Nota: En este documento usted podrá incluir imágenes, gráficos, tablas, así como enlaces de acceso a videos, que considere relevantes para exponer su experiencia.

Recuerde que este documento debe enviarlo en formato PDF al correo novaeducacion@urosario.edu.co

1. Nombre del postulante: María del Rosario Rollán
2. Institución: Universidad Católica de Córdoba
3. Categoría en el que se desea inscribir la propuesta (seleccione solo una): Experiencia de aprendizaje transformador

- **Experiencias de aprendizaje transformador:** se premiarán aquellas experiencias en educación superior, que fundamentadas en el estudio de tendencias educativas actuales y emergentes, promuevan dinámicas innovadoras de aprendizaje y apunten a la mejora y la calidad de la educación, y a la disminución de la deserción.
- **Ciencia Abierta**: se premiarán aquellas estrategias implementadas que promuevan la creación, transmisión y aprovechamiento del conocimiento científico y tecnológico, entre los distintos actores, para fomentar la colaboración, transparencia, inclusión, cooperación internacional, la visibilidad científica regional, la apropiación social del conocimiento y el impacto.
- **Campus universitario innovador y sostenible:** se premiarán aquellas experiencias que promuevan desarrollo de infraestructura física y tecnológica, flexible y amigable con el medio ambiente, acompañada de servicios que garanticen e incentiven la generación de actividades académicas innovadoras, que redunden en la educación de calidad.
- **Reconocimiento al colegio innovador y transformador:** proyectos desarrollados en instituciones de educación básica o secundaria que evidencien la implementación de prácticas innovadoras de enseñanza efectiva y de calidad, así como el desarrollo de un hábitat innovador y sostenible, que facilite la transición de sus estudiantes a la educación superior.

4. Título de la experiencia y/o proyecto innovador: **Innovación en educación y proyección social en tiempos de pandemia: experiencia en la asignatura Microbiología de la carrera de Bioquímica**
5. Palabras clave (entre 4 y 6 palabras separadas por comas)

   Educación superior, Proyección social, Metodología activa, TAC, Aula invertida
6. Tiempo de implementación de la experiencia y/o proyecto innovador: 1º semestre 2020 y 1º semestre 2021
7. Resumen de la experiencia y/o proyecto innovador (máximo 200 palabras):

   La irrupción del COVID 19 y el inesperado aislamiento social, nos obligaron a innovar la práctica docente y a utilizar las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) como herramientas, para poder dar respuestas a la realidad que interpelaba. La innovación tecnológica fue una constante durante el desarrollo de la asignatura, y sirvió de apoyo para que los alumnos pudiesen aprender, motivados y activos. Fotos y videos, hojas de ruta y foros, encuentros sincrónicos y asincrónicos de la mano del aula invertida, mapas de ideas claves, gamificación, actividades H5P y el objetivo de que sigan siendo los alumnos protagonistas de esta historia, invitaron a explorar nuevos caminos. Un desafío importante fue continuar con las actividades de Responsabilidad Social Universitaria (RSU), que cada año desarrollamos en un barrio vulnerable de la Ciudad de Córdoba. La comunicación continua con los referentes del barrio, la escucha atenta y la creatividad, permitieron responder a necesidades sentidas de la comunidad y favorecer el desarrollo de competencias comunicacionales y tecnológicas en los alumnos. Se acortaron distancias, se aplicaron contenidos, se brindaron servicios y una vez más, como una espiral inagotable, entre todos y de todos aprendimos.

8. Descripción completa de la innovación y el proceso de implementación (Máximo 1000 palabras)

Microbiología es una asignatura ubicada en el primer semestre de 3º año de la carrera de Bioquímica. La pandemia por COVID-19 y el distanciamiento social obligatorio, exigieron implementar innovaciones en cuanto a metodologías y estrategias de enseñanza y aprendizaje, y a utilizar como herramienta de apoyo las TAC, para pasar desde la presencialidad a la virtualidad.

El aula de la asignatura se encuentra en el Campus virtual de la Universidad Católica de Córdoba (UCC) y está basado en la plataforma de aprendizaje Moodle. Fue el aula virtual, el espacio organizativo, donde convergieron los links a diversas herramientas tecnológicas (Padlet, Kahoot, YouTube, Drive, Zoom, etc.) que acompañaron la construcción de un aprendizaje significativo y cooperativo, a través de actividades y de encuentros sincrónicos y asincrónicos.

Innovación en comunicación:

La prioridad durante el distanciamiento, fue la comunicación amena y fluida, que permitiera apoyar el proceso de aprendizaje, avanzar, retroceder, volver a empezar, escuchar, contener, bajar ansiedades y organizar tiempos y espacios.

La comunicación asincrónica, se dio a través de:

1- El Foro de Bienvenida y un Padlet para presentarnos tanto a través de la imagen, como de la palabra, esto sirvió de espacio de contención, de conocimiento, de compartir la nueva cotidianidad y de acercamiento a la persona más allá de lo disciplinar.

2- Los Foros de Consultas, presentes en cada una de los mosaicos de las distintas Unidades, se utilizaron para trabajar contenidos específicos y como espacios de debates después de los encuentros sincrónicos.

3- El Foro de Novedades, jugo un papel importante en lo administrativo de la asignatura (hojas de rutas semanales, notas, fechas de recuperatorios, etc.)

4- La mensajería interna del aula virtual y el mail institucional, se utilizaron para una comunicación personalizada.

5- El grupo de WhatsApp, sirvió de apoyo para comunicaciones urgentes.

La comunicación sincrónica, se dio a través de:

1- Videoconferencias por Zoom para teóricos, prácticos y clases de consultas.

Innovación en estrategias y metodologías utilizadas:

- **"El oficio de ser estudiante"** bajo este título se realizó un primer encuentro, con el objetivo de repasar algunos tips y herramientas sobre organización del tiempo, del análisis de la información y el desarrollo de habilidades creativas, de la asimilación, comprensión, planeación y anclaje de temas; que luego se aplicaron en diferentes unidades de la asignatura.

- **Encuentros sincrónicos de teóricos y teóricos prácticos:** antes de comenzar a trabajar los temas de la asignatura, se compartieron sitios Web, novedades, cursos, Blog y cualquier noticia de actualidad referida a los mismos, luego, según los contenidos a abordar se utilizó:

1- La clase invertida: previo al encuentro el alumno contó con clases grabadas por los docentes, PPT, guía de estudio, material complementario de lectura, fotos de autoría de la cátedra, cápsulas formativas (videos cortos desde el laboratorio), etc. y actividades a resolver. Durante el encuentro sincrónico, se respondieron dudas y se aplicaron y consolidaron los contenidos utilizando diferentes herramientas según el tema, por ejemplo: puesta en común de mapas realizados por los alumnos utilizando diferentes software y aplicaciones (MindMeister, Word, PPT, etc.), gamificación (Kahoot, Mentimeter), trabajo en grupos y puesta en común (Zoom), resolución de problemas (Jamboard), análisis de noticias de actualidad, interpretación de imágenes, etc. Terminado el encuentro, las actividades H5P de Moodle (arrastra y suelta, enumera, juego de la memoria, etc.) y los foros de debate, sirvieron como actividades de refuerzo.

2- La clase expositiva participativa: algunos temas con particularidades especiales, fueron trabajados en el aula a través de una exposición con el apoyo de recursos tecnológicos como PPT, gamificación (Kahoot, crucigramas,

Mentimeter, etc), YouTube (videos, líneas del tiempo, etc.) y actividades en grupos por Zoom que luego se socializaron.

- **Aprendizaje basado en problemas sociales: Intervención sanitaria de Proyección y Responsabilidad Social Universitaria (PyRSU):** con el objetivo de un aprendizaje social y experiencial, sintiendo la profesión bioquímica como integrante del equipo de salud, con responsabilidad en la educación para la prevención y control de enfermedades infecciosas, se trabajó en la producción de materiales audiovisuales, educativos (prevención y el control de infecciones por COVID-19) que aportaran a la salud colectiva de la población. Esta actividad surgió en respuesta a una necesidad concreta frente a la gran cantidad de fake news que circulaban en la comunidad del barrio. Previa sensibilización de los alumnos, con el acompañamiento de los docentes, a través de un trabajo grupal cooperativo, aplicando contenidos actualizados de la asignatura, se diseñaron y elaboraron materiales audiovisuales, que se socializaron con la población (WhatsApp y Facebook) por medio de sus referentes. Para la actividad se usaron recursos disponibles en Biblioteca (Lib.steps Metabuscador) y diversas herramientas digitales para la producción audiovisual. Se implementó una rúbrica para la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Culminando el proceso y luego de la devolución por parte de los referentes barriales, se articuló con la asignatura de formación de 3º año, para continuar con la reflexión de lo vivido, propiciando el pensamiento crítico de los alumnos.

- **Encuentro interdisciplinario:** en el contexto de “Una salud” se compartió un encuentro junto a los alumnos de Microbiología Veterinaria para la concientización de una zoonosis desatendida como es la Rabia.

<u>Innovación en evaluación continua:</u>

La evaluación se organizó de la siguiente manera:

1. Evaluación diagnóstica inicial (juego, cuestionario, dibujo, etc.)

2. Evaluación de proceso:

- Lista de cotejo (registro de la participación del alumno en encuentros sincrónicos, en foros, presentación de tareas opcionales, resolución de actividades)
- Cuestionarios en Moodle con preguntas de diferente formato.
- Rúbrica para evaluar la intervención de PyRSU (heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación).
- Retroalimentación de los trabajos grupales e individuales realizados durante el semestre.
- Cuestionario en Formularios Google forms, con preguntas abiertas y cerradas para evaluación de la cátedra (permite rediseñar el proceso) y autoevaluación del alumno (reflexión de lo vivido).

9. Principales resultados e impacto de la iniciativa. Incluya indicadores concretos, evidencia de aplicación en otros contextos, alianzas interareas o interinstitucionales, etc. (Máximo 600 palabras)

Principales resultados:

- La llegada de la virtualidad requirió de un trabajo cooperativo y reflexivo del equipo de cátedra para innovar adecuando las estrategias de enseñanza frente a la nueva normalidad. Se realizaron 27 capacitaciones para el uso de las TAC durante 2020/2021, ofrecidas por el Programa Institucional de Educación a Distancia (PIED) de la UCC, que brindaron las herramientas utilizadas durante la virtualidad.
- El aula invertida, ayudo a la organización de los tiempos, la flexibilidad de horarios, la toma de decisiones, el compromiso y sobre todo la motivación de los alumnos por participar en los encuentros sincrónicos, donde se experimentaban activos y protagonistas de su aprendizaje. Indicadores de esto fueron: el aumento de la presencialidad en los encuentros sincrónicos (de 60% a 90%) y la motivación por presentar tareas opcionales (80%). El promedio general de las notas se mantuvo semejante entre presencialidad y

virtualidad (2019 X=6,41, 2020 X=6,59). El desarrollo de competencias sociales, tecnológicas y comunicacionales tuvieron su protagonismo en la intervención de educación sanitaria en el marco del Proyecto de RSU. Los alumnos utilizaron diversas herramientas como: Canva, Powerdirector, TikTok y editor de videos de Windows, Video Scribe, Kinemaster, InShot, Pages, Camtasia studio 8, Windows Movie Maker, Mojo, Publisher, Picture WhatsApp, Renderforest.com, Flaticon, Prezi, Genially, etc.

- El 88,9% de los alumnos refirieron a la metodología usada como motivadora, dinámica y variada. Algunos testimonios recogidos en las encuestas finales sobre las diferentes actividades y la intervención de RSU fueron:

"Creo que es una forma muy dinámica para que los conceptos queden mucho más grabados en la memoria"

"Me gustó mucho porque fueron unas actividades nuevas, desafiantes"

"Casi nunca hacemos trabajos grupales y así de creativos"

"Me gusto porque entendí más los temas"

"Felicidad, nos divertimos y reímos mucho haciendo las actividades"

"Fue muy divertido, juntarnos con mi grupo e ir viendo el diseño, poniéndonos de acuerdo, buscando información, etc."

"Me gusto ver las distintas formas de transmitir la misma información y las diversas maneras de poder llegar a diferentes públicos"

"Me llenó de emoción pensar que todo el trabajo realizado por mí y mis compañeros puede llegar a ayudar a otras personas"

"Me gustó mucho hacer algo que va ser usado de verdad, y que estamos haciendo cosas cada vez más cercanas a la carrera, también me da más motivación y emoción."

"Fue un trabajo distinto a lo que veníamos realizando en grupos. Fue complicado llegar a una idea entre todas, sin embargo, pudimos realizar un trabajo que a todos nos gustó."

- La innovación en RSU en época de pandemia, fue presentada en agosto del 2020 en el marco del Ciclo de Webinarios de la UCC: "RSU para responder

al presente: Innovación educativa y pertinencia"; en octubre de 2020 en el Conversatorio A+S en Argentina. Métodos y casos, organizado por la Universidad Autónoma de Chile y en julio de 2020 publicada en el Boletín de Selecciones del Centro Virtual de Pedagogía Ignaciana. Además, obtuvo el 3º Premio en el Concurso para docentes de la UCC "Tu experiencia cuenta" Primera edición. Secretaría de Pedagogía y el PIED de la UCC. Julio 2020

- Las innovaciones fueron continuadas con mejoras durante el año 2021 y replicadas en la asignatura Microbiología de la carrera de Veterinaria y Bacteriología de la carrera de Bioquímica.
- En el barrio la socialización de materiales educativos referidos a la prevención del COVID-19 tuvo un impacto positivo según devolución de los referentes.

10. ¿Por qué considera que su proyecto es relevante en la categoría seleccionada? (máximo 200 palabras)

El proyecto es relevante porque fueron grandes los cambios que se realizaron en la enseñanza y en el aprendizaje. Estas innovaciones, requirieron de reinventarnos como docentes detrás de una pantalla, aprender nuevas herramientas tecnológicas, adecuar contenidos motivantes, utilizar estrategias participativas y sociales. Pero, sobre todo, desarrollar la empatía, para poder construir los lazos afectivos que acortaran las distancias. El mate compartido, el reconocer rostros y sonidos y el sostener la alegría y la esperanza; transformaron soledad, aislamiento y silencio en un espacio de contención, donde aprender fue más fácil.

La metodología activa, apoyada por las herramientas tecnológicas utilizadas, permitió que los alumnos desarrollen diversas competencias, aun cursando en la virtualidad.

La búsqueda bibliográfica, la selección y aplicación de contenidos, la vivencia del rol profesional, motivaron y favorecieron competencias disciplinares, profesionales y académicas. La responsabilidad del proyecto emprendido, la

toma de decisiones, la empatía, el trabajo en equipo, el compromiso y la conciencia de tener un rol social como profesional de la salud, ayudaron a trabajar competencias personales, éticas, sociales y cívicas. La necesidad de usar un lenguaje audiovisual, en el contexto de aislamiento obligatorio para aportar a la educación sanitaria, propició al desarrollo de competencias tecnológicas y comunicacionales.

11. Lecciones aprendidas (Máximo 400 palabras)

La comunicación fluida con los alumnos, un ambiente amable, cercano y contenedor, jugaron un rol esencial que facilitó la participación, mantuvo la esperanza y ayudó a calmar ansiedades (testimonio de esto se encuentra en las encuestas).

La innovación tecnológica requirió de la capacitación y de una gran inversión en tiempo y esfuerzo de los docentes, como también de una reflexión pedagógica profunda sobre su utilización, para que cumpliera un rol de facilitadora del aprendizaje, sin convertirse en un fin en sí misma.

El monitoreo continuo permitió conocer la percepción de sobrecarga que tenían los alumnos frente a todas las exigencias del semestre y llevó a replanificar las actividades propuestas.

La actividad lúdica y creativa fue el espacio que ayudo a reír, equilibrar tensiones y amenizar el transitar de un año tan atípico.

Las clases invertidas fueron un verdadero aporte al aprendizaje significativo y sobre todo a la motivación de los alumnos, sin embargo, requirió: primero jerarquizar contenidos de la asignatura, respetando normativas y correlatividades, por ser imposible abordar todos los temas como se haría con una metodología expositiva, segundo, administrar los tiempos que el alumno debe dedicarle a la asignatura entre lo sincrónico y lo asincrónico en forma coherente, tercero, es un cambio de paradigma tanto para docentes como para alumnos, ya que los obliga a salir de su zona de confort y ponerse a trabajar (testimonio de esto se encuentra en las encuestas).

Tanto en virtualidad como en presencialidad las experiencias profesionales que comparte el docente siguen siendo un motor de motivación importante para el alumno (testimonio de esto se encuentra en las encuestas).

El cambio en las estrategias de enseñanza, implicó indefectiblemente un cambio en el sistema de evaluación.

Las intervenciones a campo, donde el alumno juega un rol protagónico como futuro profesional, generan un gran bienestar y son una fuerza motivadora para el aprendizaje, aun en la virtualidad.

Cualquier innovación permanente a nivel de educación superior, requiere de la presencia de docentes comprometidos y con vocación, pero también del apoyo, acompañamiento y decisión política de la institución a la que pertenece.

Mantener la comunicación respetuosa y la escucha activa con el socio externo (Centro de Salud 97 Cabildo), posibilitó continuar en pandemia con las intervenciones de RSU.

La conformación de una comunidad de aprendizaje, que fue evolucionando en un entorno digital, permitió a docentes y alumnos, transitar el distanciamiento obligatorio durante la pandemia por COVID-19.

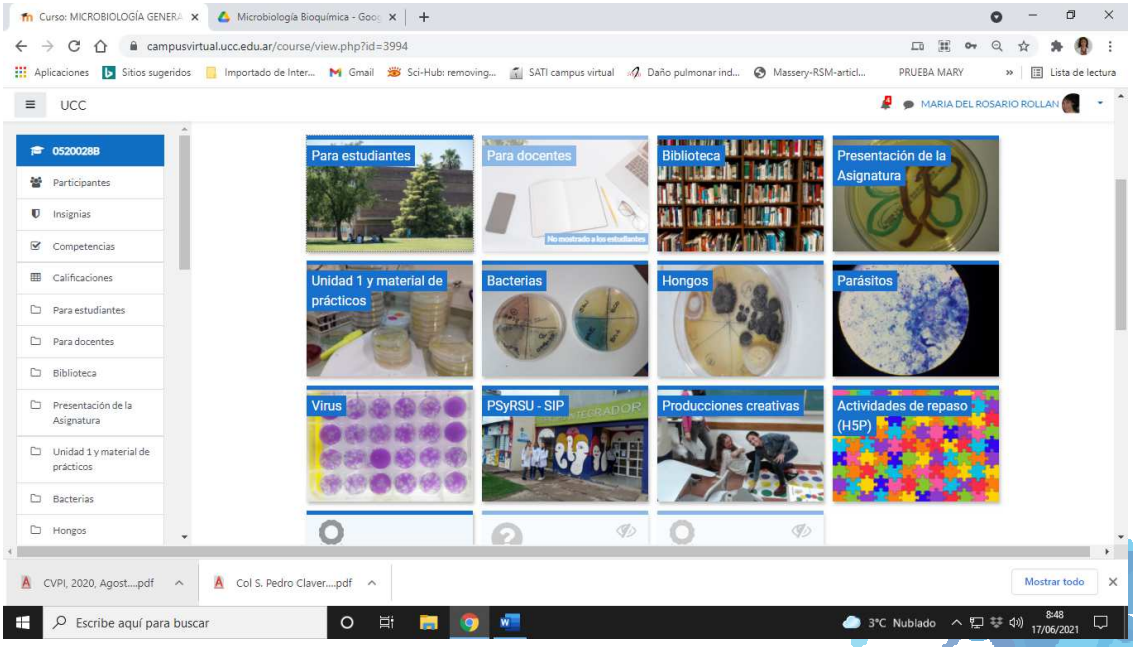
12. Sitios web que evidencien el desarrollo de la experiencia y/o proyecto innovador

- **3º premio Tu experiencia cuenta:** https://www.ucc.edu.ar/novedades/tu-experiencia-cuenta-win/
- **Blog RSU donde se encuentran las producciones de los alumnos socializadas al barrio en 2020 y 2021:** https://blog.ucc.edu.ar/proyeccionsocial/
- **Boletín de Selecciones del Centro Virtual de Pedagogía Ignaciana**. Centro Virtual de Pedagogía Ignaciana Selecciones Junio-Julio 2020 Boletín N° 61 **Agosto/Septiembre: "La Educación Jesuita en actitud peregrina"** Experiencias novedosas de formación complementaria “para oxigenar el encierro”: La RSU en tiempos del COVID-19 Carrera de Bioquímica - Facultad de Ciencias Químicas Universidad Católica de Córdoba – Argentina http://www.pedagogiaignaciana.com/CVPIContenido/Contenidos.aspx?IdContenido=29

- **Aula en Campus virtual UCC:** https://campusvirtual.ucc.edu.ar/course/view.php?id=3994
- **Drive con materiales de la Asignatura:** https://drive.google.com/drive/u/0/folders/0BwYIKXtWX2YzRUwtWktjYVRYaUE?resourcekey=0-QlPsN_Vc_49Tjgy1lzQblg
- **Ejemplo de Padlet: Presentándonos con la palabra y la imagen:** https://padlet.com/9250184/yf4wcl1etpiapfw4
- **Ejemplo de Mentimeter:** https://www.mentimeter.com/s/b5b2afa4a56275f4fec9e36802298049/29450f5c132c/edit

ALGUNAS FOTOS:

- **Aula virtual Moodle:**



- **Clase sincrónica (Zoom), mapas mentales, materiales de educación sanitaria:**

- **H5P en el aula, juego sobre resistencia antimicrobiana y ODS:**

- **Blog de intervención sanitaria:**

- **Testimonios de alumnos sobre la intervención de RSU de educación sanitaria:**

- **Encuentro interdisciplinario entre Microbiología Bioquímica y Veterinaria:**

RABIA: una zoonosis desatendida

En el contexto del enfoque multisectorial de "Una Salud", invitamos especialmente a los alumnos de Cs Agropecuarias y de Cs Químicas al encuentro que se llevará a cabo el **lunes 14 de junio a las 11 horas,** donde exalumnos de nuestra Institución presentarán: epidemiología de la Rabia en nuestro país, diagnóstico, último caso de rabia humana ocurrida en Bs As en mayo de 2021 y acciones en foco llevadas a cabo.

Disertantes:

Med. Vet. Federico Krapp (Instituto de Zoonosis Luis Pasteur, Bs. As.)

Med. Vet. Estefanía Morua (Instituto de Zoonosis Luis Pasteur, Bs. As.)

Med. Vet. Hugo Ceballos Tulian (Div. Zoonosis, Ministerio de Salud, Pcia. de Bs. As.)

URL a la reunión Zoom: https://us02web.zoom.us/j/92252578733

Recuerde que este documento debe adjuntarlo en formato PDF al formulario de inscripción.