

Cursada híbrida de cirugía I en la Cátedra de Cirugía B de la FCM UNLP

Facultad de Ciencias Médicas. UNLP

Méd. Ovelar José Alberto; Méd. Feldman Sergio; Méd. Mele Fabio;
Méd. Morganti Jorge; Méd. Velasco Daniel; Méd. Gorostiaga Vilma;
Méd. García Severino Luis; Méd. Honaine Luciano; Dra. Jimena Torres Tejerizo;
Méd. Baez Rodrigo; Méd. Gatanas Nicolás; Méd. Palatino Guillermo;
Prof. González Gilabert

Resumen

Se describen las estrategias pedagógicas y recursos virtuales utilizados por la Cátedra de Cirugía B durante la pandemia para lograr una cursada integral que combina el aprendizaje de contenidos y competencias, junto con actividades presenciales. La modalidad mixta o híbrida se planificó para cumplir con los objetivos formativos, poniendo énfasis en el aprendizaje centrado en el estudiante y la importancia del aprendizaje autónomo. Se utilizó un grupo de WhatsApp para mantener una comunicación constante entre los docentes y estudiantes. Las actividades presenciales fueron destinadas a aquellas prácticas que tienen impacto en el avance de la carrera y que no pueden realizarse en otra modalidad. La enseñanza aprendizaje mediante los Entornos Virtuales De Enseñanza-Aprendizaje (EVEA) permitió diseñar diferentes estrategias y contextos de aprendizaje para las diversas propuestas. El aula virtual de la cátedra se encontraba en la página de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) por medio del Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA) Moodle, en el cual se alojaron la planificación pedagógica, recursos y actividades para el aprendizaje, la evaluación, así como el acompañamiento continuo de los docentes que integran la cátedra.

Palabras clave

Estrategias pedagógicas, recursos virtuales, pandemia, cursada integral, aprendizaje centrado en el estudiante, modalidad mixta, EVEA, Moodle.

Abstract

The pedagogical strategies and virtual resources used by the Chair of Surgery B during the pandemic to achieve a comprehensive course that combines content and competency learning, along with in-person activities, are described. The mixed or hybrid modality was planned to meet the formative objectives, emphasizing student-centered learning and the importance of autonomous learning. A WhatsApp group was used to maintain constant communication between teachers and students. In-person activities were intended for those practices that have an impact on career advancement and cannot be carried out in another modality. Teaching and learning through Virtual Teaching-Learning Environments (VLEs) allowed for the design of different learning strategies and contexts for the various proposals. The virtual classroom of the chair was located on the page of the Faculty of Medical Sciences (FCM) of the National University of La Plata (UNLP) through the Virtual Teaching-Learning Environment (VLE) Moodle, where pedagogical planning, resources, and activities for learning and evaluation, as well as continuous support from the teachers who make up the chair, were housed.

Keywords

Pedagogical strategies, virtual resources, pandemic, comprehensive course, student-centered learning, hybrid modality, EVEA, Moodle.

Introducción

El propósito de esta comunicación es describir las estrategias pedagógicas y recursos virtuales sincrónicos empleados durante la pandemia en el retorno a la presencialidad, para lograr una cursada integral, entre el aprendizaje de los contenidos y las competencias, junto con las actividades presenciales, en un contexto de limitaciones establecido por los aforos.

Nuestra Cátedra de Cirugía B, dicta como asignatura cirugía I y II, se encuentra en el segundo año del módulo clínico, correspondiente al cuarto año del plan de estudios 2004 de la carrera de medicina, es obligatoria, bimestral y con una carga horaria total de 120 horas.

Superada la instancia ASPO (Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio) establecida por el decreto 297/2020, que en nuestra Cátedra de Cirugía B nos encontró habiendo realizado la primera semana de la cursada regular de cirugía II, a partir de la cual todas las actividades formativas pasaron a ser virtuales, hasta que el 7 de noviembre del 2020 por intermedio de la circular N°7/2021 (Secretaría de Asuntos Académicos, 2021) y circular N° 12/2021 (Secretaría de Asuntos Académicos., 2021) de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), se nos comunicó el regreso a las actividades presenciales para el ciclo lectivo 2021, bajo un control estricto de protocolos y aforos, para las prácticas en los Hospitales, Centros de salud y Hospital Universitario Integrado (HoSIC) de nuestra facultad y en las actividades en las aulas.

Es a partir de este nuevo escenario formativo, que planificamos una nueva propuesta de cursada, bajo la modalidad mixta o híbrida, de manera que se puedan cumplir con nuestro propósitos formativos, combinando las actividades presenciales junto con actividades virtuales, poniendo énfasis en el aprendizaje centrado en el estudiante, la importancia del aprendizaje autónomo y la adquisición de competencias, estimulando el desarrollo de las habilidades genéricas orientadas hacia el desarrollo de competencias. (Gebera, 2013)

Marco metodológico

La comunicación jugó un rol importante para llevar a cabo el proyecto, se hizo indispensable mantener una comunicación inmediata, ágil y personal entre los docentes y estudiantes, para lo cual se utilizó como recurso un grupo de WhatsApp entre los coordinadores estudiantiles (uno por cada comisión de cursada) y los docentes, de manera tal que se podía informar en forma inmediata eventos no esperados que podían alterar la programación.

"Las actividades presenciales fueron destinadas para aquellas prácticas que tienen impacto en el avance de la carrera y que no pueden realizarse en otra modalidad" (Secretaría de Asuntos Académicos., 2021) como lo son el contacto con los pacientes en los trabajos prácticos de los hospitales y el aprendizaje de procedimientos mediante los ejercicios de simulación en el HOSIC de nuestra Facultad. La enseñanza aprendizaje mediante los Entornos Virtuales De Enseñanza-Aprendizaje (EVEA) nos permitió diseñar diferentes estrategias y contextos de aprendizajes para las diversas propuestas (Bautista, Borges, & Flores, 2016), así como otorgó a cada estudiante la facultad de administrar sus

tiempos para el estudio, y un aprendizaje más flexible, con el único requisito de la conectividad a internet para acceder desde su dispositivo personal.

Esta situación, generó un cambio de roles, en el que el docente se transformó en un facilitador o asesor en el aprendizaje de los estudiantes con ellos ubicados como centro y a su vez responsables de sus aprendizajes.

Nuestra aula fue el entorno virtual de la Cátedra situado en la página de la FCM UNLP por medio del Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA) Moodle, constituido como un centro de convergencia, en el cual se alojaron la planificación pedagógica, recursos y actividades para el aprendizaje, la evaluación, así como el acompañamiento continuo de los docentes que integran la cátedra. (figura 1)



Figura 1. Aula Virtual

Un lugar en donde en donde los estudiantes pudieron encontrar:

- Organigrama de toda la cursada con el tipo de actividad, docente a cargo, día y hora (figura 2)
- Acceso a libros digitales.
- Descripción de las tareas semanales.
- Contenidos teóricos: en formato video, presentaciones o texto.
- Bibliografía complementaria de los teóricos: adjunto a cada contenido teórico.
- Foro de consulta de dudas y debates: los estudiantes podían participar activamente junto con todo el plantel docente a resolver dudas.
- Mensajería interna: Se comunicaban las notificaciones durante el transcurso de la cursada.
- Chats con la cátedra: donde se comunicaban con los docentes integrantes de la cátedra.
- Servicio de secretaría: para comunicarse con la secretaría de la Cátedra.
- Servicio de tutor de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC): a cargo de un docente colaborador, que brindó soporte y ayuda técnica para resolver dudas que pudieran tener los estudiantes sobre el acceso y utilización del EVEA.

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	casos clínicos	semana
30	31	1	2	3		
TP GA Act. Virtual Taller de AAQ GB	TP GB Act. Virtual Taller de AAQ GA	Act. virtual Chat cafetería Pensamiento clínico 9 hs. GA, GB, GC	TP GC Act. Virtual Taller de AAQ GB	3 Teóricos Anestesia y dolor - Fabrega Traumatismos - García Trauma, atención inicial - Gorostiza	9 hs. 10 hs. 11 hs.	1*
6	7	8	9	10		
TP GA Act. Virtual GB T1 Viscoso 9 hs. GC T1 Viscoso 10 hs.	TP GB Act. Virtual GA T1 Viscoso 9 hs. GC T2 Viscoso 10 hs.	Act. Virtual Chat cafetería Pensamiento Clínico GA, GB, GC	TP GC Act. Virtual GB T2 Arena 9 hs.	10 Teóricos Abdomen agudo generalidades - Tapa Abdomen agudo inflamatorio - Viscoso Abdomen agudo hemorrágico - Agudick	9 hs. 10 hs. 11 hs.	T1 AA Inflamatorio T2 AA hemorrágico 2*
13	14	15	16	17		
TP GA Act. Virtual GB T1 Aquino 9 hs. GC T1 Aquino 9 hs.	TP GB Act. Virtual GA T1 Gordani 9 hs. GC T2 Gordani 9 hs.	Teóricos AA Perforativo - Arana 10 hs. AA Vascular - De Bahista 11 hs.	TP GC Act. Virtual GA T2 Morganti GB T2 Morganti	Feriado		T1 AA Obstrutivo T2 AA perforativo 3*
20	21	22	23	24		
Feriado	TP GB Act. Virtual GA T1 Agudick GC T1 Agudick	1º parcial para promoción	TP GC Act. Virtual GA T2 Hotel GB T2 Hotel	Teóricos AA Obstrutivo - Gordani Dufrogano - Hotel AA Médico - Feldman	9 hs. 10 hs. 11 hs.	T1 AA Médico T2 AA Vascular 4*
27	28	29	30	1		
Simulación GA, GB, GC Trauma, atención inicial Vasopuntura	TP GB Act. Virtual GA T1 Fabrega 9 hs. GC T1 Fabrega 10 hs.	Act. Virtual Taller pensamiento científico Drizzen 9 hs.	TP GC Act. Virtual GA T2 Reynaldó 9 hs. GB T2 Reynaldó 10 hs.	Teóricos Quemaduras 1 - Buni Quemaduras 2 - Buni Preoperatorio - Aquino	9 hs. 10 hs. 11 hs.	T1 Hemisling - Mascada T2 Shock hipovolémico 5*

Figura 2. Organigrama de toda las cursadas.

Se implementó un canal de YouTube donde se subió el material audiovisual elaborado por los docentes de la cátedra, organizado en listas de reproducción temáticas tomando como ejes los troncos nodales de la asignatura (figura 3).

The image shows a screenshot of a YouTube channel page for 'Cátedra de Cirugía B - FCM - UNLP'. The channel profile includes a purple circular logo with a white 'C', the name 'Cátedra de Cirugía B - FCM - UNLP', and the handle '@catedradecirurgiab-fcm-unlp043'. It indicates 342 subscribers and 39 videos. Below the channel information, there are navigation tabs for 'PÁGINA PRINCIPAL', 'VIDEOS', 'LISTAS DE REPRODUCCIÓN', 'COMUNIDAD', 'CANALES', and 'INFORMACIÓN'. The main content area displays 'Listas de reproducción creadas' with a grid of video thumbnails. Each thumbnail shows a video title, a duration, and a play button. The categories for these playlists include: Sistema digestivo, Cirugía 1, Patología del cuello, Cirugía 2, Procedimientos para Simulación, Dolor - Anestesia, Atención inicial del politraumatizado, Infección y cirugía, Shock, Quemaduras, Webex, and Trasplante. Each category has a 'Ver lista de reproducción completa' link.

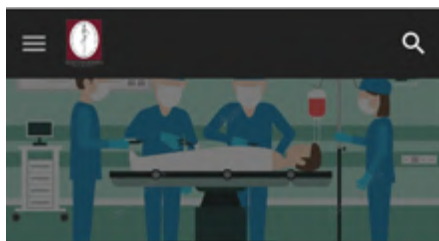
Figura 3. Canal de Youtube

Como resguardo de la información y prevención de salida de línea de los servidores de la Facultad, se diseñó un sitio web a modo de aula alternativa para eventuales faltas de disponibilidad del EVEA oficial. (figura 4)



Figura 4. Sitio Web alternativo.

A los efectos de facilitar el acceso para dispositivos móviles, se desarrolló una aplicación para dispositivos móviles con sistema operativo Android que brinda acceso a todo el material de estudio de la asignatura, y optimiza la comunicación (Briz, 2016) (figuras 5 y 6)



**Cátedra de Cirugía B |
Año 2023 - Cirugía II -**

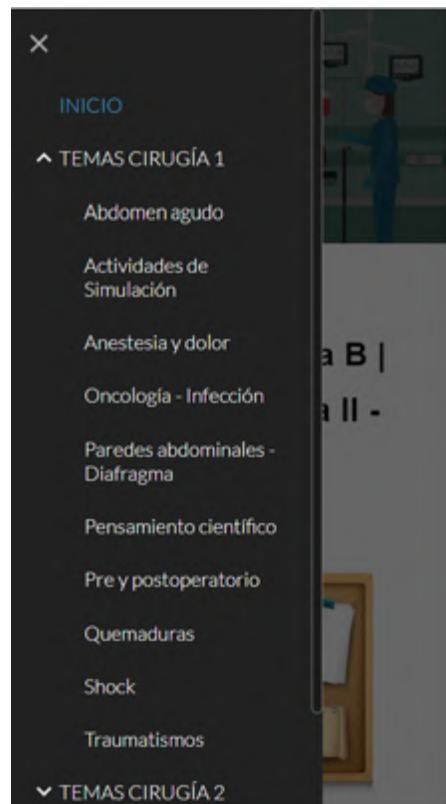


Figura 6 y 7. Aplicación Móvil

Estrategias pedagógicas virtuales

Se utilizaron las siguientes estrategias:

1. Abordaje de los contenidos teóricos.

Con la intención de estimular en los estudiantes el aprendizaje autónomo, reflexivo y profundo, nos propusimos reinventar la clase empleando un modelo diferente a la tradicional clase presencial, explicativa, lineal y progresiva (Maggio, 2018), empleamos para ello el modelo de aula invertida para situar al estudiante como el protagonista central del proceso de aprendizaje y transformarla en una *“experiencia ubicua y rizomante para el aprendizaje”* de los contenidos (Demuth Mercado, 2021).

Los estudiantes tuvieron la posibilidad de acceder al material de estudio todas las veces que lo consideraron necesario y de administrar sus tiempos personales.

El modelo se aplicó en tres etapas.

1. El aprendizaje:

Cada docente elaboró una exposición audiovisual de los temas nodales en formato video, y puso a disposición material complementario en formato de presentaciones PowerPoint, y bibliografía ad hoc en formato PDF. Se trataron tres temas por semana, el material de estudio estuvo disponibles en el aula virtual desde la semana previa al encuentro virtual sincrónico para el análisis y debate de los temas.

2. Autoevaluación de contenidos:

Los estudiantes recibían los miércoles un cuestionario autoevaluativo con formato de opciones múltiples sobre los temas de la semana, teniendo como plazo para completarlo hasta las 23:59 h del jueves de dicha semana. El resultado global de estas autoevaluaciones expresado en gráficas constituyó un insumo básico como guía para que cada docente pueda identificar y rediseñar la clase en función de las partes del tema que presentaron mayor dificultad.

3- Encuentro de análisis de los contenidos teóricos:

Esta actividad virtual y sincrónica, con formato de taller de discusión, en donde participan todos los estudiantes y cada docente que desarrolló originalmente el material de estudio, se dedicaba a rever y desarrollar los puntos identificados en la autoevaluación, más las dudas que espontáneamente surgieran en las reuniones, dando así un cierre al tema de la semana.

2. Taller de pensamiento clínico

“El pensamiento o razonamiento clínico, es una de las herramientas más importantes en la medicina, ya que forma parte del ejercicio cotidiano del médico que permite llegar a un diagnóstico e indicar un tratamiento” (Alayola & Hong, 2021). Esta competencia es de vital importancia en la formación profesional de los estudiantes, va más allá de un simple acúmulo memorístico de los conocimientos, permite darles un sentido utilitario a los conocimientos, ya que lo utilizaran como fundamentos de la medicina basados en la evidencia, en la toma de decisiones en situaciones de conflictos, con la consecuente disminución de la incertidumbre en las conductas asumidas (Sánchez Cueva, 2016).

Este taller se realizó en forma virtual y sincrónica, diseñado en dos partes, teórica y práctica. La primera estuvo destinada a explicar los fundamentos del pensamiento clínico, su importancia como competencia básica en el ejercicio profesional, teniendo en cuenta el reconocimiento del problema en medicina, la comunicación, los sistemas de pensamientos clínico, la formulación de hipótesis,

la toma de decisiones, la incertidumbre y la probabilidad de enfermedad (Sánchez Cueva, 2016).

El ejercicio de la parte práctica consistió en que los estudiantes debían atender a un paciente, mediante un juego de roles, en donde el profesor asume el rol de paciente que acude a la consulta y los estudiantes el del médico asistente. Esto permitió sistematizar la atención del paciente en diferentes etapas, protocolizándola para facilitar el aprendizaje.

Se destacó al finalizar que se debe tener los conocimientos basados en evidencia científica, y saber articularlos en la práctica, siendo ambos procesos, elementos básicos e indispensables del pensamiento o razonamiento clínico como competencia esencial en el médico de reciente graduación (García-García, González-Martínez, Estrada-Aguilar, & Plata, 2010).

3. Presentación de casos clínicos en forma asincrónica en formato "gamificado":

Los mismos se realizaron con la herramienta "Lección" del entorno Moodle que aprovecha el impulso lúdico sobre el aprendizaje. En la misma, se comienza el relato de una historia acompañada con imágenes orientativas, incluyendo un cuestionamiento con 2 o más opciones probables de respuesta. En función de la opción elegida la misma se va ramificando con nuevas opciones, hasta llegar a un desenlace, que podrá ser la curación del paciente o no, según la ramificación de preguntas y respuestas elegida, dentro de la estructura ramificada propuesta en la historia. Se insta a los estudiantes a realizar múltiples intentos, lo que le permitirá medir las consecuencias que conllevará cada elección que vayan haciendo para la vida del paciente como forma de ejercitar el pensamiento clínico (Chaparro Parada, 2013).

4. Presentación de casos clínicos en forma sincrónica:

Como complemento del aprendizaje de los contenidos temáticos, se presentaban dos casos clínicos por semana relacionados con los contenidos teóricos de la misma. Esta tarea se estructuró a modo de la enseñanza basada en problemas en donde cada docente presentaba un caso clínico para que los estudiantes lo resuelvan utilizando los conocimientos previamente adquiridos, bajo su guía. (Sánchez Cueva, 2016).

El modo en que se puso en práctica esta actividad virtual sincrónica permitió incentivar un aprendizaje colaborativo, la comunicación, habilidades actitudinales y de responsabilidad, a la vez que iban incorporando nuevos conocimientos, en una dinámica cuyo objetivo fue el aprender a aprender.

Al finalizar el taller se reflexionaba sobre el desempeño individual y grupal, destacando la importancia del aprendizaje logrado y del estímulo al desarrollo de la capacidad de autoaprendizaje para poder replicar esto en situaciones futuras (Alcolea, y otros, 2019).

5. Actividades de Simulación virtual:

Por medio de la utilización del recurso "video-resolución". El mismo se crea a partir de material audiovisual elaborado por docentes de la cátedra y editado con el programa Camtasia, con el que se crea una actividad interactiva en la cual el video se interrumpe en momentos específicos y expone una pregunta que debe ser respondida en forma individual en pantalla, con una retroalimentación inmediata y redirección adaptada a la respuesta, hacia textos de estudio, sitios

web, u otra parte del mismo video. Esto se gestiona por medio de la herramienta Scorm del entorno Moodle.

6. Taller de pensamiento científico:

Nuestra intención fue la de promover en los estudiantes la importancia de la información científica, saber buscarla, seleccionarla y emplearla, así como brindarles pautas básicas de investigación. Que experimenten el uso de la información basada en la evidencia científica como sustento del proceder médico en las tomas de decisiones.

El taller fue virtual y sincrónico. Los estudiantes recibían información previa a la reunión, para poder trabajar en el encuentro. Se trataron temas como la metodología de la investigación médica, mecanismos y modalidades de publicación, metodología de análisis y representación de datos usada en revisiones sistemáticas y metaanálisis, desarrollo de las habilidades de uso de sistemas informáticos para búsqueda de información científica.

7. Chat cafetería / "charlando con el profe":

Para facilitar la comunicación y que los estudiantes sientan escuchados, establecimos un encuentro semanal virtual sincrónico no obligatorio con el profesor titular, que denominamos "*chat cafetería-charlando con el profe*" con metodología de conversatorio, y en el que se abordaron diferentes temas propuestos por los estudiantes, como: expectativas propias para con su carrera, dificultades con la modalidad de cursada, entre otros.

Esta actividad fue muy enriquecedora ya que nos permitió acercarnos más a la persona que al estudiante, mediante la construcción de un diálogo horizontal y desestructurado en donde se compartían vivencias y experiencias.

Conclusiones

Los avances tecnológicos y de comunicación, así como el nuevo perfil de nuestros estudiantes nos exigen cambios, ya que el problema no sólo puede radicar en el aprendizaje sino también en la enseñanza.

La capacitación y el desarrollo de habilidades docentes son esenciales para los médicos que se desempeñen como docentes en las asignaturas de grado en la carrera de Medicina, ya que no basta con tener un amplio conocimiento del área médica de incumbencia, sino también saber cómo guiar y tutorizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Para lograr una educación universitaria efectiva, es necesario que todos los involucrados se comprometan en este proceso y se utilicen herramientas de enseñanza-aprendizaje de alta calidad. Asimismo, es crucial que las herramientas de evaluación estén en línea con los objetivos de la carrera y se coordinen adecuadamente.

Bibliografía

Alayola, A., & Hong, P. (2021). Bases del Razonamiento Clínico. En E. Campos Castola, Razonamiento Clínico en la Era de la Medicina Digital. Informática Biomédica II (págs. 11-15). México DF: Editorial Médica Panamericana, UNAM.

Alcolea, N. M., Portuondo, G. V., Guzmán, I. S., Delis, N. T., Santiago, I. V., & Fontanet, E. Á. (2019). Caracterización del autoaprendizaje en estudiantes de reciente ingreso a la educación médica superior. EDUMECENTRO, 11(4), 53-63.

Bautista, G., Borges, F., & Flores, A. (2016). Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. En G. Bautista, F. Borges, & A. Flores, Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (pág. 8). Narcea: Alfaomega.

Briz, L. (2016). Análisis de la efectividad en las aplicaciones m-health en dispositivos móviles dentro del ámbito de la formación médica. Recuperado el 20 de 4 de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=132998>

Chaparro Parada, L. F. (2013). No es jugar por jugar, es jugar por aprender. El juego desafío en la Universidad. Recuperado el 20 de 4 de 2021, de <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/1464>

Demuth Mercado, P. (2021). Resignificación de la clase universitaria: El aula invertida. En M. Fernández, P. Demuth Mercado, & L. GE, Innovación y Virtualidad en la Formación Universitaria en Ciencias de la Salud (págs. 27-37). Buenos Aires: Panamericana.

García-García, J. A., González-Martínez, J. F., Estrada-Aguilar, L., & Plata, S. U.-G. (2010). Educación médica basada en competencias. Revista Médica del Hospital General de México, 73(1), 57-69. Recuperado el 20 de 4 de 2023, de <https://biblat.unam.mx/pt/revista/revista-medica-del-hospital-general-de-mexico/articulo/educacion-medica-basada-en-competencias>

Gebera, O. W. (2013). Perspectiva de la convergencia pedagógica y tecnológica en la modalidad blended learning. RED. Revista de Educación a Distancia(39), 89-103. Recuperado el 13 de 4 de 2023, de <http://revistas.um.es/red/article/view/234261>

Maggio, M. (2018). Reinventar la clase en la universidad . Buenos Aires: Paidós.

Sánchez Cueva, M. (2016). Aprendizaje basado en problemas: fundamentos, aplicación y experiencias en el aula. México DF: Editorial Médica Panamericana.

Secretaría de Asuntos Académicos. (7 de 10 de 2021). <http://www.med.unlp.edu.ar/>. Obtenido de <https://acrobat.adobe.com/link/review?uri=urn:aaid:scds:US:08c22789-ba84-329e-80e8-a3d12a261ae3>.

Secretaría de Asuntos Académicos. (30 de 12 de 2021). <http://www.med.unlp.edu.ar/>. Obtenido de <https://acrobat.adobe.com/link/review?uri=urn:aaid:scds:US:675ad62e-61c1-3b28-a4b2-5edcc611d1e7>.