

Percepción de las y los estudiantes sobre el acompañamiento pedagógico virtual de la asignatura Metodología de la Investigación Clínica y Bioestadística Aplicada en la Carrera de Medicina de marzo a julio 2020

Del Valle Taboada, María Beatriz; Salazar, Nevelin Irene;

Lara, Cecilia Cristina; Villa Micó, Hector Danoy

INTRODUCCIÓN

La asignatura “Metodología de la Investigación Clínica y Bioestadística Aplicada” (MICyBA), se dicta en el 5to año de la Carrera de Medicina, en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (FCM-UNSE). Tras la declaración de la OMS de la pandemia por COVID-19 el 11 de Marzo y la afectación Nacional, se decretó un Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO), por lo cual las autoridades de la UNSE solicitaron a los docentes la realización de un plan de Acompañamiento Pedagógico Virtual (PAV). Si bien el dictado de MICyBA estaba programado para una modalidad combinada de tipo presencial y virtual (*blended learning*), se tuvo que rediseñar las estrategias de intervenciones didácticas y metodológicas para abordar los contenidos del programa para una modalidad totalmente virtual. La resolución del Consejo Superior de la UNSE N° 18/2020¹ establece la adhesión a las recomendaciones generales referidas en la Resolución del Ministerio de la Nación N° 82/2020 y, en su artículo 4° resuelve “... recomendar a las unidades académicas que generen procesos de acompañamiento pedagógico a los estudiantes a través de medios alternativos como aulas virtuales, etc.”. La resolución del consejo superior de la UNSE N° 372/2020² establece que el “Acompañamiento Pedagógico Virtual se desarrolle a través de plataformas educativas, videoconferencias y/o recursos socio-comunicativos, a fin de mantener el vínculo docente-institución-estudiante en un marco de contención y atención a las necesidades de cada uno de los actores de este proceso”.

Los avances científicos y tecnológicos y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) representan un gran avance en el proceso de enseñanza y de aprendizaje en la formación de profesionales de la salud. Así mismo estos avances se consideran un desafío para los docentes que actualmente cumplen un rol de facilitadores de este proceso, donde el estudiante es el protagonista de la gestión del conocimiento. Según Dussel³ “El desafío pedagógico que implica el escenario mediado tecnológicamente abarca, por lo tanto, no solo transformaciones del espacio y del tiempo, sino también la reorganización de los saberes y la redefinición de la comunicación y de las relaciones de autoridad”.

La organización del APV se caracterizó por ser flexible, teniendo en cuenta las necesidades de conectividad y respetando los tiempos personales tanto de los estudiantes como de los docentes, asegurando la calidad educativa. La postura de inclusión del equipo docente se basó en la realidad de las y los estudiantes, teniendo en cuenta las “desigualdades que generan brechas digitales, divisiones por inequidad en el uso y acceso a las TIC”⁴.

Debido a que las acciones socio-sanitarias adoptadas en contexto pandémico afectó a todas y todos los integrantes de la UNSE en su vida diaria, académica y familiar, y que el APV solicitado por las autoridades, era de carácter opcional, se asumió un compromiso ético entre docentes y estudiantes a

fin de alcanzar los objetivos propuestos para la asignatura. Se inició el desafío, conscientes que se podían presentar dificultades académicas, técnicas, laborales e incluso de salud (COVID-19 y Dengue).

PROPÓSITO:

Evaluar la percepción de las y los estudiantes de la experiencia educativa virtual de Metodología de la Investigación Clínica y Bioestadística Aplicada en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Marzo a julio de 2020.

DESARROLLO:

El equipo de la cátedra recientemente constituido por 4 docentes, realizó reuniones virtuales destinadas a la revisión de contenidos y actividades propuestos para la presencialidad a fin de realizar adaptaciones y transformaciones para la virtualidad. La materia se dictó a 17 estudiantes de 5to año, para ello se realizó la selección de bibliografía en formato digital⁵ (previa autorización de los autores). Se trató de que el diseño del aula sea amigable, de fácil accesibilidad y manejo. Teniendo en cuenta a Elena Barberá⁶, “un aula virtual no es un entorno virtual en sentido estricto, porque el entorno en cuanto armazón electrónico es inerte y el aula no debería serlo”. El armado del aula permite visualizar rápidamente los contenidos utilizando la Plataforma Educativa de la FCM, la cual funciona bajo el entorno Moodle, <https://pefcm.unse.edu.ar/>. En esta, se puso a disposición: el programa de la asignatura, los recursos educativos (archivo de presentación de los encuentros sincrónicos, bibliografía en formato digital, el cronograma planificado según los contenidos y trabajos prácticos). Además, se consolidó como un espacio de comunicación y aprendizaje, con valoración del desempeño en las mismas.

Se realizó al inicio una evaluación diagnóstica con el propósito de que los estudiantes pudieran reflexionar sobre las competencias que poseen para comenzar un nuevo aprendizaje y de ese modo poder nivelarse para alcanzar los objetivos propuestos en esta asignatura.

El APV se organizó a través de módulos semanales, con encuentros sincrónicos que se realizaron empleando las plataformas de videoconferencia *ZOOM* y *Jeetsi Meet*, las cuales también se utilizaron para concretar las tutorías. Para cada módulo se diseñó un trabajo práctico, que podían contener actividades individuales y grupales. Es importante destacar la inclusión de actividades grupales, como lo asume Anso⁷ “son planeadas para ser realizadas entre varios integrantes conformando un equipo, favoreciendo la actividad multidisciplinar y permitiendo conocer diversos puntos de vista, contrastar opiniones, en función del objetivo de aprendizaje”. De esta forma promover el compañerismo y un aprendizaje centrado en el estudiante.

El aula se diseñó teniendo en cuenta para cada módulo la siguiente configuración: nombre del módulo, captura de pantalla de los participantes del encuentro síncrono, recursos (se incluyeron los archivos digitales necesarios para el desarrollo del módulo), actividades (se presentó el archivo digital que incluye el trabajo práctico y el espacio para “Subir archivos”) y el foro de consultas. En el anexo 1 se puede ver un ejemplo de la estructura de un módulo del aula virtual MICyBA 2020.

Las actividades planificadas tuvieron la finalidad de favorecer la participación activa, el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo colaborativo. Entre ellas: la redacción de un ensayo, el uso de software epidemiológico, la elaboración de las primeras parte de un protocolo de investigación clínica y la experiencia de entrevistar a un profesional médico, en forma sincrónica, para conocer la realidad de un puesto sanitario de la provincia.

Para cada trabajo práctico se definió una estructura de formulación, atendiendo a los aspectos que deben considerarse en toda propuesta didáctica: definición de objetivos generales y específicos,

recursos (bibliográficos y herramientas, TIC), descripción de las actividades, fechas importantes (de desarrollo del módulo, de entrega, de consulta y de devolución de las correcciones), producto esperado (especificaciones sobre el formato del informe y del archivo digital a enviar) y los criterios de valoración empleando rúbricas de cumplimiento de objetivos. En el anexo 2 se puede visualizar un modelo de estructura definido para los trabajos prácticos de la asignatura.

Cada módulo dispuso de un foro de consultas y de discusión de participación voluntaria. Además, Se brindaron tutorías individuales y grupales, a través de diferentes medios de comunicación (WhatsApp, e-mail, Zoom, Jitsi Meet).

RESULTADOS:

Se realizaron durante el APV actividades didácticas distribuidas en 6 módulos, la totalidad de los estudiantes participaron de las actividades asincrónicas y la mayoría de ellos en los encuentros sincrónicos. La última semana, previa al cierre del primer cuatrimestre, se realizó la valoración del APV, desde la percepción de las y los estudiantes, con el objetivo de determinar los aprendizajes logrados para retroalimentar a la cátedra, siendo la misma de carácter opcional y anónimo. Las instancias evaluadas fueron:

- a) **Evaluación colaborativa:** se utilizó mentimeter para valorar aspectos positivos y negativos del APV, y para la ponderación del mismo.
- b) **Evaluación de las actividades realizadas por el equipo docente:** se realizó por medio de una encuesta autoadministrada. Se evaluó las siguientes variables:
 - I. **La comunicación:** Criterios incluidos en esta categoría: comunicación permanente, bidireccional; lenguaje técnico; claro; pertinente; suficiencia de los canales de comunicación utilizados (Plataforma educativa, WhassApp. Zoom-jit-si meet), el acompañamiento pedagógico recibido por parte del equipo cátedra, tutorías y consultas respondidas en tiempo y forma.
 - II. **La organización de la asignatura:** Criterios incluidos en esta categoría: modalidad Taller para el desarrollo de la asignatura y aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo del Protocolo Clínico de Investigación, organización y manejo docente del aula virtual, suficiencia de los recursos sincrónicos (plataformas, plenario, Power Point), cronograma de clases y tiempo pautado para las mismas.
 - III. **Selección de contenidos y bibliografía:** Criterios incluidos en esta categoría: el material didáctico proporcionado por la cátedra, uso de ejemplos acordes y reales en los temas tratados, uso de referencias bibliográficas, bibliografía recomendada y disponible en la Plataforma Educativa de la FCM-UNSE.
 - IV. **Trabajos prácticos:** Criterios incluidos en esta categoría: claridad de los Objetivos, consignas y actividades., formato de los Trabajos Prácticos diseñado por el Equipo Cátedra, la suficiencia de los tiempos establecidos para realizar los Trabajos Prácticos, el software empleado.
 - V. **Instancias de Valoración:** Criterios incluidos en esta categoría: la suficiencia en las instancias de valoración, las modalidades de valoración (individual y grupal), los criterios de valoración aplicados a través de las rúbricas diseñadas en cada trabajo práctico.
 - VI. **Respecto a los Resultados Alcanzados por la o el estudiante:** Criterios incluidos en esta categoría: el aprendizaje de conceptos vistos en la asignatura, el uso de nueva tecnología (software, foros, plataforma educativa a distancia), el desarrollo de

habilidades de colaboración, el desarrollo de Competencias para organización del trabajo individual y grupal, el desarrollo de habilidades para aprendizaje autónomo.

Empleando una escala de 0 al 10, donde 0 es la mínima y 10 la máxima puntuación: Excelente (9-10), Muy Bueno (7-8), Bueno (5-6), Regular (3-4) y Necesita Mejora (1-2).

- c) **Autoevaluación:** se utilizó el recurso "cuestionario" del aula virtual. Constó de 10 preguntas de opción múltiple, abarcando los temas vistos del APV.
- d) **Devolución de los resultados:** fue realizada en el último encuentro sincrónico del cuatrimestre, en modalidad coloquio.

a) Evaluación colaborativa: ¿Cuáles fueron los resultados?

Los aspectos positivos mencionados por las y los estudiantes fueron: acompañamiento, predisposición, comprensión y flexibilidad. N=12 estudiantes.

Sobre los aspectos negativos del APV: la mayoría expresó brechas tecnológicas como aspectos negativos (conectividad y tipo de plataforma) y una minoría hizo referencia al APV como cansador, extenso, agotador y sin práctica en terreno. N= 14 estudiantes.

Sobre la ponderación al plan de trabajo virtual, 5 estudiantes consideraron entre muy bueno y excelente, 4 bueno y 5 entre malo y regular. N=14.

b) Evaluación de las actividades realizadas por el Equipo Docente: N=14

Los resultados obtenidos a partir de la valoración realizada por estudiantes fue la siguiente:

I-La comunicación: fue considerada por 7 estudiantes entre muy buena y excelente, por 4 como buena y por 2 entre regular y necesita mejoras.

II-La organización de la asignatura fue considerada por 7 estudiantes entre muy buena y excelente, por 5 como buena y 2 entre regular y mala.

III-Selección de contenidos y bibliografía: fue considerada por 9 estudiantes como muy buena, por 4 como buena y por 1 como regular.

IV-Trabajos prácticos: esta categoría fue considerada por 6 estudiantes entre muy buena y excelente, por 6 como buena y 2 entre regular y necesita mejoras.

V-Instancias de Valoración: fue considerada por 8 estudiantes entre muy buena y excelente, por 5 como buena y por 1 como regular.

VI-Respecto a los Resultados Alcanzados por la o el estudiante: fueron considerados por 8 estudiantes entre muy buena y excelente, por 5 como buena y por 1 como regular.

c- Autoevaluación: de 16 estudiantes que realizaron la autoevaluación, 15 lo hicieron de forma satisfactoria (obteniendo por arriba del 70% de respuestas correctas). Un estudiante estuvo por debajo de lo esperado.

d- Devolución: el equipo docente compartió los resultados de las instancias de valoración realizadas. Las y los estudiantes profundizaron el porqué de la apreciación que hicieron sobre la materia y pusieron énfasis en los aspectos que se deben mejorar. Expresaron la necesidad de realizar el trabajo de campo y las dificultades tecnológicas y de accesibilidad que produjeron agotamiento en algunos de ellos. Destacaron el trabajo en equipo y actitudes de compañerismo.

CONCLUSIONES:

La percepción sobre la planificación y diseño del aula virtual de la asignatura MICyBA fue muy satisfactoria para casi la totalidad de las y los estudiantes, quienes lograron alcanzar los objetivos propuestos. La valoración sobre el acompañamiento docente, el aula y las actividades, expresadas a través de las variables de la evaluación colaborativa, evaluación de las actividades docentes, autoevaluación y devolución realizadas fueron entre muy buena y buena. Esto representa un estímulo para un equipo docente recientemente constituido y colocado ante un contexto epidemiológico complejo. Es necesario reconocer las críticas expresada por las y los estudiantes a fin de realizar las mejoras en los contenidos que aún quedan por desarrollar, las actividades en terreno y las de extensión, que están pendientes hasta volver a la presencialidad.

A pesar de las brechas digitales exacerbadas por la pandemia COVID-19, la mayoría de las y los estudiantes participaron de las actividades sincrónicas y asincrónicas realizadas durante el APV.

Es necesario reflexionar sobre las dificultades tales como la conectividad y la falta de dispositivos tecnológicos adecuados, problemáticas que aún quedan por resolver y que superan la intervención docente. La apropiación de los recursos tecnológicos también fue mencionada y dio lugar a modificaciones a nivel institucional con la adquisición de una nueva plataforma y la capacitación necesaria para su uso.

Durante este acompañamiento se compartió una mirada integral del proceso educativo, donde docentes y estudiantes pudieron llevar a cabo una construcción dialógica virtual satisfactoria.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1- Universidad Nacional de Santiago del Estero. Resolución del Consejo Superior N° 18/2020. Disponible en: <https://www.unse.edu.ar/images/Cecomi%202020/marzo/Res18.pdf>
- 2- Universidad Nacional de Santiago del Estero. Resolución del Consejo Superior N° 18/2020 Disponible en: https://www.unse.edu.ar/images/archivospdf/Resolucion_372_2020.pdf
- 3- Dussel I. *¿Nuevas formas de enseñar y aprender?* En Revista Perfiles Educativos, vol. XL, número especial, IISUE-UN; 2018.
- 4- Gómez P. *Cultura de la conectividad y subjetividades actuales en la relación estudiantes - docentes*. Pedagogía crítica y didáctica en la enseñanza digital. Módulo 3. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación; 2020.
- 5- Álvarez E, Fracchia L, Ratti S, Rodriguez-Echandía E. *Una Metodología Operativa de la Investigación Clínica*. FCM-Universidad Nacional de Cuyo-FM de la UNT. Argentina. ACEDIUNT; 2009.
- 6- Barberá E, Badia A. *Educación con aulas virtuales. Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Madrid: Editorial A. Machado Libros; 2004.
- 7- Anso A, Magallan L., Vallejos M. *¿Actividades grupales en cursos virtuales? Desafíos para el rol docente*. XI Congreso de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación. Red de Universidades con Carreras en Informática (RedUNCI). Universidad de Morón, Buenos Aires, Argentina; 2016. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/54624/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 8- Freire, P. *Pedagogía del oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI; 1970.

Anexo 1

Estructura de un módulo del aula virtual MICyBA 2020-FCM-UNSE

04
"Visita Virtual" PS Villa Zanjón



Recursos

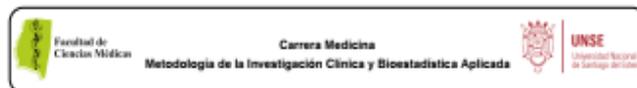
- [Álvarez E., Fracchia L., Ratti S., Rodríguez-Echandía E. Metodología Operativa de la Investigación Clínica](#)
- [Ortiz Z., Esandí M., Bortman M. 3- Cuantificación de los Problemas en Salud](#)
- [Tipos de estudios clínicos epidemiológicos. Pita Fernández, S.](#)
- [Presentación Módulo 4](#)

Actividades

- [Trabajo Práctico 4](#)
- [Subir archivo TP 4](#)
- [Salud rural y ciencia](#)

Anexo 2

Modelo de estructura de trabajo práctico de MICyBA 2020-FCM-UNSE



Trabajo práctico N° 4

Objetivo General

- Promover la extensión, investigación y transferencia universitaria con responsabilidad y compromiso social, entre la FCM-UNSE y la sociedad.
- Promover el trabajo colaborativo basándose en el respeto y compromiso.

Objetivos Específicos

- Realizar un trabajo de extensión universitaria en el Puesto Sanitario Villa Zanjón a los fines de aplicar las herramientas metodológicas y de bioestadística en investigación clínica y epidemiológica.
- Definir los lineamientos generales de un proyecto de investigación, siguiendo los procedimientos para la planificación, según los problemas identificados en el Puesto Sanitario.
- Formular una "Pregunta de Investigación" teniendo en cuenta el contexto epidemiológico actual del Puesto Sanitario Villa Zanjón.

Recursos (Disponible en <http://www.fcm.unse.edu.ar/>)

Bibliográficos

Álvarez E., Fracchia L., Ratti S., Rodríguez-Echandi E. (2009) **Una Metodología Operativa de la Investigación Clínica**. Facultad de Ciencias Médicas Universidad Nacional de Cuyo-Facultad de Medicina de la UNT. Argentina. ACEDIUNT.

- Capítulo 6: Instrumento de Recolección de Datos.

Ortiz Z., Esandi M., Bortman M. (2004) **Módulos de Epidemiología Básica y Vigilancia de la Salud**. 2ª ed. Programa VIGIA Ministerio de Salud-Banco Mundial.

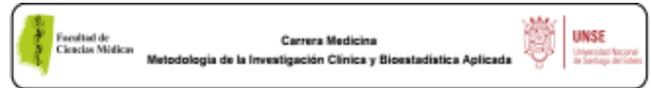
- Módulo 3: Cuantificación de los Problemas en Salud.

Artículos

Pita Fernández, S. **Tipos de estudios clínicos epidemiológicos**. Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña. Epidemiología. Conceptos básicos. En: Tratado de Epidemiología Clínica. Madrid; DuPont Pharma, S.A.; Unidad de epidemiología Clínica, Departamento de Medicina y Psiquiatría. Universidad de Alicante: 1995. p. 25-47; 2001. Disponible en: https://www.fisioterapia.com/mbe/investigacion/6tipos_estudios/6tipos_estudios2.pdf

Herramientas Informáticas

- Sitios Web de Interés.
- Procesador de texto.



Actividades

A partir de la lectura de la bibliografía propuesta y de la entrevista realizada a la Dra. Cintia Brue Bucci en la clase práctica "Visita virtual al Puesto Sanitario Villa Zanjón" y de la situación epidemiológica presentada/identificada, se solicita que en forma grupal "Formulen una Pregunta de Investigación". Para ello se recomienda seguir los pasos siguientes:

1- Pregunta de Investigación:

- Pensar en el problema de salud o necesidad socio-sanitaria existente en la población a estudiar.
- Definir el tema: Ideas que surjan, por lo general suelen ser varias preguntas,

Fechas Importantes

- Desarrollo de la clase teórico-práctica: semana del 18 al 22 de mayo.
- Fecha de Consulta:
 - Foro de consultas (durante la semana)
 - Tutorías Individual: consensuar con el docente por el mail de la cátedra día y hora (micyba.fcm@gmail.com)
 - Tutoría grupal sincrónica: consensuar con el docente.
- Fecha de presentación de las actividades: semana del 25 al 29 de mayo.
- Fecha de devolución del Docente: semana del 01 al 05 de junio.

Producto esperado

Informe escrito con la resolución de las actividades, el cual contendrá:

- Carátula (nombre de la asignatura, identificación TP, N° de grupo, apellido y nombre del estudiante, docente tutor, fecha).
- Desarrollo de las actividades propuestas.
- Esquema en letra Arial 12, espaciado uno y medio, en hoja A4.
- Formato del archivo digital: "MICyBA2020-TP3-Apellido1_Apellido 2".

Criterios de valoración

- Para alcanzar los objetivos propuestos deberán obtener un puntaje mínimo de 70 (setenta) sobre un máximo de 100 puntos.
- Quienes no alcancen los objetivos, se realizará recomendaciones y podrán modificar el mismo.

DATOS DE AUTOR

Título

Percepción de las y los estudiantes sobre el acompañamiento pedagógico virtual de la asignatura Metodología de la Investigación Clínica y Bioestadística Aplicada en la Carrera de Medicina de marzo a julio 2020

Autores: Del Valle Taboada, María Beatriz; Salazar, Nevelin Irene; Lara, Cecilia Cristina; Villa Micó, Hector Danoy