



**Universidad Nacional de La Plata**

Especialización en Docencia Universitaria (Modalidad a Distancia)

Trabajo Final Integrador

Título: ***“CURSO AULA EXPANDIDA IMPORTANCIA DE LA FARMACOLOGÍA EN LAS PRÁCTICAS DEL ESTUDIANTE DE ENFERMERÍA EN LA ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS”***

**Autor:** Candia Nélica

**Directora:** Prof. Eugenia Olaizola

AÑO 2024

## Índice

Resumen.....	4
1. Introducción.....	5
2. Caracterización del tema y justificación de la relevancia de la innovación que se propone .....	7
2.1 Reseña Histórica.....	7
2.2 Descripción de la Unidad Organizacional .....	16
2.3 Etapa de Fragmentación y Contextualización.....	18
3. Objetivos.....	21
3.1 Objetivo General .....	21
3.2 Objetivos Específicos.....	21
4. Marco Conceptual.....	22
4.1 La Didáctica como marco referencial en la formación universitaria .....	22
4.2 Aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica.....	22
4.3 La Educación Superior y las tecnologías digitales .....	24
4.4 La articulación teórica – práctica.....	26
5. Diseño general de la Propuesta .....	30
5.1 Planificación del curso.....	30
5.2 Cronograma matricial didáctico con integración de aula expandida .....	37
5.3 Desarrollo de las actividades.....	38
5.3.a Bloque 1 .....	38
5.3.b Bloque 2 .....	39

5.3.c Bloque 3.....	41
5.3.d Bloque 4 .....	43
6. Conclusiones y Reflexiones Finales .....	45
7. Referencias Bibliográficas .....	46
8. Anexo.....	52

## Resumen

El siguiente Trabajo Final Integrador elaborado en el marco de la Especialización en Docencia Universitaria de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) tiene por objetivo diseñar una innovación que se materialice en proponer un curso optativo, en modalidad aula expandida, sobre la importancia de la farmacología en las Prácticas de Enfermería para la administración segura de medicamentos, en la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).

El curso diseñado, que se propone inter-cátedra, intenta profundizar y promover la integración de contenidos de la carrera en pos de lograr una formación más compleja y completa. La enseñanza del curso estará organizada de manera presencial con instancias virtuales como espacio de aprendizajes e interacción mediados. Esta propuesta de innovación situada resulta de interés dado que sería el primer curso de acercamiento hacia las prácticas seguras y confiables en el acto del cuidado asimismo porque pretende convertirse en un espacio que invita a los estudiantes a reflexionar y controlar el riesgo en el proceso fármaco terapéutico.

**Palabras claves:** aprendizaje colaborativo, aula extendida, enfermería, enseñanza, farmacología

## 1. Introducción

El conocimiento de la Farmacología en el estudiante de Enfermería y futuro profesional de la salud es fundamental dado que constituye un pilar en la labor diaria, debido a que será el/la enfermero/a en sus múltiples tareas de preparación, administración, captación de los efectos adversos y educación a las personas, es, además, quien brindará cuidados de acuerdo a las características principales de los medicamentos. En este sentido, es significativo y necesario acercar el conocimiento práctico básico sobre los fármacos, con fundamentación teórica, en esta etapa de formación universitaria.

De este modo, en el presente Trabajo Final Integrador elaborado en el marco de la Especialidad en Docencia Universitaria de la Universidad Nacional de La Plata se propone diseñar una innovación educativa que dé respuesta a esa demanda. Para tal fin, se propone un curso optativo, en modalidad aula expandida, sobre la importancia de la farmacología en las Prácticas de Enfermería para la administración segura de medicamentos, en la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).

El curso que aquí se propone como intervención innovadora, resulta en una estrategia para preparar a los estudiantes para la instancia de rotación en terreno, brindándoles, de este modo, mayor experiencia y conocimientos para su quehacer diario. Entendiendo como refiere Rodríguez (2019) que

los fármacos constituyen una terapéutica que puede causar daños si no se tiene precaución, en el manejo que comienza desde la prescripción médica hasta la preparación, administración, efectos adversos y registro del medicamento, siendo indispensable que el profesional tenga responsabilidad, compromiso y conocimiento en la administración de medicamentos. (p. 17)

La propuesta del curso coloca a los estudiantes frente a experiencias que suceden en un tiempo, vividas y decididas por ellos en escenarios ficticios que permiten equivocarse y aprender sin causar daños a otros. Por tanto, la elaboración del curso como innovación educativa abarcará temas como: vías de administración, cálculos de dosis, grupos terapéuticos, cuyos fármacos están entre los más utilizados en la práctica clínica. Además, se hará uso de la tecnología digital, como apoyo a la estrategia de enseñanza para favorecer la comunicación, la accesibilidad y el aprendizaje significativo. La utilización de herramientas virtuales ofrece la construcción de nuevos escenarios pedagógicos y facilita a los estudiantes de enfermería la articulación o integración de los contenidos.

Según Osorio (2009) el aula expandida, extendida o híbrida se incorpora como una ampliación a la presencialidad, donde los/las estudiantes tendrán un espacio diferenciado que posibilite la mejor calidad educativa y la posibilidad de un aprendizaje guiado y reflexivo con el propósito de fortalecer sus prácticas pre-profesionales. Cabe destacar que las estrategias de enseñanza y aprendizaje, que el docente incluye en sus actividades de manera programada, que brinden al alumno una formación teórica – prácticas para su educación.

Además, para Davini (2008) es una necesidad contar con juicios o decisiones básicos de acción didáctica que sitúen las prácticas de enseñanza y permitan elegir opciones, adecuándolas al contexto y a los individuos, y así, contribuir a la innovación de las prácticas en los ámbitos educativos.

La utilización de prácticas en ambos espacios (presencial y virtual) consistirá en el desarrollo de los contenidos propuestos en el curso, considerando estos aprendizajes vinculados a otros saberes, donde el/la estudiante reconocerá nociones básicas de los medicamentos y las acciones que deberá realizar previamente antes de su administración de forma segura. En este caso, la propuesta se centraliza en la formación práctica, aportando al currículo tanto el logro de conocimientos como la ejecución de actividades prácticas contextualizadas, que permitan reorientar la formación de pregrado.

## **2. Caracterización del tema y justificación de la relevancia de la innovación que se propone**

El presente Trabajo Final Integrador (TFI) propone la elaboración de una propuesta de innovación educativa, por medio de un curso optativo, en modalidad aula expandida, sobre la importancia de la Farmacología en las Prácticas del Estudiante de Enfermería para la administración segura de medicamentos, como una estrategia que facilite al estudiante de la carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Nacional del Nordeste, la articulación o integración de los contenidos que se encuentran descritos en el programa de la cátedra, tendiente a la superación de la fragmentación pedagógica curricular que se presenta al finalizar el primer ciclo del Plan de estudios vigente (2017).

Si bien la fragmentación curricular ha sido identificada como uno de los problemas propios del currículo universitario en general, se hace evidente que en dicha carrera hay cátedras que se desarrollan en forma aislada y en tiempos dispares, sin tener relación directa unas con otras, demostrando la escasa relación dialógica entre los docentes, los temas abordados y los contenidos seleccionados. De esta forma, se entiende que en Enfermería la construcción del conocimiento en forma fragmentada dificulta a los estudiantes para la incorporación, integración, producción de relaciones entre los saberes que se enseñan y que se requieren aprender para la profesión. La socialización de los estudiantes en su etapa de formación en el saber y hacer de las prácticas es una manera de vincular al estudiante, sobre su futuro laboral luego de la finalización de su etapa de formación educativa.

Los enfermeros juegan un papel fundamental dentro de diferentes aspectos, que se encuentran asociados a la terapéutica farmacológica y a los cuidados de enfermería, en la preparación y administración de medicamentos, al mismo tiempo informa y educa a la población sobre el uso racional de los mismos. Esta labor requiere de un alto grado de compromiso y de responsabilidad ética y legal, debido a la complejidad de las sustancias administradas y a las diferentes respuestas de los pacientes a las terapéuticas.

### **2.1 Reseña Histórica**

La Carrera de Licenciatura en Enfermería es creada con base en lo establecido en el inciso e) artículo 26° del Estatuto de la Universidad Nacional del Nordeste y Concordantes, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 56° inc. h) y 77° inc. c) de la Ley Universitaria N° 17245; con fecha 1° de septiembre de 1970 se firma un Convenio entre los señores Ministros de Bienestar Social de las Provincias de Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones, el

señor Coordinador Sanitario Regional y el señor Rector de la Universidad Nacional del Nordeste a fin de posibilitar la creación de la Carrera de Enfermería Universitaria en el Nordeste. A partir de este documento, se desencadenan las acciones tendientes a la habilitación de la Carrera en la forma más rápida posible, atendiendo sobre todo al marcadisimo déficit de profesionales en esa área de la atención médica. Así es que, el Consejo Superior de la Universidad Nacional del Nordeste, por Resolución N° 7/70-C.S. del 25 de septiembre de 1970, crea la Carrera de Enfermería Universitaria dependiente de la Facultad de Medicina y aprueba el Convenio mencionado, así como sus anexos, en los cuales se detallan la participación financiera de cada una de las partes signatarias, así como Planes de Estudios y Reglamentación General de la Carrera. El plan, hasta 1980, contaba con una durabilidad de la carrera de 4 años; pasando a regir el nuevo plan de estudios y su reglamentación a 5 años con la incorporación de la pasantía rural obligatoria.

Actualmente, el Plan 2017 pretende formar un profesional que pueda:

- Asumir el cuidado integral del paciente con distintos grados de riesgo y dentro de especializaciones críticas.
- Administrar servicios de enfermería en las instituciones de salud.
- Desarrollar líneas de investigación que fortalezcan e innoven las prácticas profesionales.
- Planificar, ejecutar y evaluar acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades, en la comunidad y en el marco de proyectos de desarrollo social acorde al contexto sociocultural y sanitario.
- Participar en el diseño e implementación de programas de formación y actualización de recursos humanos en salud en instituciones educativas y en servicios.

En cuanto a la estructura curricular, se diferencian dos ciclos. que se conforman las áreas y asignaturas correspondientes, como así también la ubicación y las cantidades de horas teóricas practicas áulicas, practicas pre-profesionales, finalizando con la cantidad de horas totales de cada una de las asignaturas, que se observa a continuación la tabla 1 y 2.

#### **Tabla N° 1**

*Agrupación según áreas por ciclo y su carga horaria:*

#### PRIMER CICLO

ÁREAS	PRIMER AÑO	Ubicación	Hs Teóricas - Prácticas	Hs prácticas preprofesionales	Hs. Total
Profesional	Introducción a la Enfermería	1° sem	80		80
	Enfermería básica	Anual	100	200	300
Biológica	Anatomía	1° sem	60		60
	Fisiología	2° sem	60		60
	Bioquímica	1° sem	60		60
Socio- humanística	Antropología	1° sem	70		70
	Psicología	2° sem	100		100
	Salud Pública y epidemiología	2° sem	70		70
Electivas	Producción de textos o Ecología y salud o Ingles técnico	1° sem 2° sem 2° sem	50		50
	<b>Total horas primer año</b>		<b>650</b>	<b>200</b>	<b>850</b>
	ÁREAS	SEGUNDO AÑO	Ubicación	Hs Teóricas - Prácticas	Hs prácticas preprofesionales
Profesional	Enfermería del adulto y anciano	Anual	100	250	350
	Enfermería en salud mental	1° sem	50	70	120
	Enfermería Comunitaria I	2° sem	50	70	120
Biológica	Principios de microbiología y parasitología	2° sem	100		100
	Farmacología	1° sem	80		80

Socio-humanística	Sociología I	1° sem	60		60
Electivas	Actividad física y salud o Uso de las TICs o Relaciones humanas	1° sem. 2° sem 2 sem	50		50
	<b>Total horas segundo año</b>		490	390	880
ÁREAS	TERCER AÑO	Ubicación	Hs Teóricas - Prácticas	Hs prácticas preprofesionales	Hs. Total
Profesional	Enfermería en la mujer y el recién nacido	1° sem	80	140	220
	Enfermería en el niño y el adolescente	2° sem	80	100	180
	Gestión de los servicios de enfermería I.	1° sem	20	40	60
	Investigación en enfermería I	2° sem	60		60
	Práctica integrada del nivel básico	2° sem		180	180
Biológica	Nutrición	1° sem	60		60
Socio-humanística	Filosofía I	1° sem	60		60
	Bioética y deontología profesional I	2° sem	70		70
	<b>Total horas tercer año</b>		<b>430</b>	<b>460</b>	<b>890</b>
	<b>TOTAL HORAS PRIMER CICLO</b>		<b>1570</b>	<b>1050</b>	<b>2620</b>

Fuente: Elaboración propia en base a la Resolución 1012/2016 CS

Tabla N° 2

*Agrupación según áreas por ciclo y su carga horaria:*

<b>SEGUNDO CICLO</b>					
<b>ÁREAS</b>	<b>CUARTO AÑO</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Hs Teóricas - Prácticas</b>	<b>Hs prácticas preprofesionales</b>	<b>Hs. Total</b>
Profesional	Enfermería en Cuidados Críticos	1° sem	100	150	250
	Educación en enfermería	1° sem	50	30	80
	Gestión de los servicios de enfermería II.	2° sem	100	100	200
	Tecnologías del cuidado	2° sem		50	50
Socio- humanística	Sociología II	2° sem	90		90
Optativas	Oncología o Catástrofes y accidentes	1 sem	30	30	60
	<b>Total horas cuarto año</b>		<b>370</b>	<b>360</b>	<b>730</b>
<b>ÁREAS</b>	<b>QUINTO AÑO</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Hs Teóricas - Prácticas</b>	<b>Hs prácticas preprofesionales</b>	<b>Hs. Total</b>
Profesional	Investigación en enfermería II	1° sem	100		100
	Taller de investigación en enfermería	2° sem	200		200
	Enfermería comunitaria II	1° sem	70	80	150
	Práctica integrada del nivel superior	2° sem		150	150
	Bioética y deontología profesional II	1° sem	90		90

Socio-humanística	Filosofía II	2° sem	80		80
Electivas	Actividad física y salud o Uso de las TICs o Relaciones humanas	1° sem. 2° sem 2° sem	50		50
	<b>Total horas quinto año</b>	540	230	770	880
	<b>TOTAL HORAS SEGUNDO CICLO</b>	910	590	1500	<b>2620</b>
<b>TOTAL HS DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>				<b>2480</b>	<b>1640</b>

Fuente: Elaboración propia en base a la Resolución 1012/2016 CS

En la siguiente tabla se describe la correlatividad de las asignaturas en la Carrera, año que debe cursar, regularidad en la/s asignatura/s y los aprobados.

**Tabla N° 3**

*Cuadro de régimen de correlatividades de la carrera de la Licenciatura en Enfermería.*

<b>Sistema de correlatividades Carrera Licenciatura en Enfermería distribuido por año</b>			
Año de la carrera	Para cursar	Regular en	Aprobado en
1 er año de la carrera	Introducción a la enfermería		
	Enfermería básica		Introducción a la enfermería
	Anatomía		Introducción a la enfermería
	Fisiología	Anatomía y Bioquímica	Introducción a la enfermería
	Bioquímica		Introducción a la enfermería
	Antropología		Introducción a la enfermería

	Psicología		Introducción a la enfermería
	Salud pública y epidemiología		Introducción a la enfermería
Electivas de primer año	Producción de textos Ecología y Salud Ingles Técnico		Introducción a la enfermería
2 do año de la carrera	Enfermería del adulto y anciano	Bioquímica y Psicología	Enfermería básica Anatomía Fisiología
	Enfermería en salud mental		Enfermería básica Anatomía Fisiología
	Enfermería comunitaria I		Enfermería Básica Salud pública y epidemiología
	Principios de microbiología y parasitología	Bioquímica	Enfermería básica- Salud pública y epidemiología
	Farmacología		Enfermería básica- Fisiología-Bioquímica
	Sociología I	Psicología	Enfermería Básica
Electivas de segundo año:	Actividad física y salud Uso de las TICS Relaciones humanas		Introducción a la enfermería
	Enfermería en la mujer y el recién nacido	Farmacología Principios de microbiología y parasitología	1º año Enfermería del adulto y anciano
	Enfermería en el niño y el adolescente	Enfermería en la mujer y el recién nacido	Principios de microbiología y parasitología

3° año de la carrera	Gestión de los servicios de enfermería I		1° año. Enfermería del adulto y anciano
	Investigación en enfermería	Enfermería en la mujer y el recién nacido	1° año. Enfermería del adulto y anciano
	Practica integrada del nivel básico	Nutrición Filosofía I	1° y 2° año Enfermería en la mujer y el recién nacido Enfermería en el niño y el adolescente Gestión de los servicios de enfermería I Investigación en enfermería I Bioética y deontología profesional I
	Nutrición		1° año. Enfermería del adulto y anciano
	Filosofía I		1° año. Enfermería del adulto y anciano
	Bioética y deontología profesional I	Filosofía I	1° año. Enfermería del adulto y anciano
	Cuarto año	Enfermería en cuidados críticos	
Educación en enfermería			1°- 2°- 3° año
Gestión de los servicios de enfermería II			1°- 2°- 3° año
Sociología II			1°- 2°- 3° año

	Tecnología del cuidado		1°- 2°- 3° año
Optativas:	Oncología Catástrofe y accidentes		1°- 2°- 3° año
Quinto año	Investigación en enfermería II	Sociología II	Enfermería en cuidados críticos. Gestión de los servicios de enfermería II
	Taller de investigación en enfermería	investigación en enfermería Bioética y deontología profesional II	Sociología II
	Enfermería comunitaria II	Sociología II	Gestión de los servicios de enfermería II Educación en enfermería.
	Practica integradora del nivel superior	Filosofía II	4° año Investigación en enfermería II Taller de investigación en enfermería Enfermería comunitaria II Bioética y deontología profesional II
	Bioética y deontología profesional II	Sociología II	Enfermería en cuidados críticos

			Gestión de los servicios de enfermería II Educación en enfermería
	Filosofía II		Sociología II

Fuente elaboración propia en base a la Resolución 1012/16 C.S

## 2.2 Descripción de la Unidad Organizacional

La Cátedra de Farmacología corresponde al segundo año, antiguamente, se llamaba -hasta el 2016- Farmacología y Terapéutica Aplicada, con una carga horaria total de 90 horas, distribuidas en teóricas-prácticas y experiencia clínica en terreno.

En el 2017, con el cambio curricular, fue aprobado el nuevo programa de la Cátedra de Farmacología (ver Anexo 1), ubicada en el primer ciclo del nuevo Plan de estudio. El primer ciclo se propone brindar la formación básica, reflexiva e integradora.

Farmacología es una asignatura obligatoria y corresponde a la competencia específica del título. Se organiza en tres bloques, con temas que introducen al estudiante en el conocimiento de los aspectos fundamentales de la Farmacología General, vías de administración de los medicamentos según la edad, estado de salud o enfermedad, aplicación en procedimientos y técnicas para la administración de los medicamentos, control y registro de enfermería, usos terapéuticos de los diferentes medicamentos, efectos adversos e interacciones más importantes que pueden resultar de la administración de fármacos. En definitiva, la materia introduce al estudiante en el rol que cumplirá en una de sus prácticas diarias, observando y evaluando el resultado de la terapéutica medicamentosa.

En sus fundamentos -con base a los ejes propuestos en el Plan de Estudios- considera a la Persona, como receptora de cuidados y como un ser integral con necesidades y características comunes, que experimenta cambios e interactúa con los demás seres humanos miembros de la comunidad.

El equipo docente está conformado por un docente con el cargo de adjunto simple y dos jefes de trabajos prácticos, ambos con dedicación simple. El cursado es semestral, se divide en un espacio teórico, a cargo del profesor adjunto, y las instancias prácticas a cargo de los jefes de trabajos prácticos. Las clases teóricas son de carácter obligatorio para los estudiantes y tienen una carga horaria de cinco horas semanales; mientras que los trabajos prácticos se agrupan en comisiones, también de carácter obligatorio.

La retroalimentación de los aprendizajes se realiza a través del aula virtual, donde se encuentran disponibles: guía de estudio para el autoaprendizaje, materiales bibliográficos, videos, enlaces, debates, foro de discusión, propuestas de actividades grupales e individuales y guías para la realización de los trabajos prácticos semanales o quincenales. Las evaluaciones que se proponen son de tres tipos: diagnóstica, de proceso y sumativa.

**Tabla N° 4**

*Las regularidades de las materias duran 2 años, razón por la cual, los estudiantes:*

<b>Año</b>	<b>Cantidad total de alumnos inscriptos</b>	<b>Cantidad de alumnos libres por exámenes parciales</b>	<b>Porcentaje de alumnos libres por exámenes parciales</b>
2021	190	33	17,36%
2022	110	21	19,09%
2023	63	18	28,57%

Según lo observado en estas instancias evaluativas, los estudiantes, luego de haber recorrido una serie de materias obligatorias, que se articulan con la Cátedra de Farmacología como: Enfermería Básica, Enfermería del Adulto y Anciano, Enfermería en la mujer y el recién nacido, Enfermería en el niño y el adolescente, presentan dificultades tanto en la práctica de integración básica como en la aplicación de técnicas y procedimientos de medicamentos y en la lectura e interpretación de las indicaciones o prescripciones médicas para la administración de medicamentos de forma segura.

Puede observarse, de este modo que, si bien el estudiante de enfermería, según el plan de estudio, adquiere conocimientos básicos de la asignatura y fundamentalmente conceptualizaciones necesarias para esa etapa inicial, no logra articular e integrar los saberes de las diferentes materias. El problema se profundiza más tarde, al avanzar en su formación, donde el estudiante despliega procesos cognitivos que le deberían permitir interpretar una reacción o respuesta; y es ahí donde se observa que los conocimientos adquiridos no generan la capacidad de atender o resolver los problemas de salud debido a la falta de las relaciones conceptuales necesarias, de las habilidades y las competencias del pensamiento crítico, de la capacidad del trabajo en equipo así como de la autonomía para la toma de decisiones sin poner en riesgo a otros.

Por tanto, en el marco del presente Trabajo Final Integrador y dada las características de la enseñanza en el contexto socio-sanitario actual, es mi interés como docente diseñar un taller que tome como problemática: la importancia de la Farmacología en la Práctica del Estudiante de Enfermería sobre la administración segura de medicamentos durante el proceso de formación inicial disciplinar. El curso facilitará el diálogo, la reflexión, la relación social entre sus pares y la construcción colaborativa entre la teoría y la práctica comprometidas en su formación. Si bien existen los departamentos que agrupan asignaturas afines, actúan poco sobre las articulaciones e integraciones entre los planteles docentes.

### **2.3 Etapa de Fragmentación y Contextualización**

Al finalizar el primer ciclo del Plan de estudios 2017 de la carrera de la Licenciatura en Enfermería de la UNNE, se evidencia en el estudiante, a partir de la información obtenida de las instancias evaluativas de producción oral o escrita, la falta de integración de los contenidos debido a la fragmentación curricular resultante del recorrido en la formación.

Asimismo, en esta etapa inicial, donde las prácticas son mayores, los efectos de esta situación de fragmentación se acentúan. En las instancias prácticas, lo aprendido en las asignaturas debería ser seleccionado y reprocesado para aplicarse lo más pertinente según cada situación y problemática que se presente. Nuevamente, dado los resultados, puede observarse que los saberes aprendidos no se articulan, con lo cual, se dificulta el logro de los objetivos del primer ciclo.

Si bien el mundo contemporáneo demanda ir más allá del ámbito disciplinar, para desarrollar capacidades en los estudiantes que logren un desempeño profesional creativo e innovador, sustentado en redes de colaboración, en este proyecto de intervención se considera necesario atender a la especificidad que aborda la Enfermería dado que la profesión es con otros y sus cuerpos.

- ¿Qué es un fármaco? Según la Organización Mundial de la Salud (2018) es toda sustancia que, introducida en el organismo vivo, puede modificar una o más funciones de este.
- ¿Qué es un medicamento? Por su parte, es el resultado de la combinación de uno o más fármacos con otras sustancias conocidas como excipientes, que son farmacológicamente inactivas, pero que permiten darle volumen a la presentación farmacéutica.
- ¿Qué es una orden o prescripción médica? Tal como lo afirma Pérez Peña (2002),

La prescripción médica es un acto científico, ético y legal. Mediante esta acción un profesional médico utilizará un producto biológico, químico o natural que modificará las funciones bioquímicas y biológicas del organismo de una persona con el objetivo de alcanzar un resultado terapéutico. (p.2)

A partir de la problemática de fragmentación descrita, nos interesa proponer mejoras, por medio de un curso donde interactúen los estudiantes con los saberes y con los profesores de diferentes especialidades intentando fortalecer la construcción del conocimiento y la colaboración inter-cátedras. En definitiva, se pretende favorecer al estudiante en la experiencia de las prácticas profesionales, que impactará -a futuro- en la aplicación responsable de estos conocimientos en las instituciones de salud.

Por lo tanto, la propuesta formativa pone de manifiesto la interdisciplinariedad como una posibilidad de lograr la integración de un conocimiento fragmentado, en las prácticas de los estudiantes, ofrecer nuevos métodos de estudio en nuevos contextos. Tal es el caso que expone el siguiente autor.

La inteligencia que no sabe hacer otra cosa que separar, rompe lo complejo del mundo en fragmentos disociados, fracciona los problemas. Hace imposible el aprendizaje. Atrofia la posibilidad de comprensión y de reflexión eliminando de este modo la posibilidad de un juicio correctivo o de una visión a largo plazo. Nos induce a reducir lo complejo a lo simple, es decir, a separar lo que está unido, a descomponer y no a recomponer, a eliminar todo lo que le aporta desorden o contradicciones a nuestro entendimiento. (Morin, 1999, p.7)

Desde un enfoque didáctico, mediado por la tecnología, la utilización pedagógica del aula virtual expandida es una oportunidad importante en el proceso de enseñanza, dado que puede contribuir a fortalecer la comunicación docente – estudiantes, ampliando el tiempo y espacio para aprender, posibilitando incluir otros lenguajes y recursos (videos, imágenes, webgrafías), y actividades interactivas tales como el chat, foro, tarea, cuestionario, entre otras.

El aula aumentada, extendida, expandida o híbrida tiene relación con la creciente ampliación de las aulas presenciales a través de la incorporación de estrategias de enseñanza habitualmente utilizadas en la modalidad virtual. Si bien siempre existió aprendizaje por fuera del espacio cerrado del aula, ya sea a través de grupos de estudio, o estudio individual, lo innovador de estas

estrategias se relaciona con la incorporación de herramientas tecnológicas. (Asisten, 2013, p. 98)

De esta forma, el aula aumentada promueven la integración digital, fomentando la participación de los estudiantes, organizada a las necesidades culturales y de la sociedad. Como indica Delgado Fernández (2019), “significa encontrar nuevas estrategias que nos permitan mantener activos a nuestros estudiantes aun cuando éstos se encuentren en distintos lugares geográficos, promoviendo la construcción de conocimientos y la colaboración” (p. 3).

Las circunstancias han llevado a que como docente de la cátedra de Farmacología plantee como estrategia de innovación didáctica de un curso educativo utilizando aula expandida, como experiencia dirigida a los estudiantes que quieran adquirir y profundizar su aprendizaje de su profesión y desarrollo de su competencia específica, promoviendo la articulación de contenidos fragmentados y solucionar la desconexión de materias, como así también la realización de prácticas relacionadas a la temática abordada con la participación guiada por los docentes.

Por lo expuesto, la propuesta de trabajo innovador se plantea realizarla dentro del plan de estudio como una instancia que permita al estudiante la articulación de contenidos, certificación del curso para crédito en su práctica profesional en terreno y que contribuyan al perfil del graduado.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo General**

- Diseñar un curso optativo, en modalidad aula extendida, como propuesta educativa para fortalecer la integración de los conocimientos para las prácticas en el estudiante de enfermería sobre la administración segura de medicamentos de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la UNNE, como estrategia de enseñanza en la formación básica de Farmacología.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Seleccionar contenidos relevantes y significativos del programa de las asignaturas que colaboran en la integración utilizando la tecnología.
- Planificar el desarrollo teórico-práctico con recursos virtuales como extensión al trabajo presencial.
- Favorecer la integración de los contenidos procedimentales relevantes de la farmacología en las prácticas sobre la administración segura de medicamentos mediado por la tecnología.

## **4. Marco Conceptual**

### **4.1 La Didáctica como marco referencial en la formación universitaria**

Siguiendo a Civarolo (2014), se entiende a “la didáctica como una teoría de las prácticas de enseñanza que, a su vez, reconstruye dichas prácticas a la luz de las teorías sobre la misma” (pp.110-111). Es decir, una disciplina teórica – práctica que aborda los principios y prácticas de la enseñanza y el aprendizaje, las decisiones que los motivan y orientan como así también los fundamentos epistemológicos, sociales y psicológicos que los sostienen.

En cuanto a la actuación didáctica, como docentes universitarios, constituye una actividad intencionada que nos identifica como profesión. En este sentido, Felman (2010) considera que “la didáctica en el proceso de enseñanza es una actividad que puede circunscribirse en la relación entre un grupo de estudiantes y sus profesores” (p. 13).

Frente al contexto actual, los docentes requieren ser capaces de establecer nuevas maneras de enseñar, evaluar y resolver problemas que se plantean relacionado con el aprendizaje y el futuro ejercicio profesional. Si embargo, Díaz Barriga, (2021) afirma que “la docencia centrada en la explicación del profesor frente a un grupo de alumnos sigue siendo el modelo predominante del trabajo en el aula” (p.6), lo que tensiona dichas nuevas formas alternativas que integran tecnologías para enseñar.

En este sentido, y pese a lo anterior se considera que los docentes son capaces de crear un ambiente de enseñanza dialógico, el que supone ciertos requisitos y determinadas exigencias; por ejemplo, “los ambientes de enseñanza generados por modelos basados en la interacción son muy exigentes para el profesor y requieren mucha disponibilidad” (Felman, 2010, p. 30), para su ejecución.

### **4.2 Aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica**

Bruffee (1999 citado en citado por González, 2015) recupera el concepto de aprendizaje el cual lo define como “un proceso de aculturación y re aculturación, donde la identidad con una cultura, con una comunidad de conocimiento, se traslada a otra” (p. 25). Tomando en cuenta estos procesos, propone adecuar la cultura como una manera de fundamentar al tipo de ámbito que consideramos será el más eficaz.

En cuanto al aprendizaje colaborativo, es definido por Guitert y Giménez (1997), citado en Revelo Sánchez (2018), como:

el proceso en el que cada individuo aprende más de lo que aprendería por el solo, fruto de la interacción de los integrantes del equipo. El trabajo colaborativo se da cuando existe una reciprocidad entre un conjunto de individuos que saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista de tal manera que llegan a generar un proceso de construcción de conocimiento. (p. 118)

Por lo que es función del docente conectar los procesos de construcción individual del estudiante con los aportes de los pares y el saber organizado culturalmente.

Por otro lado, Johnson (1999 citado en Revelo Sánchez 2018), define el aprendizaje colaborativo como:

un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado, que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo. Se desarrolla a través de un proceso gradual en el que cada miembro y todos se sienten mutuamente comprometidos con el aprendizaje de los demás, generando una interdependencia positiva que no implique competencia. (p. 119)

En este sentido, el autor afirma que el aprendizaje colaborativo es una estrategia didáctica potencial que maximiza la participación de los alumnos y de esta forma tener un impacto positivo en el proceso de aprendizaje. En este sentido como expresa González (2015),

el propósito del aprendizaje colaborativo es contribuir a que el estudiante sea cada vez más consciente de las fronteras existentes entre las diversas comunidades de conocimiento especializado, al cual estará expuesto durante su formación universitaria. Como integrantes de estas comunidades de conocimiento, socialmente imbricadas, su discurso (lenguaje) irá cambiando de modo significativo en el tiempo. (p. 28).

De esta forma, los ambientes de aprendizaje colaborativo involucran más a los alumnos en sus aprendizajes e incluyendo acciones pedagógicas mediadas por los docentes, para lograr la reflexión de sus acciones, sobre otros en relación con el entorno, constituyéndose en dos pilares fundamentales para el conocimiento y la experiencia. Según Pjkara Borrasca (2014):

La metodología colaborativa introduce cambios importantes en los roles de los estudiantes y del profesorado. A los estudiantes, les exige mayor responsabilidad en su formación. Deben definir sus objetivos de aprendizaje, individuales y grupales, e ir autorregulando las actividades y tareas que les van a ayudar a conseguirlos. En cambio, al docente, le plantea el reto de tener que crear ambientes estimulantes de aprendizaje y establecer las consignas y pautas que van a favorecer una relación auténtica de aprendizaje entre los componentes de los grupos y entre todos los implicados en la tarea. (pp. 283-284)

Este enfoque educativo busca un aprendizaje a través del trabajo conjunto, generando un apoyo entre los estudiantes en la construcción del conocimiento. De esta manera el aprendizaje colaborativo como afirman Monedero y Duran (2015) es una alternativa metodológica creativa y reflexiva frente a los modelos individuales. Lo cual fomenta el desarrollo de interacción social de la diada docente- alumno y ambos participan de manera activa en la construcción del conocimiento.

Las prácticas docentes en el curso de aula extendida, que se propone en la presente intervención, intentarán potenciar al alumno en el aprendizaje de manera colaborativa, desde un enfoque reflexivo; desde una concepción metodológica, el aprendizaje colaborativo constituye un trabajo individual y en grupos que buscará alcanzar los objetivos pre-establecidos.

### **4.3 La Educación Superior y las tecnologías digitales**

La tecnología digital puede fortalecer a la educación superior, por medio de la utilización de herramientas tecnológicas digitales que sirven de soporte para los docentes fomentando el aprendizaje colaborativo en los estudiantes. Con relación a ello, Bates y Sangrá, (2011 citado en Moreira, 2018) indican que: “la creación de condiciones organizativas y el reconocimiento de la docencia digital, son otros importantes factores a tener en cuenta (p.181), dado que “estos factores, influyen en la calidad de la formación de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, en los entornos virtuales” (p.181).

Por su parte, de un modo más específico otros autores como Barbera (2008 citado en Lagraña, 2018) señala la existencia de cuatro factores importantes en la determinación de una docencia virtual efectiva, estos son:

- a) La experiencia en el uso de los medios informáticos, que influye en el desarrollo de habilidades instrumentales y específicas necesarias para la docencia;
  - b) El grado de familiaridad que se tenga con la enseñanza virtual;
  - c) La flexibilidad desarrollada en el proceso docente, y
  - d) La práctica en la dinámica participativa y de facilitación del aprendizaje.
- (pp. 7-8)

Desde el punto de vista educativo, este proceso de integración curricular de las TIC en el aula requiere estar diseñado por el profesor, considerando los contenidos, los estudiantes y los objetivos que se desea cumplir en pos de proporcionar a los estudiantes una educación digital que brinde acceso a la información, sea flexible, adecuado y accesible a las necesidades de estos. Los espacios virtuales son plataformas que influyen en la educación, facilitando y mejorando la enseñanza y aprendizaje por medio de una comunicación eficaz y clara para el logro de los objetivos y la construcción del conocimiento; “es un espacio de comunicación e interacción docente-alumno que complementa las actividades presenciales a través de algunas herramientas o materiales existentes en la plataforma virtual. También busca aprovechar las potencialidades tecnológicas multimediales, la conectividad y la interacción” (Neiman, 2017, p.23).

Según González *et al* (2013):

El aula aumentada es una estrategia de mediación que, ampliando los límites físicos de la clase y generando un tráfico de contenidos digitales, emplea un espacio virtual complementario que combina elementos de ambos entornos y las traduce en una propuesta educativa en la práctica misma. (p.12)

En cuanto al aula extendida se constituye en un espacio donde enriquecer y ampliar los contenidos y las experiencias del aula presencial, donde dialoguen teoría y práctica y donde los recursos didácticos, adquieran significatividad y trascendencia para los aprendizajes. A contrapelo del aula entendida como apoyo a la presencialidad, la extendida no sólo contiene “materiales teóricos” sino también se transforma en un espacio de comunicación pedagógico - didáctico propio de los vínculos que se establecen en todo proceso de enseñanza y de aprendizaje empleando incluso también, entornos tecnológicos externos a la Plataforma institucional. Para López González (2022), “el aula extendida es un método dialógico interactivo entre el docente y el estudiante para lograr aprendizajes significativos y permanentes, acompañados por las tecnologías” (p. 62). El uso de un espacio

virtual interactivo puede garantizar un lugar de comunicación y de transmisión de saberes, debates, producción de contenidos, incluso en escenarios presenciales mediados por la tecnología, que de otra forma no podría ser.

Esta definición de aula extendida nos lleva a una concepción anclada en el paradigma interpretativo y colaborativo de enseñanza, donde el docente enriquece su propuesta pedagógica nutriéndose de los entornos que ofrece en todas las dimensiones de la virtualidad, en un escenario enmarcado en un tipo de aprendizaje que se produce en cualquier momento y en cualquier lugar, denominado por la literatura como “aprendizaje ubicuo” (Fernández, 2015). El aula extendida sostenida por un entorno permite la interacción de las herramientas de mediación con el proceso de enseñanza. Según lo expuesto anteriormente es la clase presencial extendida que, por medio del uso de la tecnología, permiten enlazar sitios y recursos externos de la web.

#### **4. 4 La articulación teórica – práctica**

En el curso extendido, diseñado en este TFI, se rescata la acción y la participación del estudiante en situaciones reales y concretas para su aprendizaje participativo. Teniendo en cuenta lo expuesto con anterioridad y la elección del curso aula expandida como estrategia pedagógica, se propone la integración curricular de los contenidos para las prácticas pre-profesionales en relación con la administración de medicamentos desde el enfoque de la bioseguridad.

El conocimiento académico como propone Edelstein (2000), “constituye un instrumento de reflexión cuando se integra, no como información fragmentaria sino como parte de los esquemas de pensamiento que activa una persona al interpretar la realidad concreta en la que vive y sobre la que actúa” (p.3). En este marco, planificar la enseñanza en el aula universitaria es un proceso que pone de manifiesto la relación teoría-práctica. En cuento a la dimensión epistemológica, se propone “la praxis que muestra el conocimiento no como apropiación del mundo; el hombre toma contacto con él a través de la práctica y conoce en la medida que crea” (Lucarelli, 2009 citado por Calvo, 2015. p.48).

En este sentido, la articulación teórica - practica es el eje principal en la enseñanza y aprendizaje en la universidad, desarrollados en los distintos procesos curriculares y mediante el trabajo docente creativo e innovador, el alumno no solo adquiere conocimiento sino también desarrolla habilidades para su propia producción. Al respecto, Lucarelli (1994 citado en Calvo, 2015) afirma que se pueden distinguir dos formas de manifestación de la articulación teoría y práctica. Una de ellas como práctica profesional en el que se incorporan problemas

significativos que afectan el ejercicio en un campo determinado. Y otra se manifiesta como estrategia metodológica en el desarrollo de toda situación de enseñanza y aprendizaje.

Una práctica innovadora en la enseñanza implica entender al conocimiento como un objeto que se construye, que no es algo cerrado, que no fragmenta, sino que se asienta en las relaciones: que va articulando dialécticamente momentos teóricos y momentos prácticos, que va relacionando los aportes disciplinares. De forma que categorizar a la innovación como ruptura implica entenderla como la interrupción de una determinada forma de comportamiento que se repite en el tiempo y que se legitima, dialécticamente, con la posibilidad de relacionar esta nueva práctica con las ya existentes a través de mecanismos de oposición, diferenciación o articulación.

Si nos preguntamos qué es lo que se interrumpe, se altera, con la innovación, encontramos la respuesta en la perspectiva teórico-valorativa que da sustento a esas prácticas. Y básicamente decimos que se altera la forma de entender cómo se concibe al conocimiento y cómo se conciben la enseñanza y el aprendizaje en la universidad.

A modo de síntesis y haciendo hincapié en lo expuesto por los autores, la articulación teórica – practica es un proceso de cambio progresivo, articulando dialécticamente la enseñanza y aprendizaje en la universidad y donde la labor docente de innovar es una manera de construir una estructura didáctico curricular comprometida junto con la institución educativa, en la no fragmentación del conocimiento, sino en la formación de la calidad del egresado.

#### **4.5 La Innovación de la Enseñanza**

La innovación educativa es una estrategia para generar transformaciones en la calidad de la enseñanza y aprendizaje basado en la utilización de herramientas necesarias, inventivas y creativas de los docentes para obtener mejores resultados experienciales, entre ellas el uso de la tecnología, el alumno como protagonista principal, el aula extendida, el aprendizaje basado en proyectos, gammificación entre otros. Siguiendo a Díaz Barriga (2015 citado en Keesler, 2020),

la innovación atiende la necesidad de incorporar elementos novedosos al funcionamiento del sistema educativo; y de las propuestas que se van elaborando en el ámbito de la educación y de la enseñanza, como consecuencia de los desarrollos de diversos enfoques de investigación en el ámbito de la pedagogía, la didáctica, la psicología, la comunicación, entre otras disciplinas. (p.12).

Según Iberon, (1996) la innovación educativa se puede conceptualizar como:

una actitud, un proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones, efectuadas de manera colectiva, para la solución de situaciones problemáticas de la práctica, lo que comportará un cambio en los contextos y en la práctica institucional de la educación (PP. 4-5).

Por otra parte, la innovación educativa también modifica los contenidos pedagógicos, de acuerdo con el contexto social y cultural. Según Morales (2010),

la innovación educativa es un proceso multidimensional, toda vez que en él intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos que afecta los diferentes niveles contextuales, y desde el nivel del aula hasta el de grupo de universidades; implica a los diferentes actores educativos pues estos interpretan, redefinen, filtran y dan forma a los cambios propuestos. (pp-48-49)

Desde el punto de vista pedagógico, la incorporación de la TIC en las prácticas de enseñanza y aprendizaje aporta mejor comunicación entre el docente y los estudiantes, como así también permite optimizar tiempo y posibilita la reflexión sistematizada de la utilización de herramientas virtuales. El desarrollo de la tecnología impacta de tal modo en las formas de vida de una sociedad, y las instituciones educativas no pueden quedar al margen. Se trata de entender como explica Litwin (1994), “que se han creado nuevas formas de comunicación, nuevos estilos de trabajo, nuevas maneras de acceder y producir conocimiento. Comprenderlas en toda su dimensión nos permitirá generar buenas prácticas de enseñanza para la escuela de hoy” (p. 149).

En este sentido, la utilización de diferentes contextos permite interactuar con los estudiantes, socializar entre sus pares y la aplicación del desarrollo de distintos tipos de estrategias didácticas, que interpelan y conectan la trayectoria del trabajo docente en la educación superior por medio de proyectos educativos. En este sentido Barraza (2005) expresa que:

La elaboración de propuestas de intervención educativa se basa en el enfoque crítico progresista y se concreta, metodológicamente, en una práctica interventora que articula la investigación con la intervención en un marco institucionalizado de profesionalización; este tipo de práctica conduce

ineludiblemente a la autonomía profesional y tiene en la propuesta de intervención educativa su principal medio de concreción. (p.12)

## 5. Diseño general de la Propuesta

En el marco de este trabajo de innovación educativa, la propuesta que se plantea es un curso, en modalidad aula expandida, para dar respuesta a las necesidades formativas emergentes en Enfermería. En este apartado, se presenta exhaustivamente la propuesta pedagógica del espacio formativo diseñado, el cronograma de la cursada con aula extendida, así como el desarrollo de las actividades de aprendizaje individual, de evaluación y los trabajos prácticos propuestos.

Entre las primeras decisiones a asumir, se considera fundamental seleccionar contenidos relevantes, que resulten articuladores de saberes, que sean centrales en la formación del futuro enfermero y enfermera. A partir del recorte temático, se diseñaron actividades para el trabajo grupal en pos de fortalecer el aprendizaje colaborativo.

Entre las tareas a resolver se presentan actividades de situaciones de prescripciones médicas que sean modelos para el reconocimiento de los medicamentos. Además, se programa prácticas colaborativas grupales, con la utilización de herramientas virtuales, para las aplicaciones de procedimientos en la administración de medicamentos.

Asimismo, se intentará facilitar permanentemente la comunicación por medio de foros, entre los estudiantes y docentes, con la finalidad de lograr de este una interacción que estimule la relación pedagógica.

### 5.1 Planificación del curso

#### ➤ Estructura:

Curso, en modalidad aula extendida

Importancia de la Farmacología en la Práctica de Enfermería para la Administración Segura de Medicamentos.
--

#### ➤ Organizador

Cátedra Farmacología en Enfermería - UNNE
---

➤ Docentes a Cargo

Profesora: Cátedra de Farmacología, Jefes de Trabajos Prácticos.

Profesores Inter cátedras: Cátedra Enfermería básica, Cátedra Enfermería del Adulto y Anciano

➤ Duración

Agosto a noviembre del año 2023.

➤ Carga horaria

Teóricos – Prácticos presenciales: 19 hs. de duración

Actividad asincrónica-estudio independiente: 21 hs. de duración

Total: 40 horas.

➤ Destinatarios

Estudiantes de Segundo año de la Carrera de Licenciatura en Enfermería, de la Facultad de Medicina de la UNNE.

➤ Certificaciones

Se otorgará certificado, con el correspondiente puntaje para residencias médicas. Expedido por la Facultad de Medicina de la UNNE, según estipulaciones y condiciones aprobadas por H. Consejo Directivo, una vez que el estudiante haya aprobado el 80 % de la Evaluación de cada bloque.

➤ Cupos

Cupo mínimo 20 estudiantes y máximo 200.

La inscripción se realizará a través del formulario institucional (ver anexo 2) y la matriculación en el aula virtual de la Facultad de Medicina.

➤ **Objetivos**

**Objetivo General**

- Analizar los conceptos básicos de Farmacología para la aplicación de procedimientos y técnicas en la administración de medicamentos.

**Objetivo Específico**

Al término del curso los estudiantes podrán:

-Identificar los principios básicos que rigen la administración de medicamentos por las distintas vías.

-Calcular la dosis de medicamentos por vía endovenosa prescriptos, preparación y administración de manera segura en las distintas etapas de la vida.

-Reconocer la responsabilidad del profesional del enfermero/a en la interpretación de la indicación médica en su formación pre-profesional.

➤ **Recursos**

Edificio: salón Facultad de Medicina UNNE, con equipo multimedia con conexión a Internet.

Salón de prácticas con los siguientes materiales (medicamentos, agujas varios tamaños y jeringas 1cc, 5cc, 10, cc,20 cc, 60cc, perfus macrogotero, microgotero, bomba de infusión, antisépticos, torundas de algodón, tensiómetro y estetoscopio pileta para lavado de manos, calculadora, vademécum.

➤ **Sistema de Evaluación**

Se implementarán diferentes tipos, instrumentos y criterios de evaluación:

**- Diagnóstica:**

Al inicio del cursado, se propondrá una encuesta anónima virtual con el objetivo de identificar demandas y anticipar los conocimientos previos a fin de considerar los puntos de partida.

**- Formativa o de proceso:**

Se realizarán evaluaciones durante la cursada para dar cuenta del proceso de aprendizaje y a su vez tomar decisiones o ajustar sobre la enseñanza.

**- Evaluación sumativa:**

Se realizará una evaluación al final del proceso formativo de manera que se detecte si se cumplieron los objetivos del aprendizaje y en pos de la acreditación del curso.

**- Evaluación de los estudiantes sobre el curso:**

Se compartirá una encuesta anónima virtual de satisfacción sobre los contenidos, el objetivo del curso, las estrategias implementadas, el desempeño docente.

**\*Instrumentos:**

Rúbrica, lista de cotejo, cuestionarios, encuesta, trabajo práctico en línea con retroalimentación, indicación médica, casos de análisis.

**\*Criterios de evaluación de los aprendizajes:**

Presentación en tiempo y forma de los trabajos prácticos propuestos.

Participación activa en los foros, habilidades para la comunicación oral y escrita.

Respuestas correctas a los cuestionarios.

Participación y resolución pertinente del trabajo grupal presencial.

## Instrumento de evaluación:

<b>Evaluación Lista de Cotejo para Esquema</b>				
Indicador	Muy bien	Bueno	Regular	Deficiente
Identifica las distintas vías de administración				
Define claramente los conceptos de cada uno de ellos				
Describe las principales ventajas y desventajas de las distintas vías				
Enumera equipo y procedimientos				

## Instrumento de evaluación:

<b>Rúbrica para Evaluación Exposición Caso</b>				
Exposición	Excelente: 3	Bueno: 2	Deficiente: 1	No lo presenta 0
Apoyo audiovisual	Utiliza el formato establecido y utiliza diferentes medios audiovisuales relacionados con el tema	Aporta medios audiovisuales, pero no los utilizó durante su exposición.	Utilizó medios audiovisuales, pero no se ajustó al formato establecido.	No utilizó medios audiovisuales

Relación de Contenido	Los alumnos establecen relación entre los contenidos del material de estudio con el caso expuesto	Los alumnos establecen parcialmente relación entre los contenidos del material de estudio con caso expuesto	Los alumnos presentan dudas en relación entre los contenidos del material de estudio con caso expuesto	Los alumnos no presentan relación con el contenidos del material de estudio y el estudio con caso expuesto
Manejo del tiempo	Demuestran conocimiento del tema en la exposición y en las respuestas a las preguntas que se presentan.	Demuestran conocimiento del tema en la exposición de su trabajo, pero presenta dudas o inseguridad al responder las preguntas.	Presentan dudas o inseguridad en la exposición del tema, pero demuestra mayor dominio del tema en las respuestas a las preguntas realizadas.	No demuestra dominio del tema en la exposición ni en la respuesta a las preguntas.
Análisis de la indicación médica y Descripción del Procedimiento	Desarrollan el cálculo de la/s dosis y el procedimiento de manera correcta	Desarrollan medianamente el cálculo de la/s dosis y medianamente el procedimiento	Desarrollo deficiente el cálculo de la/s dosis y no realizan el procedimiento	No desarrollan el cálculo y no realizan el procedimiento
Tipos de tratamientos	Explican de manera correcta las distintas vías de administración de medicamentos	Explican medianamente las distintas vías de administración de medicamentos	Deficiente conocimiento de las distintas vías de administración de medicamentos	No explican ni reconocen las distintas vías de administración de medicamentos.

### Actividad 6: Encuesta de satisfacción

Estimados estudiantes: Les solicitamos que antes de finalizar el cursado, realicen la siguiente encuesta.

Ítems	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
El desarrollo de los temas (objetivos, contenidos, metodología, programación de actividades y bibliografía)				
La claridad con que los docentes de los módulos transitaron los contenidos				
Las estrategias de enseñanza y los recursos didácticos utilizados por los docentes de los módulos				
Los docentes/tutores de los módulos han promovido la participación				
Los vínculos y la comunicación que los docentes/tutores de los módulos establecieron				
Las actividades Tarea, T. Prácticos –				
taller integrador grupales.				
La propuesta de evaluación utilizada				

## 5.2 Cronograma matricial didáctico con integración de aula expandida

Bloque	Tema y Contenidos	Metodología	Actividades	Evaluación
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La administración de medicamentos como parte de la gestión del cuidado.</li> <li>• Conceptos farmacológicos.</li> <li>• Farmacocinética.</li> <li>• Distintas vías de administración.</li> </ul>	Aprendizaje cooperativo	<p>Cuestionario de autoevaluación virtual.</p> <p>Trabajo Practico: Esquema vías de administración de medicamentos</p>	<p>Diagnostica</p> <p>En proceso: lista de cotejo</p>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de medicamentos por vía endovenosa en pacientes adultos.</li> <li>• Cálculo del flujo de las soluciones parenterales.</li> </ul>	Aprendizaje colaborativo	Ejercicios virtuales de cálculo de goteo adultos	En proceso: retroalimentación directa
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de medicamentos en el recién nacido, pediátrico y adolescente.</li> <li>• Cálculo de dosis de medicamentos.</li> </ul>	Aprendizaje colaborativo	Ejercicios de resolución de casos virtuales: cálculo de goteo, vías dosis, pediátricos	En proceso: retroalimentación directa
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interacciones medicamentosas.</li> <li>• Farmacovigilancia.</li> </ul>	Aprendizaje cooperativo	Estudio de Caso: indicación médica.	Rúbrica

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Errores en la medicación.</li> <li>• Interpretación de</li> <li>• Indicaciones Médicas.</li> </ul>			
--	---	--	--	--

### 5.3 Desarrollo de las actividades

#### 5.3.a Bloque 1

#### Actividad 1: Encuesta Diagnóstica sobre Administración de Medicamentos

Estimados estudiantes:

Los invito a completar de manera voluntaria, con fines diagnósticos, el siguiente cuestionario. La resolución no posee puntuación y se responde desde el mismo cuestionario de Moodle.

1. Definición de Administración de medicamentos:
2. Procedimiento mediante el cual se emplea una jeringa y aguja hipodérmica.
3. Procedimiento mediante el cual se proporciona un medicamento a un paciente, bajo prescripción médica.
4. Sustancia química que ingresa al organismo para aliviar, tratar o curar enfermedades.
5. Enumere las Formas Farmacéuticas que conoce. Nombre 3 de ellas:
6. ¿Conoce las 5 reglas para la administración de medicamentos? Nómbrelas.
7. ¿A qué se llama administración segura de medicamentos? Describalo con sus palabras, en no más de 5 renglones.

#### Actividad 2: Trabajo Práctico: Vías de Administración de Medicamentos

Una de las responsabilidades más importantes de enfermería en el ámbito asistencial es la administración de fármacos, por lo cual durante su formación el estudiante debe adquirir los conocimientos básicos sobre farmacología.

**Objetivos:**

- Conocer las distintas formas farmacéuticas.
- Identificar las distintas vías de administración, equipos y procedimientos.
- Entender la importancia de los diferentes parámetros farmacocinéticos.

**Consigna:**

1. Se formarán grupos de 5 integrantes y deberán realizar la siguiente actividad:
2. Completen el siguiente cuadro sobre las vías de administración de medicamentos, equipos, procedimientos, formas farmacéuticas, ventajas y desventajas, ejemplifique cada uno de ellos.
3. Describir las 10 reglas correctas para la administración de medicamentos.
4. Un integrante por grupo sube al aula virtual, en el espacio habilitado para este trabajo práctico, la resolución realizada.

**5.3.b Bloque 2****Actividad 3: Trabajo Práctico: Ejercicio de cálculo de soluciones en pacientes adultos**

Una de las responsabilidades más importantes de enfermería en el ámbito asistencial es la administración de fármacos, por lo cual el estudiante debe adquirir los conocimientos básicos sobre farmacología

**Objetivos:**

- Calcular el goteo de las distintas soluciones aplicando las fórmulas matemáticas.
- Conocer la técnica para la administración por vía endovenosa de líquidos en forma precisa y exacta en el organismo.

**Consigna:**

En grupos de 5 estudiantes realizar los siguientes ejercicios aplicando cálculos de goteo (macrogotas o microgotas), luego un integrante del equipo sube la resolución al aula virtual.

**Tener en cuenta: La fórmula para calcular el factor goteo correctamente es la siguiente: Volumen a infundir X Factor Goteo Horas X Minutos**

**Ejercicios de práctica:**

A) Microgotas:

- 1) 1,000 de Dextrosa al 5% para administrar en 12 horas. El factor de goteo es de 15 gotas por 1 ml. ¿A cuántas gotas por minuto debe pasar?
- 2) 500 ml de solución fisiológica al 0,09% para administrar en 8 horas. El factor de goteo es de 60 gotas por 1 ml. ¿A cuántas gotas por minuto debe pasar?
- 3) 1,000 ml de Dextrosa al 5% para administrar en 4 horas. El factor de goteo es de 15 gotas por 1 ml. ¿A cuántas gotas por minuto debe pasar?
- 4) 300 ml de solución fisiológica 0,09% para administrar en 3 horas. El factor de goteo es de 10 gotas por 1ml. ¿A cuántas gotas por minuto debe pasar?
- 5) ¿Cuál es la cantidad de microgotas, necesaria para infundir 600 ml de una solución parenteral durante 240 minutos?

B) Microgotas:

- 1) 1,000 ml de dextrosa al 5% para administrar en 6 horas. El factor de goteo es de 20 gotas por 1 ml. ¿A cuántas gotas por minuto debe pasar?
- 2) 500 ml de solución fisiológica 0,09% para administrar en 4 horas. El Factor goteo es de 60 gotas por 1 ml. ¿A cuántas gotas por minuto debe pasar?
- 3) 2,000 ml dextrosa 5% para administrar en 8 horas. El factor de goteo es de 60 gotas por 1 ml. ¿A cuántas gotas por minuto debe pasar?
- 4) 1,000 ml de solución fisiológica 0,09% para administrar en 5 horas. El factor de goteo es de 15 gotas por 1 ml. ¿A cuántas gotas por minuto debe pasar?
- 5) Se indica administrar 1500 ml de SF a pasar en 24 hrs, por macrogotero. ¿A cuántas gotas por minuto debo colocar la solución para que pase 24 hs?

**Lista de cotejo.**

Administración	Equipo	Procedimiento	Formas farmacéuticas	Ventajas	Desventajas	Ejemplos
Oral						

Sublingual						
Otica						
Oftálmica						
Tópica, cremas ungüentos, linimentos						
Rectal						
Vaginal						
Intradérmica, subcutánea						
Vía endovenosa						

### **5.3.c Bloque 3**

#### **Actividad 4: Trabajo Práctico, Administración de medicamentos en Pediatría**

Una de las responsabilidades más importantes de enfermería en el ámbito asistencial es la administración de fármacos. Debido a ello, entre los contenidos teóricos –prácticos a adquirir durante la formación el estudiante debe poseer los conocimientos básicos sobre farmacología.

#### **Objetivos:**

- Calcular el goteo de las distintas soluciones aplicando las fórmulas matemáticas.
- Conocer la técnica para la administración por vía correcta en forma precisa y exacta en el organismo.

#### **Consigna:**

En grupos de 5 estudiantes resolver los siguientes casos sobre administración de medicamentos en pediatría. Luego un integrante del equipo sube la resolución de los casos al aula virtual.

### Casos para resolver de manera grupal

#### Caso 1:

Ud. debe administrar los medicamentos indicados a un Neonato de 20 días que presenta un peso de 3,500 Kg. Resuelva los siguientes cálculos y prepare los medicamentos para su administración.

1. Adrenalina 1/10: 0,1 mg /kg. (Observe que la indicación dice 1/10, para ello deberá diluir primero y luego tomar la dosis que corresponde en la jeringa adecuada)  
Dosis: .....
2. Vancomicina 500 mg: 23 mg diluido en 10 de SF cada 6 hs, EV lento. (Tenga en cuenta que primero debe reconstituir el frasco ampolla y luego calcular los mililitros a administrar, cargar la dosis y mencionar cómo va diluir)  
Mililitros: .....
3. Paracetamol 2% (2000/100 o 100/5) jarabe: 35 mg cada 8 hs. (tendrá que calcular los mililitros del jarabe y cargar en la jeringa)  
Mililitros: .....
4. Furosemida 40 mg: un cuarto (1/4) cada 8 hs. (deberá fraccionar el comprimido y preparar para su administración)
5. Calcular: Ud. debe pasar una corrección de cloruro de potasio EV indicada de la siguiente manera: 1,5 ml de CLK 3 M diluido en 60 de SF, pasar en 3 horas: ¿A cuántos ml/h deberá gotear?

#### Caso 2

Ud. debe administrar los medicamentos indicados a un Niño de 3 años que presenta un peso de 15,700 Kg. Resuelva los siguientes cálculos y prepare los medicamentos para su administración.

- a) Adrenalina 1/10: 0,1 mg /kg. (Observe que la indicación dice 1/10, para ello deberá diluir primero y luego tomar la dosis que corresponde en la jeringa adecuada)  
Dosis: .....

b) Cefotaxima 1 g: 500 mg cada 8 hs, EV. (Tenga en cuenta que primero debe reconstituir el frasco ampolla y luego calcular los mililitros a administrar y cargar la dosis)

Mililitros: .....

c) Dexametasona 8/2: administrar 1,6 mg cada 8 horas diluido en 5 ml SF (deberá calcular los mililitros y cargar en la jeringa correspondiente, mencionar como lo va diluir)

Mililitros: .....

d) Furosemida 40 mg: un cuarto (1/4) cada 24 hs. (deberá fraccionar el comprimido y preparar para su administración)

e) Calcular: Ud. debe pasar Remifentanilo 5 mg en infusión continua, la indicación dice 1 ampolla en 250 ml de SF ¿A cuántos ml/h deberá pasar en 24 horas?

### **5.3.d Bloque 4**

#### **Actividad 5: Estudio de caso: interpretación de indicaciones médicas**

Luego del repaso por los conocimientos previos se realizará una actividad integradora que pretende posibilitar el trabajo en equipo, la articulación de saberes y las habilidades de la práctica profesional.

En el aula virtual se subirá como Trabajo Práctico y Tarea a realizar en la instancia presencial una indicación/prescripción médica para analizar por cada grupo de estudio.

La evaluación se realizará por medio de la rúbrica que se encuentra subida en el aula virtual, como así también una vez finalizado se registran los resultados de la misma.

**Nombre:** Aguado Paloma

**Edad:** 12 años **Peso:** 48 kg

**Diagnóstico Médico:** Abdomen Agudo en Estudio.

#### **INDICACIONES MÉDICAS: 24/08/2023**

– 08:00 hs

- CSV x Turno
- Venopuntura Periférica.
- AOS
- PHP 130/30 pasar a 54 ml/h.
- Dipirona 1mg/2ml pasar 2 ml EV cada 8 hs
- Ranitidina 50mg/5ml pasar 3 ml EV cada 8 hs.

- Metronidazol 500 mg/100ml pasar 30 ml EV. cada 8 hs.
- Balance de ingreso y egreso cada 8 horas.

**CONSIGNAS:**

1. ¿En cuánto tiempo se debe administrar el PHP?
2. ¿Cuántos gramos de dipirona recibe Paloma durante las 24 horas?
3. ¿Cuántos mg de metronidazol recibe en 24 horas?
4. ¿Cuántos mg de Ranitidina recibe Paloma cada 8 horas?

## 6. Conclusiones y Reflexiones Finales

En la actualidad el docente universitario es capaz de organizar su práctica pedagógica en el aula planificando con base a las necesidades de cada estudiante, de sus demandas y de los requerimientos de la sociedad. Por consiguiente, en el presente Trabajo Final de Especialización, de la carrera de Especialización en Docencia Universitaria de la Universidad Nacional de La Plata, se logró elaborar una propuesta de intervención innovadora, de mejora no solo del Plan de estudios de la carrera Enfermería sino también de la enseñanza de dicha disciplina a partir de diseñar un curso con aula expandida sobre la importancia de la farmacología en las prácticas del estudiante de enfermería en la administración segura de medicamentos, aportando al derecho a la educación de los estudiantes y a la calidad de formación recibida en la Universidad.

En esta misma línea, tal como define Camilloni (2001), el currículo que se lleva efectivamente a la práctica se convierte en una herramienta para transformar la educación y en este sentido Collazo (2010), expresa que la implementación del currículo universitario no solo se trata de transmitir conocimientos, sino también de promover la integración e interacción de los estudiantes con su contexto como futuro profesional, eje transversal de la construcción del curso planificado.

A fin de imaginar líneas futuras de trabajo, será de interés implementar la propuesta para luego poder evaluar, mediante los diferentes instrumentos construidos, desde la rúbrica para la resolución de un caso hasta la encuesta de satisfacción, no solo los aprendizajes de los estudiantes sino fundamentalmente la enseñanza y la propuesta en sí; de esta forma será posible ajustar lo necesario en pos de seguir aportando a la formación de profesionales de la salud que aprenden integrando saberes y no cursando materias aisladas.

## 7. Referencias Bibliográficas

- Adams, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall Giesinger, C., y Ananthanarayanan, V. (2017). NMC Horizon Report. Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Adell, J., y Sales, A. (1999). *El profesor online: elementos para la definición de un nuevo rol docente*. Comunicación al III Congreso EDUTEC.
- Aguaded, I., y Cabero, J. (Coord.) (2013). *Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad*. Alianza Editorial.
- Aguaded, I., y Cabero, J. (Dir.) (2002). *Educación en red. Internet como recurso para la Educación*: Aljibe.
- Area, M., y Adell, J. (2009). *E-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales*. En J. De Pablos (Coord.) *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. (391-424). Aljibe. [https://www.researchgate.net/publication/216393113\\_E-learning\\_ensenar\\_y\\_aprender\\_en\\_espacios\\_virtuales](https://www.researchgate.net/publication/216393113_E-learning_ensenar_y_aprender_en_espacios_virtuales)
- Area, M., San Nicolás, M. B., y Fariña, E. (2008). *Evaluación del Campus Virtual de la Universidad de La Laguna. Análisis de las aulas virtuales (Periodo 2005-2007)*. Unidad para la Docencia Virtual.
- Area, M., San Nicolás, M. B., y Fariña, E. (2010). Buenas prácticas de aulas virtuales en la docencia universitaria semipresencial. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(1), 7-31.
- Area, M., Sanabria, A., y González, M. (2008). Análisis de una experiencia de docencia universitaria semipresencial desde la perspectiva del alumnado. *RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia*, 11(1), 231-254.
- Asinsten, J. C. (2013) Aulas Expandidas: la potenciación de la educación presencial. *Revista de la universidad de la salle* Colombia. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1354&context=ruls>

- Barberá, E., Mauri, T., y Onrubia, J. (2008). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e instrumentos de análisis*. Graó.
- Bartolome, A. (2008). Entornos de aprendizaje mixto en educación superior. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11(1), 15-51. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/955/874>
- Bates, A. (2015). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Teaching and Learning*. Victoria BC: BCcampus. <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>
- Bates, A., y Sangrà, A. (2011). *Managing Technology in Higher Education: Strategies for Transforming Teaching and Learning*. John Wiley & Sons.
- Belmonte Nieto, M. (2002). *Enseñar a Investigar. Orientaciones prácticas*. Mensajero.
- Borrasca, B.J. (2014). El aprendizaje colaborativo en la universidad: referentes práctica. Vol. 12 (4), Septiembre-Diciembre 2014, 281-302. ISSN: 1887-4592 <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/5624>
- Civarolo, M. M. (2014). Didáctica general y didácticas específicas: la complejidad de sus relaciones en el nivel superior. Villa María: Universidad Nacional de Villa María. Link : [http://biblio.unvm.edu.ar/opac\\_css/doc\\_num.php?explnum\\_id=1396](http://biblio.unvm.edu.ar/opac_css/doc_num.php?explnum_id=1396)
- Calvo, G. (2015). La articulación teoría-práctica en los espacios curriculares de formación en investigación en las carreras de grado que se cursan en la Facultad de Filosofía y Letras (UBA). [http://repositorio.filo.uba.ar/bitstream/handle/filodigital/2975/uba\\_ffyl\\_t\\_2015\\_894893.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.filo.uba.ar/bitstream/handle/filodigital/2975/uba_ffyl_t_2015_894893.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cabero, C. (2013). *La formación virtual en el entramado 2.0: el elearning 2.0*. En J. Aguaded y J. Cabero (Coord.), *Tecnologías y medios para la educación en la e-sociedad*, 23-51. Alianza Editorial.
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. RUSC. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1). <http://www.redalyc.org/html/780/78030102/>
- Cabero, J., y Gisbert, M. (2005). *La formación en Internet. Guía para el diseño de materiales didácticos*. Sevilla: MAD.

- Cabero, J., y Román, P. (2006). E-actividades. Eduforma.
- Duart, J. M., y Sangrá, A. (Comp.) (2000). *Aprender en la virtualidad*. Gedisa.
- Davini, M. C. (2008). Métodos de enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores. Santillana.
- Díaz, Barriga. (2021). *Repensar la universidad: la didáctica, una opción para ir más allá de la inclusión de tecnologías digitales*.  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-28722021000200003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722021000200003)
- Díaz Barriga, A. (2015). Didáctica y currículum: Aportes teóricos y prácticos para pensar e intervenir en las prácticas de la enseñanza.
- Delgado Fernández, M., & Solano González, A. (2019). “Tecnologías digitales para la enseñanza y el aprendizaje de primeros auxilios en las carreras de Educación Física”. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación Ensenada, 30 de septiembre al 4 de octubre de 2019 ISSN 1853-7316 -  
<http://congresoeducacionfisica.fahce.unlp.edu.ar/>
- Ecarius, J., Klieme, E., Stecher, L., y Woods, J. (Eds.). (2013). *Extended Education – an International Perspective: Proceedings of the International Conference on Extracurricular and Out-of-School Time Educational Research*. Opladen; Verlag Barbara Budrich. doi:10.2307/j.ctvdf0hzj
- Edelstein, Gloria (2000). El análisis didáctico de las prácticas de la enseñanza. Una referencia disciplinar para la reflexión crítica, en la Revista del IICE Nro. 17, Bs. As., Miño y Dávila. [https://ens9004-inf.d.mendoza.edu.ar/sitio/upload/Edelstein-Analisis-didactico\\_1.pdf](https://ens9004-inf.d.mendoza.edu.ar/sitio/upload/Edelstein-Analisis-didactico_1.pdf)
- Edelstein, G. (2000). El análisis didáctico de las prácticas de la enseñanza. Una referencia disciplinar para la reflexión crítica, en la Revista del IICE Nro. 17, Bs. As. Escudero-Nahón, A., y Mercado, E.P. (2019). Uso del análisis de aprendizajes en el aula invertida: una revisión sistemática. *Apertura*, 11(2), 1- 21.  
<http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v11n2.1546>

- Edelstein, G. (2011). *Formar y formarse en la enseñanza*. 1ra Edición. Editorial Paidós, Buenos Aires
- Fariña, E., González, C. S., y Area, M. (2013). ¿Qué uso hacen de las aulas virtuales los docentes universitarios? *RED, Revista de Educación a Distancia*, 35. <http://www.um.es/ead/red/35/>
- Fernández, R. P. (2015). Campus virtual UNLA. Obtenido de <https://campus.unla.edu.ar/las-aulas-virtuales-dos-enfoques-para-su-implementacion/>
- Felman, Daniel. *Didáctica general*. -1 a ed-: Ministerio de educación de la nación, 2010. Aportes para el desarrollo curricular.
- González G, Matajira Díaz G. L. (2015). *Aprendizaje colaborativo: Una experiencia desde las aulas virtuales*. Educación y educadores. Volumen 8. Universidad de la Sabana, Facultad de Educación. [https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/29691/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/29691/Documento_completo.pdf?sequence=1)
- González -L, M. & Ángel-G, F. (2022). Aula extendida para la enseñanza de la Lectoescritura en Educación Básica. *Revista Estudios en Educación (REeED)*, 5(9), p.p. 61 –77 <http://ojs.umc.cl/index.php/estudioseneducacion/article/view/316/165>
- García Aretio, L. (2018). Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 9-22. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/19683/16899>
- García Aretio, L. (Coord.), Ruiz Corbella, M., y Domínguez Figaredo, D. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Ariel. Imbernón, F. (1996). *En busca del discurso educativo. La escuela, la innovación educativa, el currículum, el maestro y su formación*. Magisterio del Río de La Plata. Disponible en <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL003277.pdf>
- Kessler, M. (2020). *Innovación en evaluación continua con tecnología: Uso de Herramientas de Moodle*. Trabajo final integrador. Universidad Nacional de la Plata. Facultad de

Humanidades y Ciencias de la Educación. Disponible en <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1935/te.1935.pdf>

Lucarelli, E. (1994). Teoría y práctica como innovación en docencia, investigación y actualización pedagógica. Cuadernos del IICE N° 10. Bs. As. UBA. FFyL.

<https://www.aidu-asociacion.org/wp-content/uploads/2019/12/Lucarelli-Elisa.pdf>

Lucarelli E. (2009). Capítulo 2. La articulación teoría-práctica y las formas de la innovación en el aula. (1a ed. ed., Vol. 29). Buenos Aires: Miño y Dávila.

[http://repositorio.filo.uba.ar/bitstream/handle/filodigital/2975/uba\\_ffyl\\_t\\_2015\\_894893.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.filo.uba.ar/bitstream/handle/filodigital/2975/uba_ffyl_t_2015_894893.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Lucarelli, E. y Malet, A. (2010). Universidad y prácticas de innovación pedagógica. Estudio de casos en la UNS.

Lucarelli, E. (2015). TRAYECTORIAS UNIVERSITARIAS | VOLUMEN 1 | N° 1 | ISSN 2469-0090. <http://revistas.unlp.edu.ar/TrayectoriasUniversitarias>

Morín, E. (1999). La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento. Bases para una reforma educativa. Buenos Aires: Nueva Visión.

Litwin E. (1994). "La tecnología educativa y la didáctica: un debate vigente" Educación. Vol. III. N2 6.

[https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5056982.pdf&sa=D&source=docs&ust=1707611044583492&usq=AOvVaw2\\_AZunPJUXJrRF4PueAGl3](https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5056982.pdf&sa=D&source=docs&ust=1707611044583492&usq=AOvVaw2_AZunPJUXJrRF4PueAGl3)

Morin,E. (1999). La cabeza bien puesta. [https://www.cfj.gov.ar/src/img\\_up/09092020.3.pdf](https://www.cfj.gov.ar/src/img_up/09092020.3.pdf)

Morales, P. (2010). Investigación e Innovación Educativa. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 8(2), 47-73.

<https://www.redalyc.org/pdf/551/55114080004.pdf>

Monedero, C., y Durán, D. (2002). Entramados: métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo. Madrid: Édebe. 18(2), 235-255.

[https://www.researchgate.net/publication/270157885\\_Entramado\\_Metodos\\_de\\_aprendizaje\\_cooperativo\\_y\\_colaborativo](https://www.researchgate.net/publication/270157885_Entramado_Metodos_de_aprendizaje_cooperativo_y_colaborativo)

- Neiman, A.M. (2017). El aula extendida y el uso de tecnología digital. Habilidades cognitivas implicadas en contenidos de Biología. Facultad de informática. Universidad Nacional de la Plata.  
[https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/62524/Documento\\_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/62524/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Osorio Gómez, L. (2010). «Características de los ambientes híbridos de aprendizaje: estudio de caso de un programa de posgrado de la Universidad de los Andes» [artículo en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 7, n. ° 1. UOC.
- Pérez Peña, J. (2002). La prescripción médica es un acto científico, ético y legal. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 18(2),114-116.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421252002000200001&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252002000200001&lng=es&tlng=es)
- Revelo-Sánchez, Oscar, Collazos-Ordóñez, César A., Jiménez-Toledo, Javier A.. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *TecnoLógicas*, 21(41), 115-134. Retrieved February 11, 2024, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-77992018000100008&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-77992018000100008&lng=en&tlng=es).
- Rodríguez, D. (2019). Efectividad de un programa educativo en los conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre administración de medicamentos intravenosos en una clínica privada de Lima. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2890>.
- UNESCO. (2016). Innovación educativa. Lima, Perú: CARTOLAN. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247005>

## 8. Anexo

Anexo I: Programa de la asignatura Farmacología.



**RESOLUCIÓN N° 1327/17-C.D.  
CORRIENTES, 10 de mayo de 2017.**

**VISTO:**

El Expte. N° 10-2017-02722, por el cual el Director de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de esta Facultad, Prof. Lic. Fernando Gómez, eleva el Programa de la Asignatura "Farmacología"; y

**CONSIDERANDO:**

Que el mismo fue presentado el marco del nuevo Plan de Estudio aprobado por Resolución N° 1012/16-C.S;

El V° B° producido por la Asesoría Pedagógica de esta Casa;

El Despacho favorable emitido por la Comisión de Enseñanza;

Que el H. Cuerpo de esta Facultad en su sesión ordinaria del día 04-05-17, tomó conocimiento de las actuaciones, y resolvió aprobar sin objeciones el Despacho de dicha Comisión;

**EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE MEDICINA  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE  
EN SU SESIÓN DEL DÍA 04-05-17  
RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.-** Aprobar el Programa de la Asignatura "Farmacología" de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de esta Facultad, elevado por el Director de la misma, Prof. Lic. Fernando Gómez y que como Anexo corre agregado a la presente, el que tendrá vigencia a partir del Ciclo Lectivo 2017.

**ARTÍCULO 2°.-** Regístrese, comuníquese y archívese.

**Prof. Jorge Ramón Lojo**  
**Secretario de Relaciones Institucionales**  
**a/c Secretaría Académica**

**Prof. Silvia García de Camacho**  
**Vice Decana a/c Decanato**



Universidad Nacional del Nordeste  
Facultad de Medicina  
Carrera de Licenciatura en Enfermería



alimentos/medicamentos. Fármacos indicados en las distintas alteraciones respiratorias, cardíacas, del medio interno, metabólicas, neurológicas. Clasificación, mecanismos de acción, reacciones adversas, aplicaciones terapéuticas. Vigilancia y control de enfermería. Registros.

Se considerará el PE (Proceso Enfermero) a partir la etapa de valoración, donde se identificarán las necesidades y dificultades que tiene el paciente, los antecedentes farmacológicos y el perfil de medicación. De esa manera, el enfermero será capaz de realizar la intervención correspondiente con la administración de medicamentos. En la evaluación, observará el resultado de la terapéutica medicamentosa.

La Propuesta Pedagógica se centra en el estudiante. Se direcciona el proceso formativo hacia el desarrollo disciplinar e interdisciplinar. Se asume la necesidad de promover su capacidad para gestionar sus propios aprendizajes, acrecentar sus niveles de autonomía en la carrera académica y disponer de herramientas intelectuales y sociales que le permitan aprender continuamente a lo largo de su vida.

#### 4. PRE-REQUISITOS

El estudiante deberá tener aprobados: Enfermería básica, Fisiología y Bioquímica.

#### 5. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

##### OBJETIVOS GENERALES:

- Analizar los conceptos básicos de Farmacología, y su aplicación en procedimientos y técnicas para la administración de los medicamentos.
- Efectuar la vigilancia, control y registro de enfermería.

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Reconocer los usos terapéuticos de los diferentes medicamentos.
- Reconocer los efectos adversos e interacciones más importantes que pueden resultar de la administración de fármacos.
- Asumir la responsabilidad ética –legal, sobre la importancia de los registros de enfermería.
- Comprender los principios que rigen la administración segura y eficaz de los medicamentos.
- Analizar con criterios científicos toda información comercial acerca de los medicamentos.
- Reconocer la importancia de trabajar en proyectos educativos en el cuidado de la salud como proceso social.
- Conocer los efectos farmacológicos, las indicaciones y contraindicaciones
- Categorizar los fármacos usados para la anestesia en función de su clasificación y su mecanismo de acción.
- Conocer los diferentes grupos farmacológicos relacionados con patologías respiratorias, cardíacas, medio interno, metabólicas, digestivas, neurológicas



Universidad Nacional del Nordeste  
Facultad de Medicina  
Carrera de Licenciatura en Enfermería



## 6. CONTENIDOS

### **Bloque 1 : Farmacología General**

**Tema 1:** Introducción a la Farmacología. Principios Generales. Concepto de fármaco, medicamento, nombre genérico, comercial.

**Tema 2:** Farmacocinética: Vías de administración de los medicamentos según la edad, estado de salud o enfermedad.

**Tema 3:** Procesos farmacodinámicos, interacción fármaco - receptor, conceptos de fármaco agonista y antagonista.

**Tema 4:** Interacciones farmacológicas. Interacciones farmacéuticas, farmacodinámicas, farmacocinéticas y alimentos/medicamentos.

**Tema 5:** Farmacovigilancia en enfermería. Registros. Uso Racional de medicamentos, errores en la medicación.

**Tema 6:** Educación al paciente y a la familia.

### **Bloque 2: Principales grupos farmacológicos. Clasificación, acciones farmacológicas, administración, reacciones adversas.**

**Tema 7:** Agentes Analgésicos, Antipiréticos y Antiinflamatorios no esteroides (AINE). Antiinflamatorios esteroides.

**Tema 8:** Anestésicos locales y generales)

**Tema 9:** Antibióticos. Antimicrobianos. Quimioterápicos.

### **Bloque 3: Fármacos indicados para el tratamiento de distintas afecciones.**

**Tema 10:** Fármacos utilizados para el tratamiento de afecciones respiratorias.

**Tema 11:** Fármacos utilizados para el tratamiento de afecciones cardíacas.

**Tema 12:** Fármacos utilizados para el tratamiento del medio interno.

**Tema 13:** Fármacos utilizados para el tratamiento de alteraciones metabólicas.

**Tema 14:** Fármacos utilizados para el tratamiento de afecciones neurológicas.

**Tema 15:** Fármacos utilizados para el tratamiento de afecciones digestivas.



Universidad Nacional del Nordeste  
Facultad de Medicina  
Carrera de Licenciatura en Enfermería

#### 7. METODOLOGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Las estrategias serán las siguientes: Los temas serán abordados desde una vertiente teórica, con retroalimentación a través de la utilización del Aula Virtual de la Cátedra como guía de estudio y complemento del material que se está trabajando para la realización de los trabajos prácticos. Las actividades serán diseñadas y organizadas semanal o quincenalmente dejando librado al estudiante el uso de su tiempo de clases. Para ello se colgarán videos, imágenes, bibliografía, enlaces y actividades grupales e individuales.

Clases teórico/prácticas: para guía y orientación a los estudiantes de los aspectos farmacológicos básicos más importantes, para su posterior integración a los talleres.

Talleres: donde el principal protagonista son los estudiantes organizados en pequeños grupos. Los mismos deben llevar adelante actividades y presentar un producto (informes, afiches, orales, T.P. etc.)

Trabajos Prácticos grupales. Para ello se utilizará la metodología del aprendizaje basado en la resolución de problemas y talleres de discusión, en los cuales los alumnos divididos en grupos, analizan las consignas asignadas para la resolución de los problemas planteados a partir de la discusión, análisis y debate. Los alumnos contarán con un docente-tutor para la guía del aprendizaje y estudio.

Se utilizará también el estudio dirigido, a tal fin se estimulará en los alumnos la aplicación de una correcta selección de la información disponible, tanto tradicional como informática, para un estudio intenso y continuo, complementario de la acción docente específica.

Trabajos prácticos:

N° 1: Farmacología general.

N° 2: Principales grupos farmacológicos.

N° 3: Fármacos indicados para el tratamiento de distintas infecciones.

#### 8. AMBITOS DE PRÁCTICA

#### 9. PROPUESTAS DE ARTICULACIÓN O INTEGRACIÓN

Vertical: Enfermería básica, Enfermería de la mujer y el recién nacido, Bioética y deontología profesional I, Práctica Integrada del nivel básico, Educación en Enfermería.

Horizontal: Enfermería del adulto y anciano. Salud Mental, Principios de Microbiología y Parasitología.

#### 10. EVALUACIÓN

Se realizarán tres tipos de evaluaciones:

- 1) Inicial o Diagnóstica: Al inicio del cursado se realizará una encuesta anónima a los estudiantes.
- 2) Formativa o de proceso: Trabajos prácticos grupales, individuales, evaluación oral informal, con preguntas casuales en talleres. Utilizaremos para ello exposiciones orales y preguntas de opción múltiple y portfolio.
- 3) Evaluación sumativa: a) Dos exámenes parciales y dos exámenes recuperatorios, En el que se utilizará un instrumento de evaluación escrita con preguntas de opción múltiple,



Universidad Nacional del Nordeste  
Facultad de Medicina  
Carrera de Licenciatura en Enfermería

verdadero/falso, emparejamiento, a completar. De 1 hs de duración.

b) Trabajos prácticos: Se diseñarán listas de cotejos y rúbrica para la observación de las competencias desarrolladas (cognitivas, procedimentales, actitudinales) del estudiante y grupal.

Los criterios de evaluación serán: presentación en tiempo y forma de acuerdo a la guía de actividades, marco teórico del contenido de los trabajos. Participación del estudiante como integrante de un equipo, exposición, selección de bibliografía, la presentación del trabajo final integrador, la utilización apropiada de los recursos disponibles para el desarrollo de sus habilidades de comunicación, cooperación e interacción con sus compañeros.

#### 11. REGIMEN DE REGULARIDAD y PROMOCION/APROBACION

##### Requisitos para la Regularización de la Asignatura:

- a. 75% de asistencia a clases teóricas/prácticas
- b. 75% de aprobación de las practicas presenciales y virtuales:
- c. Obtener una calificación no menor de 6 (seis) en cada examen parcial.
- d. Deberá aprobar un Trabajo Final integrador de la misma con una calificación no menor de seis (6) puntos.

##### Requisitos para la Promoción de la Asignatura:

- a. 80% de las clases teóricas y de los trabajos prácticos:
- b. Aprobación de todas las actividades presenciales y virtuales propuesta por la cátedra..
- c. Rendir los exámenes parciales propuestos por la cátedra, debiendo obtener una nota no menor de ocho (8) puntos en cada parcial, excluyéndose los recuperatorio.
- d. Deberá aprobar un trabajo final integrador con una calificación igual o mayor a 8 (ocho) puntos.

#### 12. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Salón para dictado de clases presenciales; gabinete simulación para talleres prácticos con sus equipamientos mínimos e indispensables; utilización de equipo multimedia con internet, aula virtual, biblioteca virtual.

Computadora, impresoras, hojas A4, Vademecums

## 13. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES

HORARIO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	Carga horaria Teórica-práctica	Carga horaria Práctica pre-profesional
15:30 a 18hs	Tédrico presencial Foro en aula virtual, seminario taller, TP					2:30 hs	
15:30 a 18hs		Práctica pre-profesional Seminario-taller, TP gabinete, aula virtual				2:30 hs	
Carga horaria semanal:						5hs	

## 14. BIBLIOGRAFIA

Disponibles en Biblioteca de la Facultad:

- Adams M, Holland N, Bostwisch PM. 2009. Farmacología para enfermería. Un enfoque fisiopatológico. Madrid: Pearson (Prentice Hall Educación S.A.) 2ª edición.
- Castells S, Hernández- Perez M. 2001. Farmacología en Enfermería. Madrid: Harcourt, SA,
- Flórez J, Armijo JA, Mediavilla A. 2003. Farmacología Humana 4ª ed. Madrid: Masson-Salvat,
- Goodman & Gilman. 2007. Las bases farmacológicas de la Terapéutica. México: McGraw-Hill. 11ª edición.
- Katzung B. 2006. Farmacología Básica y Clínica. México: Manual Moderno. 10ª edición.
- Lorenzo P, et al. Velásquez. 2009. Farmacología Básica y Clínica. Madrid: Ed. Médica Panamericana. 18ª edición.
- Malgor LA, Valsecia, M.E "Farmacología Médica". Volúmenes 1, 2, 3, 4 y 5.  
<http://med.unne.edu.ar/farmaco.html>
- Mosquera JM, Galdos P. 2001. Farmacología clínica para enfermería. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana. 3ª edición.
- Messi deTonsich, M., Gómez, F., 2016. "El Proceso Enfermero. Propuesta para orientar la enseñanza y la practica en enfermería". Corrientes: Moglia.
- [www.prescripcionenfermera.com](http://www.prescripcionenfermera.com)

