



Universidad
Nacional
de Córdoba



FCA
Facultad de Ciencias
Agropecuarias



EPG
Escuela
para Graduados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
Facultad de Ciencias Agropecuarias

*Especialización en Tecnologías Multimedia
para Desarrollos Educativos*

**“Implementación de un aula virtual para el desarrollo del
curso semipresencial Diagnóstico Veterinario de
Enfermedades Infecciosas”**

Autor

Claudio Luis Pidone

Director: Paula Andrea Asís Ferri

Asesor: Gustavo Carlos Zielinski

Año

2020

TRIBUNAL EVALUADOR



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

AGRADECIMIENTOS

A mi Directora y a mi Asesor Técnico, porque siempre estuvieron presentes para guiarme y asesorarme técnica y pedagógicamente en pos de la realización de esta experiencia.

A mi familia, a todos, porque de una u otra manera su apoyo fue fundamental para concluir esta aventura académica.

A la Facultad de Ciencias Veterinarias de Casilda, Universidad Nacional de Rosario, y a la Universidad Nacional de la Rioja, por el apoyo económico y técnico recibido.

RESUMEN

Desde el año 2016, el curso “Diagnóstico Veterinario de Enfermedades Infecciosas” forma parte de la oferta de cursos optativos dentro del área de Salud Animal del Seminario de Orientación Profesional (SOP), Carrera de Veterinaria, Sede Universitaria Chamical, Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR). Consta de 4 encuentros presenciales con actividades prácticas a distancia y la evaluación incluye la entrega de trabajos prácticos y una prueba escrita sobre los contenidos teóricos del curso. En el año 2019 se propuso la creación e implementación de un aula virtual para impartir dicho curso, utilizando la plataforma educativa EVA UNLaR (Moodle), que administra la Dirección de Tecnología Educativa de la UNLaR y que está a disposición de la comunidad universitaria para el desarrollo de actividades académicas. Se consideró muy importante implementar esta herramienta para complementar la actividad presencial, dado que la distancia entre el lugar en donde se radica el docente y la facultad en donde se dicta el curso dificultan mayor actividad presencial. Por otro lado, se estimó que esta innovación redundaría en un beneficio para los estudiantes, ya que ampliaría las posibilidades de comunicación, sincrónica y asincrónica, fuera del horario presencial de clase. Esto permitiría un manejo del tiempo de trabajo individual diferente para cada sujeto del aprendizaje. Como complemento, y a los fines de mejorar y facilitar el aprendizaje, se desarrollaron también diversos materiales didácticos multimediales utilizando recursos online gratuitos, como GenialLy (presentaciones multimedia), Padlet (pizarra virtual), Wix (páginas web) y el Formulario de Google Docs, que se utilizó para desarrollar la evaluación final del curso.

La experiencia se llevó a cabo entre el 17 de abril y el 2 de julio de 2019, fueron 5 los participantes del curso y la encuesta final que se solicitó que realizaran, a los fines de tener una devolución de parte de los involucrados, evidenció una buena aceptación. La cátedra virtual no solo sirvió para poner a disposición de los alumnos todo el material de clase o las novedades inherentes al curso, sino que también permitió una mejora cuantitativa y cualitativa de la comunicación e interacción entre los participantes (docente-alumnos y entre pares), lo cual se apreció principalmente en el foro llevado a cabo para la

resolución de casos clínicos a distancia, actividad en donde los resultados obtenidos superaron las expectativas. También se propició el trabajo colaborativo y la creación de contenidos con el uso de una wiki. Los otros recursos online, finalmente, se desarrollaron y utilizaron de la manera prevista, y con ellos se estimuló la discusión dentro de la virtualidad, lo que enriqueció la actividad realizada en el aula.

Se puede concluir que la implementación de esta extensión de cátedra de manera virtual contribuyó a la interacción a distancia entre docente y alumnos y complementó adecuadamente la actividad presencial.

Palabras clave: plataforma educativa, educación a distancia, cátedra virtual

ÍNDICE

• Introducción	7
• Objetivos	16
• Diseño metodológico	17
• Resultados	20
• Discusión	42
• Conclusiones	47
• Anexos	50
- Anexo 1	51
- Anexo 2	60
- Anexo 3	63

INTRODUCCIÓN

La innovación en educación generalmente tiene como disparador el resultado de una investigación, y se diseña en función del conocimiento adquirido sobre una determinada situación educativa. Con los resultados en la mano, se analizan las necesidades encontradas antes de iniciar el plan innovador. Finalmente, es importante habilitar una forma de evaluación y seguimiento que permita constatar los resultados de la innovación implementada (Navarro Asencio, Jiménez García, Rappoport Redondo y Thoilliez Ruano, 2017).

Las nuevas tecnologías que impulsan estos cambios presuponen posibles riesgos para los estudiantes usuarios, como el aislamiento físico o la pérdida de privacidad, pero también potencian aptitudes, como la socialización, la adquisición de competencias mediáticas o la mejora de las capacidades para la resolución de problemas (Scolari, 2018b).

La tecnología en sí misma y con más razón las nuevas tecnologías tuvieron en un principio poca aceptación en el ámbito educativo. En ese entonces, se vieron a estos avances comunicacionales como una amenaza: algo que distraería y perjudicaría la, como entendida, correcta educación de los jóvenes. Este debate entre educadores, infructuoso, fue consecuencia de no entender que los cambios eran inevitables y que la sociedad los tendría que ir asimilando; en este proceso, los medios audiovisuales e interactivos cumplirían un papel ineludible en la educación del siglo XXI, en la llamada sociedad de la información y el conocimiento. Estos últimos son términos relacionados, pero no sinónimos: al conocimiento se accede cuando a la información se le da un sentido (Fontcuberta, 2011).

En la actualidad, numerosos dispositivos tecnológicos modificaron las formas y alcances de la interacción con y entre los usuarios. Dicha posibilidad no sólo es una opción en ámbitos de entretenimiento, sino que también se ha extendido al ámbito educativo, habilitando nuevas metodologías en procesos de enseñanza y aprendizaje (Albaladejo, 2017).

En esta era digital ha adquirido relevante importancia la capacidad de los estudiantes de “aprender a aprender”. En este sentido, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) favorecen el trabajo colaborativo, a partir de cual se crea conocimiento de manera grupal y no solo de forma individual (Hernández, Heydrich, Rojas y Hernández, 2010). Además, la producción de conocimientos es exponencial y nos obliga a actualizarnos de por vida, razón por la cual es fundamental aprender a adquirir y construir nuestro conocimiento, saber de dónde y cómo obtener información, y no solo almacenar datos fríos que con el tiempo se olvidan o caducan de significado (Fontcuberta, 2011). La información cambia todo el tiempo y así la memorización de la información, otrora muy valorada, perdió mucho terreno en el ámbito educativo, siendo fundamental, en la actualidad, desarrollar otro tipo de competencias, como el pensamiento crítico y la creación de conocimiento (Cabero Almenara J., 2015). Hoy en día la memorización casi carece de sentido y, mucho más importante que saber, es saber en dónde conseguir la información que se necesita. Por otra parte, dicha información se almacena en gran parte en la internet, y si bien no toda la información está allí, si no lo está los jóvenes tienden a creer que no existe (Fontcuberta, 2000).

Sumado a la digitalización de todo tipo de obras, sean artísticas o científicas, se incorporó también el uso de diferentes tipos de pantallas, plataformas y dispositivos, que cambiaron de manera radical la forma de narración, creación y distribución de todo tipo de contenidos (Albaladejo, 2017). Surgió entonces el término *Transmedia storytelling*, o narrativa transmedia, que se define como las narrativas que se desarrollan por medio de distintos medios y plataformas (González García, 2014). Con los distintos medios narrativos y en el marco de la convergencia cultural imperante, esto favoreció el surgimiento de lo que se denomina “alfabetización transmediática”, la cual permite, en el contexto actual, un mejor aprovechamiento de los recursos educativos (Albaladejo, 2017).

A lo largo de los últimos tiempos se han desarrollado teorías y prácticas que avalan la idea de que el aprendizaje no debe limitarse a incorporar conocimientos, ni siquiera a construirlos, sino que debe estar basado en la resolución de problemas, en un modelo que implique poner en acción distintos

dominios de conocimiento y alcanzar así un aprendizaje basado en competencias (García Retana, 2011).

En función de todos los avances tecnológicos incorporados a la educación, el papel del profesor también ha cambiado: ya no puede ser aquel tradicional, que lo encasilla como un mero transmisor del conocimiento, de un saber que presumiblemente tiene y que brinda a sus alumnos. Hoy en día, el docente debe actuar como un coordinador del aprendizaje de sus alumnos, un aprendizaje que conlleve también un trabajo colaborativo entre ellos, en el marco de un proceso educativo algo más complejo (Gutiérrez, 2008). Podemos diferenciar entonces lo que sería enseñanza de aquello que sería aprendizaje. La primera es aquella que parte del profesor y que se realiza bajo sus reglas y condiciones; la segunda, en cambio, se da como consecuencia de las motivaciones propias de los alumnos, quienes construyen sus conocimientos a partir de estas motivaciones y en el tiempo que ellos necesitan. El docente entonces actuaría como guía y el estudiante como propio gestor de su aprendizaje (Fontcuberta, 2011). Es claro que el alumno pasivo típico de antaño dejó su lugar a uno mucho más activo, que genera y construye su propio conocimiento, orientado pero no limitado por el profesor, y que ahora ya no lo hace de manera aislada sino de forma colaborativa con sus compañeros (Cabero Almenara J., 2015).

El trabajo en equipo tiene ventajas y desventajas. Entre las primeras, no podemos dejar de mencionar la diversidad de opiniones, el reparto de las tareas y la interacción con los compañeros del grupo. Se podría decir que es una forma de trabajo más cercana a la realidad que tendrán que enfrentar cuando se incorporen al mundo del trabajo. Además, se espera que el trabajo colaborativo se enriquezca con el aporte de cada participante, lo que resultaría en un trabajo de mejor calidad. Entre las desventajas, por otro lado, podríamos mencionar los desacuerdos o la incompatibilidad con algún compañero, que no trabajen a la par o que lo hagan con diferentes compromisos, o el desvío de los objetivos por interacciones intrascendentes (Ballestar Tarín, 2011).

Para aprovechar debidamente la experiencia transmedia, los alumnos deben saber leer textos tanto como utilizar las distintas plataformas multimedia.

Este tipo de lectura ha sido denominada “navegación transmedia”, que sería como seguir el flujo de la información a través de múltiples medios, en el marco de la ya mencionada alfabetización transmediática (Herr-Stephenson, Alper, Reilly y Jenkins, 2013). En esta realidad, el consumidor de medios ha cambiado: el antiguo usuario/espectador abandona su papel pasivo y le da lugar a un nuevo tipo de usuario, que es tanto consumidor como productor de contenidos, y que se ha dado en llamar “prosumidor” (Scolari, 2018c).

El aprendizaje no ocurre solo en el ámbito escolar o universitario, esto es, en los ámbitos formales creados con ese fin. Los ámbitos informales de aprendizaje, que existen desde siempre, con los avances tecnológicos actuales han aumentado en número y calidad, surgiendo espacios que, habiendo podido ser creados para otros fines, hoy en día también son parte de la educación de los jóvenes, como lo son las redes sociales o las comunidades virtuales de todo tipo (Scolari, 2018a). Hoy el saber está en todos lados, no solo en la escuela o la universidad. Y le llega al estudiante de todos esos lados, por lo que no existe un único sitio como "templo del saber" (Fontcuberta, 2011). Sin embargo, todos los espacios de aprendizaje, formales o no, tienen sus limitaciones, y el desafío del docente, por lo tanto, será explotar cada uno de manera más eficiente, para lograr un aprendizaje más significativo (Scolari, 2018b).

Un problema muy importante que debería tenerse en cuenta es que con la educación a distancia existe la posibilidad de eliminar la interacción personal, algo que es relevante para el desarrollo de competencias transversales como son las habilidades sociales y las comunicativas. Por ello, si bien las herramientas informáticas y de telecomunicación permiten que los miembros de un grupo interactúen a distancia, la presencialidad en algún momento podría mejorar los resultados del trabajo colaborativo (Ballestar Tarín, 2011).

La nueva alfabetización implica la adquisición de nuevas habilidades sociales, desarrolladas de manera colaborativa y por medio de la creación de redes. Estas habilidades incluyen: juego, rendimiento, simulación, apropiación, multitarea, cognición distribuida, inteligencia colectiva, juicio, navegación transmedia, redes y negociación. Fomentar tales habilidades sociales y competencias culturales requiere de un enfoque diferente y de la participación

de todos los actores involucrados en la enseñanza, no solo de la escuela o de la universidad (Jenkins, Purushotma, Weigel, Clinton y Robison, 2009).

La discusión a partir de narraciones resulta también una experiencia de aprendizaje invaluable, que genera un espacio común, basado en la interacción como proceso y el pensamiento crítico como producto. El empleo de la narración como forma de aprendizaje sumerge a los alumnos en un proceso de creación colectiva, que les enseña a aprender a “aprehender”, tanto dentro como fuera del aula (González García, 2014). Es importante entender que en el acceso al conocimiento no solo interviene la lógica y la razón, sino que también juegan un importante papel las emociones. Durante muchísimos años, al factor emocional se lo ha considerado una distracción, algo que no formaba parte del proceso educativo; hoy, en cambio, las emociones y la inteligencia emocional son muy tenidas en cuenta por profesionales que comprenden su influencia y gravitación en el fenómeno de la enseñanza/aprendizaje (Fontcuberta, 2000). Una manera de convencer a la gente es vincular una idea a una emoción, y para el docente una forma de hacerlo podría ser dejando de lado el Power Point y contando una buena historia, lo cual puede llevar al docente a otro nivel de comunicación con sus alumnos (Harvard Business Review, 2019).

Por otra parte, el constructivismo en educación defiende la construcción del conocimiento a través de la vida real o a través de experimentos que la simulan. En esta línea de pensamiento, el papel del docente ya no sería solo el de transmitir la información, sino que su función, ahora, sería también otra: la de servir de guía a los alumnos a través de un viaje de tipo “personal” que los conduce al conocimiento (Boytchev, 2015). De cualquier manera, querer explicar cómo se produce el aprendizaje a partir de una única teoría (conductismo, cognitivismo o constructivismo, por ejemplo) parece muy simplista y sería más lógico pensar que se trata de un proceso mucho más complejo que probablemente involucre a cada una de ellas (Cabero Almenara J., 2015).

Hay que precisar que lo verdaderamente nuevo no son las herramientas informáticas y comunicacionales del siglo veintiuno, sino los nuevos espacios áulicos, que permiten el aprendizaje desde lugares muy lejanos a la escuela o

la universidad. Y el otro punto relevante es que ahora el aprendizaje se centra más en el alumno que en el profesor, considerando al aprendizaje como un fenómeno que es particular para cada individuo y que se da como resultado de un trabajo grupal de tipo colaborativo (Cabero Almenara J., 2015).

Para integrar de manera efectiva a las TIC en la práctica docente, es fundamental que los profesores tengan la posibilidad de repensar su práctica, y que, con ello, logren abandonar su papel de simple transmisor, ya que el empleo de las TIC no significa mucho si con ello no se modifica también la metodología empleada en la práctica (Occelli y García Romano, 2018). La innovación dentro del aula con la incorporación de las TIC no es algo sencillo, dada la multiplicidad y complejidad de los actores intervinientes, por lo que no siempre el docente logra los resultados esperados a partir de la nueva propuesta (Díaz Barriga, 2007).

Con el uso de las aulas virtuales dispuestas en plataformas educativas se busca que internet sirva también como una vía de comunicación con los estudiantes, como un espacio común en donde trabajar colaborativamente o desde el cual se planteen todo tipo de actividades; de esa manera, se busca que el espacio de encuentro se extienda más allá de su concepción física (Díaz-Becerro, 2009). Pasamos entonces de un estudiante confinado a las cuatro paredes del aula y de un aprendizaje estructurado a un estudiante que aprende de manera totalmente desestructurada y en los ámbitos más diversos (Fontcuberta, 2011). Sin embargo, se debe tener en cuenta que los entornos educativos virtuales reproducen el modelo de enseñanza y aprendizaje que tiene el docente. Es decir, si su modelo en el aula es de tipo transmisor, en su virtualidad también lo será (Díaz-Becerro, 2009).

Cabría entonces preguntarse si realmente ha cambiado la práctica docente con el advenimiento de las TIC o si solo se trata, en la mayoría de los casos, de un uso de recursos multimedia o de plataformas virtuales pero en el marco de una enseñanza de tipo tradicional, basada en ese modelo y desde una perspectiva de “transmisión-recepción”. El objetivo de la docencia en la actualidad debe ser algo más que eso y promover un aprendizaje colaborativo que se construya entre todos y se comparta de igual manera. Un cambio de

paradigma, en donde los estudiantes tengan un papel activo en la construcción del conocimiento. Ese papel activo se va a ver reflejado en aspectos que atañen al manejo responsable del tiempo, la colaboración y la construcción colectiva, a los fines de que el aprendizaje sea significativo (Occelli y García Romano, 2018).

¿Qué se requiere para un trabajo colaborativo? Una alta interacción entre los alumnos, responsabilidad individual en el logro a obtener y que todos contribuyan al éxito de la actividad. Debe haber interdependencia positiva entre los miembros del grupo, y las tareas ser diseñadas para la colaboración y no para la competición. Otro punto muy importante es que el profesor defina los objetivos, cómo se ha de realizar la tarea y cómo la evaluación, pero no es la fuente de la información (Ballestar Tarín, 2011).

En este trabajo se propuso la creación y el uso de un aula virtual para impartir el curso “Diagnóstico Veterinario de Enfermedades Infecciosas”. Desde el año 2016 este curso forma parte de la oferta de cursos optativos dentro del área de Salud Animal del Seminario de Orientación Profesional (SOP), Carrera de Veterinaria, Sede Universitaria Chamental, Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR). Consta de 4 encuentros presenciales con actividades prácticas a distancia. La evaluación incluye la entrega de trabajos prácticos y una prueba escrita sobre los contenidos teóricos del curso.

El SOP, por su lado, es una asignatura en la cual los alumnos deben acreditar 120 horas de cursos como requisito previo a su graduación.

El Curso “Diagnóstico Veterinario de Enfermedades Infecciosas” se dictó, en un principio, de manera totalmente presencial, pero desde hace 2 años se optó por una modalidad que incorpora actividad a distancia (18 horas presenciales, 22 horas no presenciales). El número de alumnos que se inscriben regularmente para participar en él no suele superar las 15 personas y la única herramienta tecnológica utilizada hasta el año 2018, previo a la implementación de esta propuesta que se presenta como Trabajo Final de esta carrera de especialización, fue el correo electrónico (experiencia publicada y disponible en la siguiente dirección electrónica: https://docs.wixstatic.com/ugd/41cdf5_85456dbff09d4d589613b8d5255b03f8.p

[df](#)). En esta oportunidad se propuso trabajar con la plataforma educativa EVA UNLaR (Moodle), plataforma que administra la Dirección de Tecnología Educativa de la UNLaR y que está a disposición de la comunidad universitaria para el desarrollo complementario de actividades académicas. Se consideró muy importante implementar una herramienta de este tipo que permita complementar la actividad presencial, dado que la distancia entre el lugar en donde se radica el docente y la facultad en donde se dicta el curso imposibilitan mayor actividad presencial. Por otro lado, esta innovación redundaría en un beneficio para los estudiantes, ya que amplía las posibilidades de comunicación, sincrónica y asincrónica con el docente y sus pares, fuera del horario presencial de clase. Esto permitiría un manejo del tiempo de trabajo individual diferente para cada sujeto del aprendizaje.

Como complemento, se desarrollaron materiales didácticos multimediales, con un enfoque cognitivista, hipermedial y transmedia. Este enfoque cognitivista se basa en el ofrecimiento de contenidos organizados de manera jerárquica, que incluyen hipertexto e hipermedia (hipertexto más multimedia, como imágenes o videos), lo que permite que el alumno pueda navegar dichos contenidos de manera no lineal. También, se propuso que los estudiantes realizaran producciones propias, en este caso desde un enfoque constructivista, enfoque según el cual el alumno construye su conocimiento en base a sus propios intereses y a la velocidad que necesita para hacerlo. En pos de ese objetivo, se incluyeron actividades como: resolución de problemas, preguntas disparadoras, uso de ejemplos y elaboración de contenidos propios, guiados por el profesor en carácter de coordinador y no como dueño absoluto del saber (Guerrero y Flores, 2009).

Fue fundamental la formación de equipos de trabajo, a quienes se les comunicaron las pautas establecidas para la realización de las tareas que trabajaron colaborativamente. Hoy en día existen en la web numerosas herramientas informáticas que se pueden utilizar en pos de ese objetivo, por ejemplo: Google Docs y Google Drive. Estas herramientas, como otras, facilitan el proceso de creación conjunta, la comunicación y la cooperación de los miembros del grupo (Ballestar Tarín, 2011).

De todas maneras, la innovación educativa siempre es un proceso que lleva tiempo y que nunca estará totalmente acabado, ya que el sistema educativo es vivo y cambiante. Los procesos de innovación son, también, inconclusos por definición (UNESCO, 2016).

OBJETIVOS

Objetivo general

Desarrollar e implementar un aula virtual para las instancias a distancia del curso “Diagnóstico Veterinario de Enfermedades Infecciosas”.

Objetivos específicos

- Diseñar un aula virtual, utilizando la plataforma Moodle, para la gestión de los contenidos y actividades del curso.
- Implementar el aula virtual creada.
- Desarrollar diversos recursos multimedia que faciliten y mejoren el aprendizaje de los contenidos.
- Aplicar los recursos multimedia desarrollados al aprendizaje a distancia.
- Evaluar, por medio de una encuesta, el funcionamiento del aula virtual como facilitadora del proceso de enseñanza y aprendizaje.

DISEÑO METODOLÓGICO

En función de los objetivos planteados se propusieron las siguientes actividades:

1- Diseño e implementación de un aula virtual

Se utilizó Moodle (Plataforma Eva UNLaR), como base para el diseño del aula virtual. Para ello, se dividió al aula en el sistema de módulos temáticos que facilita la plataforma, en la que se habilitaron seis secciones:

- Sección 1: Presentación del Curso. En esta sección se brinda información acerca de docentes participantes, objetivos del curso, metodología de evaluación, reglamento para la aprobación, programa y, fundamentalmente, el cronograma correspondiente al año en curso. Además, se describen los grupos y los alumnos que forman parte de cada uno de ellos una vez que éstos se inscribieron en el curso.
- Sección 2, Unidad 1: Pruebas diagnósticas de laboratorio. En esta sección se puso a disposición la clase correspondiente (en formato pdf para descargar) y un link a un recurso multimedia sobre esta temática. Además, con el uso de la actividad Tareas, que provee la plataforma, se activaron las consignas para la primera actividad a distancia, que versó sobre el tema desarrollado en esta clase.
- Sección 3, Unidad 2: Toma y remisión de muestras. En esta sección se puso a disposición la clase correspondiente (en formato pdf para descargar) y, en una nueva página, se detallaron las consignas para la segunda actividad a distancia, es decir, las pautas para la resolución de los casos clínicos propuestos para analizar.

- Sección 4, Unidad 3: Análisis de casos clínicos. En esta sección se incluyó un foro, que se utilizó para la resolución de casos clínicos a distancia, siendo ésta una actividad grupal.
- Sección 5, Unidad 4: Programas de Control y erradicación de enfermedades y programas de vigilancia. En esta sección se pusieron a disposición de los alumnos las clases correspondientes a esta temática (en formato pdf para descargar) y dos links: uno hacia una página web desarrollada en Wix para su utilización en este curso y que contenía información relevante para la realización de una de las consignas propuesta, y otro hacia una paleta confeccionada en Padlet, en donde se esperaba que los alumnos suban, para compartir con sus compañeros, la información que obtuvieron según otra de las consignas de la actividad. Además, mediante la actividad Tareas se activaron las consignas para la tercera y última actividad a distancia.
- Sección 6: Diagnóstico del curso: encuesta.

2- Desarrollo de distintos recursos multimedia que complementen el dictado teórico del curso

Al aula virtual se le sumaron las siguientes herramientas educativas:

Power Point: como herramienta principal para la realización de clases interactivas.

GenialLy: para la realización de una presentación interactiva.

Padlet: se utilizó para desarrollar una pizarra online con la finalidad de compartir información al finalizar la actividad presencial.

Google Drive: se subieron archivos para compartir.

Wix: se confeccionó una página web sobre “Virosis emergentes”, que sirvió para la realización de la actividad propuesta en wiki.

CmapTools: se utilizó para confeccionar el mapa conceptual del curso.

Formulario de Google Docs: se usó para la realización de un cuestionario como evaluación final del curso.

RESULTADOS

- Diseñar e implementar un aula virtual, utilizando la plataforma Moodle, para la gestión de los contenidos del curso.

Se creó e implementó un aula virtual para impartir el Curso “Diagnóstico Veterinario de Enfermedades Infecciosas”, utilizando la plataforma educativa EVA UNLaR (Moodle), que administra la Dirección de Tecnología Educativa de la UNLaR. A partir de ello, se elaboró un cronograma de cursado.

Cronograma

Día	Horario	Tema
1 (17/04/19)	9-13 hs	Presentación del Seminario. Pruebas diagnósticas de laboratorio
		Consignas para actividad a distancia (1)
2 (14/05/19)	9-11.30 hs	Toma y remisión de muestras al laboratorio
	12-13 hs	Seminario Pruebas diagnósticas (1)
		Consignas para actividad a distancia (2)
3 (11/06/19)	9-13 hs	Actividad práctica: análisis de casos. Enfoque para el diagnóstico de laboratorio
		Consignas para actividad a distancia (3)
4 (12/06/19)	9-11.30 hs	Programas de control y erradicación. Programas de vigilancia.
	12 - 13 hs	Seminario: discusión de los casos presentados (2)
5 (02/07/19)	9-10 hs	Taller: programas sanitarios (3).
	10.30 -11 hs	Evaluación final

Actividad presencial (18 hs) y a distancia (22 hs).

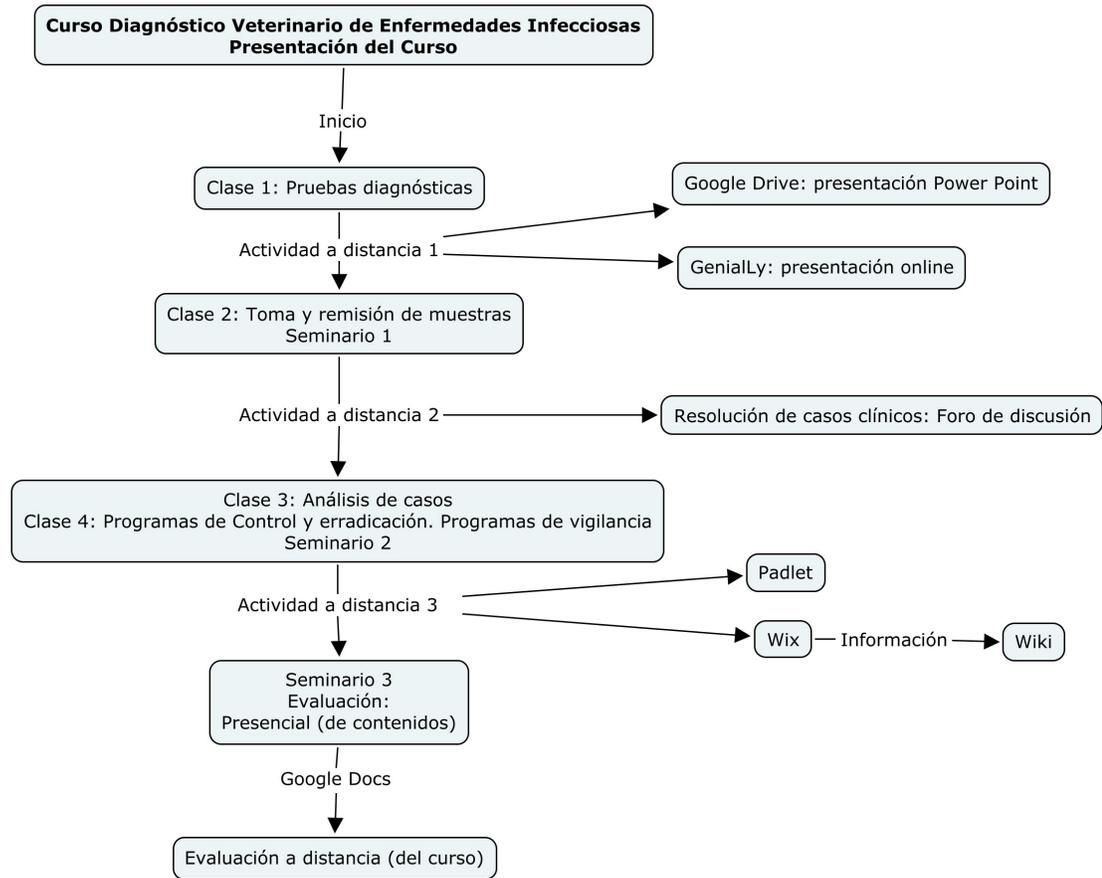
Consignas para la actividad a distancia:

- 1) Pruebas diagnósticas nuevas

- 2) Resolución de casos clínicos
- 3) Cursos de Acreditación / Situación epidemiológica de enfermedades

Evaluación: escrita, al finalizar el curso.

Mapa conceptual del curso:



Mapa confeccionado con la herramienta CmapTools.

Para usar la plataforma, los alumnos debieron ingresar a la dirección <https://catedras.unlar.edu.ar/> y a partir de allí seguir los pasos correspondientes:

Ingreso:

← → ↻ <https://catedras.unlar.edu.ar/login/index.php> ★ ↓ 👤

EVA UNLaR 📧 Español - Internacional (es) ▶

  Democracia y Excelencia Académica DTE

Redes sociales
  

Entrar

Nombre de usuario / correo electrónico

Contraseña

Recordar nombre de usuario

¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?

Las 'Cookies' deben estar habilitadas en su navegador 🍪

Registrarse como usuario

Hola. Para acceder al sistema tómese un minuto para crear una cuenta. Cada curso puede disponer de una "clave de acceso" que sólo tendrá que usar la primera vez. Estos son los pasos:

1. Rellene el [Formulario de Registro](#) con sus datos.
2. El sistema le enviará un correo para verificar que su dirección sea correcta.
3. Lea el correo y confirme su matrícula.
4. Su registro será confirmado y usted podrá acceder al curso.
5. Seleccione el curso en el que desea participar.
6. Si algún curso en particular le solicita una "contraseña de acceso" utilice la que le facilitaron cuando se matriculó. Así quedará matriculado.
7. A partir de ese momento no necesitará utilizar más que su nombre de usuario y contraseña en el formulario de la página para entrar a cualquier curso en el que esté matriculado.

Elegir sede:

← → ↻ <https://catedras.unlar.edu.ar> ★ ↓ 👤

EVA UNLaR 📧 Español - Internacional (es) ▶ 📅 Mis cursos ▶

Redes sociales
  

Unidades Académicas ▼
DTE
Gestión
Investigación
Publicaciones
Extensión
Transferencia
Trayecto Pedagógico

Sede Capital

Aimogasta

Catuna

Chemical

Chepes

Villa Unión

Delegación Olta

Tama

Ulapes

Vinchina

CPUGSM



CATEDRAS VIRTUALES

Nacional de La Rioja

Dirección de Unidades Académicas - Dir. de Tecnología Educativa

 **BIENVENIDOS**

Cátedras Virtuales de la UNLaR. Aquí encontrará TODO el material e información de las cátedras.

 **CONSULTAS**

Cualquier duda o consulta envíanos un mail a la Dirección de Tecnología Educativa en dte@unlar.edu.ar - dte.unlar@gmail.com

 **SOPORTE TÉCNICO**

Por cualquier inconveniente técnico escribenos a st.dte.unlar@gmail.com
Responderemos a la brevedad.

Elegir carrera/año:

← → ↻ <https://catedras.unlar.edu.ar/course/index.php?categoryid=493> 🔍 ☆ 🌐 🗂️

EVA UNLaR | Español - Internacional (es) ▶ | Entrar

Democracia y Coherencia Académica | DTE | Redes sociales (f, t)

🏠 [Página Principal](#) | C | Un | Se | Ca | **Carreras de Grado**

Categorías: Unidades Académicas / Sede Universitaria Chemical / Carreras / Carreras de Grado

Buscar cursos: Ir

Colapsar todo

Veterinaria

- ▶ 1er Año
- ▶ 2do Año
- ▶ 3er Año
- ▶ 4to Año
- ▶ 5to Año
- ▶ 6to Año

📄 Diagnóstico Veterinario de Enfermedades Infecciosas

📄 Seminario de Orientación Profesional

Ingeniería de Recursos Naturales Renovables para zonas áridas

▶ **Licenciatura en sistemas de información**

NAVEGACIÓN

- 🏠 [Página Principal](#)
- 📺 Video instructivo para recuperar el usuario y contraseña
- 📺 Video instructivo de alta y ejemplo de matriculación en curso
- 📁 Cursos
 - 📁 Unidades Académicas
 - 📁 Sede Capital
 - 📁 Sede Universitaria Almogasta
 - 📁 Sede Universitaria Chemical
 - 📁 Carreras
 - 📁 Carreras de Pre-Grado
 - 📁 **Carreras de Grado**
 - 📁 Veterinaria
 - 📁 Ingeniería de Recursos Naturales Renovables para z...
 - 📁 Licenciatura en sistemas de información
 - 📁 Contador Público
 - 📁 Licenciatura en enfermería
 - 📁 Licenciatura en Gestión Organizacional y Recursos ...
 - 📁 PSICO_EDUCACION
 - 📁 Postgrados

Elegir curso:

← → ↻ <https://catedras.unlar.edu.ar> 🔍 ☆ 🌐 🗂️

EVA UNLaR | Español - Internacional (es) ▶ | Mis cursos ▶ | 0 | Claudio ▶

Democracia y Coherencia Académica | DTE | Redes sociales (f, t)

Unidades Académicas | DTE | Gestión | Investigación | Publicaciones | Extensión | DVEI | Transferencia | Trayecto Pedagógico

🏠 Área personal

📄 Enfermedades Infecciosas

📄 Diagnóstico Veterinario de Enfermedades Infecciosas

📄 Seminario de Orientación Profesional

CAMPUS VIRTUAL
 Universidad Nacional de La Rioja
 Secretaría de Asuntos Académicos - Dir. de Tecnología Educativa

BIENVENIDOS
 Cátedras Virtuales de la UNLaR.
 Aquí encontrarás TODO el material e información de las cátedras.

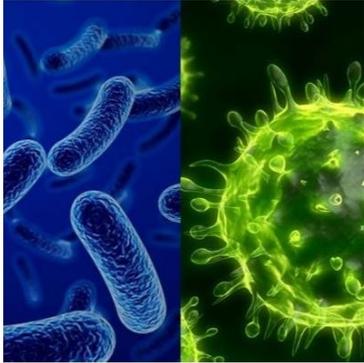
CONSULTAS
 Cualquier duda o consulta envíanos un mail a la Dirección de Tecnología Educativa en dte@unlar.edu.ar - dte.unlar@gmail.com

SOPORTE TÉCNICO
 Por cualquier inconveniente técnico escribenos a st.dte.unlar@gmail.com
 Responderemos a la brevedad.

Página principal de “Diagnóstico Veterinario de Enfermedades Infecciosas:

EVA UNLaR Mis cursos This course Claudio

Diagnóstico Veterinario de Enfermedades Infecciosas



Novedades

Presentación del Curso

EQUIPO DE CATERPA

NAVEGACIÓN

- Página Principal
- Área personal
- Curso actual
 - DVEI
 - Participantes
- Mis cursos

BUSCAR EN LOS FOROS

Ir

Búsqueda avanzada

ADMINISTRACIÓN

- Administración del curso
 - Activar edición
 - Editar ajustes
 - Usuarios
 - Filtros
 - Informes
 - Calificaciones
 - Gradebook setup
 - Copia de seguridad
 - Restaurar
 - Importar
 - Reiniciar
 - Banco de preguntas
- Cambiar rol a...

ÚLTIMAS NOTICIAS

Añadir un nuevo tema...

Comienzo de clases
6 de mar, 18:40 Claudio Pidone

Temas antiguos ...

EVENTOS PRÓXIMOS

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://catedras.unlar.edu.ar/course/view.php?id=4117>. The page header includes 'EVA UNLaR', 'Mis cursos', and 'This course'. The main content area is titled 'Presentación del Curso' and contains the following information:

- EQUIPO DE CATEDRA:**
 - DR. CLAUDIO PIDONE; PROFESOR TITULAR A CARGO, SEMINARIO DE ORIENTACION PROFESIONAL. cpidone@gmail.com
- COLABORADORES:**
 - VET. CINTIA CAROLINA MERLO, JTP CÁTEDRA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
 - VET. ISABEL MUHN, JTP CÁTEDRA DE PRODUCCION DE CARNE Y LECHE
 - VET. ANGELINA SOLEDAD FUENTES: JTP CÁTEDRA DE ENFERMEDADES PARASITARIAS
- Programa**
 - Grupos de trabajo
 - Grupo 1:** Alizzi, María sol Flores, Florencia Soraire, María Hilén
 - Grupo 2:** Rosales, María de los Angeles Lopez, Melani Micaela Amante, Andrea del Valle Cristin, Julieta del Carmen Torres, María Elena
- Información del curso**
- Cronograma 2019**

Below this information is a section titled 'Pruebas diagnósticas' with three items:

- Pruebas diagnósticas (teoría)
- Pruebas diagnósticas (clase)
- Actividad práctica a distancia 1

On the right side of the page, there are three widgets:

- 25 de abr, 06:26 Claudio Pidone**
Temas antiguos ...
- EVENTOS PRÓXIMOS**
No hay eventos próximos
Ir al calendario...
Nuevo evento...
- ACTIVIDAD RECIENTE**
Actividad desde jueves, 23 de mayo de 2019, 15:10
Informe completo de la actividad reciente...
NUEVOS MENSAJES EN FOROS:
Claudio Pidone 23 de may, 15:11
"Re: Caso 4"

A partir de aquí, los alumnos podían acceder a información acerca de: docentes participantes, objetivos del curso, metodología de evaluación, reglamento para la aprobación, programa y el cronograma correspondiente al año en curso. Además, podían visualizar los grupos y los alumnos que forman parte de cada uno de ellos y acceder a cada una de las clases, a las pautas para cada una de las actividades a distancia y a los distintos recursos multimedia preparados especialmente para cada unidad.

Unidades / clases:

← → ↻ <https://catedras.unlar.edu.ar/course/view.php?id=4117#section-5> ☆ ⏴ ⏵ 👤 Claudio

EVA UNLaR Mis cursos ▶ This course ▶

REGIMEN DE APROBACION DEL CURSO

- Asistencia a clases teóricas y prácticas del 100%.
- Aprobación del examen teórico final según resolución 283/04.

1 Programa Editar

1 Cronograma 2019 Editar

+ Añadir una actividad o un recurso

1

Editar

Pruebas diagnósticas

1 Teoría Editar

1 Clase Editar

1 Actividad práctica a distancia 1 Editar

1 Esquema de pruebas diagnósticas Editar

+ Añadir una actividad o un recurso

1

Editar

Toma y remisión de muestras

1 Clase teórica Editar

1 Actividad práctica a distancia 2 Editar

AGREGAR UN BLOQUE

Agregar...

Alumnos participantes:

https://catedras.unlar.edu.ar/user/index.php?id=4117

EVA UNLaR Mis cursos

Diagnóstico Veterinario de Enfermedades Infecciosas

Participantes

Mis cursos: DVEI (seleccionado)
 Mostrar usuarios que han estado inactivos durante más de: Seleccionar período
 Lista de usuarios: Resumen
 Rol actual: Todos los participantes

Todos los participantes: 8

Nombre: Todos A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
 Apellido(s): Todos A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

Seleccionar	Imagen del usuario	Nombre / Apellido(s)	Dirección de correo	Ciudad	País	Último acceso al curso
<input type="checkbox"/>		Claudio Pidone	cpidone@fveter.unr.edu.ar	Rosario, Santa Fé	Argentina	48 segundos
<input type="checkbox"/>		Claudio Pidone	cpidone@fibertel.com.ar	Rosario	Argentina	4 días 23 horas
<input type="checkbox"/>		Melani Micaela Lopez	melani.mica.14@gmail.com	chamical	Argentina	5 días 11 horas
<input type="checkbox"/>		Maria Hilén Soraire	hilen.sor23@gmail.com	Juan B. Alberdi, Tuc	Argentina	5 días 23 horas
<input type="checkbox"/>		Maria Sol Alizzi	alizzi.sol@gmail.com	322.955	Argentina	10 días 22 horas
<input type="checkbox"/>		Maria de los Angeles Rosales	angierosales6@gmail.com	Chepes	Argentina	12 días 8 horas
<input type="checkbox"/>		Florencia Flores	florencialorenaflores@gmail.com	Chamical	Argentina	16 días 18 horas
<input type="checkbox"/>		maria elena torres	elena_torres77@hotmail.com	la rioja	Argentina	48 días 8 horas

NAVEGACIÓN

- Página Principal
- Área personal
- Curso actual
 - DVEI
 - Participantes
 - Blogs de curso
 - Notas
 - Claudio Pidone
 - Mis cursos

BUSCAR EN LOS FOROS

Búsqueda avanzada

ADMINISTRACIÓN

- Administración del curso
 - Activar edición
 - Editar ajustes
 - Usuarios
 - Filtros
 - Informes
 - Calificaciones
 - Gradebook setup
 - Copia de seguridad
 - Restaurar
 - Importar
 - Reiniciar
 - Banco de preguntas
 - Cambiar rol a...

Dentro de las actividades propuestas, se destacan un foro para trabajar en grupos la resolución de casos clínicos a distancia y una wiki para el trabajo colaborativo sobre un tema relacionado a la temática del curso.

- Foro: Resolución de casos clínicos a distancia

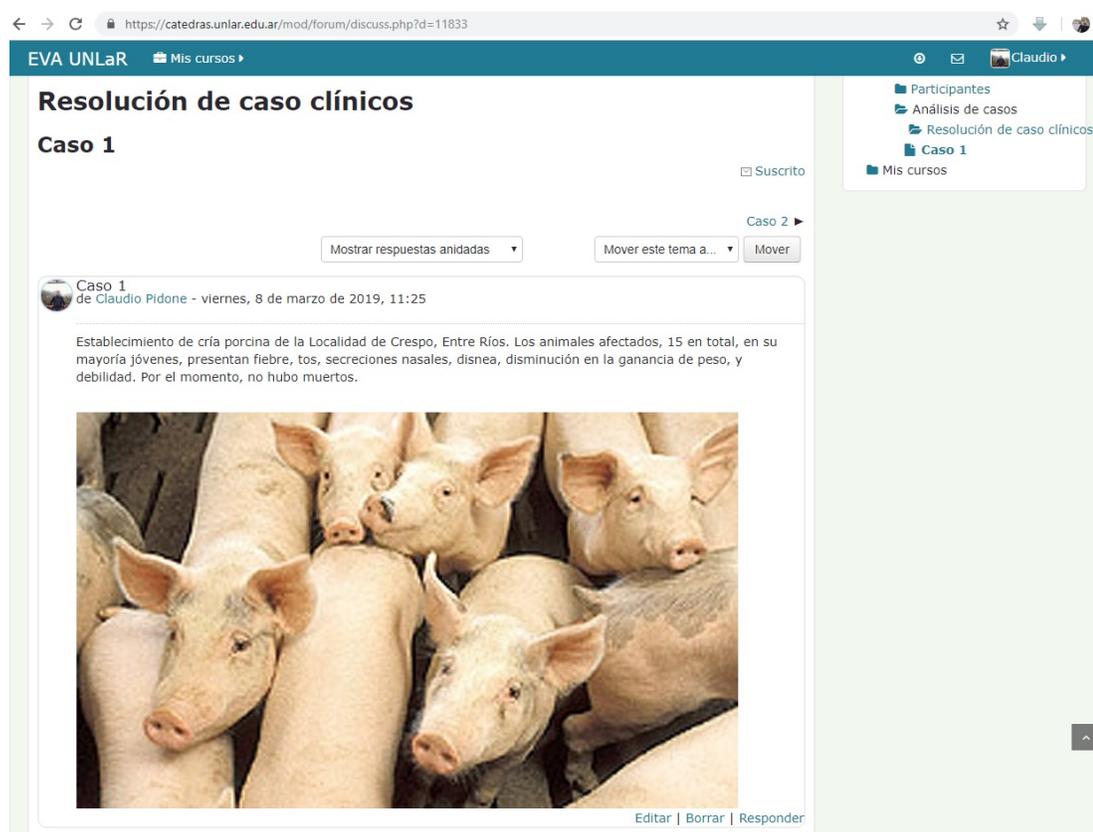
Los grupos podían elegir entre 4 casos clínicos:

- 1) Establecimiento de cría porcina de la Localidad de Crespo, Entre Ríos. Los animales afectados, 15 en total, en su mayoría jóvenes, presentan fiebre, tos, secreciones nasales, disnea, disminución en la ganancia de peso, y debilidad. Por el momento, no hubo muertos.
- 2) En un rodeo de 90 vacas de cría e igual número de terneros de 5-7 meses de edad, ubicado a pocos kilómetros de Río Cuarto (Córdoba), 6 de esos terneros enfermaron y murieron en pocos días (menos de una semana). Los animales tuvieron mucha fiebre, decaimiento general, secreciones

nasales y, hacia el final de la enfermedad, incoordinación, pedaleo y temblores. Las vacas adultas no manifiestan signo alguno. Actualmente en el campo hay dos terneros enfermos más, con los mismos signos clínicos. Por precaución los separaron del resto de los animales, pero no saben bien qué hacer.

- 3) En un haras de Sant Antonio de Areco, provincia de Buenos Aires, hay varias yeguas enfermas. Todas están en el campo, no están estabuladas. Están muy débiles. Algunas parecen como mareadas y tiemblan. Y una murió. Les dieron antibióticos, pero no parece que haya ayudado. Les preocupa que vayan a enfermar más, o que se mueran otras.
- 4) Criadero de conejos. Los animales empezaron con falta de apetito y enseguida manifestaron signos como hinchazón de los párpados y de la nariz. Algunos también tenían inflamados los genitales. De 120 animales solo quedaron 7 con vida. Por ahora...

Ejemplo: presentación del caso.



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://catedras.unlar.edu.ar/mod/forum/discuss.php?id=11833>. The page header includes 'EVA UNLaR' and 'Mis cursos'. The main content area is titled 'Resolución de caso clínicos' and 'Caso 1'. A user named Claudio Pidone posted the case on Friday, March 8, 2019, at 11:25. The text of the post describes a pig breeding establishment in Crespo, Entre Ríos, where 15 young pigs are affected by fever, cough, nasal secretions, dyspnea, weight loss, and weakness. A photograph of several young pigs is included in the post. The interface also shows navigation options like 'Mostrar respuestas anidadas', 'Mover este tema a...', and 'Mover'.

Ejemplo: primeras preguntas y respuestas para la resolución del caso.

Re: Caso 1
de Melani Micaela Lopez - miércoles, 22 de mayo de 2019, 21:59

- 1) ¿En que condiciones higiénico-sanitarias se encuentra el establecimiento?
- 2) ¿Cuentan con algún plan sanitario (vacunas, desparasitación)?
- 3) ¿Los animales jóvenes se encuentran en contacto con los animales adultos?
- 4) ¿En que tipo de sitio se encuentran (destete, terminación)?
- 5) En cuanto a los comederos y bebederos, ¿cuántos son los animales que comparten el mismo?
- 6) ¿Qué sistema de producción lleva a cabo el establecimiento?
- 7) ¿Cuánto tiempo transcurrió desde el primer signo?
- 8) ¿Que tipo de secreción nasal presentan?
- 9) Con respecto a la tos, ¿Es frecuente o se presenta en ciertos momentos del día?

Mostrar mensaje anterior | Editar | Dividir | Borrar | Responder

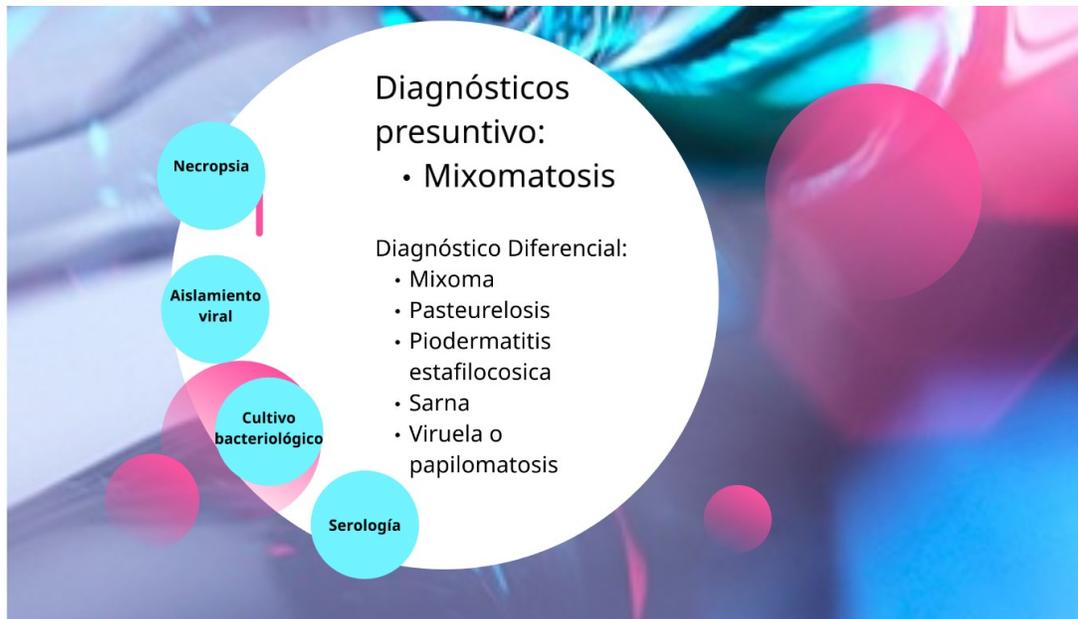
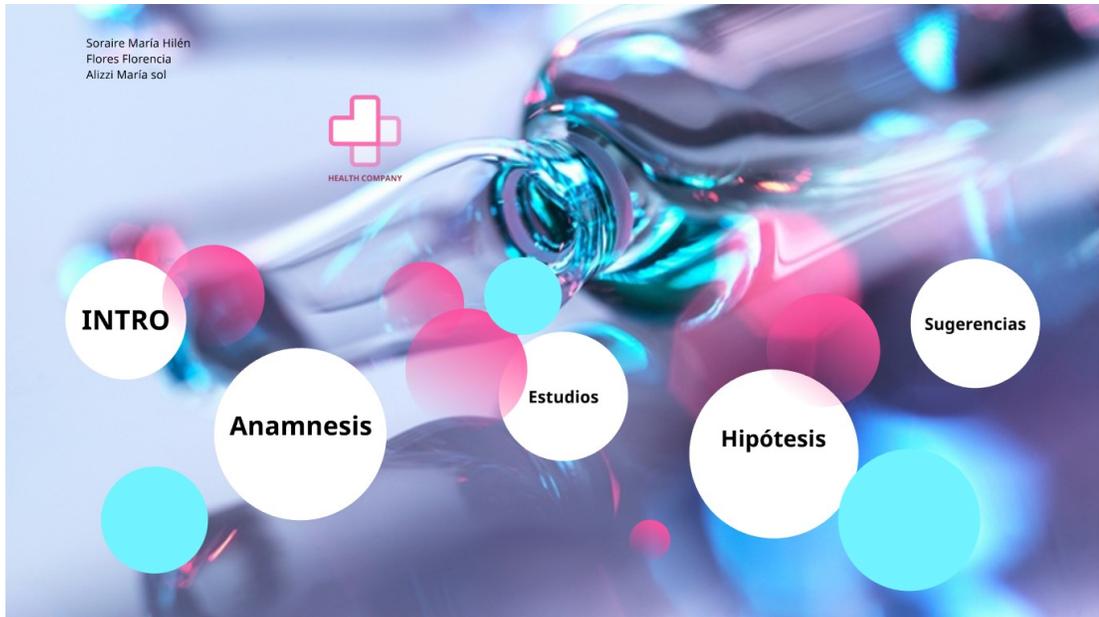
Re: Caso 1
de Claudio Pidone - jueves, 23 de mayo de 2019, 14:40

Respuestas (responde el productor, salvo la pregunta 1 y 8 que es lo que observan ustedes como veterinarios):

- 1) ¿En que condiciones higiénico-sanitarias se encuentra el establecimiento?
Buenas.
- 2) ¿Cuentan con algún plan sanitario (vacunas, desparasitación)?
Sí, los animales se vacunan contra neumonía enzoótica y se les aplica la vacuna parvo-lento.

Luego de resueltos los casos, en la fecha programada para tal actividad, el 12 de junio de 2019, se llevó a cabo un Seminario de 1 hora de duración en donde cada grupo expuso el caso clínico asignado, utilizando el Power Point o el Prezi. Luego de exponer uno a uno los pasos que les permitieron llegar al diagnóstico final, entre todos se debatió la metodología utilizada y las medidas que se sugerían para cada caso en particular.

Capturas de la presentación de uno de los grupos (realizada con la herramienta Prezi):



- Trabajo colaborativo en wiki: Tema: “Enfermedades exóticas porcinas”.

← → ↻ https://catedras.unlar.edu.ar/mod/wiki/view.php?pageid=8738&group=0

EVA UNLaR Mis cursos ▶

Trabajo colaborativo

Sección de prueba.

Ver Editar Comentarios Historia Mapa Ficheros Administración

Versión imprimible

Enfermedades exóticas porcinas

¿Qué enfermedades exóticas porcinas son de importancia a nivel mundial y cuál es la situación de argentina con respecto a ellas?



Actualmente la industria porcina es una actividad que tiene relevancia económica importante en muchos países, dependiendo del mejoramiento genético, sanitario, mejoramiento del manejo, comercio de sus productos y consumo por parte del público. Una de las principales preocupaciones de los productores y autoridades sanitarias es la amenaza de enfermedades emergentes ya que traen efectos devastadores en la producción, con respecto a la declinación económica por la pérdida productiva, gastos del gobierno para controlar la enfermedad, y sobre todo la imagen negativa que los consumidores adquieren disminuyendo el consumo nacional e internacional de productos y subproductos. A esto se le suma desempleo y pérdida de la ruralidad, ya que los productores no retornan a sus actividades.

Se definen como enfermedades emergentes aquellas que no habían sido reportadas previamente, las que eran conocidas, pero que han incrementado su incidencia o rango geográfico, y las provocadas por infecciones resistentes a los antibióticos o quimioterapéuticos que también han incrementado su incidencia en las últimas décadas.

Algunas de las enfermedades virales más importantes son: Peste Porcina Africana, Fiebre porcina clásica y la Enfermedad Vesicular del cerdo (Alizzi, María sol).

Existe la posibilidad de la aparición de nuevas enfermedades virales que impacten negativamente a la industria porcina como es el caso de PRRS (síndrome respiratorio y reproductiva porcino) o el Nipah.

El SENASA mantiene un sistema de vigilancia activa por muestras serológicas sistemáticas realizadas cada año para demostrar la ausencia de enfermedades en el país como peste porcina clásica (último foco acaecido en 1999), peste porcina africana (exótica) y PRRS (exótica) entre otros. por otro lado, existen enfermedades presentes en Argentina, como triquinosis, enfermedades de Aujeszky, que están bajo programa Nacionales de prevención y control en las piaras porcinas. (situación sanitaria - SENASA. <http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/porcinos/produccion-primaria/sanidad-animal/situacion-sanitaria>) (Flores Florencia)

AGREGAR UN BLOQUE

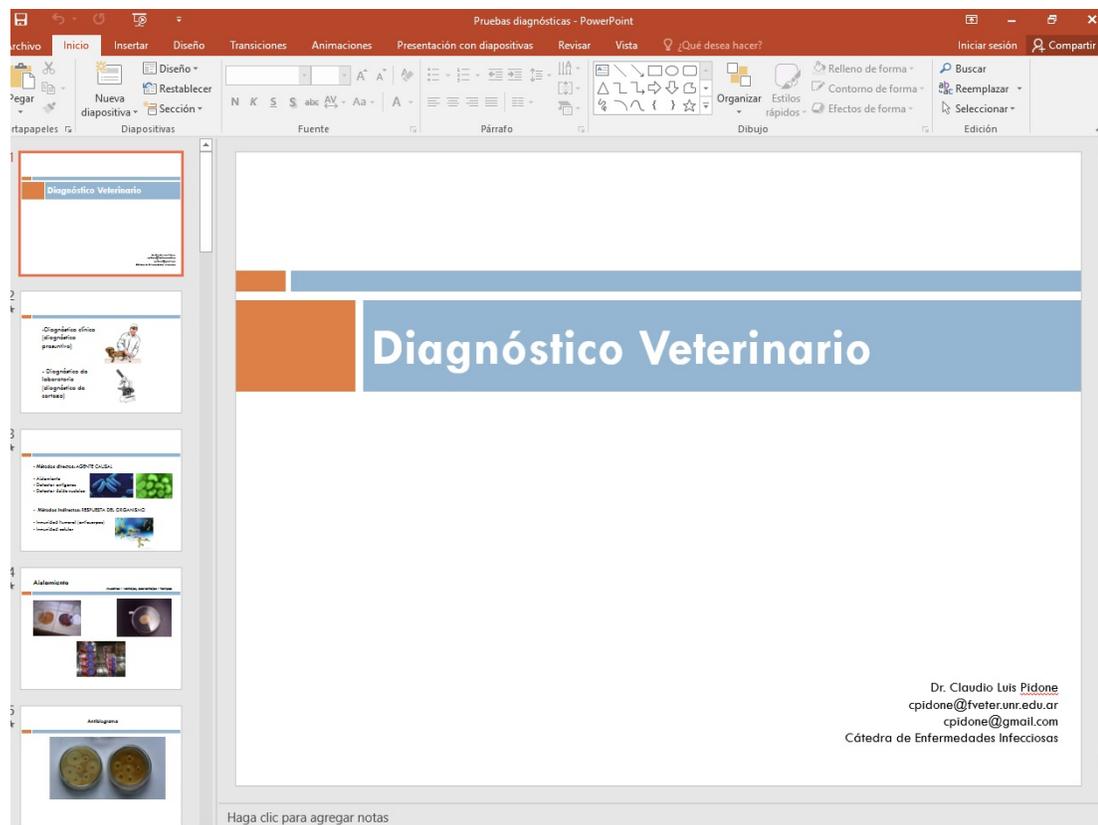
Agregar...

Cada participante buscaba información libremente o en algunos sitios sugeridos por el docente e iba trabajando el documento colaborativo, dejando constancia de su participación en ello. Independientemente de esto último, el docente podía hacer un seguimiento de la participación de cada estudiante utilizando la herramienta “Historia”, que provee la misma plataforma.

- Desarrollar y aplicar distintos recursos multimedia que faciliten y mejoren la trasmisión de los contenidos.

Power Point

Las clases se desarrollaron con Power Point. Muchas de ellas se convirtieron a formato pdf y se pusieron a disposición de los alumnos dentro de la misma plataforma.



Google drive

Algunas de ellas también quedaron a disposición en la nube, para lo cual se utilizó la herramienta Google Drive y se compartió el archivo:

<https://drive.google.com/file/d/1qWmi5dB2MLDgMe7HS9Fr5IXLNuYTfSuw/view?usp=sharing>

Genially

Se utilizó este recurso online, que sirve para el desarrollo de presentaciones interactivas, para confeccionar y poner a disposición de los alumnos una presentación que simplifica y resume, de manera atractiva, el contenido de la primera clase sobre “Pruebas de diagnóstico de laboratorio”.

Diagnóstico Veterinario de Laboratorio

Principales pruebas diagnósticas

- Aislamiento
- PCR
- Inmunofluorescencia
- Inmunohistoquímica
- Elisa
- Aglutinación
- Inhibición de la hemaglutinación
- Virusneutralización
- Inmunodifusión

+ Ventajas y desventajas

Evaluar costo, existencia en el mercado, estrategias para controlar la enfermedad, oficialización de la prueba por parte del SENASA, etc.,

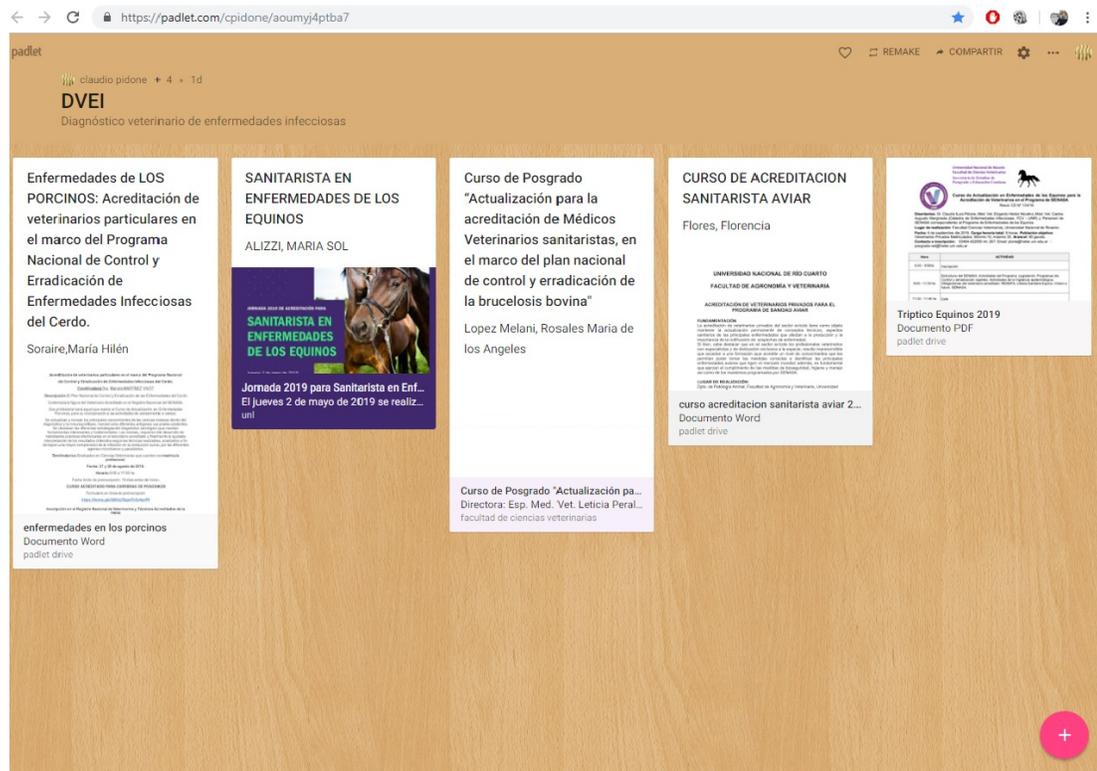
Dr. Claudio Pidone
Ver clase →

¿Quieres hacer contenidos tan geniales como este? [Regístrate ahora](#)

<https://view.genial.ly/5bf5dd37dd43fe394cc56b9d/interactive-content-ventajas-y-desventajas-de-las-pruebas>

Padlet

Esta pizarra virtual se utilizó para que los grupos suban a ella la información obtenida por cada uno acerca de los cursos de acreditación para médicos veterinarios ofrecidos por Senasa, de manera de compartir y discutir entre todos dicha información.



<https://padlet.com/cpidone/aoumyj4ptba7>

Wix

En este sitio online se implementó un curso virtual denominado “Virosis emergentes”, en el cual se podía acceder a mucha información relacionada al curso, a través de documentos o de links a sitios de interés. Éste sirvió para que los alumnos recojan información de utilidad para el desarrollo de una wiki, según la propuesta de actividad a distancia nº 3.

← → ↻ <https://cpidone.wixsite.com/virosisemergentes> Este página web se diseñó con la plataforma **WIX.com**. Crea tu página web hoy. [Comienza ya](#)



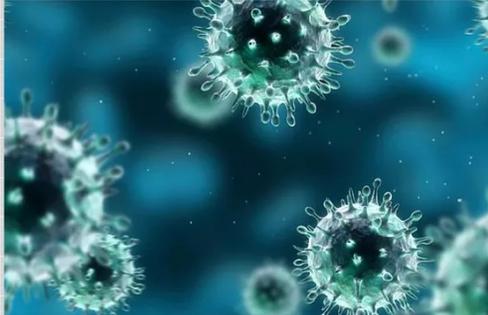
Virosis emergentes

Enfermedades virales emergentes y re-emergentes de importancia en medicina y medicina veterinaria.

Dr. Claudio Luis Pidone
Prof. Cát. Enfermedades Infecciosas
Médico Veterinario (UNR)
Magister en Salud Animal (UBA)
Doctor Área Microbiología (UBA)

Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Rosario.
Facultad de Veterinaria de la Universidad Nacional de La Rioja - Sede Chemical.
Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales de la Universidad Juan Agustín Maza (Mendoza).

[Home](#) [Curso](#) [Links](#) [Textos](#) [Foro](#) [Members](#)



Consultas

Name

Email

Subject

Message

Curso de Posgrado: Enfermedades



El problema de las enfermedades emergentes



Novedades

Una enfermedad novita en

<https://cpidone.wixsite.com/virosisemergentes>

- **Evaluar, por medio de una encuesta, el funcionamiento del aula virtual como facilitadora del proceso de enseñanza y aprendizaje a distancia.**

Para elaborar la encuesta final, se utilizó el formulario de Google Docs.

Link: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc1JF54xcbWaYK7OZ8VUuLa-H-PIUSbCkFZ71Ya02MSwXzcA/viewform?usp=sf_link

Cada participante recibió por mail una invitación para realizar la encuesta:



Desde el link correspondiente sito en el mail, se podía acceder a la encuesta online:

← → https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc1JF54xcbWaYK7OZ8VUuLa-H-PIUSbCkFZ71Ya02_MSsWzrcA/viewform 🔍 ☆ 🌐 🗑️

Curso Diagnóstico Veterinario de Enfermedades Infecciosas 2019

Universidad Nacional de La Rioja - Sede Universitaria Chical

Breve encuesta:



¿Le pareció oportuno desarrollar la actividad a distancia propuesta en función de los tiempos posibles para la actividad presencial?

Sí, muy oportuno

No, no aportó demasiado

¿Qué le parecieron los contenidos teóricos del curso?

Muy buenos y útiles.

Buenos. Algunos fueron interesantes.

No era lo que esperaba

Encuesta:

¿Le pareció oportuno desarrollar la actividad a distancia propuesta en función de los tiempos posibles para la actividad presencial?

- Sí, muy oportuno
- No, no aportó demasiado

¿Qué le parecieron los contenidos teóricos del curso?

- Muy buenos y útiles.
- Buenos. Algunos fueron interesantes.
- No era lo que esperaba

¿Qué le pareció la modalidad elegida en los seminarios para la presentación de los casos estudiados?

- Muy buena
- Buena

- Regular
- Mala

¿Qué le pareció la actividad práctica elegida? (campo y laboratorio)

- Muy buena
- Buena
- No relacionada al curso
- Poco útil o mal implementada

¿Qué opinión tiene de la organización y del desarrollo del cronograma propuesto?

- Fue correcto y estuvo bien organizado
- Faltó mayor organización

¿Qué le pareció la actividad en el foro (Resolución de casos clínicos)?

- Muy buena
- Buena
- Regular o mala

¿Qué le pareció la actividad planteada en formato wiki (Enfermedades exóticas del cerdo)

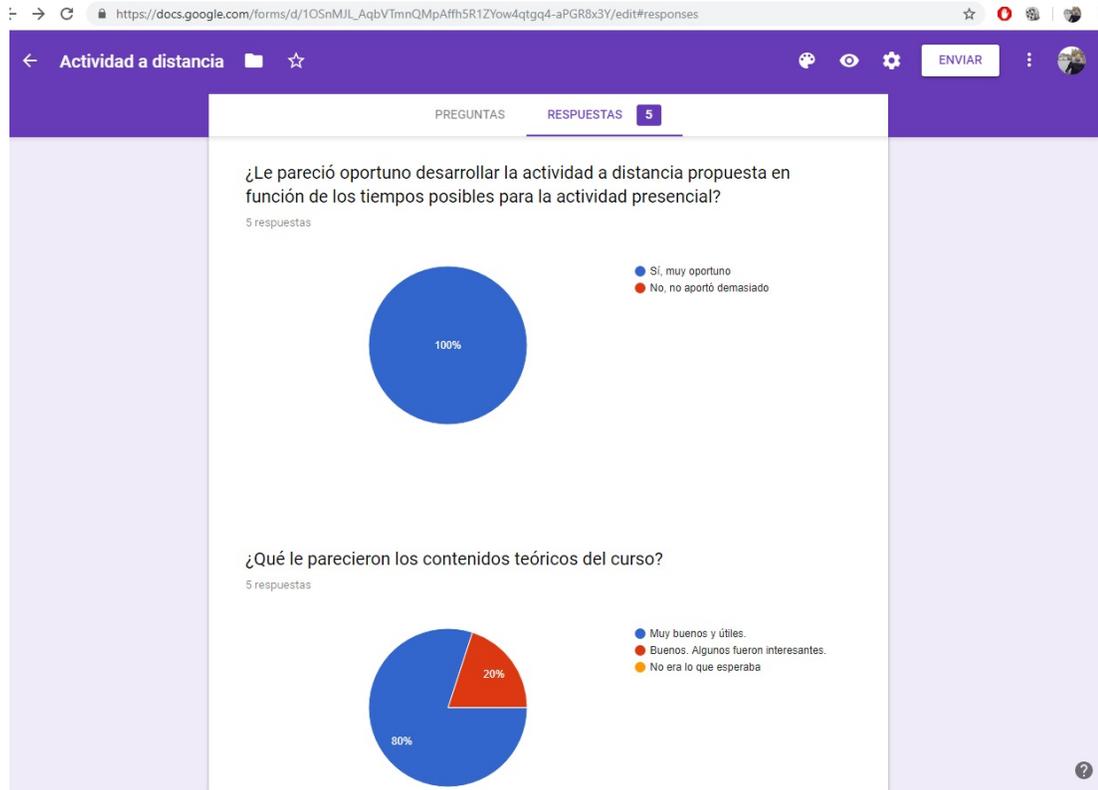
- Muy buena
- Buena
- Regular o mala
- No clara

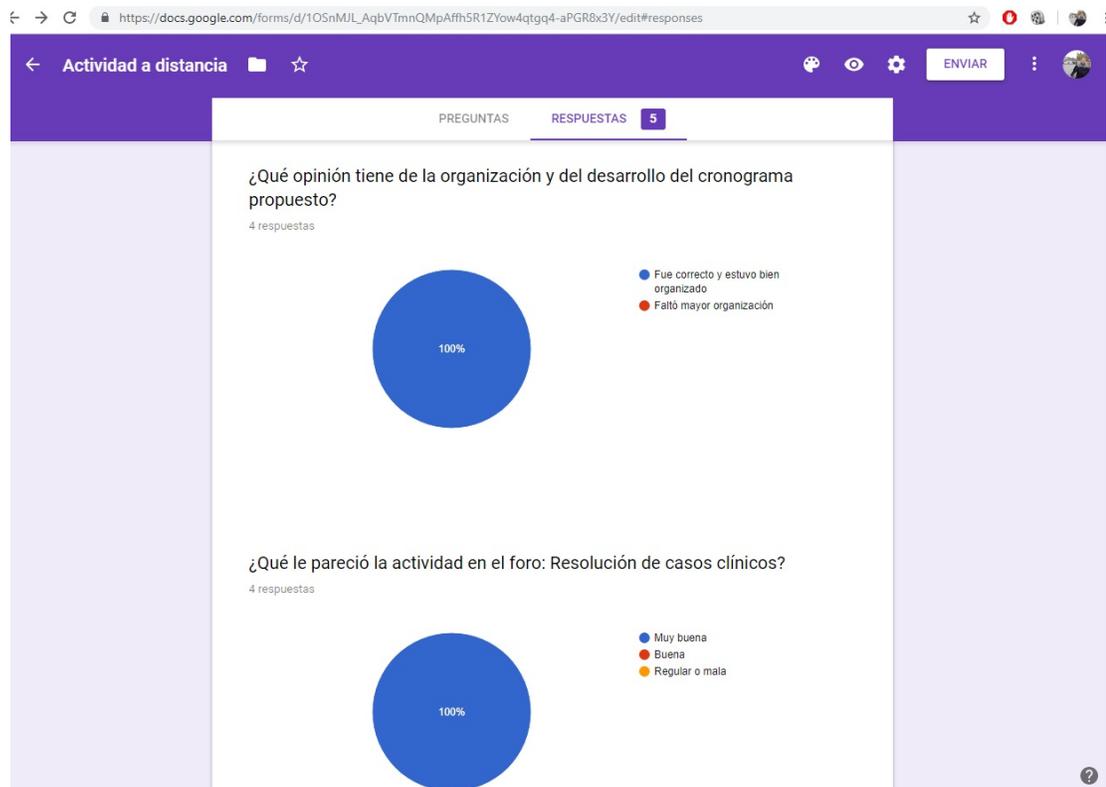
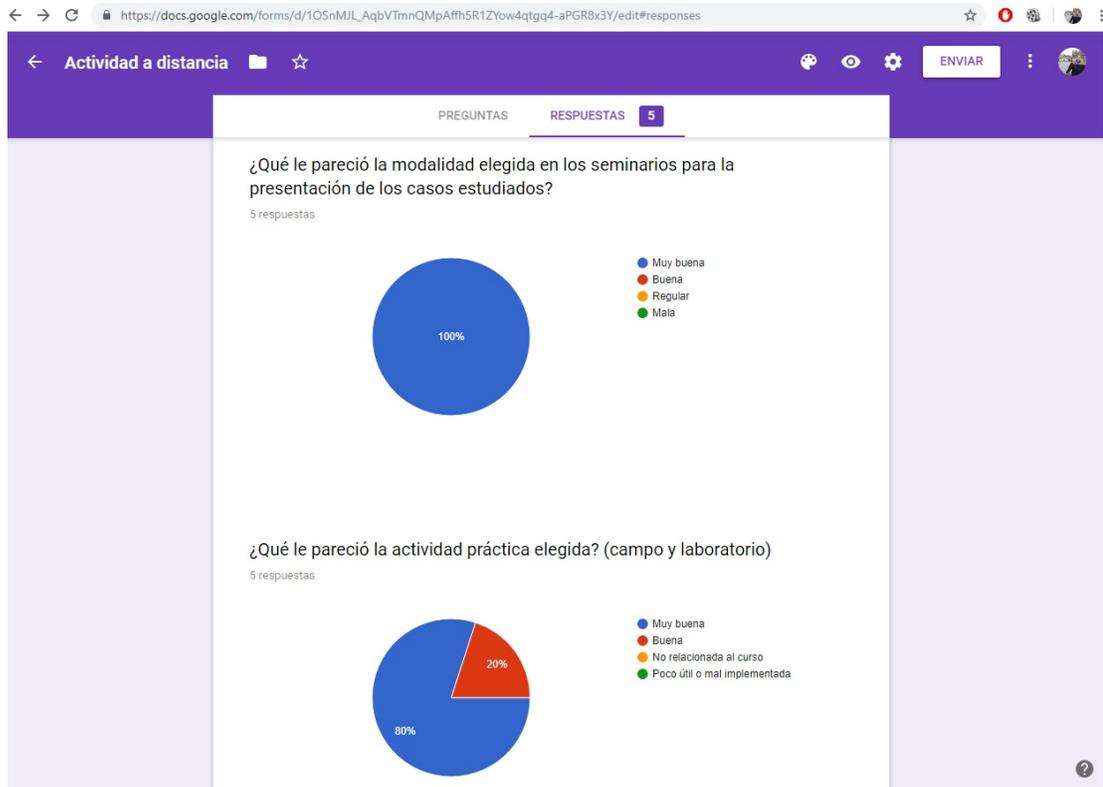
¿Le costó utilizar la plataforma elegida? (EVAUNLaR)

- Sí, mucho
- Solo un poco
- No, para nada

¿Sugerencias? ¿Comentarios? (esta última pregunta quedó abierta, pero ninguno de los participantes aportó comentarios).

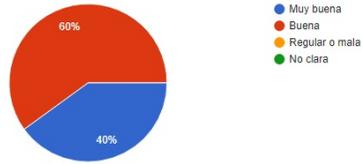
- Resultados de las encuestas (5 participantes):





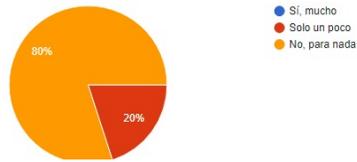
¿Qué le pareció la actividad planteada en formato wiki (Enfermedades exóticas del cerdo)

5 respuestas



¿Le costó utilizar la plataforma elegida? (EVAUNLaR)

5 respuestas



DISCUSIÓN

Se propuso la creación e implementación de un aula virtual que sirviera para complementar la actividad presencial del curso “Diagnóstico Veterinario de Enfermedades Infecciosas” y para ello se eligió utilizar la plataforma Moodle, que resultó ser una herramienta adecuada y de uso muy intuitivo. Como complemento, se desarrollaron materiales didácticos multimediales utilizando distintos recursos online, que fueron puestos a disposición de los alumnos a través de enlaces situados dentro de la misma plataforma educativa. La organización jerárquica de los contenidos permitió que los alumnos pudieran navegarlos de manera no lineal. También se propuso a los estudiantes que participen activamente en las actividades organizadas, siempre cumpliendo con las fechas límites establecidas. El profesor solo fue una especie de coordinador y no el dueño absoluto del saber (Guerrero y Flores, 2009).

Parte de las actividades realizadas a distancia incluyeron la conformación de equipos de trabajo, a los que se les comunicaron las pautas para la realización de la tarea que se trabajaría de manera colaborativa. Para ello, se les proporcionaron distintas herramientas que facilitaron el proceso de creación conjunta, la comunicación y la cooperación de los miembros del grupo entre sí (Ballestar Tarín, 2011), como la pizarra interactiva Padlet o la wiki propia de la plataforma Moodle.

Las TIC favorecieron el trabajo colaborativo, a partir del cual se creó conocimiento de manera grupal y no solo de forma individual (Hernández, Heydrich, Rojas y Hernández, 2010). El trabajo en grupos, a través del foro para la resolución de casos clínicos a distancia, o la wiki para la confección de un texto de manera colaborativa, fue parte fundamental en esta experiencia educativa, aportándole un valor que no se conseguía en las clases presenciales. La memorización de los conocimientos o las clases magistrales, que perdieron mucho terreno en el ámbito educativo, en esta experiencia se reemplazaron por el desarrollo de otro tipo de competencias, como el pensamiento crítico y la creación del conocimiento (Cabero Almenara J., 2015). La resolución de casos clínicos a distancia, con la utilización del foro de la

plataforma, resultó ser una de las actividades más enriquecedoras y bien valoradas, según lo refleja la encuesta. En ésta, los grupos participaron activamente, en un ida y vuelta con el profesor, hasta la resolución del problema planteado, como una forma de aprendizaje basado en problemas (García Retana, 2011; Hernández, Heydrich, Rojas y Hernández, 2010).

Los avances tecnológicos incorporados en la educación universitaria hacen obsoleto el papel del profesor en su rol tradicional, como mero transmisor de conocimientos. Por eso, en este curso el docente fue coordinador del aprendizaje de sus alumnos, que incluyó aprendizaje grupal y colaborativo entre ellos (Gutiérrez, 2008). Se dejó de lado el modelo de enseñanza por un modelo de aprendizaje, en donde los alumnos pudieron trabajar también según sus propias inquietudes e intereses (Fontcuberta, 2011). Dicho de otra forma: el alumno pasivo dejó su lugar a uno mucho más activo, que generó y construyó su propio conocimiento, orientado por el profesor, y que lo hizo de forma colaborativa con sus compañeros (Cabero Almenara J., 2015). Así lo hicieron cuando buscaron información y redactaron los resultados de la investigación, para luego discutirlos en los seminarios realizados con ese objetivo, como así también cuando trabajaron a distancia, utilizando los foros y la wiki.

El trabajo en equipo, propuesto en esta innovación, tiene ventajas y desventajas. Entre las primeras, podemos mencionar que promueve el intercambio de opiniones, el reparto de tareas y la interacción con los compañeros del grupo. El trabajo en equipo se enriquece con el aporte de cada participante, lo que resulta en un trabajo de mejor calidad. Esto se pudo apreciar, por ejemplo, durante las exposiciones presenciales, en donde cada participante pudo hacer su aporte: información científica y técnica e inquietudes y dudas. Entre las desventajas, una de las principales es el riesgo de que los compañeros no hubieran trabajado a la par, un riesgo que difícilmente se puede evitar (Ballestar Tarín, 2011), y que resulta muy difícil determinar durante las exposiciones o las lecturas de los trabajos realizados en grupo.

Otro problema que se tuvo en cuenta es que la educación a distancia elimina, aunque sea en parte, la interacción personal, algo que es relevante para el desarrollo de competencias transversales, como las habilidades

comunicativas. Por ello, si bien las herramientas informáticas y de telecomunicación permitieron que los alumnos interactúen a distancia, la presencialidad que se exigió una vez por mes se cree que fue fundamental para compartir, discutir y enriquecer los resultados del trabajo colaborativo (Ballestar Tarín, 2011).

Resulta muy difícil abandonar el papel de simple transmisor, pero es importante hacerlo ya que el empleo de las TIC no significa nada si con ello no se modifica también la práctica (Occelli y García Romano, 2018). Se trató de evitar reproducir el modelo transmisor en la virtualidad (Díaz-Becerro, 2009). Durante el curso se abandonó el modelo “transmisión-recepción” y se promovió el aprendizaje colaborativo construido entre todos (alumnos y también profesor) y la participación activa de cada uno de los grupos y de cada alumno en su particularidad. Se incentivó a que se compartiera el conocimiento y a que se discutieran los resultados de las investigaciones. Finalmente, los alumnos debieron hacerse responsables en el uso del tiempo asignado y el reparto de tareas para cada actividad propuesta (Occelli y García Romano, 2018). El profesor definió las pautas y objetivos de cada actividad, pero no fue la principal fuente de la información (Ballestar Tarín, 2011).

La innovación con la incorporación de las TIC fue posible y provechosa, a pesar de la multiplicidad y complejidad de los factores intervinientes: la implementación de la cátedra virtual en la plataforma Moodle fue relativamente fácil (no se precisó ayuda del soporte) y los alumnos no manifestaron problemas a la hora de inscribirse al curso, según lo observado por el profesor y según se constata en la encuesta. Sin embargo, los resultados obtenidos a partir de la innovación propuesta no siempre fueron los esperados (Díaz Barriga, 2007): en general, muy conformes con el trabajo realizado en los foros y la presentación de sus resultados en los seminarios presenciales, pero no tanto con el resultado de lo realizado en la wiki.

El empleo de los otros recursos online dio el resultado que se esperaba, y sirvieron de soporte a la actividad docente. Por ejemplo, el sitio web desarrollado en Wix ayudó para que los alumnos obtuvieran la información que necesitaban para cumplir con una actividad a distancia, y Padlet sirvió tanto

para compartir la búsqueda de información realizada a distancia como también para la discusión en el encuentro presencial.

La implementación de esta cátedra de manera virtual permitió extender los tiempos destinados al curso y expandir los espacios áulicos, logró una mayor comunicación e interacción de los alumnos con el docente y entre los mismos alumnos, y favoreció el trabajo colaborativo, la creación de contenidos y la discusión dentro de la virtualidad, de manera que complementó y enriqueció satisfactoriamente la actividad presencial.

CONCLUSIONES

La implementación de esta cátedra de manera virtual permitió extender los tiempos destinados al curso y expandir los espacios áulicos, logró una mayor comunicación e interacción de los alumnos con el docente y entre los mismos alumnos, y favoreció el trabajo colaborativo, la creación de contenidos y la discusión dentro de la virtualidad, de manera que complementó y enriqueció satisfactoriamente la actividad presencial.

BIBLIOGRAFÍA

- Albaladejo, S. A. (2017). *Lego brick learning: Hacia un modelo de alfabetización transmediática a través del storytelling* (Tesis doctoral). Recuperado de <http://repositorio.ucam.edu/handle/10952/2403>.
- Ballestar Tarín ML y Ruano Casado L (2011). El trabajo colaborativo a través de la web: posibilidades y limitaciones. Univest, Valencia, España. <https://core.ac.uk/download/pdf/132550861.pdf>.
- Boychev, P. (2015). Constructionism and Deconstructionism. *Constructivist Foundations*, 10(3), 355-363. Recuperado de <http://www.kvccdocs.com/ss-department/psychology/constructionism/Boychev.pdf>.
- Cabero Almenara J., Llorente Cejudo M.C. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. *Revista Lasallista de Investigación*. Vol.12 No. 2, 186-193.
- Díaz Barriga, F. (2007). La innovación en la enseñanza soportada en TIC. Una mirada al futuro desde las condiciones actuales. *La Innovación En La Enseñanza Soportada En TIC. Una Mirada Al Futuro Desde Las Condiciones Actuales*, 1-8. Recuperado de http://scholar.google.com/scholar?q=La+innovaci+n+en+la+ense+anza+soportada+en+TIC.+Una+mirada+al++futuro+desde+las+condiciones+actuales&btnG=&hl=es&as_sdt=0,5#0%5Cnhttp://www.oei.es/tic/santillana/Barriga.pdf.
- Díaz-Becerro, S. (2009). Introducción a las plataformas virtuales en la enseñanza. *Revista Digital Para Profesionales de La Enseñanza*, 1-7. Recuperado de <http://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4920.pdf>.
- Fontcuberta, M. (2000). Medios, comunicación humana y sociedad del conocimiento. *Comunicar* 14, 25-34.
- Fontcuberta, M. (2011). Comunicación y educación: Una relación necesaria. *Cuadernos.Info*, (14), 140-147. Recuperado de <http://cuadernos.info/index.php/CDI/article/view/190/801>.
- García Retana, J. A. (2011). Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 11(3), 1-24. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v11i3.10225>.
- González García, J. (2014). Narratives as Meaningful Learning Experiences. *Global Journal of Human Social Science*, 14 (8), 37-46. Recuperado de <http://socialscienceresearch.org/index.php/GJHSS/article/viewFile/1306/1247>.

- Guerrero Z.T. y Flores H.H. (2009). Teorías del aprendizaje y la instrucción en el diseño de materiales didácticos informáticos. *Educere*, 13 (45), 317-329.
- Gutiérrez, O. (2008). El profesor como mediador o facilitador del aprendizaje. En *Enfoques y modelos educativos centrados en el estudiante*. México: ANUIES. Recuperado el 15 de mayo de 2019 de: http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/virtuami/file/int/enfoqpedago_relacion_actv_elprofesorcomomediador.pdf.
- Harvard Business Review. (2019). *Influencia y persuasión* Editorial Reverté S.A, Barcelona, España.
- Hernández, J. A., Heydrich, M., Rojas, M., y Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11–21.
- Herr-Stephenson, B., Alper, M., Reilly, E., Y Jenkins, H. (2013). *T is for transmedia: Learning through transmedia play*. Los Angeles: USC Annenberg Innovation Lab. Recuperado de https://joanganzcooneycenter.org/wp-content/uploads/2013/03/t_is_for_transmedia.pdf.
- Jenkins, H., Purushotma, R., Weigel, M., Clinton, K., y Robison, A. J. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. Massachusetts: MIT Press. Recuperado de: https://www.macfound.org/media/article_pdfs/JENKINS_WHITE_PAPER.PDF
- Navarro Asencio, E., Jiménez García, E., Rappoport Redondo, S. y Thoilliez Ruano, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. Editorial UNIR, Logroño, España. Recuperado de https://www.unir.net/wp-content/uploads/2017/04/Investigacion_innovacion.pdf.
- Ocelli, M. y García Romano, L. (2018). Capítulo 3: Los docentes como autores en la integración de las TIC. En: Ocelli, M. García Romano, L.; Valeiras, N. y Quintanilla, M. (2018). *Las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas mediadoras de los procesos educativos. Volumen I: Fundamentos y Reflexiones*. Editorial Bellaterra, Santiago de Chile.
- Scolari, C. A. (2018a). *Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas. Aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula*. Carlos A. Scolari (Ed.), Barcelona, España. Recuperado de http://transmedialiteracy.upf.edu/sites/default/files/files/TL_Teens_es.pdf.
- Scolari, C. A. (2018b). *Likeame, seguime, quereme*. Revista Anfibia. Buenos Aires. Recuperado de <http://www.revistaanfibia.com/ensayo/likeame-seguime-quereme/>.
- Scolari, C. A. (2018c). *Transmedia literacy (II): ¿cómo aprenden los adolescentes?* Recuperado de <https://hipermediaciones.com/2018/03/31/transmedia-literacy-ii-como-aprenden-los-adolescentes/>.

UNESCO (2016). *Texto 1. Innovación educativa. Serie “Herramientas de apoyo para el trabajo docente”*. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/MINEDU/5135/Innovaci%C3%B3n%20educativa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

ANEXOS

Anexo 1:

Foros de discusión: Resolución de casos clínicos a distancia

- Grupo 1 (Caso 1)



Establecimiento de cría porcina de la Localidad de Crespo, Entre Ríos. Los animales afectados, 15 en total, en su mayoría jóvenes, presentan fiebre, tos, secreciones nasales, disnea, disminución en la ganancia de peso, y debilidad. Por el momento, no hubo muertos.

Nota: a continuación se transcriben las participaciones de los alumnos tal cual las escribieron, con errores ortográficos incluidos. La participación del profesor se transcribe en negritas.

- 1) ¿En que condiciones higiénico-sanitarias se encuentra el establecimiento?
- 2) ¿Cuentan con algún plan sanitario (vacunas, desparasitación)?
- 3) ¿Los animales jóvenes se encuentran en contacto con los animales adultos?
- 4) ¿En que tipo de sitio se encuentran (destete, terminación)?
- 5) En cuanto a los comederos y bebederos, ¿cuántos son los animales que comparten el mismo?
- 6) ¿Qué sistema de producción lleva a cabo el establecimiento?
- 7) ¿Cuánto tiempo transcurrió desde el primer signo?
- 8) ¿Que tipo de secreción nasal presentan?
- 9) Con respecto a la tos, ¿Es frecuente o se presenta en ciertos momentos del día?

Respuestas (responde el productor, salvo la pregunta 1 y 8 que es lo que observan ustedes como veterinarios):

1) ¿En que condiciones higiénico-sanitarias se encuentra el establecimiento?

Buenas.

2) ¿Cuentan con algún plan sanitario (vacunas, desparasitación)?

Sí, los animales se vacunan contra neumonía enzoótica y se les aplica la vacuna parvo-lepto. También se desparasitan.

3) ¿Los animales jóvenes se encuentran en contacto con los animales adultos?

No. Quizá alguna vez, pero de manera ocasional, se trata de que no...

4) ¿En que tipo de sitio se encuentran (destete, terminación)?

Recría.

5) En cuanto a los comederos y bebederos, ¿cuántos son los animales que comparten el mismo?

Muchos... no sabría decirle con exactitud...

6) ¿Qué sistema de producción lleva a cabo el establecimiento?

Es semi-extensivo.

7) ¿Cuánto tiempo transcurrió desde el primer signo?

¿Desde que detectamos el primer animal enfermo? Nada... 7-8 días... Se difundió muy rápido...

8) ¿Que tipo de secreción nasal presentan?

Serosa.

9) Con respecto a la tos, ¿Es frecuente o se presenta en ciertos momentos del día?

Frecuente. No registramos que sea a una hora en particular...

Nota: quizá les falte hacer una pregunta importante de hacer cada vez que surge un brote de alguna enfermedad en un establecimiento... Tal vez, piensen. No necesariamente, pero quizá falló alguna medida de bioseguridad para con la granja.

1) ¿Se realiza movimiento de animales de un sitio a otro?

2) ¿Se respeta la cantidad de animales por metro cuadrado?

3) ¿La granja padeció casos similares anteriormente?

4) ¿La granja cuenta con sistema de ventilación?

5) ¿Con que frecuencia se limpian las camas?

6) ¿Que tipos de bebederos presentan?

7)¿Se realizan controles físicos, químicos y biológicos del agua?

1- Sí, a veces...

2- No sé... ¿Cuántos se supone que debe haber?

3- Sí, supimos tener este tipo de problemas: tos, moco. Por eso empezamos a vacunar contra neumonía enzoótica... Estaba todo tranquilo, pero ahora nos pasa esto... Pleuroneumonía nunca tuvimos... por lo menos nunca se diagnosticó acá...

4- Sí.

5- Una vez por semana.

6- Los bebederos se comparten.

7- No.

Observación de ustedes: la densidad de animales por m² es relativamente alta.

Nota: recuerden que deberían ir pensando un diagnóstico presuntivo y en base a él solicitar análisis del tipo que consideren (necropsia, histo, laboratorio, etc.).

1) ¿el movimiento de los animales exacerba los signos?

2)¿en que momento se aplican las vacunas? ¿y de que tipo?

Decidimos realizar necropsia de uno de los animales afectados.

3) ¿se encuentra alguna anormalidad?

4) ¿en estado se encuentran los pulmones? (cambio de color, aspecto, colecta) si se encuentra lesión ¿que tipo de lesión es? ¿y cual es su extensión?

1- A veces, puede ser.

2- Usamos Mycoflex, que es una bacterina. Administramos según instructivo: una sola dosis de 1 ml por vía intramuscular, a partir de las 3 semanas de edad. Y revacunamos al hato reproductor cada 6 meses.

3 y 4- El pulmón se encontró levemente afectado, en el área cráneo ventral. Se observaron algunos lobulillos hepatizados, algo deprimidos, con una coloración rosadita.

No hay alteración en órganos fuera del aparato respiratorio. Sí, en cambio, se observó abundante exudado catarral e hiperemia en las vías respiratorias altas, en tráquea y en los bronquios. No hay colectas.

Toma de Muestra

1) Tomar muestras de un trozo pequeño de no más de 1 cm de ancho del área afectada y normal del pulmón, en un recipiente con formol al 10% totalmente sumergido. Para realizar histopatología, cultivo celular y cultivo bacteriológico.

2) Realizar hisopados nasales en varios animales afectados, para realizar cultivo y pruebas serológicas (inhibición de la hemoaglutinación y ELISA).

Diagnósticos Presuntivos:

Influenza Porcina o Gripe producida por el virus de la Influenza Porcina (Virus de influenza tipo A, de la familia Orthomyxoviridae)

Rinitis Atrófica (Bordetella bronchiseptica y Pasteurella multocida)

Neumonía Enzootica Porcina (Mycoplasma Hyoneumoniae)

Resultados:

1) Histopatología: neumonía intersticial. ¿Cultivo celular y bacteriológico a partir de una muestra embebida en formol al 10 %? ¿Están seguros? Resultado: negativo.

2) Hisopados nasales para cultivo: negativo.

Elisa (no tiene sentido, por costo, pedir dos pruebas diagnósticas a la vez) a influenza: (+)

Bordetella y Pasteurella (según ustedes, a a partir de órgano formolado): negativo

NEP: serología (+)

Conclusiones: por un lado, vean y expliquen algunos de los pedidos que hicieron, porque no están bien hechos, y las pistas se las dí; y por el otro, tal vez el diagnóstico ya esté confirmado, ahora tendrían que explicitarlo y establecer las medidas que tomarían a partir de él.

Reformulando el diagnóstico:

Los signos clínicos nos dan un análisis presuntivo que confirmamos con:

*Hisopado de secreciones nasales a todos los animales para realizar aislamiento viral inoculando huevos embrionados.

*tomar muestras del pulmón de la zona afectada. una muestra para realizar histopatología en formol al 10%, y otra muestra para realizar aislamiento viral (sin formol). Las características histopatológicas que presenta el animal es compatible con influenza porcina, que nos ayudan a llegar al diagnóstico definitivo de la enfermedad que está afectando a la pira

Para influenza porcina no se conoce un tratamiento completamente eficaz, lo cual hace al control sumamente importante.

Tratamiento para la hipertermia: agregar agua al alimento, también se puede adicionar dipiona u otro antipiretico al agua o al alimento.

control

*vacuna: con cepas h1-1 y h3-2

hay vacunas a virus vivo atenuado que tiene buena eficacia, generando menor difusión del virus, se administra a las madres para generar buena inmunidad y a los lechones de 4 a 6 semanas.

* otra pauta a seguir es tener un buen manejo que evite el estres de los animales, respetando los animales por metro cuadrado y la cantidad de polvo del ambiente.

*evitar el traslado de personal ente sitios para evitar la diseminación.

*El personal debe estar debidamente vacuna contra las cepas para humano, el mismo personal podría contagiar a lo cerdo.

*realizar vacíos sanitarios, higiene y desinfección a cada sala desocupada.

*en presencia de brotes de IP, se puede desarrollar un rápido protocolo de bioseguridad interno de la granja, usa por 2 a 3 mese de manera estricta, esto garantiza un buen control del virus pero no su erradicación.

*se puede realizar un vacio de toda la sala infectada, vendiendo el numero completo de los animales, siempre y cuando el sistema productivo y económico lo permita. El consumo de la carne no trae problemas, manteniendo una cocción con temperatura de 70° aproximadamente.

¡Muy bien! Hay algunos detalles para conversar, pero los podemos discutir en la clase, entre todos. El caso fue resuelto: influenza porcina. Y las medidas a tomar son correctas. Pueden preparar el caso y presentarlo el miércoles. Por si no está del todo claro, la idea es que puedan contar paso por paso qué fueron haciendo y por qué desde la presentación del caso, para arribar finalmente al diagnóstico, y entre todos sacaremos conclusiones.

- **Grupo 2 (caso 4)**



Criadero de conejos. Los animales empezaron con falta de apetito y enseguida manifestaron signos como hinchazón de los párpados y de la nariz. Algunos también tenían inflamados los genitales. De 120 animales solo quedaron 7 con vida. Por ahora...

1. ¿En que etapa de la producción estaban (cria, recia, terminación)?
2. ¿Los animales afectados eran adultos o juvenes?
3. ¿Con que se alimentaban?
4. ¿Compartian bebedero y/o comedero?
5. ¿Hay control de vectores biológicos o mecánicos?
6. ¿Hubo ingreso de animales externos a la granja?
7. ¿Cuanto tiempo transcurrió desde el comienzo de los síntomas hasta el momento de la muerte?
8. ¿El establecimiento contaba con un plan de vacunación? de ser así, estaban todos vacunados?
9. ¿El establecimiento tiene antecedentes de alguna patología?

Respuestas (ojo que quien responde es el productor):

1. **En todas!**
2. **Todos se afectaron!**
3. **Alimento balanceado. Y de la mejor calidad (no escatimamos con eso...).**
4. **No. Están en jaulas individuales...**
5. **¿A qué se refiere?**
6. **No.**
7. **10 días más o menos. Se mueren bastante rápido.**
8. **Sí, se los vacuna contra la mixomatosis.**
9. **No, nunca habíamos tenido problemas.**

1) En cuanto a la pregunta sobre vectores, nos referimos con vectores biológicos a garrapatas, pulgas y mosquitos; y con vectores mecánicos a agujas, bisturí o a otro instrumental quirúrgico.

¿Se realiza control de pulgas, mosquitos y garrapatas?

¿Se cambiaron las agujas de un animal a otro?

2) ¿Se observó algún signo respiratorio como dificultades para respirar, estornudos, secreción nasal? En caso de ser así, ¿fue al principio de la enfermedad o poco antes de morir?

3) ¿Se le dio algún tipo de medicación a los conejos? ¿Cuál?

4) ¿Qué tipo de control higiénico sanitario se realiza en las instalaciones? ¿Con que frecuencia?

5) ¿Que hicieron con los cadáveres?

6) ¿Se aisló a los conejos enfermos de los sanos?

7) ¿Sufrieron algún tipo de situación estresante? (temperatura, humedad, ventilación, manejo)

8) Nos comentó que realizo vacunación contra Mixomatosis:

¿Cómo se realizó el protocolo de vacunación? (Edad o categoría, frecuencia, época del año)

¿Quién realizó la vacunación?

¿Qué tipo de vacuna usó?

¿Se tuvo en cuenta los métodos de conservación de la vacuna? (refrigeración, fecha de caducidad, exposición a la luz solar)

Contesta el productor.

1- ¿Se realiza control de pulgas, mosquitos y garrapatas?

Ni pulgas ni garrapatas. Pero sí tenemos colocados mosquiteros... aunque ... la verdad no sé si podría asegurar que esté sano en todos lados...

¿Se cambiaron las agujas de un animal a otro?

¿Cuándo? ¿Cuando se vacunan? Supongo que el veterinario que los vacuna lo hace, no lo sé... Y este año los vacunaron los chicos de la Escuela Agraria. Los trajo el veterinario. Supongo que habrán hecho eso, pero no lo sé... Sé que luego de eso se disparó el brote y que el veterinario los vino a vacunar una vez más, cuando ya estaban enfermos unos cuantos...

2- Sí, vi eso. No sabría decirle en qué momento...

3- Le dimos antibióticos, pero nada... Gentamicina.

4- No, nada especial.

5- Los eliminamos en bolsas especiales.

6- No, la verdad que no...

7- No.

8- ¿Cómo se realizó el protocolo de vacunación? (Edad o categoría, frecuencia, época del año)

Se los vacuna una vez al año. A todos.

¿Quién realizó la vacunación?

Siempre lo hace un veterinario. Esta última vez lo hicieron los chicos de la Escuela Agraria, pero bajo su supervisión.

¿Qué tipo de vacuna usó?

Se la muestro...

¿Se tuvo en cuenta los métodos de conservación de la vacuna? (refrigeración, fecha de caducidad, exposición a la luz solar)

Yo no me meto en eso, lo hace el Dr.

Observaciones de ustedes: la limpieza de las jaulas no sobresa. Y la vacuna que les muestra el productor es una vacuna viva atenuada.

Nota: una vez que lo tengan, ensayen un diagnóstico presuntivo y soliciten estudios del tipo que consideren, si es necesario para confirmarlo. Y/o pueden elaborar una teoría que explique el problema, en el caso de que esto no fuera posible.

Al recaudar toda la Información que el propietario nos puede brindar, decidimos realizar necropsia de uno de los animales afectados: se encontró alguna anomalía? Como se encontraron pulmones y linfonodos? También, se decide tomar muestra para la confirmación de diagnóstico: Laboratorial mediante aislamiento viral en cultivo celular, y cultivo bacteriológico para descartar pasteurella. Muertas congeladas o refrigeradas de : piel, pulmones , linfonodos. Serológico mediante inmunofluorescencia directa o inmuno difusión en gel agar de suero de animales sobrevivientes. Como diagnóstico presuntivo se sospecha de mixomatosis por virus Mixoma de la familia Poxviridae y como diferenciales aquellos procesos que pueden ocasionar síntomas respiratorios y Cutáneos en región craneal y/o anogenital como: Pasteurellosis, piodermatitis estafilocócica, sarna, viruela, o papilomatosis.

Resultados de los estudios:

Necropsia: se observan varios tipos de lesiones externas: blefaritis, conjuntivitis, rinitis. En el cadáver solo se ven algunas alteraciones en el pulmón: cierto grado de neumonía y hemorragia. Bajo la piel se perciben tumoraciones gelatinosas.

Serología: IDGA mixomatosis (+)

Aislamiento viral mixomatosis: (+)

Bacteriológico: se aisló Pasteurella multocida en pulmón.

Ahora solo les resta plantear qué pudo haber ocurrido y sugerir medidas a futuro.

Teniendo en cuenta el resultado del estudio, el cual dio positivo para la enfermedad Mixomatosis junto con la bacteria Pasteurella multocida, planteamos algunas hipótesis sobre las posibles causas de esta afección:

-Hubo un error en la vacunación, en cuanto al protocolo realizado.

-La vacuna no cumplió las condiciones óptimas de conservación.

- Al no realizarse control de vectores como pulga y garrapata, los animales fueron infestados y contrajeron la enfermedad.
- No se aisló los conejos sanos de los enfermos, esto contagió a los demás empeorando el panorama.
- El veterinario no cambió las agujas al momento de vacunar a todos los conejos.
- No se cumplía con una higiene óptima para evitar que se propague la enfermedad.
- Al vacunar a los conejos ya enfermos por segunda vez con un virus atenuado vivo, empeoró el cuadro clínico.

A futuro podemos sugerir que se cumpla con un plan de vacunación estricto de todos los reproductores y conejos de reposición a los 45 días de vida, y una segunda dosis en los mismos animales pero sobre todo a los nuevos (reposición de verano).

- Asegurarse de cambiar las agujas entre vacunaciones de los conejos.
- Conservar correctamente la vacuna, con respecto a temperatura, fecha de vencimiento.
- No estresar a los conejos antes de la vacunación, además deben estar sanos.
- Desinfectar el criadero periódicamente, especialmente en primavera, verano y principios de otoño.
- No ingresar animales de otros criaderos sin respetar las normas estrictas de cuarentena, si apareciese algún síntoma de esta enfermedad, es razón suficiente para la eliminación y el no ingreso de esos animales al plantel.
- Tener control sobre vectores mediante la utilización de ectoparasiticidas sobre todo en épocas de mayor infestación (primavera-verano).

Perfecto, ¡caso resuelto! Preparen el caso para presentárselo a sus compañeros y a mi, paso por paso, desde con qué se encontraron hasta el resultado final, pasando por las distintas etapas que los llevaron al diagnóstico final. Juntos podemos discutir detalles del caso y de la forma de resolverlo. Esto sería el día miércoles por la mañana. ¡Nos vemos!

Anexo 2:

Trabajo colaborativo en wiki: Enfermedades exóticas porcinas

¿Qué enfermedades exóticas porcinas son de importancia a nivel mundial y cuál es la situación de Argentina con respecto a ellas?

Nota: entre paréntesis se escriben las iniciales de los alumnos que hicieron su aporte.

Actualmente la industria porcina es una actividad que tiene relevancia económica importante en muchos países, dependiendo del mejoramiento genético, sanitario, mejoramiento del manejo, comercio de sus productos y consumo por parte del público. Una de las principales preocupaciones de los productores y autoridades sanitarias es la amenaza de enfermedades emergentes ya que traen efectos devastadores en la producción, con respecto a la declinación económica por la pérdida productiva, gastos del gobierno para controlar la enfermedad, y sobre todo la imagen negativa que los consumidores adquieren disminuyendo el consumo nacional e internacional de productos y subproductos. A esto se le suma desempleo y pérdida de la ruralidad, ya que los productores no retornan a sus actividades.

Se definen como enfermedades emergentes aquellas que no habían sido reportadas previamente, las que eran conocidas, pero que han incrementado su incidencia o rango geográfico, y las provocadas por infecciones resistentes a los antibióticos o quimioterapéuticos que también han incrementado su incidencia en las últimas décadas.

Algunas de las enfermedades virales más importantes son: Peste Porcina Africana, Fiebre porcina clásica y la Enfermedad Vesicular del cerdo (A., M.S.).

Existe la posibilidad de la aparición de nuevas enfermedades virales que impacten negativamente a la industria porcina como es el caso de PRRS (síndrome respiratorio y reproductivo porcino) o el Nipah.

El SENASA mantiene un sistema de vigilancia activa por muestras serológicas sistemáticas realizadas cada año para demostrar la ausencia de enfermedades en el país como peste porcina clásica (último foco acaecido en 1999), peste porcina africana (exótica) y PRRS (exótica) entre otros. Por otro lado, existen enfermedades presentes en Argentina, como triquinosis, enfermedades de Aujeszky, que están bajo programas Nacionales de prevención y control en las piaras porcinas. (situación sanitaria. SENASA. <http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/porcinos/produccion-primaria/sanidad-animal/situacion-sanitaria>) (F., F.)

El virus Nipah apareció en Malasia en 1999 como una enfermedad severa de cerdos y hombres, con cuadro respiratorio y síndromes neurológicos, y también con una alta tasa de letalidad. Desde 2001, un número de brotes de infección del virus Nipah ha ocurrido en Bangladesh y el este de la India. Los reservorios naturales de ambos virus son murciélagos que se alimentan de frutas (los zorros voladores) del género Pteropus, de la familia Pteropidae. (S., M.H.)

La transmisión del virus Nipah:

a) Ingestión de frutas o productos de fruta, contaminada con orina o saliva de murciélagos.

b) Transmisión directa humano a humano, por el contacto directo con pacientes enfermos, exposición con fluidos corporales (excreciones).

c) Transmisión de cerdos a humanos: Se da en brotes iniciales, por el contacto con enfermos o animales muertos, gotitas de partículas respiratorias o la exposición a las excreciones urinarias de cabras, ovejas, vacas, a través del contacto con tejidos contaminados y fluidos del cuerpo.

- Período de incubación: 4 – 45 días.
- La infección es asintomática.

Manifestaciones clínicas: Síndrome febril con flujo nasal, fiebre, dolor de cabeza, mialgia, vómitos, tos, Manifestación neurológica y/o respiratoria.

Por lo general hay un 80% de recuperación después de las encefalitis agudas y un 20% quedan con secuela residual neurológica después del NiV: encefalitis persistente, convulsiones.

Tratamiento:

*No hay droga antiviral

* No hay vacunas

* Cuidado intensivo es el soporte principal

* Terapéutica y vacunas se encuentran en desarrollo

(R., M.A.)

Peste Porcina Africana.

El virus de la Peste Porcina Africana puede durar de semanas a meses en carne cruda o congelada de cerdo.

Signos clínicos: fiebre elevada, siguiendo con la piel que se enrojece y luego se torna más púrpura. Presenta secreciones en ojos y nariz, diarreas sanguinolentas, y luego el animal muere. posee una tasa de mortalidad casi del 100%.

El brote que se produjo en China es de alarmar por su rápida diseminación y falta de tratamiento y vacuna. Además de tener en cuenta la cantidad de casos sin notificar, los que se notifican mucho tiempo después de que los cerdos se enferman y la falta de medidas de bioseguridad de algunas de las granjas.

Como nuevo requisito de medidas de bioseguridad son cuarentenas y restringir el transporte de cerdos. Pero la falta de panorama completo y facilidad con la que la misma se extiende complejiza su erradicación. (L., M.M.)

Factores que predisponen a la aparición de las enfermedades virales emergentes:

1. Cambios en la demografía de los cerdos y en los sistemas de manejo: las nuevas enfermedades pueden aparecer debido a una gran concentración de

cerdos; esto probablemente como consecuencia de que se reúnen cerdos de diferentes orígenes y alguno de ellos puede traer un virus desconocido, o un virus conocido pueda mutar y volverse más patógeno.

2. Adaptación y modificación de los microorganismos

- Mayor número de pases en los animales: Las piaras son más susceptibles a los agentes patógenos al estar constituidas por un gran número de animales genéticamente homogéneos, de diferentes edades, mantenidos en espacios reducidos y con un mezclado frecuente. Esto ha incrementado la contaminación ambiental y ha provocado que los animales estén constantemente infectados por un gran número de microorganismos potencialmente patógenos. Por ejemplo, en México en los años 60 el Parvovirus al encontrar una población susceptible, provocaba brotes severos con manifestaciones reproductivas. A medida que el virus se difundió en las piaras y se hizo endémico, los brotes de parvovirus fueron desapareciendo. Actualmente se presentan los brotes cuando se reduce la inmunidad en la pira y sólo en hembras gestantes susceptibles.
- Infecciones concomitantes: pueden aparecer enfermedades emergentes por la interacción entre los microorganismos que aumentan la virulencia de uno de los agentes y modifican el cuadro clínico. Por ejemplo, Aujeszky bloquea las defensas del tracto respiratorio por un período corto e incrementa la virulencia de *Actinobacillus pleuropneumoniae* provocando una pleuroneumonía que llega a ser letal.
- Adaptación de un virus que infecta otra especie animal a los cerdos o viceversa: por ejemplo, Los cerdos se infectan con el virus de la Diarrea Viral Bovina (BVD) al estar en contacto con bovinos recién vacunados contra BVD, o al ser alimentados con suero de leche o leche contaminada.

3. Cambios en la ecología: ocurren de manera natural como los cambios climáticos o los inducidos por el hombre como la urbanización, deforestación, construcción de presas, etc., contribuyen a la aparición de nuevas enfermedades a causa de un incremento de la población de animales hospedadores de virus o de vectores, que pueden entrar en contacto con los porcinos.

4. Avances en la tecnología y de las prácticas industriales: carne de cerdo contaminada en embutidos.

5. Incremento en el comercio legal o ilegal a nivel nacional e internacional, donde por los productos y subproductos, se ha incrementado el peligro de entrada de virus emergentes a los países.

6. Deficiencias en las medidas oficiales o en la infraestructura de sanidad animal

7. Introducción intencional de agentes patógenos o bioterrorismo. (S., M.H.).

Anexo 3:

Programa del Curso Diagnóstico Veterinario de Enfermedades Infecciosas

PROPUESTA CURSO OPTATIVO SOP

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA. SEDE
CHAMICAL**

Carrera: VETERINARIA

Ordenanza: 404/10

**Asignatura: SEMINARIO DE ORIENTACIÓN
PROFESIONAL**

Curso: SEXTO AÑO

Año: 2019

Cuatrimestre de cursado: PRIMERO

Nombre del curso: DIAGNÓSTICO VETERINARIO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Profesor a cargo: DR. CLAUDIO PIDONE

EQUIPO DE CATEDRA: NOMBRE, CARGO, MATERIA.

- DR. CLAUDIO PIDONE; PROFESOR TITULAR A CARGO, SEMINARIO DE ORIENTACION PROFESIONAL.

COLABORADORES:

Vet. Carolina Merlo

Vet. Isabel Muhn

Vet. Soledad Fuentes

CONTENIDOS MINIMOS:

Toma y remisión de muestras al laboratorio de enfermedades infecciosas, características y fundamentos de las pruebas diagnósticas más utilizadas, programas de control y erradicación y programas de vigilancia.

OBJETIVOS GENERALES O PROPOSITOS:

Actualizar al participante en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas, desde la toma y remisión de muestras al laboratorio hasta la elección de la técnica de diagnóstico más adecuada según cada caso, con sus respectivas ventajas y desventajas. Conocer los Programas de Control y Erradicación y los Programas de Vigilancia implementados en la actualidad en nuestro país.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Conocer la forma adecuada de tomar y remitir muestras al Laboratorio de Enfermedades Infecciosas
- Conocer el fundamento de las principales Pruebas de diagnóstico de Enfermedades Infecciosas en Medicina Veterinaria.
- Conocer los actuales Planes de Control y Erradicación de Enfermedades Infecciosas en Argentina.

CONTENIDOS:

Unidad N° 1: Toma y remisión de muestras

Contenidos:

Toma y remisión de muestras a los diferentes laboratorios de diagnóstico. Conceptos básicos y unificadores. Tipos de muestras, requerimientos generales para la toma y acondicionamiento para el envío. Muestras para bacteriología, virología, micología e histopatología. Errores más comunes. Puntos a tener en cuenta

Unidad N° 2: Pruebas diagnósticas

Contenidos:

Introducción al diagnóstico de las enfermedades infecciosas: clasificación y breve descripción de las pruebas diagnósticas más utilizadas. El diagnóstico de laboratorio: métodos directos e indirectos. Características principales, ventajas y desventajas de las principales pruebas diagnósticas: aislamiento, PCR, ELISA, seroneutralización, IDGA, IHA, aglutinación, IF, IHQ.

Unidad N° 3: Análisis de casos clínicos

Contenidos:

Casos clínicos: procedimientos para el diagnóstico de laboratorio. Análisis de casos:

pasos hasta su resolución. Discusión en seminarios.

Unidad N° 4: Programas sanitarios

Contenidos:

Programas de Control y Erradicación de enfermedades. Acciones de Policía sanitaria. Programas de Vigilancia epidemiológica.

METODOLOGIA DE EVALUACIÓN DEL CURSO:

- Asistencia a clases teóricas y prácticas.
- Entrega de trabajos prácticos
- Evaluación escrita de los contenidos teóricos.

REGIMEN DE APROBACIÓN DEL CURSO:

- Asistencia a clases teóricas y prácticas del 100%.
- Aprobación del examen teórico final según resolución 283/04.

BIBLIOGRAFÍA:

- Fain Binda J.C; Gaia O.E.; Rondelli, FM; Gherardi S; Fain Binda V; Pietronave V. Técnicas de Inmunología Diagnóstica Veterinaria. 1º edición, UNR Editora (Universidad Nacional de Rosario). 2007.

- INTA Balcarce. Servicio de Diagnóstico Veterinario Especializado. Obtención de muestras para análisis de laboratorio. En: <http://anterior.inta.gov.ar/f/?url=http://anterior.inta.gob.ar/balcarce/gsa/sdve/obtmuestra.htm>. Acceso: 2016.

- Senasa. Cadena animal. En: <http://www.senasa.gov.ar/>.

- Senasa. Manual de recolección y envío de muestras. En:
<http://www.senasa.gov.ar/contenido.php?to=n&in=916&io=3929>. Acceso: 2017.

HORARIOS DE CLASES:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Horas teóricas y prácticas (presenciales)						
			9 a 13 hs			
			Profesores: Pidone Merlo, Muhn, Fuentes			

CRONOGRAMA:

UNIDAD N°	CANTIDAD DE HORAS PRESENCIALES	CANTIDAD DE HORAS NO PRESENCIALES
1	4	4
2	4	4
3	6	10
4	4	4
CREDITO HORARIO TOTAL	18	22