalidad por el simple hecho de presentar un rol “superior”, lo que sugiere ausencia de otros espacios para canalizar estas cuestiones. En este sentido, Hafferty (2015) señala que la educación se “vuelve más transformacional cuando los estudiantes se dan cuenta de que tienen acceso a personas y profesores como partidarios no sólo dentro sino fuera del grupo, y que eso no necesita esperar hasta la “hora de clase” formal. Cuando los estudiantes comienzan a crear estos refugios seguros en las rondas y dentro de las actividades clínicas relacionadas a través de la creación de díadas de apoyo y pequeños grupos, la cultura de la práctica médica comienza a cambiar”, que es lo que se pretende cuando se incorporan los temas de interés.

Este trabajo se basó en una pregunta sencilla para poder acceder a una primera versión de los temas considerados. Esto dio lugar a dos iniciativas futuras: 1- la confección de un cuestionario más estructurado sobre la temática a realizarse en una próxima investigación con el propósito de poder caracterizar la población y definir necesidades específicas y 2- la confección de un número del Boletín de Humanidades Médicas sobre la temática “De eso no se habla” (que será publicado en el mes de diciembre de 2022). Se podrá acceder en el link de nuestro Laboratorio <https://linktr.ee/LabHumanidadesMedicas>

Gholami (2016) nos plantea esta pregunta que es, quizás, retrospectivamente, la que orienta este trabajo: La participación productiva de los estudiantes en el desarrollo del plan de estudios puede conducir a un mayor interés de los estudiantes en el aprendizaje y su mayor satisfacción. Eisner demuestra el papel de los estudiantes en el desarrollo del currículo y cuestiona el impacto negativo de las evaluaciones externas sobre las decisiones curriculares del docente. Él pregunta: ¿Qué oportunidades tienen los estudiantes para formular sus propios propósitos y diseñar formas de lograrlos?

Está claro que cualquier modificación del currículum no debe orientarse a engrosar al mismo hasta hacerlo insoportable. En esto se trata de ver si hay temas que se plantean como necesarios -y muchos de los que los estudiantes sugieren son axiales para la práctica médica como también transversales para la dinámica- no debería buscarse fórmulas para incluirlos. La propuesta que pensamos sería de buscar puntos dentro del currículum explícito donde estas problemáticas sean consideradas, de ese modo se logrará no solamente satisfacer demandas sociales y problemas sanitarios tanto del paciente como del profesional. Esto debería lograrse sin que repercuta sobre un currículum demasiado extendido que, como hemos comprobado, después de años de análisis de la educación médica, son poco productivos para una formación integral que muchas de las facultades y escuelas de Medicina persiguen, si consideramos los perfiles profesionales que pretenden formar. Borowsky (2021) sugiere que los cambios positivos en un currículum incorporando temas históricamente evitados “puede enriquecer la educación médica y conectar escuelas de medicina más profundamente a su comunidad circundante”. Esto, en definitiva, como vimos en las últimas Conferencias de Educación Médica en Argentina, es el verdadero desafío educativo, incluir lo necesario, léase lo importante, para formar al profesional urgente para la medicina del siglo XXI.

Palabras claves

Curriculum – estándares – contenidos mínimos

Bibliografía

1. Ministerio de Educación Nacional. Resolución 798/2022.
2. Estándares globales de la WFME para la mejora de calidad. Educ. méd. [Internet]. 2004 Sep [citado el 20 de Julio de 2022]; 7(2): 39-52. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132004000500008&lng=es.
3. Rancich, A. M.; Donato, M.; Gelpi, R. J. Incidentes moralmente incorrectos en la relación docente-alumno en educación médica. Rev. argent. cardiol. [Internet]. 2011 [citado el 20 de Julio de 2022]; 79(5): 423-428. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482011000500007&lng=es.
4. Lemos, M.; Henao Pérez, M; López Medina, D. C. Estrés y Salud Mental en Estudiantes de Medicina: Relación con Afrontamiento y Actividades Extracurriculares. Archiv. de med. 2018 [citado el 20 de Julio de 2022]; 14(2). Disponible en: <https://www.itmedicalteam.pl/articles/estreaacute-y-salud-mental-en-estudiantes-de-medicina-relacioacuten-con-afrontamiento-y-actividades-extracurriculares.pdf>
5. Casillas-Gutiérrez, C. Currículum, ideología y capacidad crítica en la docencia universitaria. Revista Educación. 2019; 43 (1).
6. Arrieta de Meza, B. M.; Meza Cepeda, R. D. El currículum nulo y sus diferentes modalidades Revista Iberoamericana de Educación. 2001; 25. ISSN-e 1681-5653, ISSN 1022-6508.
7. Angulo Rasco, J. F. ¿A qué llamamos currículum?. Teoría y Desarrollo del Currículum. Málaga: Aljibe. 1994; 17-29.
8. Hafferty, F. W.; Gaufer, E. H.; O'Donnell, J. F. The Role of the Hidden Curriculum in "On Doctoring" Courses. AMA J Ethics. 2015; 17(2): 129-137. doi: 10.1001/virtualmentor.2015.17.2.medu1-1502.
9. Gholami, M.; Rahimi, A.; Ghahramani, O; Rajab Dorri, E. (2016) A REFLECTION ON NULL CURRICULUM. IIOABJ. 2016; 7 (1): 218-223.
10. Borowsky, H.; Morinis, L.; Garg, M. (2021). Disability and Ableism in Medicine: A Curriculum for Medical Students. MedEdPORTAL. 2021; 17 (11073). https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.11073

Datos de Autor

Título

Temáticas que deberían abordarse en la Carrera de Medicina según alumnos de la Universidad Nacional de Tucumán. Año 2022.

Autores

Viola, Francisco J. J. (1),

Villafañe, Valentina M. (2)

Villagra Roldán, Ana P. (3)

(1) Profesor Asociado a cargo de Antropología Médica);

(2) Estudiante de 6° año de la Carrera de Médico y Auxiliar Docente Estudiantil de Antropología Médica;

(3) Estudiante de 5° año de la Carrera de Médico y Ex-Auxiliar Docente Estudiantil de Antropología Médica.

Institución: Facultad de Medicina - Universidad Nacional de Tucumán.

Desarrollo de competencias de búsqueda y lectura crítica de información en la literatura médica: relato de una experiencia

Leyes Sofía, Duarte Ana Paula; Romitti Juan; Ebel Azul; Navarro Viviana

RESUMEN

Entre las habilidades que los estudiantes deberían adquirir en el siglo XXI se mencionan la comunicación, creatividad, pensamiento crítico, colaboración, construcción de conocimiento, capacidad de adaptación, buscar, recuperar y organizar información, gestión de la información. Presentamos aquí nuestra experiencia en la generación de una secuencia didáctica y evaluativa en Medicina Basada en la Evidencia (MBE), asignatura optativa de tercer año de la Carrera Medicina en la Universidad Nacional del Nordeste a través de la cual comprobamos que los estudiantes adquirieron las habilidades de búsqueda de información y lectura crítica

Palabras claves: Búsqueda de información; lectura crítica; medicina basada en la evidencia; gestión de la información

DESARROLLO

Muchas investigaciones han argumentado sobre el desarrollo de habilidades del siglo XXI, entre estas se mencionan la comunicación, creatividad, pensamiento crítico, colaboración, construcción de conocimiento, capacidad de adaptación, buscar, recuperar y organizar información, gestión de la información (1,2,3,4).

La OCDE conceptualiza las competencias del siglo XXI en tres dimensiones una de las cuales es la Dimensión de la Información que se refiere a la Información como fuente: búsqueda, selección, evaluación y organización. Debido a la gran cantidad de información disponible en la actualidad, los estudiantes necesitan adquirir nuevas habilidades, como, por ejemplo, saber dónde buscar información, qué buscar, cómo buscar, cómo leer críticamente lo que se halla, cómo organizar la información y el tiempo, todo relacionado a una pregunta, tarea o problema. También se refiere a la Información como producto: la reestructuración y el modelaje de la información y el desarrollo de *ideas propias*. qué hacemos con lo que hemos leído, cómo lo aplicamos desarrollando interpretaciones propias, cómo lo comunicamos, qué creamos a partir de esa información digital obtenida (3,5,6). Para desarrollar estas habilidades los estudiantes pueden formarse a través de diferentes herramientas (7,8) David Sackett (10) define a la Medicina Basada en la Evidencia *como el uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia actual para la toma de decisiones sobre el tratamiento individual de pacientes*.

Los estudiantes deben aprender a aprender y la Medicina Basada en la Evidencia ha sido definida como un continuo proceso de aprendizaje que busca integrar la experiencia clínica individual con la mejor evidencia externa disponible sobre eficacia, para aplicarla en la atención de nuestros pacientes. En ese proceso se identifica el problema de un paciente que se traduce en una necesidad de información para hallar la cual primero se formula una pregunta pertinente al problema y que pueda ser respondida a través de la generación de una estrategia de búsqueda aplicada en diferentes motores de búsqueda, metabuscadores, bases de datos, donde se halla el artículo o los artículos que son leídos críticamente para evaluar su validez y posteriormente, los resultados ser aplicados en un paciente particular, finalizando con la evaluación de lo que ha ocurrido con el paciente (9,10)

Entonces, Medicina Basada en la Evidencia como asignatura incluida en el currículum de la Carrera Medicina se constituye en un espacio donde los estudiantes podrían desarrollar las habilidades de las competencias antes mencionadas.

Presentamos aquí nuestra experiencia en la generación de una secuencia didáctica y evaluativa en Medicina Basada en la Evidencia (MBE), asignatura optativa de tercer año de la Carrera Medicina en la Universidad Nacional del Nordeste a través de la cual comprobamos que los estudiantes adquirieron tales habilidades. Cursan MBE, entre 90 y 100 estudiantes de medicina cada año, durante 16 semanas. Entre las dimensiones de las competencias a desarrollar en esta asignatura se hallan:

Dimensión: Identifica en un problema clínico necesidades de información

Diseña una pregunta pertinente y contestable a partir de un problema clínico donde identifica necesidad de información

Dimensión: Busca información para resolver el problema clínico

Diseña una estrategia de búsqueda de información o evidencia adecuada;
Identifica y utiliza bases de datos de modo eficiente aplicando la estrategia diseñada

Dimensión: Aplica información hallada en la resolución del problema clínico.

Realiza la lectura crítica de la evidencia hallada
Aplica la evidencia criticada a escenarios clínicos
Reflexiona sobre las habilidades adquiridas para la pregunta, búsqueda y lectura crítica de información o evidencia aplicada a escenarios clínicos.

La secuencia didáctica programada se basa en: Talleres presenciales, foros de discusión en aula virtual, evaluación formativa en foros y sumativa con portfolio.

Inicia con talleres presenciales sobre origen y fundamentos de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE) Lectura en grupos, puesta en común y discusión; La pregunta bien realizada: el diseño de la pregunta pertinente; búsqueda de bibliografía en bases de datos de ciencias de la salud a través de buscadores y metabuscadores.

Entonces se plantea un caso clínico, en 2021 fue el "caso de Roberto" diseñado para cumplir con los objetivos educacionales de la asignatura.

En el consultorio del Hospital hoy atendí a Roberto que venía derivado del CAPNº 1, sólo con un recetario que decía: " Derivo para evaluación clínica". Tiene 63 años, vive en Corrientes capital, de profesión pintor, soltero.

Ésta es la Historia Clínica que escribí:

MC: Fiebre. AEA: Paciente masculino de 63 años de edad enlista de 2 litros por día desde hace 30 años (280 g. por día), con antecedentes de diabetes II diagnosticado hace 1 año, hipertenso desde hace 10 años, consulta por presentar desde hace cuatro días sensación de cuerpo caliente, chuchos y escalofríos agregándose hace dos días disnea clase II-III acompañada de astenia y adinamia, evolucionando en la mañana del martes 14/05 con dolor abdominal difuso sin nauseas ni vómitos e hipertermia constatada de 39.5°C, por lo que es internado en este hospital para diagnóstico y tratamiento. Niega: disuria, polaquiuria, diarrea, tos y expectoración. ANTECEDENTES FISIOLÓGICOS: Dieta: Mixta y variada. 4 ingestas diarias. Orefxia: Conservada. Dipsia: 3 litros por día. Diuresis: 2000 ml aproximadamente, 6 veces de día, 6 veces de noche. Catarsis: 2 veces por día. Somnia: 10 hs por día.

ANTECEDENTES FARMACOLOGICOS Y TOXICOS: Drogas: Metformina 1 gr, Enalapril 10 mg., Pantoprazol 40 mg. Tabaco: 2 paquetes de cigarrillos por día. Alcohol: aproximadamente 2 litros (280 g.) de vino por día durante 30 años. ANTECEDENTES PATOLOGICOS: Antecedentes médicos: Diabetes II hace 1 año, HTA hace 10 años. Infancia: Varicela, parotiditis. Traumatológicos: Niega. Antecedentes quirúrgicos: niega. Alérgicos: Niega. la última vacuna fue la de COVID hace 90 días la primera dosis de Sputnik. ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES: Madre: Fallecida de infartoagudo de miocardio. Padre: Fallecido por cirrosis hepática alcohólica. Hermanos: 3, uno hipertenso y otro fallecido por cirrosis hepática alcohólica. Hijos: ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS: Nivel académico: primaria incompleta. Medio donde vive: urbano. Vivienda: Casa de materiales con todas las instalaciones correspondientes, luz eléctrica y agua potable. Animales: 3 perros y 1 gato. EXAMEN FISICO: Impresión general: paciente lúcido, colaborador, fascie enrojecida, con telangiectasias. Habito constitucional: normolíneo. Marcha: atáxica. Signos vitales: T.A. Brazo derecho: 130/80mmHg. Brazo izquierdo: 120/80mmHg. F.C.: 96 lpm. F.R.: 22. T°: 37°C. Pulsos: regulares y simétricos. Datos Antropométricos: Talla: 1.65 metros. Peso Actual: 61 Kg. Inspección general: *Piel y fanéras*: Piel: Trigueño constitucional, humedad y elasticidad ligeramente disminuidas, temperatura normal. Pelo: color negro, implantación y cantidad acorde a sexo y edad. [Telangiectasias](#) en nariz y tronco. Uñas: normotróficas, relleno capilar levemente disminuído. *Tejido celular subcutáneo*: Disminución del compartimiento graso y proteico. Elasticidad y turgencia conservadas, sin enfisema, ni edema. No se palpan masas ganglionares. *Cabeza*: Normocéfalo, simétrico. Fascie: enrojecida. Pliegues frontales presentes. Cejas y pestañas: normoimplantadas, simétricas. Pabellones auriculares normoimplantados. Ojos: simétricos, pupilas isocóricas reactivas, conjuntivas rosadas, reflejos fotomotor, consensual y de acomodación conservados. Nariz: rinofima, recta, simétrica con narinas permeables. Orofaringe: Labios normoimplantados, simétricos y móviles, apertura bucal conservada con sequedad de mucosas, faringe y úvula conservadas, lengua saburral, escasas piezas dentarias en mal estado general, encías normales. Hipertrofia parotídea bilateral. *Cuello*: cilíndrico, simétrico. Craqueo laríngeo +. Tiroides: no palpable. Pulso carotideo presente sin frémito palpable y sin soplos auscultables. No se observa ingurgitación yugular. Masas y ganglios no localizables a la palpación. *Tórax*: cilíndrico, simétrico sin retracciones ni abovedamientos. - *Aparato respiratorio*: Inspección: Respiración sin tiraje ni utilización de músculos accesorios. Palpación: expansión de bases disminuía y vértices conservada, elasticidad conservada, vibraciones vocales disminuías. Percusión: sonoridad disminuía. Auscultación: murmullo vesicular disminuía, rales secos bibasales. - *Aparato Cardiovascular*: Ápex palpable en 5° espacio intercostal izquierdo línea hemiclavicular. Auscultación: 1° y 2° ruidos normofonéticos. Silencios libres. Pulsos regulares y simétricos. - *Abdomen*: Inspección: [globoso](#), ombligo evertido, circulación colateral ascendente, no se observan lesiones ni cicatrices. Palpación: Descompresión abdominal dolorosa. Presencia de esplenomegalia. Percusión: matidez en todo el abdomen. Signo de la onda ascítica +. Auscultación: RHA disminuía. *Aparato genitourinario*: Puño percusión lumbar negativo. - *Aparato Osteomioarticular*: Columna vertebral con eje conservado sin deformaciones evidentes. Articulaciones móviles e indoloras. Trofismo muscular conservado. *Sistema nervioso*: Glasgow: 15/15. Reflejos: fotomotor, consensual y de acomodación conservados. Babinski negativo. Reflejos osteotendinosos conservados. Signos meníngeos ausentes. Sensibilidad y motilidad conservadas. Tono muscular: conservado. [Asterixis](#) +. Después de examinarlo leí los análisis que traía: Hemograma completo, Hematocrito: 39.6 %, Hemoglobina: 13.4 g/dl, Glóbulos rojos: 3.84 L. Glóbulos blancos: 7000/mm³, Fórmula leucocitaria: linfocitos 29.3 %, monocitos 14.5 %, granulocitos 56.2 %. Plaquetas: 335.000 µL. VCM: 103fl. HCM: 34.9 pg. CHCM: 33.8 g/dl.

ERITROSEDIMENTACION: 27 mm en la 1ra hora. GLUCEMIA: 166 mg/dl. UREMIA: 44 mg/dl. CREATININA: 0.90 mg/dl. PROTEINAS TOTALES: 6.98 g/dl. ALBUMINA: 1.93 g/dl. HEPATOGRAMA: BD 2.6 mg/dl. GPT/ALT: 31 U/L, GOT/AST: 58 U/L, FAL: 288 U/L, PERFIL LIPIDICO: Colesterol 118 mg/dl., triglicéridos 51 mg/dl. IONOGRAMA: Na 122 mEq/L., K 3.6 mEq/L., Cl 99 mEq/L.

Luego muchas preguntas surgieron en mi mente.....

Consignas del primer foro: Leer la HC de Roberto-2. Determinar los datos positivos en la misma -3. Realizar lista de problemas activos y agruparlos sindrónicamente-4. Realizar al menos 5 preguntas que surjan entre Uds y que deben acordar en el foro-6. Subir las preguntas al Muro (Padlet)-7. Presentar las preguntas en el Taller en 7 días.

Toda la discusión debe realizarse en el Foro

Las palabras que se hallan en negrita en el aula virtual son hipertextos que llevan a una fotografía, video o artículo que amplía el tema resaltado.

Con el Caso de Roberto se trabajó: el reconocimiento de la necesidad de información, la lectura de los temas que desconocían, identificación de problemas de Roberto, el planteo de la pregunta, búsqueda y hallazgo de artículos de epidemiología, series de casos, factores de riesgo, pruebas diagnósticas, ensayos clínicos, metanálisis, entre otros, lectura crítica de los mismos evaluando su validez interna y externa para cada diseño de estudio, aplicación de la información al caso planteado. Esta parte se desarrolló a través de la presentación foros virtuales de discusión de una semana de duración y tutorizados por docentes y pares tutores, el aspecto a discutir del caso, estos finalizan con la presentación en el siguiente encuentro de la resolución de las consignas, en forma grupal (Figura1)

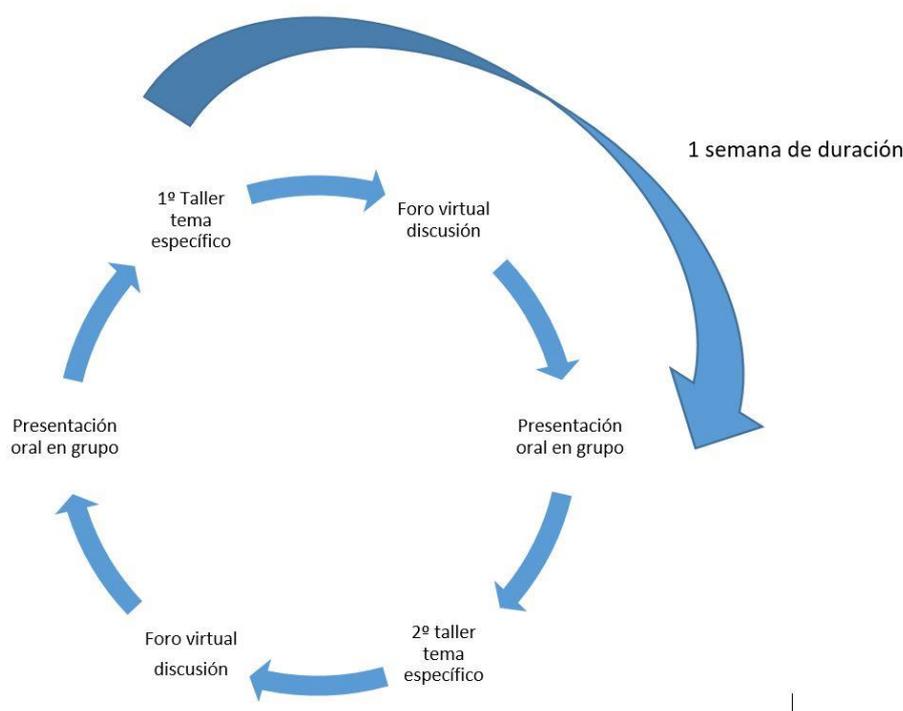


Fig. 1: Secuencia didáctica de la asignatura medicina Basada en la Evidencia 3º año Carrera Medicina. Elaboración propia

Fueron evaluados formativamente en los foros y recibieron feedback en forma continua en los mismos y en forma semanal en la presentación oral de sus trabajos.

La evaluación sumativa se realizó con Portfolio de producto y reflexión que presentan al final del cursado, se solicitó su entrega en PDF. En años previos se realizaban electrónicos en sitios web pero diferentes dificultades llevaron a volver al formato con soporte electrónico.

Entre las consignas del portfolio que se presentaron a los estudiantes a principio del cuatrimestre se solicitó la presentación de 2 evidencias:

- de Reproducción: donde podían seleccionar una clase, un trabajo, una discusión, un foro, entre otros, que se realizara durante el cursado fundamentando su elección y reflexionando sobre lo aprendido de la misma y

- una Evidencia de producción (evidencia realizada para el portfolio en particular a los efectos de demostrar un aprendizaje específico), que demuestre el aprendizaje. Para el desarrollo de esta última se le asignó a cada estudiante un caso clínico en el que debieron identificar Problemas activos; Seleccionar el Problema activo más relevante, generar una pregunta específica y pertinente al problema, diseñar una estrategia de búsqueda con uso de descriptores y operadores booleanos, indicar bases de datos consultadas, número de artículos hallados, selección de un artículo con enlace al mismo, descripción de lectura crítica del artículo utilizando alguna guía de lectura crítica trabajada durante el cursado para el tipo de estudio que aplique, expresando si tiene el artículo analizado validez interna y externa. Debían además incluir una reflexión sobre lo aprendido de esta evidencia.

Para realizar las reflexiones podían guiarse por ejemplo con las preguntas: ¿qué aprendí de este trabajo? ¿Qué me faltaría aprender? ¿Cómo haré para aprender lo que me falta? ¿Qué sentí al hacer el trabajo o al terminarlo? E incluir todo aquello que les parezca pertinente sobre su aprendizaje.

Ejemplo de evidencia de producción:

Viñeta clínica

"Rosa 42 años con episodio de prurito durante más de 6 meses de forma discontinua, desde hace 2 años, que había empeorado en los últimos 4 meses. Se acompaña de sequedad de boca acusada y sed, además de sensación de arenilla en los ojos. No refiere hábitos tóxicos."

Problemas activos:

- Prurito. (más relevante)
- Sequedad de boca.
- Sensación de arenilla en los ojos (ojo seco).

Primera evidencia

- **Pregunta pertinente:**

Para la realización de esta parte de la actividad tuve múltiples inconvenientes, investigue sobre posibles diagnósticos, posibles tratamientos, orienté mis preguntas de acuerdo a lo que iba encontrando y obtuve solo resultados negativos en **todos** los buscadores, en algunos obtuve **cero** resultados y en otros artículos que no tenían en absoluto relación con mi viñeta. Estas fueron algunas de las que realicé:

- ☞ En una paciente de 42 años con diagnóstico de colangitis biliar primaria, ¿Es mejor realizar un tratamiento con ácido ursodexicolico u obeticolico?
- ☞ ¿Es el prurito de más de 6 años, en una paciente de 42 años, un indicador de colangitis biliar primaria o diabetes?
- ☞ En una paciente de 42 años, ¿el prurito, sequedad bucal y ojo seco son síntomas de síndrome de Sjorgren asociado a lupus?
- ☞ En una paciente de 42 años ¿el prurito, sequedad bucal y ojo seco son síntomas de síndrome de Sjögren o lupus?

Luego de la última tutoría con la Dra. Viviana pude sacarme las dudas y conseguí una respuesta más simple, y a partir de ella los resultados que esperaba.

- **La pregunta pertinente final:**

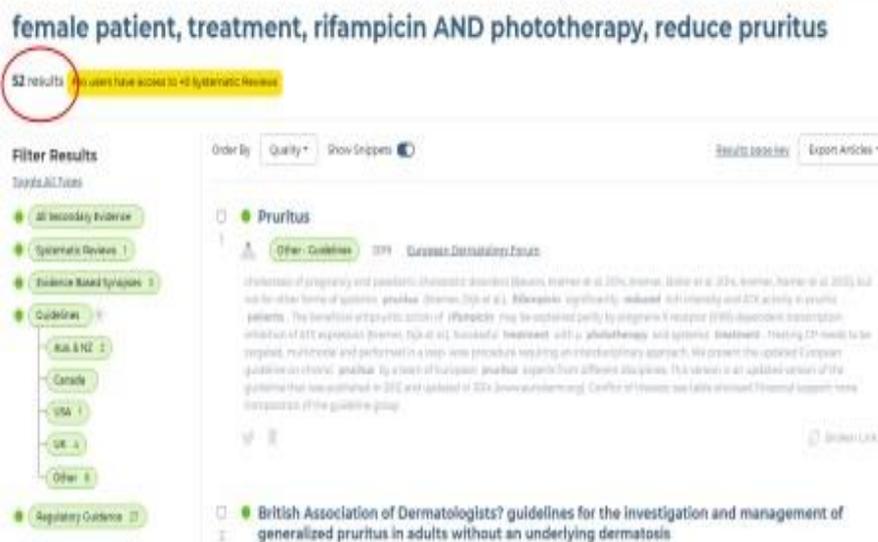
"En una paciente de 42 años con prurito crónico ¿Es más eficaz utilizar rifampicina o fototerapia para disminuir la sintomatología?"

Realicé una búsqueda exhaustiva en diferentes metabuscadores: TripDataBase, Epistemonikos, PubMed, Scielo, PubMed Central (PMC) y LILACS. Finalmente para la elección del artículo concluyente tuve en cuenta: que se correspondiera correctamente con la paciente, que detalle ambos tratamientos en diferentes circunstancias, ya que desconocemos el diagnóstico de la misma, junto a los resultados de futuros estudios complementarios, y también tuve en cuenta la fecha de publicación:

- Utilicé el buscador TripDataBase con la siguiente estrategia de búsqueda utilizando la estructura "PICO", traduciéndola a inglés previamente:



- Obtuve un total de 52 resultados:



- Luego de leer algunos de los artículos que más se acercaban a mi pregunta, teniendo en cuenta la calidad y el año de publicación, seleccione el siguiente que mencionaba todos los componentes de la misma y estaba actualizado:

- British Association of Dermatologists? guidelines for the investigation and management of generalized pruritus in adults without an underlying dermatosis**



“British Association of Dermatologists’ guidelines for the investigation and management of generalized pruritus in adults without an underlying dermatosis, 2018”

- El artículo se encuentra disponible en este link:
<https://www.bad.org.uk/shared/get-file.ashx?id=5927&itemtype=document>

Lectura crítica

Utilice para realizar la lectura crítica un instrumento para la evaluación de guías de práctica clínica: **AGREE II**, ya que el artículo seleccionado se trata de una “guidelines”

Esta guía basa su análisis en **6 dominios**:

Dominio 1: alcance y objetivo:

- Considero que los **objetivos** generales de la guía están correctamente descritos: “El objetivo general de las directrices es proporcionar recomendaciones actualizadas y basadas en la evidencia sobre la investigación y el tratamiento del prurito secundario sin trastorno cutáneo subyacente prurito secundario sin trastorno cutáneo subyacente y prurito generalizado de origen desconocido (GPUO) en adultos (GPUO) en adultos (excluyendo a los niños de < 18 años).”
- Los **aspectos clínicos** de salud están correcta y específicamente cubiertos por la guía: “El documento tiene como objetivo: ofrecer una valoración de toda la literatura relevante hasta noviembre de 2016, centrándose en cualquier novedad clave; abordar cuestiones clínicas importantes y prácticas relacionados con el objetivo principal de las directrices...” “...proporcionar recomendaciones de la guía; cuando sea apropiado,

La Evidencia de producción del portfolio permitió evaluar el desarrollo de competencias en búsqueda y lectura crítica de información para resolver un problema particular de un paciente, para ello se utilizó una rúbrica construida y validada en años anteriores. La misma contiene los siguientes criterios o categorías:

Identificación de Problemas o Necesidad de Información

Diseño de la pregunta

Descriptores y estrategia utilizada

Fuentes de datos consultadas y seleccionadas

Lectura crítica del artículo seleccionado

Aplicación al caso clínico

Reflexión

Observaciones adicionales del evaluador

En el año 2021 cursaron la asignatura 163 estudiantes, se analizaron las evidencias de producto de acuerdo a los criterios de la rúbrica, hallándose:

Respecto de la identificación de problemas y diseño de la pregunta: el 100% identifican problemas activos; el 80% presenta varias preguntas relacionadas a los problemas activos y el 20% una pregunta relacionada a uno de los problemas activos. El 70% realiza una pregunta específica, estructurada correctamente y la misma es pertinente. Al 30% le falta algún componente de la pregunta, principalmente paciente o resultado.

Respecto de los descriptores y la estrategia: el 63% definió adecuadamente los descriptores y los relacionó correctamente con operadores booleanos.

Respecto de las fuentes de datos consultadas y seleccionadas: el 96% mencionó las bases de datos donde realizó la búsqueda

Respecto de la lectura crítica del artículo seleccionado: el 75% cita el artículo y presenta enlace que lleva al artículo completo que fue hallado y el 80% encontró un artículo con diseño adecuado para la pregunta realizada. El 80% describe exhaustivamente la lectura crítica del artículo y si usaron una guía de lectura la citan.

Respecto de la aplicación al caso clínico: el 30% no se refiere a la aplicación de la información hallada al caso clínico.

Respecto de la reflexión: el 75% realiza reflexión explicitando con claridad lo aprendido con la evidencia, en relación al artículo y el desarrollo de la evidencia en sí y también a los sentimientos de frustración e incertidumbre al no hallar rápidamente el artículo, la resiliencia para continuar con el trabajo entre otras cosas.

Respecto de observaciones adicionales realizadas por los evaluadores: Dificultad en la identificación de descriptores; Búsqueda en pocas bases de datos; Falta de comprensión de conceptos de validez interna y externa; Lectura crítica deficitaria lo que lleva a no saber si se puede aplicar o no al paciente la información hallada; Falta de uso o uso inapropiado de operadores booleanos; Pocas combinaciones de descriptores; Falta de correlación del diseño del artículo con la pregunta; Falta de profundidad en el análisis crítico; Hay comprensión y estudio previo de los temas seleccionados; Algunas reflexiones son muy breves o poco claras o bien se limitan sólo al artículo

Del análisis de la evidencia de producto de los estudiantes que cursaron MBE pudimos observar que la mayoría logra desarrollar al final del cursado competencias relacionadas a la identificación de necesidad de información en un problema clínico que se le presenta, diseña una pregunta pertinente al mismo, la estrategia de búsqueda apropiada para buscar en las bases de datos de ciencias de la salud a través de buscadores y metabuscadores, realizando lectura crítica del artículo. Sin embargo, un porcentaje moderado no llega a aplicar lo leído en la resolución del problema.

De ello podemos concluir que la secuencia didáctica planificada para la asignatura parece ser efectiva en el desarrollo de ciertas habilidades de las competencias pero debemos buscar alguna otra iniciativa para mejorar la aplicación que es el 5º paso en el ciclo de la MBE.

Bibliografía

1. Griffin P; Mc Graw B; Care E. Assessment and teaching of 21 st Century Skills. London: Springer (2012) pp 345. ISBN 978-94-007-2323-8
2. Romero M. Serious Games para el desarrollo de las competencias del siglo XXI. RED. Revista de Educación a Distancia [en línea] 2012,
3. OCDE (2010) <https://www.oecd.org/education/El-trabajo-de-la-ocde-sobre-educacion-y-competencias.pdf>
4. UNESCO. Recomendaciones de la UNESCO sobre habilidades 21. <https://fundacionsantillana.com/habilidades-21-unesco/> (2022)
5. Navarro V . Desarrollo de Habilidades de Pensamiento crítico en estudiantes de Medicina en Entornos virtuales de Aprendizaje (2019) <https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/28353>
6. Morán Barrios J. Competencias del médico del siglo XXI. Un cambio necesario. Rev. cient. cienc. salud 2019; 1(2):58-73 Doi: 10.53732/rccsalud/01.02.2019.58
7. Morán-Barrios J. Perfil del profesional en el siglo XXI. En: Millán J, Palés J, MoránBarrios J, editores. Principios de Educación Médica: Desde el grado hasta el desarrollo profesional. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2015, p. 399-408
8. Cabrera Macias Yolanda, Vizcaíno Escobar Annia Esther, Díaz Quiñones José Aurelio, López Gonzalez Ernesto, López Cabrera Ernesto, Puerto Becerra Anaily. Habilidades de aprender a aprender en los estudiantes de medicina desde la percepción de los profesores. Medisur [Internet]. 2020 Ago [citado 2022 Dic 12] ; 18(4): 621-630. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000400621&lng=es. Epub 02-Ago-2020.
9. Calcines MA, Valdés JR, Monteagudo de la Guardia R. La autogestión del conocimiento: ¿una meta inalcanzable?. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2017 Disponible en: http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/914/html_232
10. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ. 1997; 312: 71-72. doi: 10.1136/bmj.312.7023.71

Datos de Autor

Título

Desarrollo de competencias de búsqueda y lectura crítica de información en la literatura médica: relato de una experiencia

Autores

Leyes Sofía, Duarte Ana Paula; Romitti Juan; Ebel Azul; Navarro Viviana

La Revista Argentina de Educación Médica (RAEM) es una publicación dirigida a docentes de la educación superior, a investigadores, estudiantes y profesionales del campo de las ciencias de la salud y miembros de instituciones relacionadas con ésta área. Su objetivo principal es diseminar el conocimiento a través de la publicación de artículos y trabajos científicos originales e inéditos relacionados con todos los aspectos de la educación médica y promover el desarrollo de los profesionales y técnicos de las ciencias de la salud.

En sus indicaciones para la preparación de manuscritos (formato pdf), la revista se ha adecuado a los requerimientos establecidos por el International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) en su más reciente versión disponible en <http://www.icmje.org>.

Presentación de manuscritos

Los trabajos originales se enviarán como adjunto a guillermo.marin@vaneduc.edu.ar La primera página llevará: (a) el título, informativo y conciso; (b) los nombres completos de los autores y de las instituciones en que se desempeñan; (c) un título abreviado para cabeza de página; (d) el número total de palabras del artículo, sin las referencias bibliográficas; (e) el nombre y dirección completa electrónica del autor con quien se deba mantener correspondencia. La nota que acompañe el envío de un trabajo deberá especificar que el o los trabajos originales no han sido anteriormente publicados. Sólo deben figurar como autores quienes hayan participado directamente en la investigación o en la elaboración del trabajo y puedan hacerse públicamente responsables de su contenido. Para cada artículo se permite un máximo de 6 (seis) autores; si son más de 6 (seis), la carta de presentación deberá explicar la contribución de cada autor al trabajo. Las normas para la autoría se explican en extenso en www.icmje.org; en castellano en Rev Panam Salud Pública 2004; 15: 41-57 (www.scielosp.org). Una vez aprobada la publicación del trabajo, AFACIMERA retiene los derechos de su reproducción total o parcial.

Los trabajos a publicar se incluyen dentro de las siguientes categorías: editoriales revisiones de la literatura, actualizaciones, artículos de investigación originales, comunicaciones breves, experiencias innovadoras en educación médica y cartas al Editor.

Los originales se prepararán en Microsoft Word, en papel tamaño carta o A4, con márgenes de al menos 25 mm, escritos de un solo lado, a doble espacio, en letra de tipo Times New Roman 12. Las páginas se numerarán en forma consecutiva comenzando por la del título.

Abreviaturas, siglas, acrónimos y símbolos: Se evitará su uso en el título y en el resumen. Sólo se emplearán abreviaturas estándar. La primera vez que se empleen irán precedidos por el término completo, salvo que se trate de unidades de medida estándar.

Los trabajos originales estarán divididos en Introducción (que no debe llevar subtítulo), Materiales y métodos, Resultados y Discusión, a más de un Resumen en castellano, precedido por el correspondiente título. El resumen se ubicará a continuación de la primera página, y no excederá de las 250 palabras, evitando la mención de tablas y figuras. Tres a seis palabras clave, irán al final del Resumen. Para su elección se recurrirá a términos incluidos en la lista del Index Medicus (Medical Subject Headings, MeSH). En la Introducción se presentarán los objetivos del trabajo, y se resumirán las bases para el estudio o la observación. Materiales y métodos incluyen una referencia al diseño metodológico, y una descripción de (a) los métodos y procedimientos. Se informarán detalles de la población estudiada y las intervenciones efectuadas (b) guías o normas éticas seguidas; (c) descripción de métodos estadísticos si los hubiera. Los Resultados se presentarán en una secuencia lógica, sin repetir en el texto las informaciones presentadas en Tablas o Figuras. En la Discusión se resaltarán los aspectos nuevos e importantes del estudio, las conclusiones de ellos derivadas, su relación con los objetivos que figuran en la Introducción y la contrastación con la bibliografía. No repetir informaciones

que ya figuren en otras secciones del trabajo. Cuando corresponda se agregarán Agradecimientos, precediendo a la biblio-grafía; si cabe se citarán: reconocimiento por apoyo técnico, aportes financieros, contribuciones que no lleguen a justificar autoría. En estos casos los autores serán responsables de contar con el consentimiento escrito de las personas nombradas. Deben declararse los Conflictos de Intereses.

La Bibliografía se limitará a aquellos artículos directamente relacionados con el trabajo mismo, evitándose las revisiones bibliográficas extensas. Se numerarán las referencias consecutivamente, en el orden en que se las mencione en el trabajo. Se incluirán todos los autores cuando sean seis o menos; si fueran más, el tercero será seguido de la expresión et al. Los títulos de las revistas serán abreviados según el estilo empleado en el Index Medicus (la lista puede obtenerse en <http://www.nlm.nih.gov>). En el texto las citas serán mencionadas por sus números en superíndices. En la lista de referencias, las revistas, los libros, los capítulos de libros, y los sitios de Internet se presentarán de acuerdo a los siguientes ejemplos: 1. Arnold, L. Assessing professional behavior: yesterday, today and tomorrow. *Acad Med* 2002; 77(6): 502-515. 2. Bogner, M, editor. *Human Error in Medicine*. Hillsdale, NJ: LEA, 1994. 3. Cooke, NJ. Knowledge Elicitation. En: Durso FT, editor. *Handbook of Applied Cognition*. New York. Wiley 1999; 479-509. 4. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Outcome project. 1999. En <http://www.acgme.org>. Acceso el 23/7/06.

Las comunicaciones personales se citan en el texto. Las Tablas, presentadas en hojas individuales, y numeradas con números arábigos, deben ser indispensables y comprensibles por sí mismas, y poseer un título explicativo. Las notas aclaratorias irán al pie, y no en el título. No emplear líneas verticales de separación entre columnas ni líneas horizontales, salvo tres: las que separan el título de la Tabla, los encabezamientos del resto, y la que indica la terminación de la Tabla. Las Figuras (dibujos o fotografías en blanco y negro) han de permitir una reproducción adecuada y serán numeradas correlativamente con una inscripción al dorso que permita identificarlas, y una leyenda explicativa en hoja aparte. Las flechas, símbolos o letras incluidas deben presentar buen contraste con el fondo. Si se presentan en archivos digitales, además de adjuntar el archivo original del programa donde fueron procesadas, adjuntar una copia en formato .jpg o tif de al menos 300 dpi.

Los artículos especiales de revisión, tendrán una extensión máxima de 7 000 palabras y no más de 100 referencias.

Cada manuscrito recibido será examinado por el Comité de Redacción, y además por uno o dos revisores externos. Después de esa revisión se notificará al autor responsable sobre la aceptación (con o sin correcciones y cambios) o sobre el rechazo del manuscrito. El Comité de Redacción se reserva el derecho de introducir, con conocimiento de los autores, todos los cambios editoriales exigidos por las normas gramaticales y las necesidades de compaginación