



UBA
Universidad de Buenos Aires



**Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad de Buenos Aires**

**Especialización en Docencia Universitaria para Ciencias
Veterinarias y Biológicas.**

TESINA

**“Alfabetización Académica en Farmacología Veterinaria:
Propuesta de intervención didáctica”**

Autor: Vet. Passini Sabrina

Tutor: Dra. Albarellos Gabriela

- Octubre 2017 -

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
PLANTEO DEL TEMA	5
Objetivos	6
MARCO TEÓRICO	6
¿Por qué alfabetizar en la universidad?	7
¿Quiénes son los responsables de dirigir este proceso?	7
El rol de la lectura en la alfabetización académica	8
Lectura de textos académicos: Dificultades a enfrentar	10
Actividades propuestas para guiar el proceso de lectura	11
DESARROLLO	12
Destinatarios y marco de trabajo	12
Propuestas para la intervención didáctica	13
Actividad 1: Guías de estudio	14
Actividad 2: Cuadros resumen	14
Estructura de las clases	16
Clase 1: Antibióticos 1	16
Clase 2: Antibióticos 2	17
Clase 3: Antibióticos 3	17
Evaluación de la intervención didáctica: Encuesta	18
RESULTADOS	18
Resultados generales	18
Resultados de la encuesta	19
Resultado de los cuadros entregados para corrección	28
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	28
BIBLIOGRAFÍA	31
ANEXOS	33

Anexo 1: Guía de Estudio	33
Anexo 2: Cuadro resumen blanco	35
Cuadro modelo betalactámicos	36
Anexo 3: Actividades trabajo grupal 1:	37
Actividades trabajo grupal 2:	38
Actividades trabajo grupal 3:	39
Anexo 4: La encuesta	41
Anexo 5: Respuestas completas a la pregunta de opinión nº16	47
Anexo 6: Respuestas completas a la pregunta de opinión nº16	49

INTRODUCCIÓN

¿Por qué los estudiantes no participan en clase? ¿Por qué leen tan poco la bibliografía? ¿Por qué al escribir muestran haber comprendido mal las consignas? ¿En dónde o en qué estaban cuando fueron explicados los temas sobre los que hoy los evaluamos? Con estas preguntas Paula Carlino inicia el primer capítulo de su libro “Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la Alfabetización Académica”.

La alfabetización académica es el proceso mediante el cual se llega a pertenecer a una comunidad científica mediante la apropiación de sus formas de razonamiento instituidas a través de ciertas convenciones del discurso. Carlino (2013) destaca que el proceso de enseñanza se realiza con dos objetivos fundamentales: enseñar a participar en los géneros propios de un campo del saber y enseñar las prácticas de estudio adecuadas para aprender en él, que posibiliten a los futuros profesionales seguir los cambios que toda disciplina va atravesando a través del tiempo (Gatti, 2008).

Cada comunidad científica comparte principios, acuerdos básicos epistemológicos, ontológicos y gnoseológicos que no son necesarios explicitar cuando se escribe. "Como el escritor está inmerso en una discusión y en un debate compartido, no requiere poner de manifiesto sus ideas más allá de lo imprescindible dentro de su comunidad". Leer para estudiar en la Universidad significa que el estudiante se sumerja en esa discusión, en el marco de una comunidad científica y textual específica. Las exigencias discursivas son indisociables del campo de estudio. El aprendizaje en este contexto debe ser guiado por los especialistas de cada disciplina, porque conocen las convenciones de su propia materia y porque están familiarizados con las dificultades que presenta (Fernández, G., & Carlino, P. 2007).

La problemática planteada en el párrafo inicial lleva implícito supuestos erróneos como son considerar las prácticas de lectura, escritura (comprensión y selección de información) como habilidades universales y preexistentes, ya adquiridas por los alumnos previo a ingresar a la universidad y, por otro lado, que el aprendizaje es responsabilidad exclusiva de los estudiantes. (Fernández, G., & Carlino, P. 2007). Sin embargo, como se señaló luego, alfabetizarse académicamente no es un estado sino un proceso. Es el camino a transitar para incorporarse a una nueva comunidad científica. El conocimiento de una disciplina se vuelca en la producción escrita, y por lo tanto, es a través de la lectura y la escritura que se logra la transmisión del mismo. Al considerar la lectura y escritura como instrumentos para el aprendizaje y construcción

del conocimiento, la alfabetización académica se convierte en un hecho que concierne tanto al estudiante, al docente y a la institución educativa como marco para el desarrollo de estas estrategias de enseñanza.

El objetivo del desarrollo e implementación de esta tesina es favorecer el proceso de alfabetización académica, con un enfoque dirigido hacia el proceso de lectura, en los estudiantes de Farmacología de la carrera de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires.

PLANTEO DEL TEMA

La propuesta de trabajo para favorecer la alfabetización académica en Veterinaria, se aplicó en la materia Farmacología. Esta pertenece al tercer año de la carrera y tiene como requisitos para cursarla haber aprobado Química Biológica e Histología y Embriología y haber regularizado las materias Fisiología Animal y Bioquímica Fisiológica, Microbiología y Parasitología. La modalidad de cursada es cuatrimestral con dos clases semanales de tres horas cada una, con opción a una de tres bandas horarias: mañana, tarde o noche. En promedio cada comisión está formada por 45 alumnos.

El estudio de la farmacología requiere conocimientos de las materias citadas, estos se toman como base y anclaje del conocimiento nuevo de cada unidad temática. A su vez, permiten relacionar entre sí distintos temas vistos a lo largo del cuatrimestre. Nuestro objetivo es que los estudiantes sean capaces de establecer estas relaciones por sí mismos, integrando los conocimientos y aplicándolos luego a las materias que continúan en el plan de estudios y posteriormente en el desarrollo de su actividad profesional.

Reconocemos que la materia tiene una cantidad importante de conceptos nuevos, algunos complejos y nueva terminología, propia de esta rama del conocimiento. Los mismos estudiantes plantean muchas veces que “no saben cómo estudiar” y cuál sería la mejor manera de poder retener los contenidos.

Dentro de las distintas unidades temáticas, “Antimicrobianos” es una de las que les presenta mayores dificultades, tanto por la extensión de los contenidos, los conceptos nuevos y diferentes respecto a los temas anteriores y a las relaciones que deben establecer para resolver las

situaciones problemáticas que se les plantean en clase (relaciones entre los grupos de fármacos, los microorganismos causantes de la patología y las particularidades de los pacientes a tratar).

Teniendo en cuenta estas dificultades y sabiendo que desde la cátedra somos responsables de la formación en “Farmacología de Antimicrobianos” de los futuros veterinarios, consideramos que esta unidad es adecuada para aplicar estrategias didácticas que favorezcan el proceso de alfabetización en esta disciplina.

Objetivos

- ✓ Favorecer el proceso de alfabetización académica en los alumnos de la carrera de Veterinaria.
- ✓ Promover la lectura como medio para la construcción e integración del conocimiento.
- ✓ Desarrollar prácticas de estudio propias de la materia.
- ✓ Estimular el desarrollo de competencias de lectura, enmarcadas en el área Farmacología, unidad temática: Antimicrobianos.
- ✓ Facilitar la apropiación y uso del lenguaje correspondiente a la disciplina.

MARCO TEÓRICO

El concepto de alfabetización académica comenzó a explorarse en el mundo hispanohablante en el año 2002 y continúa hasta la actualidad. A lo largo de estos 15 años, el desarrollo de la temática llevó a cambios continuos incluida también la propia definición de alfabetización académica. Carlino, en el año 2013, decidió darle otro enfoque a su definición inicial, la cual giraba en torno a la expresión “enseñar a leer, a escribir y a estudiar en una determinada cultura académica” (Carlino, 2003) para convertirlo en un proceso más complejo, que involucra tanto a los alumnos, docentes y a la institución. Redefinió a la alfabetización académica como el proceso de enseñanza que puede (o no) ponerse en marcha para favorecer el acceso de los estudiantes a las diferentes culturas escritas de las disciplinas. Y como un intento denodado por incluirlos en sus prácticas letradas, las acciones que han de realizar los profesores, con apoyo institucional, para que los universitarios aprendan a exponer, argumentar, buscar información,

jerarquizarla, valorar razonamientos, etc. Con dos objetivos básicos: enseñar a participar en los géneros propios de un campo del saber y enseñar las prácticas de estudio adecuadas para aprender en él. Alfabetizar académicamente equivale a ayudar a participar en prácticas discursivas contextualizadas. Depende por lo tanto de cada disciplina e implica una formación prolongada, que no se logra en una única asignatura ni en un solo ciclo educativo (Carlino, 2013).

¿Por qué “alfabetizar” en la Universidad?

En primer lugar es necesario recordar que las exigencias y lo que se espera de la formación educativa es distinto para cada nivel de estudio. En relación al manejo de la información, el nivel medio exige sólo aquello que fue transmitido por el docente, la información es verdadera o falsa y en general, anónima y atemporal. En el nivel universitario se espera que los alumnos busquen y encuentren información por sí mismos, se analizan los distintos aspectos que puede presentar un mismo tema, enmarcado en un tiempo histórico y con diferentes autores. La elaboración del conocimiento también presenta niveles de complejidad. En el secundario se busca que los estudiantes sean capaces de reproducir el conocimiento adquirido, mientras que en la universidad el conocimiento debe ser tanto reproducido como analizado y aplicado (Carlino, 2003). Con este breve resumen se responde y desmitifica el viejo concepto que dice que la alfabetización es una habilidad básica que se logra de una vez y para siempre, y pretende que la formación media sea suficiente para enfrentar los desafíos que conlleva el estudio universitario. Aun teniendo en cuenta estas diferencias, el proceso de alfabetización involucra cuestiones más complejas. Como toda transición, el cambio del nivel secundario al universitario provoca desajustes y el sentimiento de sentirse extranjero en una nueva cultura. Este hecho se intensifica más en alumnos que provienen de familias que no han transitado la universidad, es decir no familiarizados con las prácticas de estudio y pensamiento universitario. Por lo tanto, los problemas que enfrentan los ingresantes no son problemas autogenerados sino indicadores de dificultades en el sistema. De esta manera son los docentes, la forma de enseñanza, la institución y sus recursos los responsables de facilitar esta transición y guiar la inclusión de los estudiantes en la comunidad científica (Carlino, 2011).

¿Quiénes son los responsables de dirigir este proceso?

“Una disciplina es un espacio discursivo y retórico, tanto como conceptual” (Bogel & Hjortshoj, 1984). Tiene prácticas discursivas que la caracterizan y por esto, el alumno universitario, no sólo

debe aprender las nociones y métodos de una materia, sino también los modos de leer y escribir que son propios de esa disciplina (Gatti, 2008).

La lectura y escritura exigidas en el nivel universitario se aprenden en ocasión de enfrentar las prácticas de producción discursiva y la consulta de textos que son propias de cada materia, y según la posibilidad de recibir orientación y apoyo por parte de quien domina y participa de estas prácticas (Carlino, 2002). De modo que es imposible pasar dicho aprendizaje por fuera del área de conocimiento en la que se quiere formar al individuo. Por lo tanto, son los miembros de dicha disciplina los indicados para guiar la lectura y escritura de la misma, para favorecer la reelaboración de ideas y para enseñar las estrategias de aprendizaje necesarias. Los docentes disponen de los “repertorios” bibliográficos contruidos a lo largo de su formación, y son quienes pueden aportar hojas de ruta que ayuden a recorrer y enfocar lo que, según su conocimiento de la disciplina, es importante en los textos (Carlino, 2005).

Uno de los mecanismos que colaboran a este concepto es el pasaje que deben transitar los alumnos de la hetero a la autorregulación (Wertcsch, 1978). La interacción entre adultos con distintos conocimientos contribuye a la adquisición de capacidades cognitivas especializadas. Mediante lo que se denomina la “heterorregulación” de la actividad, en este caso lectura, se dirige desde afuera, es decir el alumno recibe orientación de su docente acerca de qué buscar en los textos y obtiene luego una retroalimentación. Este ejercicio promueve la autonomía lectora, permitiendo el desarrollo en los estudiantes de sus propias normas de funcionamiento (objetivos de lectura, análisis de la bibliografía, validación de la información) (Carlino, 2005).

El rol de la lectura en la alfabetización académica

Para explicar el rol que cumple el proceso de lectura en la alfabetización académica de los estudiantes, es necesario comprender que existen diferentes tipos de relación entre la lectura, la escritura, el habla y el pensamiento. Así es que Wells (1987) enuncia un modelo de alfabetización basado en cuatro niveles en orden creciente de complejidad cognitiva: nivel ejecutivo, nivel funcional, nivel instrumental y nivel epistémico. Brevemente, el primer nivel, ejecutivo, consiste en la capacidad de traducir el código escrito a su forma oral y viceversa, es el “aprender a leer y escribir”. El segundo (nivel funcional) utiliza ese sistema escrito aprendido para posibilitar la comunicación interpersonal con los otros individuos de la sociedad en forma cotidiana. En el tercero (nivel instrumental) se enfatiza especialmente la lectura, porque sería a través de ésta, la única manera en que se puede acceder al conocimiento acumulado en las

distintas disciplinas. Por último, el nivel epistémico explica que la lectura y la escritura no sólo tienen fines comunicativos sino que también generan cambios en la mente de las personas. Así la ciencia utiliza el lenguaje como medio para transmitir el conocimiento, expandirlo y generar cambios en el pensamiento de los individuos.

Se entiende entonces, que la lectura de textos universitarios es un proceso estratégico que le demanda al lector reconstruir el sentido del texto para lograr un modelo mental significativo. La información que brindan los textos académicos no está contenida en las palabras impresas de por sí, sino en el significado implícito que le brinda el marco científico en el que se encuentran. Por ende al leer, ocurren múltiples transacciones entre pensamiento y lenguaje escrito, en forma ascendente (del texto al lector) tanto como descendente (Kintsch, 1998).

Para lograr el modelo mental el lector recurre a su experiencia lectora, su dominio lingüístico y su familiaridad con la organización de otros textos similares. En especial, el lector contribuye, con su propósito de lectura y su conocimiento acerca del tema sobre el que lee, a delimitar lo que obtiene de un texto (Smith, 1988).

Van Dijk (1987 y 1983) explicó como ocurre el procesamiento cognitivo de un texto para que perdure en la memoria. La memoria tiene una capacidad limitada para almacenar la información, siendo imposible recordar textual a largo plazo cada oración leída. Para esto el cerebro utiliza estrategias de procesamiento del texto con 3 niveles de representación mental: el código de superficie, el texto base y el modelo de situación. El código de superficie comprende la sintaxis del texto, y por ende no relevante al momento de permanecer en la memoria. El texto base es la estructura del texto organizada en una micro y una macroestructura. La microestructura corresponde al conjunto de oraciones que se agrupan como una secuencia de proposiciones o ideas, mientras que la macroestructura se construye mediante la selección y jerarquización de dichas proposiciones siguiendo 3 reglas: supresión, generalización y construcción. La selección-supresión consiste en eliminar las proposiciones no necesarias para explicar ideas posteriores. La generalización agrupa varias proposiciones en un único concepto general. Y la construcción sustituye una secuencia de proposiciones por un hecho global, más sintético, comprendido o explicado por las mismas. Por último, el “modelo de situación” explicaría como se logra la comprensión real del texto. Para memorizar eventos el cerebro tiende a agrupar experiencias que resultan similares, siendo éste, un esquema flexible y permitiendo la incorporación de nueva información. La representación del modelo de situación para el proceso de lectura consiste en generar nuevas inferencias a partir de la experiencia o conocimiento previo del lector con

respecto a la información rescatada del texto (texto base), sumando así una interpretación particular de cada individuo según el bagaje de conocimiento del que dispone. El nivel de conocimiento previo determina el significado que el lector le asigna al texto, es decir que frente a una misma lectura la información obtenida puede variar según el grado de conocimiento del que se dispone y según cuán familiar resulta la lectura. Textos complejos, poco familiares o desconocidos demandan a la persona un mayor gasto de recursos para la comprensión del mismo y por ende menos disponibles para jerarquizar y almacenar la información.

Un segundo factor que influye en la comprensión lectora es el objetivo con el cual se lee un determinado texto (Sparks, 2012). La lectura es un proceso estratégico, y quien lee lo hace guiado por su propósito, a partir de lo que sabe y lo que busca, el lector dirige el enfoque hacia determinados sectores del texto y deja ir la información que considera no relevante (Carlino, 2005). Los objetivos de lectura influyen en las estrategias del lector tanto al dirigir la atención como optimizando el esfuerzo que se aplica al proceso de comprensión. Van den Broek et al. (2001) compararon el proceso de lectura según si el objetivo de la misma era para estudio o para entretenimiento, y concluyeron que aquellos que leían con el objetivo de estudiar el texto generaban mayores inferencias de tipo explicativas y predictivas con respecto a los que leían para recreación. Así demostraron que los objetivos influyen en el proceso de lectura, porque inducen al lector a seleccionar diferentes “estándares de coherencia” que actúan como criterios a seguir para la comprensión y representación mental del texto, generar inferencias, buscar explicaciones e identificar consecuencias. También concluyeron que los objetivos de lectura permiten explicar y conectar los eventos dentro del texto.

Es el conocimiento previo el que permite tanto jerarquizar la información como seleccionar las ideas principales, agruparlas y reformularlas. Y es el objetivo de la lectura el que puede modificar ampliamente la información que se rescata del texto y la información que se deja de lado.

Lectura de textos académicos: Dificultades a enfrentar

A diferencia de los manuales de lectura que se utilizan en la educación básica y media, que son producidos especialmente para dichos lectores, los textos que se emplean en el nivel superior son producidos por y para miembros de una comunidad científica. Esto implica para los estudiantes superar una serie de dificultades para que ese texto adquiera un valor significativo, (Gatti, 2005). Enfrentarse a este tipo de lecturas significa enfrentarse a conocimientos aún no

adquiridos, a un nuevo vocabulario, al empleo de conceptos o términos de uso cotidiano redefinidos dentro de la disciplina sobre la que se está leyendo. Es el carácter implícito tanto del conocimiento contenido en el texto como de las prácticas lectoras lo que plantea obstáculos al desempeño de los estudiantes (Carlino, 2012).

Sumado a esto los estudiantes universitarios de los primeros años leen sin un objetivo propio y pueden contribuir con escasos conocimientos sobre el contenido de los textos, justo porque están tratando de elaborarlos. Las dificultades para entender (y sostener la lectura) se vuelven inevitables si no se acompaña, desde los docentes, su actividad lectora (Carlino, 2005).

Es necesario tener presente que la apropiación de los instrumentos para la comprensión lectora, por parte de los estudiantes, es un proceso gradual. Lo que está en juego no es aprender técnicas lectoras sino incorporarse a una comunidad académica con sus propios modos de producir y de interpretar los textos de su dominio (Carlino, 2005).

Actividades propuestas para guiar el proceso de lectura

Para favorecer la alfabetización académica, Carlino (2005) en su libro “Escribir, leer y aprender en la universidad” propone el uso de guías de estudio para facilitar el proceso de lectura. Este consiste en entregar junto con la bibliografía una serie de preguntas que permitiera a los alumnos enfocar el análisis del texto hacia las ideas que la cátedra considera nucleares, y que quizás por sí mismos no habrían podido advertir. Las preguntas deben apuntar a ideas de distinto nivel jerárquico, algunas más ceñidas al texto y otras de mayor abstracción y generalización, para acompañar la apropiación del conocimiento desde los niveles conceptuales hacia los de mayor complejidad cognitiva. Durante la clase, algunas de estas preguntas pueden retomarse, indagando sobre las dudas que puedan haber surgido y discutir las respuestas, que podrían no haberse obtenido en forma directa del texto, sino a partir de la relación y comprensión de los conceptos. De esta manera, el docente dirige la mirada a lo que el texto suele insinuar y que los alumnos por su cuenta no podrían llegar a advertir. Carlino (2005) plantea que las guías no son de uso obligado (las emplean quienes las encuentran útiles), pero observó que aumenta la participación en clase cuando los alumnos han leído la bibliografía.

De esta misma fuente tomamos una segunda propuesta por considerarla apropiada al tema de aplicación, la elaboración de resúmenes de la bibliografía leída, y adaptándola a un formato de cuadro. Estos cuadros serían utilizados luego para la resolución de actividades prácticas. El

objetivo del resumen es doble, por un lado brindar al lector un propósito de lectura y por el otro, al limitar el marco comprensivo, favorecer la selección de la información relevante. Según Carlino (2005), la elaboración de resúmenes favorece también la recursividad en la lectura, es decir promueve segundas o terceras lecturas de un mismo escrito. Para esta propuesta, los docentes dictarían previamente las pautas fundamentales para la confección del cuadro y, por su parte, los estudiantes deberían poner también en juego conocimientos previos que posibilitasen ese recorte del texto, la selección de información y la generalización de ideas.

DESARROLLO

Destinatarios y marco de trabajo

La propuesta de intervención didáctica está destinada a los alumnos de la materia Farmacología y Bases de la Terapéutica correspondiente al tercer año de la carrera de Veterinaria y se llevó a cabo en la cursada correspondiente al primer cuatrimestre de 2016. La propuesta se diseñó y se aplicó a la unidad temática “Antimicrobianos” que tiene asignada por cronograma un total de tres clases (de 3 horas cada una). Las clases de Farmacología tienen una modalidad teórico-práctica con resolución de actividades en forma grupal. Durante el trabajo en grupos los docentes de la materia resuelven dudas o preguntas de los distintos grupos y al finalizar la clase se realiza la puesta en común de los ejercicios y el cierre del tema. Los alumnos acceden al material de trabajo, bibliografía, temario, etc. a través del Aula Virtual (plataforma Moodle).

El objetivo de la unidad temática Antimicrobianos es que el alumno conozca y comprenda la farmacocinética (absorción, distribución y eliminación) de las distintas drogas, la farmacodinamia (mecanismo de acción, espectro, efectos -terapéuticos, colaterales, tóxicos-, resistencia antimicrobiana), la interacción que ocurre al integrar estos dos aspectos y de qué manera se aplicarían estos conceptos a la práctica profesional diaria.

La unidad está comprendida por una primera parte general, que trata los conceptos básicos y comunes a todos estos fármacos, para luego aplicarlos en una segunda parte, al estudio particular de cada familia de antibióticos y, un tercer momento en el que se trabaja la aplicación práctica en la clínica veterinaria.

Debido a esto, el diseño del plan de trabajo se encaró desde 3 enfoques: resolución de una guía de estudio o cuestionario para la lectura y comprensión de las generalidades de los antimicrobianos. En segundo lugar, la confección de cuadros resumen sobre los principales grupos de antimicrobianos. Y por último, la resolución de casos clínicos (en forma de situaciones problemáticas hipotéticas, pero posibles). Cada uno de estos enfoques toma como base la información recabada en el ejercicio anterior y permite construir el nuevo conocimiento a partir de la misma.

Propuestas para la intervención didáctica

Para favorecer la lectura, comprensión y aplicación del tema se diseñaron y propusieron dos actividades. En primer lugar, una guía de estudio o cuestionario “Tema: Generalidades de Antimicrobianos” (Actividad 1) y en segunda instancia, la elaboración de cuadros de resumen “Grupos de Antimicrobianos” (Actividad 2).

Para resolución de ambas propuestas se recomendó la lectura del libro Farmacología Veterinaria, Rubio, M. y Boggio, J., 2da Edición, Capítulos 47 al 53. Junto con el material de trabajo complementario proporcionado por la cátedra y disponible en el campus virtual.

El resultado de cada actividad se tomó como base para la resolución de la siguiente, y en última instancia se aplicó la información procesada a la resolución de casos clínicos. La tabla 1 representa un resumen de las actividades desarrolladas por clase teórico-práctica.

Tabla 1. Resumen de las actividades propuestas para favorecer el proceso de lectura en Farmacología Veterinaria, tema Antimicrobianos, divididas por clase.

Actividad previa a la clase 1	Resolución de la Guía de estudio “Generalidades” ↓
Clase 1	Construcción de un Cuadro resumen “modelo”: Antibióticos Betalactámicos
Tarea para el hogar	Construcción de otros cuadros resumen (según modelo

Clase 2	betalactámicos) para el resto de los grupos de antibióticos. ↓ Integración de los cuadros
Clase 3	Resolución de casos clínicos a partir de los materiales producidos en las clases anteriores.

Actividad 1: Guía de estudio

Se confeccionó una guía de estudio (ver Anexo 1) para la lectura del tema “Generalidades de antimicrobianos”: Capítulo 47 “Introducción a la terapéutica antimicrobiana” y 53 “Farmacocinética/Farmacodinamia de los antimicrobianos” del libro recomendado.

Las preguntas se formularon con el objetivo de dirigir la lectura hacia los principales conceptos del tema. Así, se incluyeron preguntas con distintos grados de complejidad y abstracción, algunas orientadas a identificar definiciones, otras que pedían la reinterpretación de párrafos o establecer relaciones entre diferentes ítems de la unidad. Mientras que para trabajar con los conocimientos previos de los alumnos, se formularon preguntas pidiendo relacionar distintos puntos de antimicrobianos con temas de materias cursadas anteriormente, por ejemplo Microbiología, o temas incluidos en otras unidades de Farmacología, Farmacocinética y Farmacodinamia.

Esta guía de estudio se puso a disposición de los alumnos en el campus virtual con una semana de antelación a la primera clase de la unidad y se les pidió traerla resuelta para dicho día. En clase se les explicó las pautas generales para la resolución del cuestionario y el objetivo del mismo.

Actividad 2: Cuadros resumen

antibiótico y principales representantes (título), farmacodinamia (pd), farmacocinética (pk) e integración pk/pd).

GRUPO ANTIMICROBIANO:	
FARMACODINAMIA	
(Clasificación y espectro según material de cátedra)	
Efecto sobre el MO	
Mecanismo/modo de acción (breve)	
Efectos colaterales/tóxicos	
Tipo de resistencia y mecanismo.	
Otros	
FARMACOCINÉTICA	
Química (caráct.)	
Vías de administración	
Absorción	
Distribución	
Metabolismo	
Excreción	
Período de retirada	
PK/PD	
Clasificación:	
Predictor de eficacia que lo evalúa:	

Teniendo en cuenta la información general aprendida, y tomando como ejemplo el primer grupo de antimicrobianos “Betalactámicos” (Capítulo 48) completamos en forma grupal el primer cuadro (Actividades prácticas de la clase 1).

Luego se propuso a los alumnos como consigna de trabajo previo a la segunda clase que confeccionaran cuadros similares para los otros grupos de antimicrobianos: Macrólidos, Tetraciclinas, Fluoroquinolonas y Aminoglucósidos, a partir del mismo libro empleado (capítulos 49 y 50) y utilizando como modelo el cuadro confeccionado en la actividad realizada en la Clase 1 (cuadro de Betalactámicos). Estos cuadros tenían como requisito una extensión no mayor a una carilla de hoja A4, letra Calibrí número 12. Y debían traerlos resueltos por grupo de trabajo para la clase 2.

Se pusieron a disposición en el aula virtual el cuadro modelo en blanco y el cuadro resuelto sobre los Betalactámicos (Anexo 2).

Estructura de las clases

Clase 1: Antibióticos 1

La planificación general de las clases de la materia Farmacología constan de dos partes, una primera con una introducción teórica (1 hora) en la que se explican los conceptos generales y más relevantes del tema y luego, en la segunda parte de la clase, se realizan las actividades prácticas grupales con su correspondiente resolución y posterior puesta en común al finalizar el práctico (2 horas).

Para la clase Antibióticos 1, la primera parte consistió en una explicación teórica de las “Generalidades de Antimicrobianos” que se realizó, tomando como base, y guía el cuestionario que los alumnos trajeron resuelto. A lo largo de la misma se fueron trabajando las distintas preguntas y sus respuestas siguiendo el orden del cuestionario y los temas que se estaban explicando. Se procuró resaltar y reforzar los conceptos, establecer asociaciones, etc.

En la segunda parte de la clase (de aplicación práctica de los contenidos) los alumnos trabajaron en grupos pequeños de 5-6 personas. Se les propuso, mediante una serie de ejercicios (ver Anexo 3), aplicar cada uno de los puntos vistos en las “Generalidades” al análisis particular del primer grupo de antibióticos, los Betalactámicos (Capítulo 48 “Antimicrobianos que actúan sobre la pared bacteriana”). De esta manera, el objetivo fue rescatar del texto la información relevante para este primer grupo de antibióticos siguiendo las consignas de las actividades prácticas, utilizando como guías el cuestionario y la introducción teórica previa.

Al finalizar la clase se pusieron en común las respuestas de los distintos grupos de trabajo, escribiendo el resultado en una plantilla Power Point – a modo de cuadro resumen o cuadro integrador final- que se proyectaba en forma sincrónica en la pizarra frente a la clase (ver cuadro resumen de los Betalactámicos en el Anexo 2).

Se les pidió como tarea para la clase siguiente completar, por grupos de trabajo, cuadros similares de otros antimicrobianos: Macrólidos, Tetraciclinas, Fluoroquinolonas y Aminoglucósidos, a partir de la bibliografía recomendada (capítulos 49 y 50) y empleando como modelo el cuadro confeccionado en clase sobre los Betalactámicos. Se explicó que este sería el material de trabajo para la clase 2. (La cátedra les adjuntaría en el aula virtual los cuadros resumen de las familias de antibiótico restantes).

Clase 2: Antibióticos 2

La planificación de la clase 2 consistió en la realización de “Actividades prácticas de resolución grupal” (ver Anexo 3) y su posterior puesta en común. Los ejercicios proponían como tarea el agrupamiento de los antibióticos según diferentes criterios relevantes para la comprensión y aprendizaje del tema; por ejemplo, agrupamiento según mecanismos de acción, bacterias que incluyen en su espectro, vías de administración o de eliminación, llegada del antibiótico a los diferentes tejidos, toxicidades más frecuentes, indicaciones y contraindicaciones.

Para poder realizar esta actividad, los alumnos debieron emplear los materiales disponibles en el Aula Virtual y los materiales de elaboración propia (producto de la clase anterior). Al finalizar se realizó la puesta en común y discusión de los ejercicios.

Dado que la corrección de los cuadros completos por cada grupo no se realizó en forma individualizada, sino que se hizo en forma indirecta, a través de la puesta en común de las respuestas del trabajo práctico del día, se habilitó en el Aula Virtual una opción para subir allí las producciones grupales y que el docente realizara su corrección y devolución por esta misma vía.

De esta manera, los alumnos tenían la posibilidad de disponer del material corregido para revisar los errores cometidos y para utilizarlos como material de estudio de producción propia en la instancia de evaluación parcial. La “entrega” virtual de los cuadros elaborados por los grupos para su corrección por los docentes fue de carácter optativo.

Clase 3: Antibióticos 3

El trabajo práctico del día estuvo organizado a través de la resolución en forma grupal de 7 casos clínicos con 3 opciones terapéuticas cada uno (ver Anexo 3). Los alumnos en grupos, debían discutir cuál era la mejor alternativa de tratamiento para cada paciente, justificar su elección, el motivo para descartar las otras y sugerir una cuarta alternativa también válida. El material de trabajo a utilizar en esta clase serían los cuadros resumen realizados previamente (Clase 1 y 2), las actividades de la Clase 2 resueltas y otros archivos complementarios disponibles en el aula virtual para esta unidad. Se realizó la puesta en común de cada situación clínica integrando y consensuando la elección realizada por cada uno de ellos.

Evaluación de la intervención pedagógica: Encuesta

La evaluación de la intervención realizada se hizo mediante una encuesta autosuministrada, que completaron los alumnos en forma anónima y voluntaria.

Al concluir cada ciclo docente (al finalizar cada cuatrimestre), es política de la Cátedra de Farmacología evaluar los distintos aspectos del curso impartido, para así determinar las fortalezas y debilidades del mismo y encarar futuros cambios tendientes a mejorar las próximas cursadas.

En este caso, se agregaron a la encuesta habitual otras preguntas para evaluar la intervención pedagógica aplicada al tema antibióticos a través de la percepción y opinión de los estudiantes.

La encuesta (ver Anexo 4) se diseñó a través de la aplicación “Formularios” de Google® (forms.google.com) y se puso a disposición de los alumnos mediante un enlace en el Aula Virtual. Se les solicitó responderla, informando que era una encuesta anónima, no obligatoria pero de gran utilidad para la Cátedra para evaluar la cursada y poder implementar cambios o mejoras en los futuros cursos. La encuesta se confeccionó con preguntas de opción múltiple (con una o varias respuestas posibles) y algunos ítems a desarrollar en forma breve.

Se consultó sobre temas generales de la cursada, la situación académica de cada alumno y la relación que establecieron entre la lectura y el estudio de la materia. Luego se realizaron preguntas particulares sobre el uso de la Guía de estudio (cuestionario), los Cuadros Resumen, la resolución de los Casos Clínicos y su opinión general sobre la modalidad de trabajo propuesta para la unidad de antimicrobianos.

RESULTADOS

Resultados generales

La siguiente tabla (Tabla 2) resume, por comisión (mañana, tarde y noche), el número total de alumnos que cursaron Farmacología en el primer cuatrimestre de 2016, el número de encuestas respondidas, el número de cuestionarios resueltos previo a la primer clase, el número de cuadros resumen entregados (por grupo) para su corrección en el aula virtual y el número total de grupos por comisión.

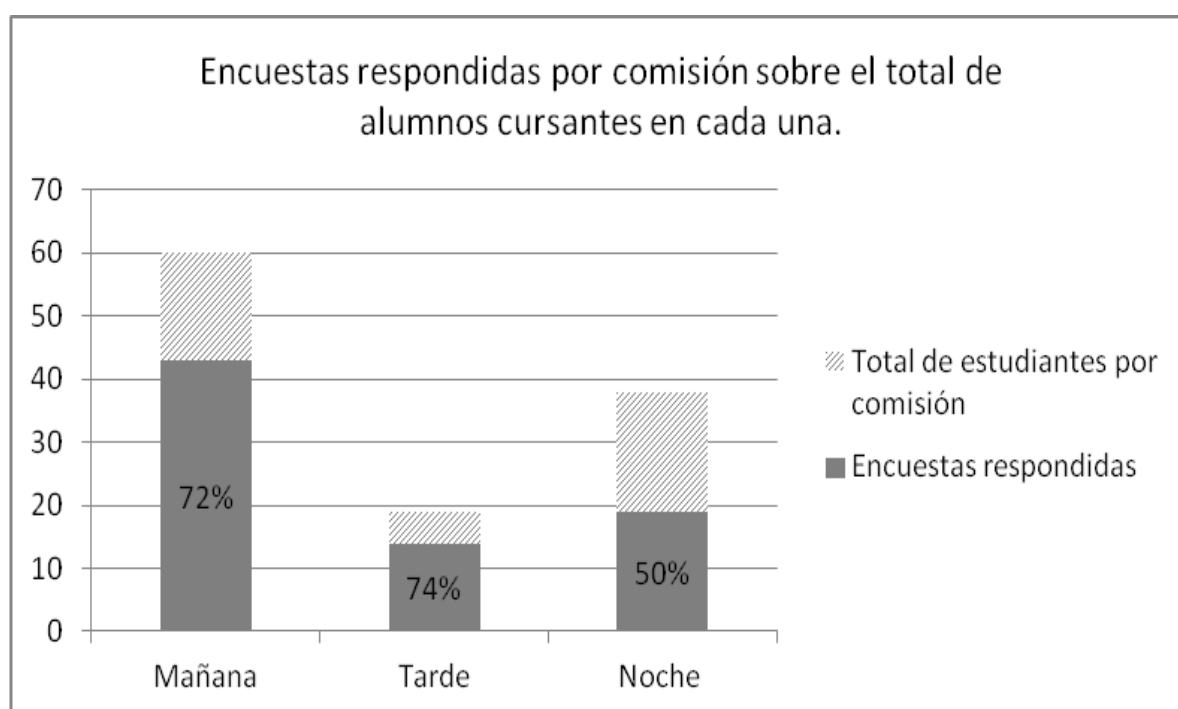
Tabla 2. Resumen del número de alumnos por comisión que cursaron, respondieron la encuesta, resolvieron la Guía de Estudio y entregaron los Cuadros Resumen para corrección.

	Número de alumnos			Total
	Mañana	Tarde	Noche	
Alumnos que cursaron Farmacología el Primer Cuatrimestre 2016	60	19	38	117
Respondieron la encuesta	43	14	19	76
Resolución Cuestionario (previo a la clase 1)	10	4	10	24
Cuestionarios entregados en el aula virtual (1 cuestionario por grupo)	2	3	2	7
Grupos por comisión (5 a 6 alumnos por grupo)	10	3	6	19

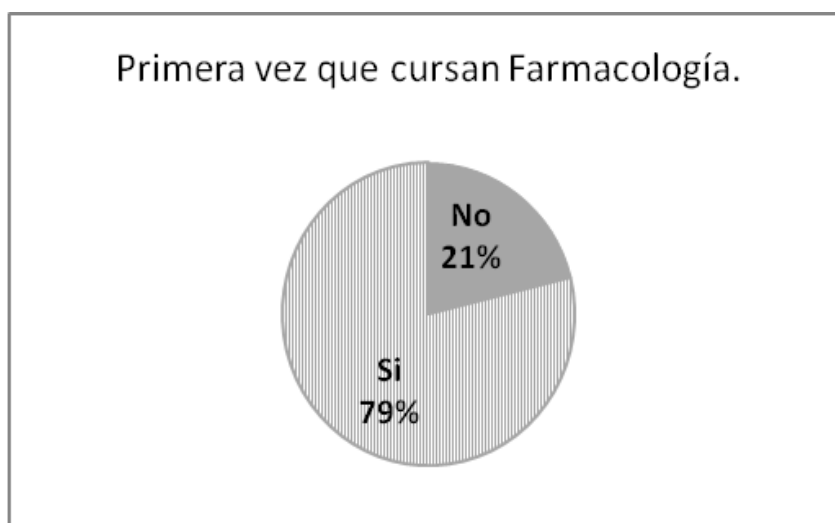
Resultados de la ENCUESTA

El número de cada pregunta corresponde al número asignado en la encuesta, aquellas que no figuran corresponden a temas generales de la cursada, no relacionados con el trabajo de tesina.

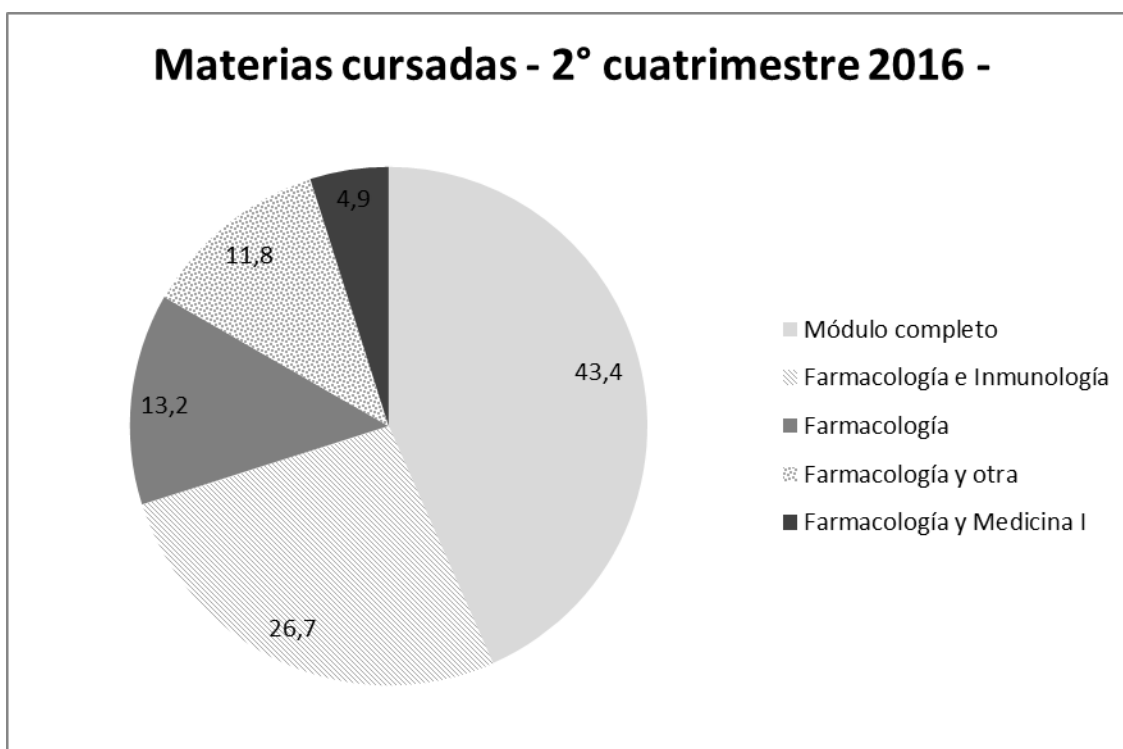
1. Turno en que cursó Farmacología y respuestas obtenidas en cada comisión. (Pregunta 1. ¿En qué turno ha cursado la materia?)



2. ¿Cursó por primera vez Farmacología este cuatrimestre?

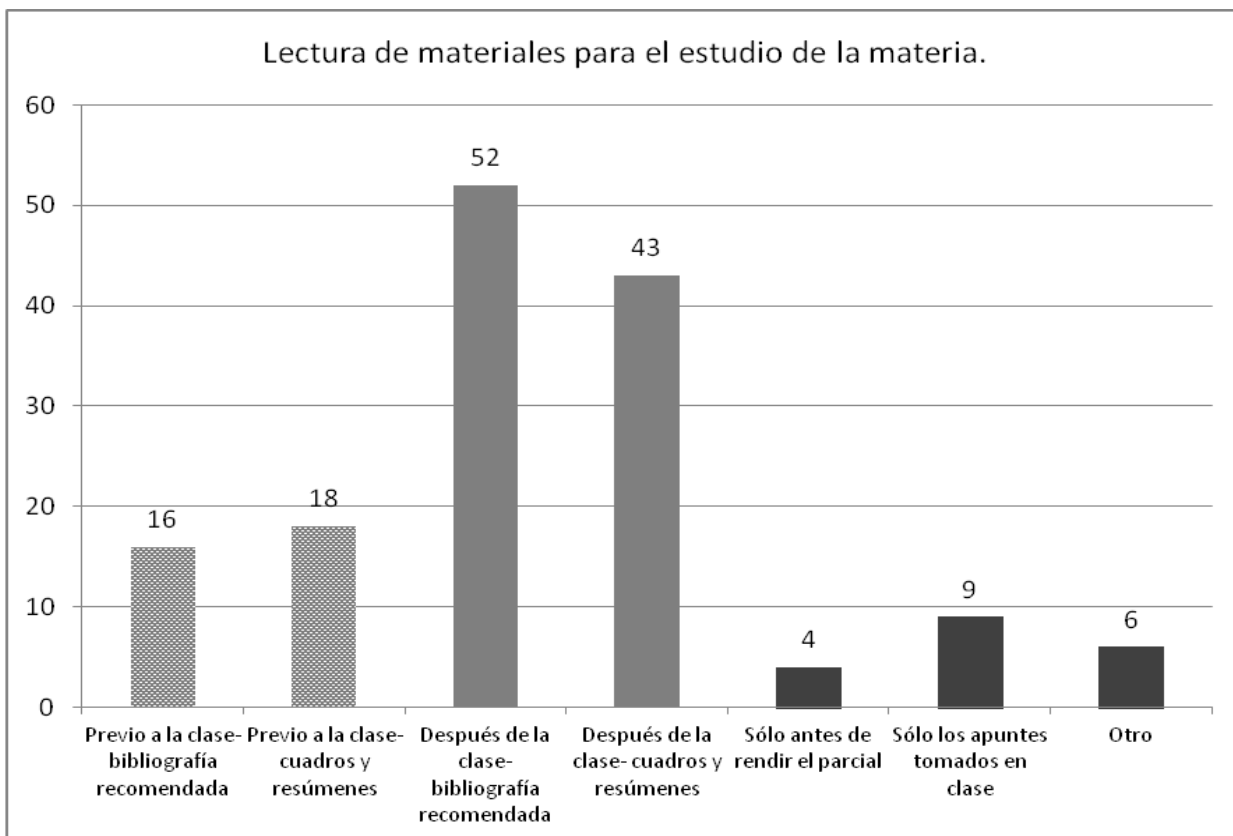


3. ¿Qué materias cursó este cuatrimestre?



* El módulo completo corresponde a las materias Farmacología, Inmunología y Medicina I.

4. Para el estudio de Farmacología leo... (elija la o las respuestas correctas).



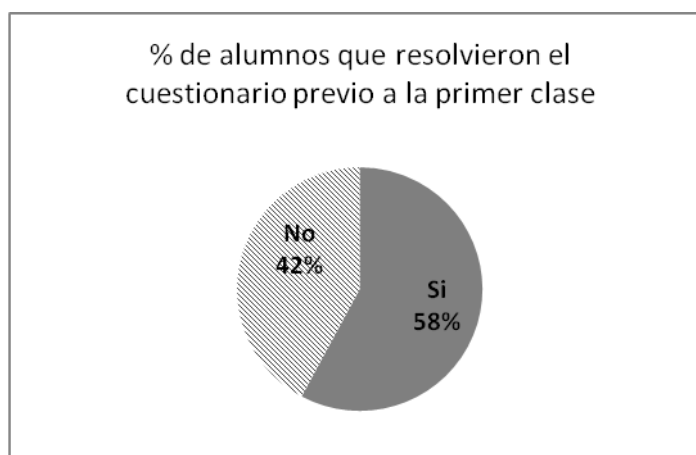
Respuestas obtenidas en el ítem *Otro*:

1. *“Apuntes de la cursada anterior”*
2. *“Leo después de la clase del libro Rubio”*
3. *“Leo el tema antes y después de la clase usando la bibliografía recomendada además de los apuntes tomados en clase.”*
4. *“Uso los apuntes de clase además de leer la bibliografía”*
5. *“Lo que no entiendo lo leo del Rubio”*
6. *“Hago resúmenes propios de la bibliografía, la toma de nota en clase y lo subido al aula virtual, lo compilo todo y estudio eso.”*

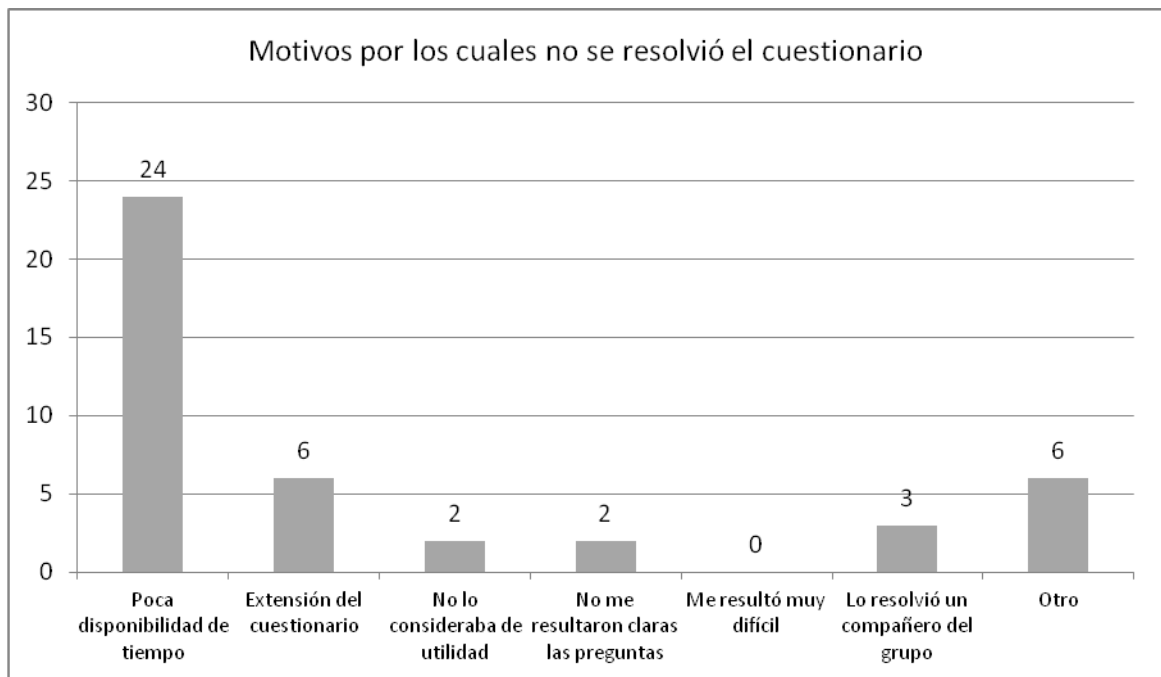
Dado que en esta pregunta (Nº4 "Para el estudio de farmacología -elija la o las respuestas correctas-") los estudiantes tenían la opción de elegir una o varias opciones, las agrupaciones de respuestas observadas fueron:

- En cuanto a la lectura de los materiales, de las 76 respuestas, 29 alumnos leen previo a la clase mientras que 42 lo hacen luego de la clase. Sólo 2 leen solamente antes de rendir el examen.
- De los que leen previamente, 11 lo hacen de la bibliografía recomendada (libro Rubio y Boggio, Farmacología Veterinaria), 13 de los cuadros o resúmenes subidos proporcionados por la cátedra y 5 de ambas fuentes. A su vez, este mismo grupo lee también *a posteriori* de la clase la bibliografía recomendada (8), cuadros o resúmenes (2), ambos (10) y 9 no volverían a leer el tema.
- De los que eligen leer luego de la clase (42), 23 estudiantes utilizan tanto el libro como los cuadros o resúmenes, 11 leen solamente del libro y 8 leen de los cuadros o resúmenes.

13. Respecto del tema "ANTIMICROBIANOS", ¿Completó el "Cuestionario sobre generalidades de antimicrobianos"? (previamente a la Clase 1).



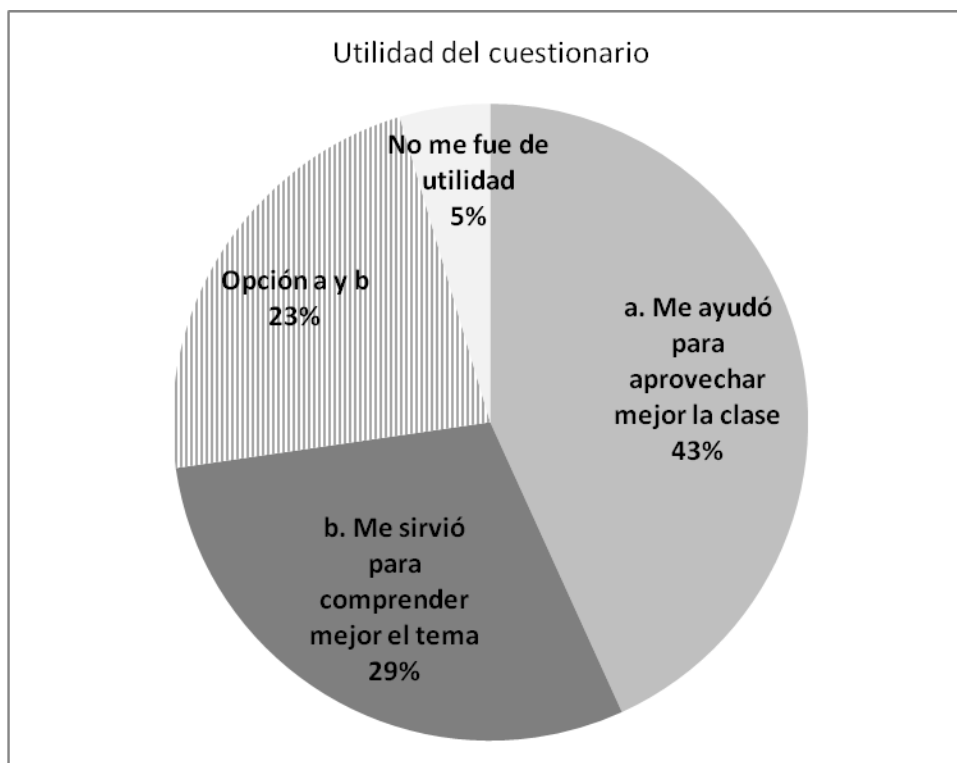
14. Si su respuesta fue "NO", la actividad "Cuestionario sobre generalidades de antimicrobianos" no se resolvió por (señale la/s respuesta/s correcta/s):



En el ítem *Otro*, se obtuvieron las siguientes respuestas:

1. *"Me olvidé"*
2. *"Me olvidé que estaba"*
3. *"Parcial de otra materia en días anteriores"*
4. *"Rendía otra materia la misma semana"*
5. *"Resolví lo que podía pero tuve un parcial el día anterior. Entonces esa clase no la aproveche para nada."*
6. *"Rendíamos al otro día y no me dio tiempo hacerlo."*

15. Si su respuesta fue "SI", la resolución de la actividad "Cuestionario sobre generalidades de antimicrobianos" (Selecciona todos los que correspondan).



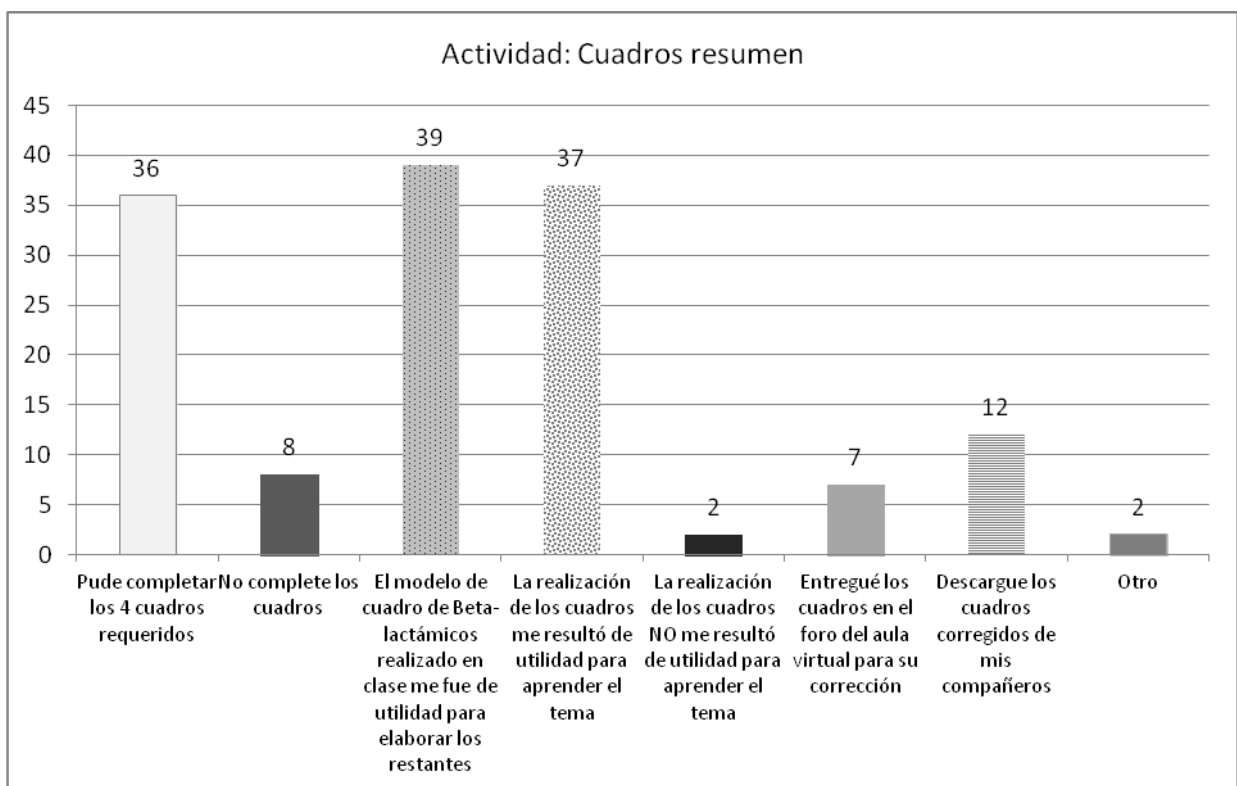
16. ¿Cuál es su opinión sobre la utilidad de Cuestionarios (como el empleado para la 1ra. Clase de antimicrobianos) para guiar el aprendizaje de un tema?

Se presenta a continuación un resumen de las respuestas brindadas a la pregunta nº16, las respuestas individuales completas se adjuntan en el Anexo 5. Para el análisis de los comentarios se identificaron los temas comunes que surgieron entre los alumnos. Al responder sobre la utilidad del mismo también surgieron temas como la relación del cuestionario con la comprensión de la unidad (utilidad para guiar el estudio o para identificar puntos importantes) y la problemática de la falta de tiempo para realizar este tipo de actividades.

- Treinta y seis estudiantes dieron su opinión respecto a la utilidad de la guía de estudio. A 28 alumnos les gustó y reconocieron como útil la resolución del cuestionario, 4 expresaron que no les gustó o no les fue de utilidad y otros 4 no participaron o no lo resolvieron.

- Además surgieron otras repuestas que se repitieron con frecuencia, por un lado 13 alumnos relacionan la utilidad del cuestionario en forma directa con mejorar o favorecer la comprensión del tema (8), identificar los puntos importantes (3) o guiar el estudio (3).
- Por otro lado, 9 estudiantes que reconocen la utilidad del cuestionario, resaltan como problemático el tema del tiempo que les demanda resolverlo y la falta que tienen del mismo o dificultad para estar al día.

17. Respecto a los "Cuadros" que tuvieron que completar sobre los grupos de antimicrobianos, marque la/las opciones correctas (Selecciona todos los que correspondan).



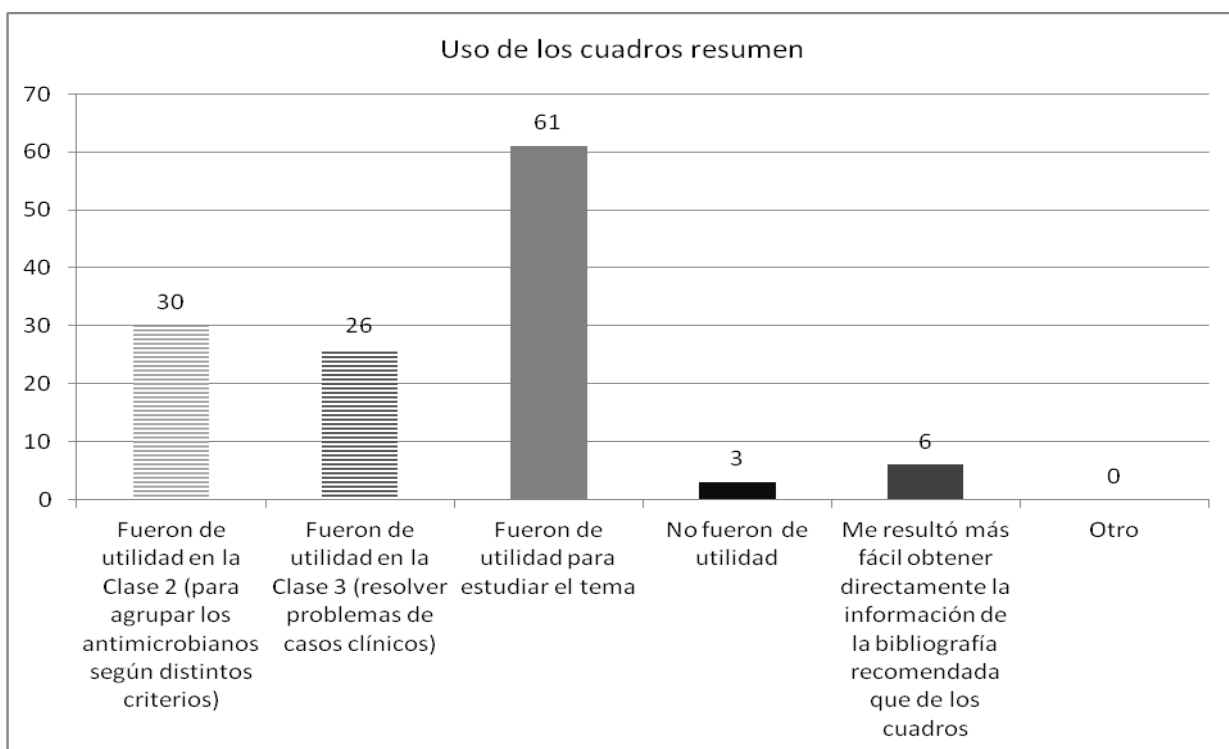
Respuestas obtenidas en el ítem *Otro*:

1. *"Me olvidé hacerlos"*
2. *"Excelente guía de estudio"*

Al tener la opción de seleccionar una o varias opciones, las agrupaciones de respuestas observadas fueron:

- Los cuadros resumen fueron realizados por 64 estudiantes de 76 respuestas evaluadas.
- De los 39 alumnos que emplearon el cuadro modelo “Beta-lactámicos” para guiar la elaboración de los siguientes cuadros resumen, 26 también señalan que la actividad les resultó de utilidad para aprender el tema.
- De los 12 estudiantes que descargaron los cuadros corregidos de los compañeros, 6 opinan que les fue útil el cuadro modelo y la actividad en general, mientras que de los otros 6, 3 dicen no haber completado los cuadros y los otros 3 solamente descargarlos.

18. Marque la/las opciones correctas respecto al uso que hizo de los Cuadros resumen de los grupos de antimicrobianos (Selecciona todos los que correspondan).



Estos cuadros resueltos se utilizaron en la clase 2, con el objetivo de agrupar las distintas familias de antibióticos según características o criterios comunes y en la clase 3 para la resolución de casos clínicos.

- 21 opiniones coincidieron en que los cuadros fueron de utilidad para ambas clases, 9 sólo para la segunda y 5 los utilizó sólo en la tercera clase.
- Los 3 estudiantes que opinaron que los cuadros no fueron de utilidad, consideraron que les fue más fácil obtener la información de la bibliografía directamente.

19. ¿Cuál es su opinión general respecto a la modalidad empleada para las 3 clases de la unidad antimicrobianos? ¿Qué sugerencias haría?

A continuación se resumen las respuestas brindadas a la pregunta nº19, las respuestas individuales completas se adjuntan en el Anexo 6. Al igual que en la pregunta nº16, para el análisis de los comentarios se identificaron los temas comunes que surgieron entre todos los alumnos.

Si bien esta pregunta es de opinión abierta sobre la modalidad general de trabajo en las clases de Antimicrobianos, sin consultar particularmente sobre la guía de estudio o cuadros resumen, consideramos de importancia rescatar la opinión global del tema.

Un total de 55 estudiantes opinaron al respecto, 31 estuvieron de acuerdo con la modalidad de trabajo, de los cuales 8 coinciden en que les gustó el enfoque de integración o agrupación de puntos comunes que se le dio al tema para facilitar la comprensión y el estudio del mismo. A 8 alumnos no les gustó la forma de trabajo mientras que otros 16 hicieron comentarios sobre modificaciones o sugerencias sin aclarar opinión a favor o en contra. En relación a estos últimos 2 grupos surgieron 3 problemas, por un lado la extensión (6 opiniones) y/o complejidad de la unidad temática (5 opiniones), por el otro, la falta de un introductorio teórico en las clases 2 y 3 (16 opiniones: dentro de los cuales 3 opinaban a favor de la modalidad de las clases, 5 en contra y 8 sin otros comentarios) y por último la modalidad de trabajo en su mayoría práctica, completando el cuadro (clase 1) o buscando información y resolviendo actividades de integración (clase 2) o casos clínicos (clase 3) les resultó una pérdida de tiempo, sugiriendo en su lugar la exposición teórica de cada grupo de antimicrobianos.

Resultados y observaciones sobre la entrega cuadros en el aula virtual para su corrección y devolución.

La entrega de los cuadros para su corrección y devolución previo al examen fue optativa y se solicitó una entrega por grupo de trabajo. Recibimos 2 actividades del turno Mañana de un total de 10 grupos, 3 del turno tarde correspondientes a la comisión completa y 2 del turno noche de un total de 6 grupos de trabajo.

Todos los grupos respetaron las consignas de trabajo en cuanto a la extensión de los cuadros, seleccionando sólo la información relevante. Entregaron la actividad completa, 4 cuadros correspondientes a los grupos: Fluoroquinolonas, Aminoglucósidos, Macrólidos y Tetraciclinas.

La elección del contenido, recorte y descarte de conceptos fue muy buena. Las correcciones realizadas fueron mínimas, y giraron en torno a algunas omisiones, malinterpretaciones del texto o explicitar supuestos que se daban por sobreentendido en el texto y que podían interpretarse diferente según la lectura que se hacía.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La alfabetización académica es un proceso que transitan todos los estudiantes a lo largo de su formación académica, permitiéndoles ingresar y pertenecer a una comunidad científica, adquiriendo sus formas de razonamiento y lenguaje. Es un camino que no deberían transitar solos sino con la guía de miembros de dicha área, quienes conocen las prácticas discursivas de la materia y las dificultades a resolver. Cada disciplina vuelca y transmite el conocimiento a través de textos escritos y por lo tanto, a través de la lectura se adquiere nueva información, formas de razonamiento y reelaboración de lo pensado. Esto conduce a que la implementación de estrategias didácticas que favorezcan el proceso de lectura beneficiará la construcción del conocimiento.

Las actividades de trabajo propuestas “Guía de Estudio y Cuadros Resumen”, su evaluación a través de una encuesta de opinión y el análisis de los resultados nos resumen un panorama de la situación que transitan los estudiantes de Farmacología, en el tercer año de la Carrera de Veterinaria.

De la totalidad de alumnos, al menos las tres cuartas partes cursan por primera vez Farmacología, una mitad lo hace junto con las otras materias correspondientes al módulo (Medicina I e Inmunología) y la otra mitad con alguna de ellas. Un 40% lee el material de trabajo previo a las clases y un 55% lo hace posteriormente. El 10% reconoce estudiar sólo de apuntes tomados durante las clases. Estos resultados nos muestran, por un lado, la importancia que le asignan los alumnos a la lectura y, por el otro, se desmitifica la frase con la que iniciamos el trabajo: “los estudiantes no leen”.

La “Guía de Estudio o Cuestionario” tuvo un bajo porcentaje de resolución previo a la primera clase y el principal motivo enunciado fue la poca disponibilidad de tiempo. Sin embargo, al momento de opinar sobre el mismo, todos reconocieron su utilidad, tanto para aprovechar las clases, como para la comprensión del tema, identificar los puntos importantes y guiar el estudio de la materia. Sólo en 2 encuestas los alumnos manifestaron que el cuestionario no les fue provechoso y en 6 que les resultó extenso. Estos resultados son coincidentes con observaciones de Carlino (2005), cuando propuso las guías de estudio de uso no obligatorio para que sean empleadas sólo por quienes las encontraban útiles, pero que observaba una mayor participación en clase cuando habían leído la bibliografía.

Los “Cuadros Resumen” tuvieron mejor respuesta entre nuestros alumnos. Más del 85% de los estudiantes realizaron la actividad, reconociendo la utilidad de disponer de un modelo a seguir para completar los restantes. También les resultó beneficioso para la comprensión del tema y como ayuda para resolver las actividades de las clases restantes. Pocos aprovecharon el espacio para la entrega y corrección de los cuadros por los docentes (10%) y menos del 20% descargaron los cuadros con las correcciones realizadas.

En relación con la aplicación práctica en la materia, y como ellos mencionan en las respuestas abiertas, la unidad de Antimicrobianos demanda mayores exigencias, por su dificultad y extensión del contenido. El brindarles una guía de estudio sobre la bibliografía recomendada aporta un objetivo de lectura, ayuda a reconocer los conceptos principales e integrarlos con temas vistos previamente (en Farmacología o en otras materias), mejorando así la comprensión del tema y la apropiación del conocimiento. A su vez, la confección de resúmenes, además de brindar un objetivo de lectura, colabora con la selección y jerarquización de la información y promueve la relectura de los textos (Carlino, 2005). Estos objetivos con los cuales se diseñaron ambas actividades, fueron percibidos y bien recibidos por los estudiantes al momento de enfrentar el estudio de la unidad.

Como aspectos a reforzar, propondremos ambas actividades como tareas optativas de manera que las utilice quien las considere necesarias y en el momento que lo dispongan. Aconsejando de todas formas que su resolución previa a las clases les aportaría mayores herramientas para trabajar durante los trabajos prácticos. También reevaluaremos la extensión del cuestionario de modo que resulte más accesible y más acorde al tiempo que los alumnos tienen dedicado a la asignatura, considerando que cursan entre 2 a 3 materias en forma simultánea. Por último reestructuraremos las clases 2 y 3 para brindarles un marco teórico inicial con las pautas principales que orienten el trabajo práctico del día, manteniendo las actividades de integración y resolución de casos clínicos, que consideramos las más enriquecedoras para la formación de conocimientos y criterio profesional en este tema.

En conclusión, nuestro rol como docentes implica brindar las herramientas necesarias que favorezcan la apropiación del conocimiento. Conociendo las dificultades que les representa a los alumnos el enfrentarse a escritos propios de una comunidad científica en la que ellos están ingresando, debemos proporcionar las bases para la lectura, definiendo objetivos, guiando la selección y jerarquización de información y favoreciendo la integración del contenido. Teniendo como objetivo final, más allá de la comprensión del tema enseñado, que las competencias adquiridas puedan ser aplicadas en instancias posteriores de estudio, así como en el desarrollo necesario para su formación en la actividad profesional. La implementación de estrategias didácticas como son la guía de estudio y los cuadros resumen, promueven y facilitan el acercamiento de los estudiantes a los textos académicos, a la construcción del conocimiento y el ingreso a esta nueva comunidad científica. Teniendo en cuenta las dificultades que enfrentan y las problemáticas planteadas, e implementando modificaciones que incentiven y fomenten su uso, consideramos que las actividades propuestas son de utilidad para favorecer el proceso de alfabetización académica, orientado a la lectura, en los estudiantes de Farmacología de la Facultad de Ciencias Veterinarias.

BIBLIOGRAFÍA

- Bogel, F., & Hjortshoj, K. (1984). Composition theory and the curriculum. Teaching Prose. A Guide for Writing Instructors. Nueva York, Norton, 1-19.
- Carlino, P. (2002). ¿Quién debe ocuparse de enseñar a leer ya escribir en la universidad? Tutorías, simulacros de examen y síntesis de clases en las humanidades. *Lectura y vida*, 23(1), 6-14.
- Carlino, P. (2003). Alfabetización académica: un cambio necesario, algunas alternativas posibles. *Educere*, 6(20).
- Carlino, P. (2005). Escribir, leer y aprender en la universidad: una introducción a la alfabetización académica. Buenos Aires, Argentina. Fondo de Cultura Económica de Argentina S.A.
- Carlino, P. (2011). Ingresar y permanecer en la universidad pública. Suplemento de educación del diario El eco de Tandil, 30.
- Carlino, P. (2012). Leer textos científicos y académicos en la educación superior: obstáculos y bienvenidas a una cultura nueva. *Unipluriversidad*, 3(2), 17-23.
- Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista mexicana de investigación educativa*, 18(57), 355-381.
- Fernández, G., & Carlino, P. (2007). Leer y escribir en los primeros años de la Universidad: un estudio en Ciencias Veterinarias y Humanas en la UNCPBA. *Cuadernos de Educación*, 5(5), 277-289.
- Gatti, A. (2008). Comprensión de Textos y Aprendizaje en la formación universitaria. Tesis doctoral. Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, España.
- Kintsch, W. (1998). Comprehension: A paradigm for cognition. Cambridge university press.
- Kintsch, W., & Van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological review*, 85(5), 363.
- Sparks, J. R. (2012). Language/discourse comprehension and understanding. In *Encyclopedia of the Sciences of Learning* (pp. 1713-1717). Springer US.
- Van den Broek, P., Lorch, R. F., Linderholm, T., & Gustafson, M. (2001). The effects of readers' goals on inference generation and memory for texts. *Memory & Cognition*, 29(8), 1081-1087.

- Van Dijk, T. A., Kintsch, W., & Van Dijk, T. A. (1983). Strategies of discourse comprehension (pp. 11-12). New York: Academic Press.
- Wells, G. (1987). Apprenticeship in literacy. *Interchange*, 18(1), 109-123.
- Wertsch, J. V. (1978). Adult-child interaction and the roots of metacognition. *Quarterly Newsletter of the Institute for Comparative Human Development*, 2(1), 15-18.

ANEXO 1

CUESTIONARIO

Cuestionario para resolver en casa. Encontrarán toda la información necesaria en los capítulos 47 y 53 de “Farmacología Veterinaria”. Las respuestas deben ser breves y sólo la información que pide el enunciado (clasifique ≠ clasifique y justifique).

Deberán traerlo resuelto, en forma individual, para trabajar en la clase de “Antimicrobianos 1” (martes 06/09) junto con el material complementario (clasificación y espectro) y los capítulos 47, 48 y 53 de la bibliografía recomendada (Farmacología Veterinaria, Rubio M.R y Boggio J.C).

GENERALIDADES DE ANTIMICROBIANOS

Bibliografía

Rubio M.R.; Boggio J.C. Farmacología Veterinaria. 2da edición. Editorial de la Universidad Católica de Córdoba. Córdoba, 2009. Capítulo 47 y 53.

Capítulo 47 “Introducción a la terapéutica antimicrobiana”

- 1) ¿Cómo define antimicrobiano/antibiótico?
- 2) Defina CIM (concentración inhibitoria mínima) y CBM (concentración bactericida mínima) y establezca su relación con los conceptos BACTERICIDA y BACTERIOSTÁTICO.
- 3) ¿Cuáles son los distintos criterios de clasificación de los antimicrobianos?
- 4) Caracterice brevemente el mecanismo de acción de los antimicrobianos. ¿Cómo los relaciona con el concepto de “selectividad” (unidad de Farmacodinamia)?
- 5) ¿Cuál es la utilidad de conocer la farmacocinética del antimicrobiano (considerar: vías de administración, absorción oral, distribución, mecanismos de eliminación, etc.)? ¿Existen diferencias según la especie animal?
- 6) Resistencia bacteriana a antimicrobianos:
 - a. ¿Qué es la resistencia bacteriana a antimicrobianos?
 - b. Diferenciar:
 - i. Resistencia natural, constitutiva o intrínseca / adquirida.
 - ii. Resistencia cruzada homóloga y heteróloga, y recíproca o parcial/unidireccional.
 - c. Mencionar los distintos mecanismos de resistencia.
- 7) ¿Qué tipos de interacciones pueden presentarse al asociar 2 antibióticos? ¿Para qué decidimos emplear 2 antibióticos en forma conjunta?

- 8) ¿Qué es un antibiograma? ¿Cuándo se indica?
- 9) ¿Cuáles son los criterios de selección de un antimicrobiano?
- 10) ¿Cómo se clasifican los tipos de toxicidades de los antimicrobianos? ¿Con qué se relaciona cada toxicidad?

Capítulo 53: “Farmacocinética / Farmacodinamia de los antimicrobianos”

Relaciones farmacocinéticas (pk*)/farmacodinámicas (pd*)

*Corresponde a sus respectivas abreviaciones en inglés pharmacokinetics (pk) y pharmacodynamics (pd).

- 11) ¿Qué se entiende por “estrategia óptima para la administración” de un antimicrobiano? ¿Por qué se decidió cambiar respecto a la administración tradicional?
- 12) Definir: antimicrobiano “tiempo dependiente” y “concentración dependiente”.
- 13) ¿Cuáles son los parámetros farmacocinéticos (pk) que se utilizan para la optimización terapéutica?
- 14) ¿Cuál sería el sitio ideal para medir concentración terapéutica? ¿Por qué cree que se utiliza la concentración medida en plasma? ¿En qué casos NO sería de utilidad?
- 15) ¿Cuál es el parámetro farmacodinámico (pd) que se utiliza para dicha optimización?
- 16) ¿Qué es el efecto post-antibiótico (EPA)? ¿Cómo lo relaciona con la pregunta anterior?
- 17) ¿De qué depende la eficacia de un antibiótico “concentración-dependiente”? ¿Y para un antibiótico “tiempo-dependiente”?
- 18) ¿Cuáles son los parámetros pk/pd que se emplean en cada caso? ¿Qué valores se toman como puntos de corte?

ANEXO 2

MODELO DE CUADRO RESUMEN: CUADRO EN BLANCO Y BETALACTÁMICOS

Plantilla en blanco para completar.

GRUPO ANTIMICROBIANO:	
FARMACODINAMIA	
(Clasificación y espectro según material de cátedra)	
Efecto sobre el MO	
Mecanismo/modo de acción (breve)	
Efectos colaterales/tóxicos	
Tipo de resistencia y mecanismo.	
Otros	
FARMACOCINÉTICA	
Química (caráct.)	
Vías de administración	
Absorción	
Distribución	
Metabolismo	
Excreción	
Período de retirada	
PK/PD	
Clasificación:	
Predictor de eficacia que lo evalúa:	

Resumen del cuadro realizado en clase por las comisiones 1, 2 y 3, resultado de la actividad práctica de la clase 1.

GRUPO ANTIMICROBIANO: BETA-LACTÁMICOS (penicilinas modelo)	
FARMACODINAMIA	
(Clasificación y espectro según material de cátedra)	
Clasificación y espectro (Resumen)	Grupo I: Estafilo y estrepto, anaerobios Grupo II: Estafilo productores de beta lactamasas Grupo III: Espectro ampliado, incluyen gram -, E. coli, Salmonella (alguas enterobacterias) Grupo IV: Espectro dirigido a Pseudomonas, Proteus, Klebsiella. (Completar Cefalosporinas)
Efecto sobre el MO	Bactericida
Mecanismo/modo de acción (breve)	Inhibición de la síntesis de pared celular. Unión a PBP (inhibición de transpeptidasa), interfiriendo con la síntesis de peptidoglicano e inactiva un inhibidor de autolisinas (mureinhidrolasas).
Efectos colaterales/tóxicos	Seguras. Hipersensibilidad. PO: Gastritis/diarrea y disbacteriosis.
Contraindicado	Contraindicado en conejos y cobayos.
Tipo de resistencia y mecanismo.	<u>Producción de enzimas inactivantes</u> (beta-lactamasas). Modificación del sitio blanco (meticilinoresistentes).
Otros	
FARMACOCINÉTICA	
Química (caráct.)	Ácido débil. Hidrosolubles.
Vías de administración	IM; IV; SC; Ácido sensibles, PO sólo para: penicilina V, penicilinas espectro ampliado, cefalexina, Ác. Clavulánico. Intramamaria. EV (sal soluble); IM y SC (soluble/depósito: procaínica y benzatínica)
Absorción	Buena (tener en cuenta vía de adm.)
Distribución	LEC Generalizada: cefoperazona, ceftriaxona.
Metabolismo	NO. (Excepto ceftiofur en hígado e imipenem, hidrólisis en túbulos renales).
Excreción	Renal activa: filtración glomerular y secreción tubular activa (bomba ácidos). Biliar (aminopenicilinas; cefoperazona; ceftriaxona)
Otros	Cefovecin: unión a prot. Plasmáticas >99%. T _{1/2} : 5-7 días. Intervalo posológico: 14 días.
PK/PD	
Clasificación:	Tiempo dependiente
Predictor de eficacia que lo evalúa:	T>CIM > 40-60%

ANEXO 3

i. Actividades trabajo grupal 1: Antibióticos 1.

T.P. ANTIBIÓTICOS 1: ANTIMICROBIANOS QUE ACTÚAN SOBRE LA PARED

Bibliografía: Rubio M.R.; Boggio J.C. Farmacología Veterinaria. 2da edición. Editorial de la Universidad Católica de Córdoba. Córdoba, 2009. Capítulo 48.

BETA-LACTÁMICOS

FARMACODINAMIA

- a) Según los criterios de clasificación de los antimicrobianos (pregunta 3) clasifique al grupo beta-lactámicos.
- b) Describa brevemente el mecanismo y modo de acción de los beta-lactámicos (pregunta 4).
- c) Analice la clasificación de las penicilinas asociada al espectro, ¿qué diferencias observa entre cada una de ellas?
- d) Analice la clasificación de las cefalosporinas asociada al espectro, ¿qué diferencias observa entre cada una de ellas?
- e) ¿Qué particularidad tiene el espectro de los monobactams y carbapenems que justifica su clasificación en grupos separados dentro de los beta-lactámicos?
- f) Siguiendo la clasificación de resistencias de la pregunta 6:
 - a. ¿Qué bacterias podrían considerarse naturalmente resistentes? ¿Hay excepciones?
 - b. ¿Qué mecanismos de resistencia adquirida presentan los microorganismos para este grupo de antimicrobianos?
- g) Según la clasificación de la pregunta 10 ¿Qué toxicidades presentan estos antibióticos?
- h) ¿Con qué otro grupo antimicrobiano pueden asociarse las penicilinas (según la bibliografía)? ¿Qué tipo de interacción se produce? (pregunta 7)

FARMACOCINÉTICA

- i) Según la pregunta 5. Describa la farmacocinética de la penicilina G (tener en cuenta: vía de administración y forma farmacéutica (sal soluble –sal de depósito), absorción, distribución y eliminación (metabolismo y excreción).
- j) Mencione las diferencias farmacocinéticas que encuentra con respecto a al resto de las penicilinas, cefalosporinas, monobactams (aztreonam) y carbapenems (imipenem).

RELACIÓN PK/PD (Ver capítulo 53)

- k) Según la pregunta 17 ¿Cómo clasifica a los antibióticos beta-lactámicos según su efecto sobre las curvas de muerte bacteriana? ¿Cuál es el predictor de eficacia clínica y su valor de corte correspondiente (pregunta 18)?

ii. Actividades trabajo grupal: Antibióticos 2.

T.P. ANTIBIÓTICOS 2

Bibliografía: Rubio M.R.; Boggio J.C. Farmacología Veterinaria. 2da edición. Editorial de la Universidad Católica de Córdoba. Córdoba, 2009. Capítulos 47 al 53.

1. Agrupar los antibióticos según su actividad (principal) sobre Gram + (cocos), Gram – (enterobacterias) y sobre ambos.
2. Identificar aquellos que presentan actividad sobre bacterias intracelulares, *Pseudomonas* y anaerobios.
3. ¿Qué grupos de antibióticos no se absorben cuando se administran por vía oral? ¿qué usos terapéuticos tendrían?
4. Agrupar los antibióticos según distribución baja (LEC), amplia (LEC y LIC) y generalizada.
5. Agrupar los antimicrobianos según su eliminación (metabolismo hepático o excreción renal activos) y relacionarlo con sus estructuras químicas (hidrosolubles, liposolubles).
6. ¿Qué requisito debe cumplir un antibiótico para ser utilizado en el tratamiento de infecciones de vías urinarias bajas (vejiga)? ¿Cuáles serían los grupos antimicrobianos indicados?
7. ¿Qué grupos de antimicrobianos NO se contraindican en gestación?
8. ¿Qué grupos de antimicrobianos NO utilizaría en animales jóvenes?
9. Qué grupos antimicrobianos se contraindican en (y justifique cada opción):
 - a. Equinos
 - b. Rumiantes (carne o leche)
10. ¿Qué grupos antibióticos son nefrotóxicos?
11. ¿Qué grupos antibióticos se inactivan o disminuyen su actividad en, presencia de materia orgánica, pH ácido y/o anaerobiosis?
12. De los siguientes fármacos, explicar la interacción que presentan y clasificarla según corresponda a una interacción farmacocinética o farmacodinámica.
 - a. Amoxicilina – Ácido clavulánico
 - b. Penicilina – Estreptomina
 - c. Imipenem – Cilastatina
 - d. beta-lactámico – Eritromicina
 - e. Cloranfenicol – Lincosamida
 - f. 3 sulfas
 - g. Sulfametoxazol + trimetoprim
13. Según el efecto de los ATB sobre las curvas de muerte bacteriana:
 - a. ¿cuáles se clasifican como ATM concentración dependiente?
 - b. ¿cuáles como ATM tiempo dependiente?

iii. Actividades trabajo grupal: Antibióticos 3.

T.P ANTIBIÓTICOS 3

Elija y justifique la opción correcta, ¿Por qué descarta las opciones restantes? Y sugiera otra alternativa terapéutica válida.

1. Usted es el veterinario de un haras de la provincia de Buenos Aires donde se crían Pura Sangre de Carrera. 2 potrillos de 6 meses de edad de dicho establecimiento comenzaron hace 2 días con decaimiento, dolor abdominal y diarreas profusas.

(Elegir antibiótico y vía de administración)

- a. Gentamicina PO
- b. Enrofloxacin PO
- c. Oxitetraciclina IM
- d. Otro:

2. Lo consultan de un tambo de vacas Jersey porque sus animales comenzaron a presentar problemas de mastitis en forma frecuente. Usted decide tomar una muestra de leche y enviarla al laboratorio para su cultivo y antibiograma. El mismo arroja los siguientes resultados:

Microorganismo aislado: *Staphylococcus aureus*

Susceptible a: oxacilina; gentamicina; eritromicina.

Resistente a: penicilina G.

- a. Tilmicosina SC
- b. Pomo intramamario: Amoxicilina
- c. Pomo intramamario: Nafcilina + estreptomicina
- d. Otro:

3. Le traen a consulta a "Félix", un felino macho adulto de 4 años de edad. Su propietario relata que el gato tiene hábitos callejeros debido a que no está castrado, que suele desaparecer por las noches y que eventualmente vuelve con heridas por peleas con otros gatos. Hace 2 días que el gato come poco, lo ven decaído y además notaron un bulto en ventral del cuello. Luego de la revisión usted diagnostica que los signos que presenta el animal son debidos a un absceso en el cuello consecuencia de una mordedura (las infecciones secundarias a mordeduras son debidas a gérmenes presentes en la cavidad oral, suelen ser mixtas con predominio de anaerobios).

- a. Suspensión inyectable: Penicilina G procaínica/benzatínica con estreptomicina
- b. Enrofloxacin IM
- c. Lincomicina PO
- d. Metronidazol IM
- e. Otro:

4. Usted es el veterinario encargado de la sanidad de un feed lot. El 30% de los animales que ingresaron para engorde comienzan con signos compatibles con neumonía por micoplasma.

- a. Cloranfenicol IM
 - b. Tilmicosina SC
 - c. Tilosina SC
 - d. Otro:
5. Se presenta a consulta un canino de 13 años con signos de cistitis (polaquiuria y orina con sangre). Los resultados del análisis de orina indican: leucocitos (+++); eritrocitos (+++); bacterias (+++). La dueña relata que le es imposible administrarle fármacos vía oral.
- a. Gentamicina IM
 - b. Cefovecin SC
 - c. Sufadimetoxina IM
 - d. Ceftriaxona IM
 - e. Otro:
6. “Burbuja” es una gata de 7 años de edad paciente suya desde hace 3 años. Tiene diagnóstico de leucemia felina, enfermedad que la mantiene en estado de inmunodepresión. Desde hace 15 días presenta signos neurológicos centrales, ataxia e inestabilidad. Dentro de sus diagnósticos presuntivos usted incluye a la criptococosis, la cual confirma mediante una prueba serológica.
- a. Anfotericina B vía EV.
 - b. Flucitosina vía PO.
 - c. Nistatina vía PO
 - d. Otro:
7. Se presenta a consulta un canino adoptado de la calle, con múltiples lesiones circulares alopécicas. Ud. toma una muestra de pelos de la zona y mediante la observación al microscopio, identifica artrosporas y diagnostica dermatofitosis.
- a. Nistatina vía tópica.
 - b. Griseofulvina vía tópica.
 - c. Itraconazol vía PO.
 - d. Otro:

ANEXO 4

LA ENCUESTA

Encuesta cursada "Farmacología" Modular 2016

Le solicitamos que se tome unos minutos para responder esta encuesta. La misma tiene carácter anónimo y nos será de mucha utilidad para mejorar el dictado de las clases de Farmacología y Bases de la Terapéutica. Por estos motivos agradecemos su colaboración.

1. ¿En qué turno ha cursado la materia?

Marca solo un óvalo.

☐ Mañana

☐ Tarde

☐ Noche

2. ¿Cursó por primera vez Farmacología este cuatrimestre?

Marca solo un óvalo.

☐ Si

☐ No

3. ¿Qué otras materias cursó este cuatrimestre?

Marca solo un óvalo.

☐ Curse el Módulo completo (Farmacología - Inmunología - Medicina 1)

☐ Farmacología - Inmunología

☐ Farmacología - Medicina 1

☐ Sólo farmacología

☐ Farmacología + otra

4. Para el estudio de Farmacología (elija la o las respuestas correctas):

Selecciona todos los que correspondan.

☐ Leo el tema PREVIAMENTE a la clase usando la bibliografía recomendada.

☐ Leo el tema PREVIAMENTE a la clase, de los cuadros o resúmenes subidos al aula virtual.

☐ Leo el tema DESPUÉS de la clase usando la bibliografía recomendada.

☐ Leo el tema DESPUÉS de la clase, de los cuadros o resúmenes subidos al aula virtual.

☐ Leo sólo antes de rendir el parcial.

☐ Uso sólo los apuntes tomados en clase.

☐ Otro:

5. Respecto a los TEMAS del curso, ¿considera que hay contenidos que deberían ser desarrollados y no lo fueron?

Marca solo un óvalo.

☐ Si

☐ NO

6. Si considera que algunos contenidos no fueron incluidos, ¿cuál/les incluiría?

.....
.....

7. ¿Considera que algunos de los contenidos hubieran requerido mayor tiempo (o mayor número de clases) para su desarrollo? ¿Cuál/les?

.....
.....

8. Respecto al "AULA VIRTUAL" (plataforma Moodle), ¿le resultó cómodo el acceso a toda la información de la materia (docentes, horarios, aulas, cronograma, temario, etc.) y a los materiales (material teórico y actividades) a través de la misma?

Marca solo un óvalo.

☐ Si

☐ No

9. Con referencia al material publicado en el "Aula virtual" como material de apoyo para preparar los exámenes parciales del curso, el mismo fue:

Marca solo un óvalo.

☐ Suficiente

☐ Insuficiente

10. Si el material de apoyo al estudio publicado en el "Aula Virtual" le pareció insuficiente. ¿Qué propuestas para mejorarlo haría?

.....
.....

11. Señale su opinión/es sobre la construcción de un "GLOSARIO" sobre el tema "Vías de Administración de los medicamentos":

Selecciona todos los que correspondan.

☐ Muy útil para estudiar luego el tema

☐ No me resultó importante para la comprensión del tema

☐ Me demandó demasiado tiempo

- ☐ Creo que sería de utilidad emplearla con otros temas de la materia
- ☐ No recomendaría su realización
- ☐ Leí el material elaborado por otros grupos

☐ Otro:.....

12. Exprese su opinión general sobre el "Aula Virtual" empleada en el curso de Farmacología y Bases de la Terapéutica. ¿Qué propuestas tiene para mejorarla?

.....

.....

13. Respecto del tema "ANTIMICROBIANOS", ¿Completó el "Cuestionario sobre generalidades de antimicrobianos"? (previamente a la Clase 1)

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
- ☐ No

14. Si su respuesta fue "NO", la actividad "Cuestionario sobre generalidades de antimicrobianos" no se resolvió por (señale la/s respuesta/s correcta/s):

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Poca disponibilidad de tiempo.
- ☐ Extensión del cuestionario.
- ☐ No lo consideraba de utilidad.
- ☐ No me resultaron claras las preguntas del cuestionario.
- ☐ Me resultó muy difícil
- ☐ Lo resolvió un compañero del grupo.
- ☐ Otro:

15. Si su respuesta fue "SI", la resolución de la actividad "Cuestionario sobre generalidades de antimicrobianos":

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Me ayudó para aprovechar mejor la clase.
- ☐ Me sirvió para comprender mejor el tema.
- ☐ No me fue de utilidad.
- ☐ Otro:

16. ¿Cuál es su opinión sobre la utilidad de Cuestionarios (como el empleado para la 1ra. Clase de antimicrobianos) para guiar el aprendizaje de un tema?

.....
.....
17. Respecto a los "Cuadros" que tuvieron que completar sobre los grupos de antimicrobianos, marque la/las opciones correctas:

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Pude completar los 4 cuadros requeridos.
- ☐ No complete los cuadros.
- ☐ El modelo de cuadro de Beta-lactámicos realizado en clase me fue de utilidad para elaborar los restantes.
- ☐ La realización de los cuadros me resultó de utilidad para aprender el tema.
- ☐ La realización de los cuadros NO me resultó de utilidad para aprender el tema.
- ☐ Entregué los cuadros en el foro del aula virtual para su corrección.
- ☐ Descargue los cuadros corregidos de mis compañeros.
- ☐ Otro:

18. Marque la/las opciones correctas respecto al uso que hizo de los Cuadros resumen de los grupos de antimicrobianos:

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Fueron de utilidad en la Clase 2 (para agrupar los antimicrobianos según distintos criterios).
- ☐ Fueron de utilidad en la Clase 3 (resolver problemas de casos clínicos).
- ☐ Fueron de utilidad para estudiar el tema.
- ☐ No fueron de utilidad.
- ☐ Me resultó más fácil obtener directamente la información de la bibliografía recomendada ("Farmacología Veterinaria", Rubio) que de los cuadros.
- ☐ Otro:

19. ¿Cuál es su opinión general respecto a la modalidad empleada para las 3 clases de la unidad antimicrobianos? ¿Qué sugerencias haría?

.....
.....

20. Respecto a los DOCENTES, ¿se cumplieron los horarios previstos para las clases y las actividades propuestas?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre

☐ Otro:

21. Respecto a la cantidad de docentes por comisión en relación al número de alumnos:

Marca solo un óvalo.

- ☐ Insuficientes docentes.
- ☐ Excesivo número de docentes
- ☐ Adecuado número de docentes

22. La capacidad y motivación de los docentes para la transmisión de los contenidos le pareció:

Marca solo un óvalo.

- ☐ Adecuada
- ☐ Medianamente adecuada
- ☐ Inadecuada

23. Considera el trato de los docentes para con los alumnos:

Marca solo un óvalo.

- ☐ Adecuado
- ☐ Medianamente adecuado
- ☐ Inadecuado

24. La atención de los docentes a los problemas planteados por los alumnos fue:

Marca solo un óvalo.

- ☐ Adecuada
- ☐ Medianamente adecuada
- ☐ Inadecuada

25. Tiene algún comentario para hacer respecto de la relación entre docentes y alumnos:

.....

.....

26. Respecto a los HORARIOS DE CONSULTA durante las clases:

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ No los utilicé
- ☐ Los utilicé pocas veces
- ☐ Me parecieron suficientes
- ☐ Me parecieron insuficientes

27. Tiene alguna propuesta mejoradora de los horarios de consulta:

.....
.....
28. Respecto a las EVALUACIONES PARCIALES, la modalidad empleada (preguntas de respuesta breve y de opción múltiple o de completamiento) le parecieron:

Marca solo un óvalo.

- ☐ Adecuadas
☐ Medianamente adecuadas
☐ Inadecuadas

29. Si la modalidad utilizada para las evaluaciones parciales le pareció inadecuada, señale qué modalidad/es incluiría.

.....
.....

30. Finalmente, le pedimos que indique cualquier otra propuesta que considere adecuada para mejorar el curso de Farmacología:

.....
.....

ANEXO 5

Respuestas completas a la pregunta de opinión N°16

¿Cuál es su opinión sobre la utilidad de Cuestionarios (como el empleado para la 1ra. Clase de antimicrobianos) para guiar el aprendizaje de un tema?

Muy útil, aunque hacerlo completo me llevó muchísimo tiempo
De utilidad si no demora mucho tiempo, ya que no se puede "dar la clase" únicamente con cuestionarios.
Nunca me resultaron útiles los cuestionarios
No me acuerdo
Puede ser una buena herramienta para aclarar los puntos más importantes del tema, pero durante la cursada resulta difícil mantenerlos al día.
No lo realicé
Muy bueno, en todas las unidades tendrían que haber cuestionarios sobre generalidades de cada tema, a modo de introducción.
Muy útiles para evaluar puntos entendidos y aquellos que no fueron tanto
En parte esta buena porque es una manera de saber lo que van a tomar
Demandan tiempo sobre todo si se están cursando más materias, y si no lo llegas a hacerlo para la clase se desaprovecha mucho la misma.
Es útil para "refrescar" conocimientos previos y adquirir otros para comprender mejor la clase.
Te ayuda a comprender cuáles son los puntos más importantes , pero faltó que el resto de los compañeros lo hagan, al final dieron la clase como cualquier otra.
Me parece bien que exista este tipo de actividades, ya que facilita comprender mejor la clase, ayuda al aprendizaje realmente.
Una vez realizado me ayudó, y ayuda a ver qué es lo importante del tema. Pero demandan tiempo.
BUENO, AUNQUE CONTABA CON POCO TIEMPO PARA REALIZARLO
Muy útiles.
Es útil pero no tuve suficiente tiempo para realizarlo
Está bueno pero no me parece que se pueda aplicar a todas las unidades, solo a aquellas que se desarrollan en más de una clase.
Buenísima, te da una idea de cuánto sabes y cuánto no

Me gustan ya que es útil para el estudio, pero no deberían ser demasiado extensos.
Me parece que todo aquello que ayude a comprender más y mejor el tema está muy bueno y el cuestionario es un recurso
sirven pero demandan tiempo si son muy largos
Si bien el cuestionario de Antimicrobianos I me resultó útil para comprender el tema, la gran mayoría de los cuestionarios no me resultaron útiles. Comprenden preguntas específicas de casos clínicos particulares que muchas veces no llevan a la comprensión cabal del tema. No lo fue en todos los casos, pero luego de resolver una gran parte de los cuestionarios terminé con la sensación de que no me resultaban útiles
Prefiero tener clase primero y luego contestar
Considerando la cantidad de materias que se cursan y la demanda de tiempo de cada una es casi imposible cumplir con todos los cuestionarios, si bien me parece correcto fomentar las actividad para la comprensión de los temas, casi ningún alumno las hace porque NO SE TIENE EL TIEMPO!
Útil
Me pareció bien pero en clase como algunos no lo habíamos terminado o hecho lo dieron igual y también fue útil. Y no llevó demasiado tiempo así que podríamos no haberlo hecho y darlo directamente en clase como el resto de los temas.
Me pareció útil ya que al leer el tema por adelantado se aprovecha mejor la clase
Bueno
Muy bueno me gustó mucho más la producción de cuadros.
No concurrí a la clase por motivos personales
Me resultó útil como guía de estudio
Buena
Muy buena, para saber a qué enfocarme, al estudiar
Lo ideal siempre es ir con el tema leído pero por falta de tiempo a veces no se llega, y hacer un cuestionario antes de la clase se complica más.
Me parecen útiles

ANEXO 6

Respuestas completas a la pregunta de opinión N°19

¿Cuál es su opinión general respecto a la modalidad empleada para las 3 clases de la unidad antimicrobianos? ¿Qué sugerencias haría?

estuvo bueno porque es un tema largo y complejo
Es una buena introducción a una integración, y es un buen preludio al parcial.
Antimicrobianos es un tema muy extenso, y fue complicado entender en clase. Necesité bastante tiempo para poder hacer un cuadro conceptual en mi cabeza sobre los atb. Creo que es bien importante tener en primer lugar claro el espectro de cada grupo y para que se utilizarían. Y después recién profundizar en las características particulares de cada droga.
Me pareció correcta
Buenas
Me pareció muy útil agrupar los antimicrobianos por características. Pero me parecería necesario desarrollar otros grupos en una clase mas
me parecieron muy bien aprovechadas
muy buenas clases
antimicrobianos es un tema muy extenso y en clase trataron de darlo de la mejor manera para que nos quedaran agrupados en diferentes clasificaciones. Como sugerencia, lo que haría sería dictar cada uno de los grupos y desarrollarlos. Por ejemplo: aminoglucósidos: desarrollar mecanismo de acción, metabolismo, espectro, bactericida/bacteriostático. Así con cada uno y relacionándolo con casos clínicos.
Pareció muy adecuada.
a la tercera clase no fui
Me pareció buena la modalidad. Es un tema de difícil comprensión y que este dividido en tres clases me parece excelente.
fue buena pero el tema es muy extenso y
enriquecedora
No me gustó en absoluto la modalidad.
Sugerencia: No perder tanto tiempo en clase.

Creo que estuvo bien, me pareció que agruparlos de acuerdo a distintas formas de clasificación hace más fácil el estudio, o por lo menos permite que cada uno luego los estudie de la forma que más fácil los entendió. También sirvió para verlos en más de una clase y así comprenderlos mejor y aprovechar mejor las de cada uno de ellos
Me pareció correcto que se hayan dividido las clases ya que es un tema muy extenso y complicado
En general: pérdida de tiempo, para el alumno y el docente, porque tampoco debe ser de mucho agrado para el docente sentarse 3 horas en un aula haciendo algo que se puede explicar en menos tiempo. Eso por un lado, sin embargo, el hecho de que se realicen cuadros, me mostro una manera de estudiar este tipo de materias más eficientemente y me ayudo a preparar los parciales mejor.
Clases practicas
Buena
Me resultó novedoso y útil. Pude relacionar los .
Muy buena
Dar más clase teórica y no tanta práctica con cuestionarios.
Que sean clases donde podamos pensar y razonar, que si bien se intentó, no lo sentí así.
Malísima. Prefiero introducción teórica, como con el resto de los temas... Me resultaron una pérdida total de tiempo y no me ayudaron a ordenar la información en mi cabeza, me quedaron muchísimas dudas de esa unidad para el parcial
ninguna
Debieron haber sido divididos los temas de ATM en esas 3 clases, dar cada clase algunos y seguir con la lista las siguientes clases (así como dieron ATP en 3 clases). No me fue de utilidad dar todo el listado junto de ATM y destinar tres clases a la práctica de ejercicios e integración.
Implementar La introducción antes del tema
No sentí que aproveche las clases, mucho tiempo para realizar los cuadros que la mayoría los realiza para estudiar, preferiría que den clase de cada atb y explicando las cosas más importantes en vez de hacer los cuadros
Que primero se dé un teórico general mencionando cada fármaco, y luego se comience con la parte práctica.
Me pareció muy buena. Las diferentes agrupaciones de los diferentes fármacos ayudan a comprender mucho mejor el tema y más fácil a la hora de estudiarlo.
LAS CLASES FUERON BUENAS, EN MI OPINION YA NO ESTAMOS EN LA

SECUNDARIA Y HAY QUE COMPLETAR Y SABER BUSCAR NOSOTROS MISMOS, ASI QUE ESTO NOS AYUDO PARA ESO Y DE PASO ESTUDIABAMOS,.
Que la clase de integración de ATB sea después de ver todos los temas correspondientes al 2do parcial
en la clase 1 de antimicrobianos me pareció que fue un poco incompleta, sin mucho desarrollo
A mí en lo personal me sirvió mucho los diferentes enfoques y agrupaciones que vimos en las diferentes clases, más que si hubieras visto fármaco por fármaco porque en definitiva es como luego nos preguntaron en el parcial
sirvió para abordar el tema desde distintas clasificaciones
bien
Sugeriría que utilizaran el tiempo de las clases para explicar los diferentes grupos de drogas en lugar de resolver cuestionarios y hacer que nosotros armemos los cuadros. Las clases de exposición de los temas funcionan mucho mejor que ese estilo de clase. La sensación no solo mía, sino de la gran mayoría de mis compañeros, fue de haber asistido a clases poco útiles en lo que respecta a antimicrobianos.
Me pareció una forma correcta de tratar el tema. Usé ese esquema para armar apuntes de algunos temas posteriores.
MALISIMA!!!! el resto de la materia un placer y muy bien armada, pero esas tres clases ni siquiera son de utilidad, gané más tiempo yéndome de ellas y estudiando el tema en la biblioteca!; no fui la única en desacuerdo; es preferible que den una intro teórica como el resto de los temas a que nos inunden de actividades con esas tres clases, más sabiendo que (a mi parecer y el de varios) es el tema MÁS EXTENSO Y COMPLICADO de aprender ya que es extensa la lista de ATB y son muy parecidos por lo que uno que lo estudia por primera vez le es bastante difícil estudiarlos todos y recordarlos con exactitud.
Tendrían que dar una introducción teórica algo más extensa
Me pareció muy útil la clase 2. (Ordenarlos según distintos criterios) las otras dos también me parecieron bien.
Tendríamos que haber visto un mínimo de teoría de cada grupo de antimicrobianos para que nos resulte más fácil
Muy útil para entender bien el tema
Me parecieron totalmente innecesarias y una pérdida indiscriminada de tiempo, el cual podría haber sido utilizado con fines más productivos como estudiar o trabajar
Excelente! Me encantó que no sean teóricas, muy útiles.
Como dije arriba, 3 clases de antimicrobianos se hacen muy densas, más cuando son enteramente prácticas. Particularmente, para retener los fármacos, me resultaría más útil tratar clase por clase distintos grupos (clase 1: Actúan en pared, clase 2 los que

inhiben síntesis prot, clase 3: ADN y membrana), primero una introducción teórica y luego con ejercicios de ese grupo de antibióticos, o ir acumulando (algo parecido a lo que se hace con SNC). Para resolver los ejercicios que se planteaban había que saber todos los antibióticos, cosa que lleva tiempo, la realidad es que nos la pasamos mirando la bibliografía. Cabe aclarar que en otras clases me paso distinto: Quizás no tenga la respuesta exacta, pero con la introducción teórica me alcanza para contestar las preguntas del práctico, aun las clases que no pude leer con anticipación.
Buena, fueron útiles
Me resultó más organizada para el momento de estudiar el tema
Sugiero una pequeña introducción al tema como en el resto de los temas, la resolución de los problemas me resulto pesada
muy útil
Me hubiera gustado que den más teoría
Me pareció bien, pero antes haría una introducción teórica del tema como en las clases anteriores ya que me parece un poco más útil