TÍTULO:

LAS PRÁCTICAS PRE- PROFESIONALES SUPERVISADAS DE LA LICENCIATURA EN TERAPIA RESPIRATORIA DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, DESDE UN ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS.

ALUMNA: JOHANNA MARIA MACIAS FALQUEZ

TUTORA: ALEJANDRA MACRI

ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

FACULTAD DE DESARROLLO E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

BUENOS AIRES, MAYO -2020

RESUMEN

La terapia respiratoria es una profesión relativamente nueva dentro de las ciencias de la salud, originada a partir de la necesidad de contar con personal dedicado de manera preferencial a la salud cardiorrespiratoria, ha sido un área que ha crecido rápidamente tanto en términos de producción científica como en el desarrollo tecnológico, ha impulsado a los profesionales a adquirir conocimientos y habilidades necesarias para realizar rehabilitación pulmonar, manejar equipos y técnicas de ventilación mecánica, oxigenoterapia, humidificación y uso del calor. Adicionalmente, las guías de práctica clínica evolucionan permanentemente al igual que los procedimientos que son enriquecidos por la práctica basada en la evidencia.

El presente proyecto de intervención tiene como objetivo general realizar una propuesta de diseño curricular de las prácticas preprofesionales en el Hospital Luis Vernaza destinado a los estudiantes del noveno semestre de la carrera Terapia Respiratoria de Universidad de Guayaquil. Esta propuesta tendrá que identificar las prioridades del proceso de enseñanza para la práctica preprofesional desde la perspectiva del docente y diagnosticar el nivel de competencias de los estudiantes de la práctica preprofesional centrado en las competencias seleccionadas.

Es por ello que la propuesta de intervención se encuentra orientada a la elaboración de un instructivo de prácticas pre – profesionales supervisadas que contemple la estructura de gestión de las prácticas, funciones y actividades que debe desarrollar la estructura de gestión y los estudiantes, así como también los mecanismos de evaluación y acreditación de las prácticas, elaborar un instrumento de evaluación de las competencias adquiridas durante las prácticas preprofesionales.

El proyecto de intervención espera cambiar el enfoque de trabajo de la práctica preprofesional de la Licenciatura de Terapia Respiratoria y constituirla una instancia de aprendizaje basado en competencias mediado por un tutor que sea profesional del área y docente de la universidad que ayude a vincular la actividad práctica con la académica, estableciendo un espacio de reflexión de los estudiantes sobre la práctica pre-profesional, puede ofrecer una opción importante que mejore la adquisición de saberes complejos en los estudiantes que están próximos a finalizar su licenciatura en Terapia Respiratoria en la Universidad de Guayaquil.

Palabras clave: Prácticas preprofesionales, Terapia Respiratoria, enseñanza basada por Competencias, Saber hacer.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi directora de proyecto Alejandra Macri, por el tiempo que me ha dedicado, por sus sugerencias e ideas sin su ayuda y conocimientos no hubiera sido posible realizar este proyecto de intervención.

Quiero destacar mi agradecimiento aquellos que siempre están apoyándome, mis admirables padres Moisés y Reyna.

A mi esposo y mi pequeño hijo Carlos Andrés que son mi motor para seguir avanzando de forma profesional.

A mis compañeros de la especialización, excelentes docentes con los que compartí gratos momentos.

A todos mis amigos que me ayudaron cuidando mi hijo para poder asistir a clases yo les guardo un recuerdo y agradecimiento muy particular en especial a mi compañera amiga Lcda. Giovanna Binetti Megs.

¡Gracias!

Parte A: Proyecto de Intervención

1. Fundamentación.

1.1 Descripción del problema sobre el cual se pretende intervenir.

La terapia respiratoria es una profesión relativamente nueva dentro de las ciencias de la salud, originada a partir de la necesidad de contar con personal dedicado de manera preferencial a la salud cardiorrespiratoria y especialmente las áreas de diagnóstico, valoración, higiene respiratoria, ejercicios respiratorios y técnicas torácicas manuales. No obstante, ha sido un área que ha crecido rápidamente tanto en términos de producción científica como en el desarrollo tecnológico, ha impulsado a los profesionales a adquirir conocimientos y habilidades necesarias para realizar rehabilitación pulmonar, manejar equipos y técnicas de ventilación mecánica, oxigenoterapia, humidificación y uso del calor. Adicionalmente se encuentra en pleno desarrollo por lo que las guías de práctica clínica evolucionan permanentemente al igual que los procedimientos que son enriquecidos por la práctica basada en la evidencia (Setten M, 2009).

Este desarrollo acelerado de la profesión requiere una formación en los futuros licenciados en competencias relacionadas con la necesidad de aprendizaje permanente y autónomo, el trabajo en equipo y la investigación. Además de presentar un reto para las escuelas de formación ya que deben encontrar estrategias de enseñanza acordes con dicho crecimiento. Salas Perea y colaboradores (2016), hacen notar la relación estrecha y la necesidad de integración entre la labor docente, la práctica asistencial y la investigación en la formación del personal de salud, teniendo en cuenta que dicha formación tiene un componente práctico fundamental que lo atraviesa (Salas Perea R, Quintana Galende M & Pérez Hoz G, 2016). Es así como otros autores establecen que "*Las prácticas sociales, públicas y privadas permiten el perfeccionamiento de habilidades y destrezas para el desempeño profesional en escenarios laborales reales*" (Cedeño Sánchez L.V, & Santos Naranjo J, 2017 p. 110).

En estudios realizados en una Universidad privada de Colombia en 2008 encontraron algunas evidencias sobre las deficiencias en la formación y desarrollo de habilidades que los estudiantes y el personal docente y no docente, a cargo de las prácticas pre - profesionales perciben, se establece que, en general, los estudiantes sienten que los temas que aprenden en sus cursos teóricos, si bien, están relacionados con la práctica, el escaso tiempo impide su ejecución, los

estudiantes manifiestan tener una clara deficiencia en el manejo de patologías específicas, especialmente en la Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) y los procedimientos asociados a dichas patologías. Como conclusión general, establecen que el tiempo de práctica es muy corto para profundizar en cada una de las técnicas vistas y adquirir la competencia relacionada con su ejecución, especialmente las que se relacionan con diagnóstico, interpretación de imágenes y procedimientos en pacientes críticos con ventilación mecánica (Mendieta Izquierdo, G., Salamanca, B. D. y Sánchez, A. M., 2008). En estudios posteriores en la misma universidad, se identifican dificultades específicas en el cuidado del paciente crítico, especialmente en lo relacionado con gasometría sanguínea, radiología de tórax y enfermedades respiratorias propias de la UCI. (Mendieta-Izquierdo, G., Gómez Caicedo, H. y Rojas Caucali, C., 2015)

Si bien, en Ecuador no existen estudios similares, y, pese a que en los planes curriculares se contemplan los contenidos necesarios para llegar a la práctica pre – profesional, se detectan algunos problemas asociados al desarrollo de estas, que aún no han sido evaluados y que podrían ser materia de investigación. Específicamente, en el Hospital Luis Vernaza (HLV), que funciona como campo de práctica de los estudiantes de noveno semestre de la Universidad de Guayaquil (UG) en las áreas de medicina crítica, unidad coronaria y cuidados intermedios, atendiendo pacientes de alta complejidad, se ponen en evidencia algunas falencias relacionadas con el manejo de las prácticas y su articulación con lo teórico.

En primera instancia, el personal a cargo de las prácticas son Licenciados en Terapia Respiratoria del HLV y no tienen ningún nexo con la UG, por lo cual desconocen la situación académica de los alumnos al llegar a la práctica, no cuentan con un programa formativo, ni formación docente específica, lo que les impide desarrollar actividades curriculares para la praxis de los estudiantes, haciendo que la práctica sea un espacio de formación poco sistematizado y sin ningún fundamento didáctico y pedagógico. Los alumnos no cuentan con un gestor académico de prácticas hospitalarias que genere un enlace entre la Universidad y el campo de práctica, para consensuar los criterios técnicos y convertir la práctica en un espacio de aprendizaje y adquisición de competencias real y efectivo.

En segunda instancia, con base en experiencias individuales, se observan la ausencia de una formación sistemática en las prácticas, la ausencia de articulación entre la teoría y la práctica,

heterogeneidad de criterios técnicos, escasa participación al momento de desarrollar los procedimientos con los pacientes.

Lucarelli, E. & Filkenstein (2012), ponen en evidencia las complejidades asociadas a la clínica como campo de práctica, que surgen como consecuencia de lo imprevisible, dado que el profesional docente no puede prever o anticipar las situaciones de los pacientes que van a ser atendidos que son además casos únicos e irrepetibles. Lo anterior hace que la didáctica usada en el campo de práctica no sea la misma que un docente universitario puede usar en un aula de clase, ya que lo obliga a hacer de cada caso nuevo y de cada dificultad, una oportunidad de formación que va más allá de la planificación tradicional. Los autores proponen, a partir de esto, la necesidad de establecer un momento reflexivo post – práctica que busque la mirada crítica sobre lo hecho durante la misma, con acompañamiento docente y de pares. Este espacio de reflexión propicia la adquisición de saberes complejos ya que fuerza al estudiante a fundamentar desde lo teórico sus acciones en la práctica articulando ambos aspectos y permitiendo que se encuentren diversas alternativas de diagnóstico y tratamiento fundamentadas entre el grupo de estudiantes, tutores y otros profesionales.

Teniendo en cuenta lo anterior y al analizar los diferentes enfoques pedagógicos y didácticos posibles, se encuentra, en el enfoque basado en competencias, una alternativa interesante para lograr la articulación de la teoría y la práctica, la integración de los saberes teóricos con las habilidades adquiridas y sobre todo para la integración y consolidación reflexiva y crítica de los aprendizajes complejos requeridos para el ejercicio profesional.

Partiendo de que la dificultad de integración teoría – práctica en ciencias de la salud es centralmente didáctico, el problema que se desea abordar es si un nuevo diseño de las prácticas pre – profesionales desde un enfoque basado en competencias puede ofrecer una alternativa importante que mejore la adquisición de saberes complejos en los estudiantes que están próximos a finalizar su licenciatura en terapia respiratoria en la UG.

1.2. Descripción del contexto y de la población destinataria de dicha intervención

Dentro del territorio de la república del Ecuador se encuentra una de las provincias más grande de la región costa, la cuidad de Guayaquil que alberga a diferentes instituciones de Educación Superior entre las cuales se destaca la Universidad De Guayaquil

institución pública más antigua de la ciudad en la actualidad cuenta con mayor población estudiantil, además de tener seis extensiones universitarias en diferentes provincias del país. La Universidad de Guayaquil cuenta con 18 facultades, las cuales tienen un número total de 900 docentes quienes imparten sus conocimientos y enseñanzas en las 32 carreras de grados y posgrados que son ofertadas en cada periodo lectivo.

Este proyecto de intervención se enfoca en la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad de Guayaquil, en la carrera de Licenciatura en Terapia Respiratoria, actualmente el plan de estudios contempla nueve semestres de cursada de la carrera, que son 7.328 horas en total, divididas en 3.664 horas de clases y 3.664 horas de aprendizaje autónomo, entre las que se incluyen las prácticas preprofesionales supervisadas que tienen un total de 1.536 horas. La población por estudiar en este proyecto serán 40 alumnos que cursan el noveno semestre de la carrera de Licenciatura en Terapia Respiratoria, quienes realizan sus prácticas preprofesionales en las áreas de Medicina crítica, Unidad Coronaria y Cuidados Intermedios del Hospital Luis Vernaza. Los estudiantes pertenecen a distintos grupos etarios entre 19 y 40 años siendo en su mayoría de sexo masculino.

Según el plan de estudios citado en la web de la institución manifiesta que esta carrera universitaria tiene como propósito central “formar profesionales en el campo de la Terapéutica Respiratoria que demuestren respeto por la vida y la naturaleza, capaces de trabajar holística e interdisciplinariamente para rehabilitar el sistema cardiorrespiratorio, para alcanzar y sostener las capacidades fisiológicas, físicas, psicológicas de la población ecuatoriana, declaradas en el buen vivir”.

Asimismo, la institución académica apunta a la formación de profesionales que asuman el liderazgo en el área de la salud, con humanismo, ética y responsabilidad social, por lo cual fortalecer las prácticas supervisadas sería de gran valor para obtener los resultados esperados.

Por su parte, el perfil del egresado que se pretende en terapia respiratoria debe ser apto para:

1. Desarrollar actividades de educación y capacitación a la comunidad para la adquisición de hábitos de vida saludable en la población con el objetivo de reducir la aparición de enfermedades cardiorrespiratorias contribuyendo al bienestar y al buen vivir de la comunidad.

2. Intervenir en los centros de salud, empresas y en la comunidad con proyectos de prevención primaria y secundaria de enfermedades cardiorrespiratorias para modificar el perfil epidemiológico de las mismas.

3. Asistir en el diagnóstico y la valoración de enfermedades respiratorias a través de la identificación oportuna de signos y síntomas, de la realización de pruebas funcionales respiratorias, de la obtención de muestras y del análisis de los datos clínicos y exámenes complementarios realizados en el paciente

4. Evaluar la respuesta a la terapéutica respiratoria a través de la identificación y selección de indicadores, del análisis y juicio crítico de los hallazgos y la proposición de alternativas de solución viables en el contexto de atención del paciente.

5. Realizar los cuidados respiratorios específicos en las diferentes etapas de la vida desde el nacimiento hasta la muerte del individuo en los diferentes niveles de atención sean estos hospitalarios o domiciliarios.

6. Aplicar en forma adecuada los cuidados respiratorios en el paciente con trastornos agudos y crónicos en base a la evaluación del paciente y a los planes de cuidado establecidos en conjunto con el equipo de salud.

7. Intervenir con terapéutica respiratoria oportuna en el paciente con enfermedad aguda a través de la evaluación de la insuficiencia respiratoria y el manejo adecuado de la oxigenoterapia, la vía aérea artificial y la ventilación mecánica.

8. Participar proactivamente en los cuidados respiratorios del paciente con enfermedad crónica, facilitando el traslado de los cuidados hasta el domicilio, promoviendo un entorno de entrenamiento e integración de la familia en el cuidado del enfermo.

9. Proponer asertivamente [1] protocolos innovadores de cuidado respiratorio para el paciente con enfermedades cardiorrespiratorias de acuerdo con la evaluación del paciente, los criterios de medicina basada en evidencia y del entorno socioeconómico del individuo.

[1] Nota de autor: Se refiere a proponer de manera acertada protocolos que sean acordes con las necesidades y entorno del paciente y que cumplan con los criterios de innovación propuestos por la medicina basada en la evidencia.

10. Interactuar con el equipo de salud en la implementación y desarrollo de protocolos de rehabilitación en pacientes con trastornos respiratorios a través de la participación en la mejora de la función respiratoria y de los síntomas respiratorios, promoviendo el desarrollo de actividades de la vida diaria y la mejora de la calidad de vida del paciente.

11. Educar al paciente, la familia y la comunidad, en la promoción de la salud y prevención de enfermedades, de la misma manera ejerciendo actividades docentes para con los profesionales de la salud en el estudio de casos y manejo de equipos y técnicas de terapia respiratoria.

12. Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.

13. Plantear proyectos de investigación dentro del campo de la salud cardiorrespiratoria dentro y fuera del ámbito hospitalario que estén encaminados a mejorar las condiciones de salud de la comunidad.

14. Administrar adecuadamente los servicios de terapia respiratoria a través de la planificación, intervención, seguimiento y evaluación de los procesos y proyectos, proponiendo eficientemente solución a los problemas y liderando la participación del profesional dentro del equipo de la salud.

15. Colaborar en el manejo ético de los equipos de uso respiratorio y la utilización eficiente de los recursos humanos y materiales dentro de los servicios de terapia respiratoria.

Todas estas competencias son las que deben ser capaces de poner en práctica los egresados de la carrera de Terapia Respiratoria, quienes deben reunir conocimientos para la intervención en distintos contextos, tanto a nivel intrahospitalario, como a nivel comunitario y familiar, siendo competentes no solamente para asistir al paciente, sino también para educarlo a él y a su familia, para la obtención de una respuesta colaborativa en los cuidados respiratorios.

Para ello, se debe plantear la realización de prácticas dentro del ámbito hospitalario que contribuyan a fortalecer la intervención del alumno en distintos contextos, apuntando a obtener los objetivos que se buscan con el paciente y su familia para que estos abordajes puedan ser de utilidad

para los futuros profesionales también en su tarea con los equipos de salud, en los tratamientos domiciliarios, intervenciones comunitarias, entre otros.

En este marco, la presente propuesta de intervención ayudara a los docentes a proponer prácticas supervisadas más eficientes y a los alumnos a conocer posibles estrategias para mejorar su formación profesional tanto en el aspecto teórico, como en el práctico.

1.3. Justificación y relevancia de la intervención.

La terapia respiratoria implica el manejo de equipos y la ejecución de procedimientos y técnicas asociados no solo a los pacientes con patologías respiratorias, el terapista respiratorio debe además estar capacitado para el manejo de pacientes con múltiples patologías y comorbilidades que lo obligan a usar sistemas de ventilación mecánica. A pesar de la antigüedad de su uso, Tomicic y colaboradores (2008) notan con preocupación la falta de unificación en las técnicas y parámetros de uso de la ventilación y su incidencia en la mortalidad de los pacientes que la reciben. Hay múltiples factores de riesgo que pueden influir sobre la mortalidad, especialmente de pacientes críticos y estiman que, en Chile, entre un 25% y un 30% de los pacientes que ingresan a la UCI requiere ventilación mecánica y cerca de un 10% adicional requieren terapias respiratorias no invasivas, si bien, en Ecuador no hay datos similares, muestra la fundamental importancia de la función del terapista respiratorio, no solo en la rehabilitación y recuperación del paciente sino en la disminución de los índices de mortalidad y la mejora de la calidad de vida.

El terapista respiratorio se prepara para una gran diversidad de casos y sus complejidades particulares asociadas, por lo cual debe, durante su periodo de formación profesional adquirir competencias que le permitan tener un saber complejo y que lo lleven a actuar de forma acertada, crítica y reflexiva frente a dichas complejidades.

Tradicionalmente, el concepto de competencia proviene del mercado laboral, al introducirlo en educación, han habido múltiples intentos para ajustar las competencias laborales a la currícula, existen proyectos dedicados a establecer las competencias que los profesionales de diferentes áreas deben adquirir para su ejercicio y práctica, uno de los más grandes es el proyecto Tuninng, (Proyecto Tunning, 2007), un programa global que establece, para el personal de salud nueve grupos de competencias específicas:

Las cuales podríamos pensar en adaptarlas al área de Terapia Respiratorio de la siguiente manera:

Capacidad para llevar a cabo la práctica clínica de Terapia Respiratoria.

Capacidad para proveer atención en urgencias en Terapia Respiratoria

Capacidad para comunicarse en su ejercicio profesional.

Capacidad para realizar procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

Capacidad para identificar los factores determinantes en el proceso de salud-enfermedad.

Capacidad para el uso de la evidencia en la práctica en Terapia Respiratoria.

Capacidad para el uso de la información y sus tecnologías efectivamente en un contexto médico

Capacidad para aplicar los principios éticos y legales en la práctica de Terapia Respiratoria.

Capacidad para trabajar efectivamente en los sistemas de salud.

Sin embargo, el proyecto Tunnig posee limitaciones claras ya que no todas estas competencias se aplican a todas las ramas de las ciencias de la salud, por otra parte, están planteadas desde un enfoque puramente laboral, lo cual hace que dejen fuera algunas competencias igualmente importantes en la práctica Terapia Respiratoria y médica, otros equipos de trabajo se han centrado en otros grupos de competencias como las planteadas por Salas Perea y colaboradores (2016):

En el caso particular de este proyecto podríamos redefinir estas competencias de la siguiente forma:

1- Aptitudes para el aprendizaje continuo y permanente.
2- Capacidad de brindar una atención Terapia Respiratoria médica integral de promoción de salud, que combine con las acciones preventivas, de prevención, promoción y rehabilitación para transformar la situación de salud existente.
3- Compromiso para aplicar los valores profesionales, con un adecuado comportamiento ético, social y moral.
4- Pensamiento científico y crítico en su accionar profesional.
5- Capacidad de gestión óptima para la organización de su puesto laboral y el desempeño de sus funciones profesionales.

Estas competencias y todas las habilidades derivadas de ellas plantean un desafío importante desde lo pedagógico y desde lo didáctico ya que la universidad es la responsable de la formación de los futuros profesionales. No hay duda de que los contenidos teóricos mínimos se estudien y

aprueben antes de llegar a la instancia académica de la práctica pre -profesional, sin embargo, desde los planteamientos de Lucio A.R. (2010), el conocimiento es el conjunto del saber y del saber hacer cuando estos se articulan de forma indisoluble, y se construye, a partir de la resolución de problemas en los que, a partir de un interrogante o un situación, deben ser recuperados los conceptos teóricos y articulados a través de un proceso reflexivo, creativo y crítico. La ventaja de aproximarse al conocimiento desde lo práctico es que la reflexión sobre este tipo de problemas lleva necesariamente a revisar y fundamentarse en lo teórico.

Esta concepción en la construcción del saber es la que fundamenta la importancia de las prácticas pre – profesionales ya que estas permiten la integración de los saberes y las habilidades y además favorecen la aplicación del conocimiento en diferentes casos, en diferentes contextos y bajo diferentes complejidades, que es justamente lo que aporta la flexibilidad, la capacidad de tomar decisiones y la posibilidad de ejercer una profesión de manera crítica y reflexiva.

En educación, el concepto de "competencia", abarca justamente muchos de los elementos anteriormente mencionados. El término "Competencia" proviene de campos diferentes al pedagógico, en especial del campo laboral, actualmente hay una definición que se acepta de manera generalizada en el ámbito educativo, según Campos J. y Chinchilla A. (2009), se entiende como "…un complejo de capacidades integradas en diversos grados, que la educación debe promover en las personas para que puedan desempeñarse como sujetos autónomos, conscientes y responsables en diferentes situaciones y contextos de la vida social, personal y profesional". Sin embargo, Díaz-Barriga (2011), establece los múltiples enfoques o miradas alternativas de la educación basada en competencias y enfatiza la necesidad de diferenciar, a la hora de establecer el currículo y, de acuerdo con las necesidades de contexto, definir cuál de las miradas va a priorizarse. En su trabajo, demuestra la potencia de este enfoque como herramienta didáctica pero alerta sobre el peligro de buscar resultados inmediatos, ya que es un enfoque que requiere, según sus palabras seriedad y continuidad a mediano y largo plazo.

La importancia y pertinencia del presente trabajo radica en la necesidad de proponer un nuevo enfoque didáctico a un espacio de aprendizaje que carece por el momento de una dirección y orientación fundamentada y sistematizada, con miras a que se convierta en una instancia real de desarrollo de competencias específicas en los futuros profesionales de terapia respiratoria de la UG.

1.4. Propósito de la intervención.

El propósito principal que se persigue con la implementación de este proyecto de intervención es rediseñar las prácticas preprofesionales en el ámbito hospitalario de manera que le permitan al estudiante integrar el conocimiento teórico adquirido en los primeros años de la carrera con el ejercicio propio de la disciplina en un contexto hospitalario real. Esta integración pretende ser orientada y reflexiva de manera que fortalezca la competencia que, para (Posada Álvarez, 2004), "se refiere al "saber hacer en un contexto", acción que implica "(…) conocimiento (teórico, práctico o teórico-práctico) efectividad, compromiso, cooperación y cumplimiento, todo lo cual se expresa en el desempeño" (p.1).

El proyecto de intervención se propone el fortalecimiento de cinco competencias específicas seleccionadas a partir de las competencias que establece la universidad para el terapista respiratorio y que pueden ser desarrolladas durante las prácticas Terapia Respiratoria en la UCI:

- Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico.
- Capacidad de realizar los cuidados básicos de la vía aérea en la UCI.
- Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal.
- Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica invasiva.
- Capacidad para la implementación de la ventilación no invasiva.

Además, de manera permanente se evaluará la competencia:

- Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad.

Y las siguientes competencias genéricas contenidas en el perfil del egresado:

- Participar proactivamente en los cuidados respiratorios del paciente con enfermedad crónica, …, promoviendo un entorno de entrenamiento e integración de la familia en el cuidado del enfermo.

- Interactuar con el equipo de salud en la implementación y desarrollo de protocolos de rehabilitación en pacientes con trastornos respiratorios a través de la participación en la mejora de la función respiratoria y de los síntomas respiratorios.

- Educar al paciente, la familia y la comunidad, en la promoción de la salud y prevención de enfermedades.

- Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.

El proyecto de intervención implica además la tutoría y observación permanente de un docente que vincule la actividad académica de la UG con el desarrollo de la práctica prehospitalaria Terapia Respiratoria en el HLV.

1.5. Resultados Esperados.

El proyecto de intervención espera cambiar el enfoque de trabajo de la práctica preprofesional de la Licenciatura de Terapia Respiratoria y constituirla una instancia de aprendizaje basado en competencias mediado por un tutor que sea profesional del área y docente de la universidad que ayude a vincular la actividad práctica con la académica.

Mejorar la calidad de la adquisición de las cinco competencias específicas básicas seleccionadas que se mencionaron anteriormente.

Mejorar y fortalecer el desarrollo de las cuatro competencias genéricas seleccionadas que se mencionaron anteriormente.

Establecer como práctica cotidiana la reflexión sobre el ejercicio de la profesión.

Favorecer la reflexión docente sobre el proceso de enseñanza de las prácticas preprofesionales.

2. Descripción del proyecto de intervención.

2.1. Objetivos.

Objetivo General.

- Realizar una propuesta de diseño curricular basado en competencias de las prácticas preprofesionales en el Hospital Luis Vernaza destinado a los estudiantes del noveno semestre de la carrera Terapia Respiratoria de Universidad de Guayaquil.

Objetivos específicos.

- Identificar las prioridades del proceso de enseñanza desde la perspectiva del docente que deben ser directrices para la práctica preprofesional.
- Diagnosticar el nivel de competencias de los estudiantes de la práctica preprofesional centrado en las competencias seleccionadas.
- Elaborar un instructivo de prácticas pre – profesionales supervisadas que contemple la estructura de gestión de las prácticas, funciones y actividades que debe desarrollar la estructura de gestión y los estudiantes, así como también los mecanismos de evaluación y acreditación de las prácticas.
- Elaborar un instrumento de evaluación de las competencias adquiridas durante las prácticas pre-profesionales.

2.2. Acciones.

La propuesta de desarrollo del proyecto incluiría tres fases, como se muestra en la Tabla 1 de la página 17:

La primera fase corresponde a un diagnóstico de los aspectos prioritarios que debe considerar la práctica pre- profesional en su diseño curricular, para que se constituya realmente en una instancia académica integradora de la teoría y la práctica, debe considerar dos aspectos:

- Las prioridades de enseñanza desde la perspectiva docente
- La percepción de los estudiantes frente a fortalezas y debilidades de su proceso y trayecto de aprendizaje

La segunda fase es la de planeación curricular que implica el diseño de las actividades que van a realizarse y evaluarse en la práctica pre-profesional de manera que respondan a:

- La presencia de un tutor de prácticas que sea docente de la UG y que pueda construir, a partir de las situaciones vividas en la práctica instancias de aprendizaje reflexivo.
- La utilización de la experiencia cotidiana en un ambiente no controlado, como es el ejercicio de la profesión, para la adquisición y el fortalecimiento de las competencias.
- La implementación de espacios de reflexión y análisis de casos posteriores a la práctica con el apoyo de los pares y el docente tutor.

Por último, la fase de evaluación, para lo cual se diseñan escalas estimativas para la mayoría de las competencias y listas de cotejo dicotómicas para otras. La información de base para esta evaluación surgirá del análisis de las tareas efectuadas por el estudiante, relacionadas con cada competencia específica y algunos aspectos que reflejen el nivel de las competencias genéricas seleccionadas que se evaluarán de manera |transversal.

Una de las preocupaciones principales al aplicar el diseño por competencias en el diseño curricular, es el hecho de que al evaluar la competencia a través de una lista de tareas se pierda su carácter integrador y se convierta en la evaluación de objetivos fragmentados. (Diaz – Barriga 2015). Para evitar caer en ello, las competencias genéricas deben atravesar el diseño y planificación de actividades y deben ser integradoras reflejando el desempeño del ejercicio profesional. La generación de espacios reflexivos posteriores a la actividad, refuerzan ese carácter integrador.

Es necesario además tener en cuenta que las prácticas pre -profesionales están atravesadas por las complejidades propias de la actividad de un ambiente clínico, un hospital con un flujo de pacientes que no siempre garantizan la presencia de casos específicos que se deberían abordar desde los contenidos del currículo, por esto, las actividades planificadas no tienen una secuencia temporal específica y deben tener la flexibilidad necesaria para abordarse desde diversos casos clínicos.

Esta fase también incluye la elaboración de un instructivo de apoyo al docente para la ejecución e implementación de la propuesta.

Tabla 1 – Fases del proceso, acciones y objetivos.

FASE	ACCIÓN	OBJETIVOS
DIAGNÓSTICA	**1- Entrevista estructurada a la docente de práctica pre- profesional**	Identificar las prioridades del proceso de enseñanza desde la perspectiva del docente que deben ser directrices para la práctica pre -profesional.
	2- Encuesta estructurada a los estudiantes que inician la práctica sobre algunos aspectos de su trayecto académico	Describir la percepción de los estudiantes sobre aspectos relacionados con el desarrollo previo de competencias en instancias académicas anteriores a la práctica pre-profesional
		Realizar el diseño de las prácticas desde un enfoque basado en competencias, centrado en la competencia:

PLANEACIÓN CURRICULAR	**3- Diseño de las prácticas para cada una de las competencias específicas seleccionadas a evaluar**	"Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico"
		Realizar el diseño de las prácticas desde un enfoque basado en competencias, centrado en la competencia: "Capacidad de realizar los cuidados básicos de la vía aérea en la UCI"
		Realizar el diseño de las prácticas desde un enfoque basado en competencias, centrado en la competencia: "Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal"
		Realizar el diseño de las prácticas desde un enfoque basado en competencias, centrado en la competencia: "Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica invasiva"
		Realizar el diseño de las prácticas desde un enfoque basado en competencias, centrado en la competencia: "Capacidad para la implementación de la ventilación no invasiva"
	4- Elaboración de un instrumento de apoyo docente que sirva como instructivo y reglamente algunos aspectos de las prácticas pre-profesionales	Elaborar un instructivo de prácticas pre – profesionales supervisadas, que tenga en cuenta: - Las actividades propuestas - El papel del docente tutor de las prácticas dentro del desarrollo y análisis de los casos y la ejecución de los procedimientos - Los instrumentos de evaluación de cada actividad - Los criterios de acreditación - Algunas sugerencias metodológicas para el análisis crítico de los casos clínicos y la actuación del futuro profesional.
EVALUACIÓN	**5- Diseño de los instrumentos de evaluación**	Diseñar listas de cotejo dicotómicas y escalas estimativas de evaluación según sea el caso para la evaluación del nivel de competencias adquiridos por los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia

2.2.1. Fase de Diagnóstico:

Acción 1 - Entrevista estructurada al docente de práctica:

Objetivos: Identificar las prioridades del proceso de enseñanza, desde la perspectiva del docente, que deben ser directrices para la práctica pre- profesional.

Servir como parámetro comparativo para la evaluación final del proyecto

Implementación: Se realiza la entrevista de manera personalizada, previo al inicio de la práctica pre – profesional.

Instrumento: Entrevista estructurada

Fecha: _____

Docente a cargo de la asignatura “Práctica pre- profesional III”

Con el fin de profundizar en aspectos relacionados con la percepción de los docentes sobre las competencias con las que los estudiantes inician su práctica pre- profesional, se busca conocer su perspectiva como docente encargada de la asignatura.

1. ¿Cuál es el objetivo principal de la Asignatura “Práctica pre-profesional” de la Licenciatura en Terapia Respiratoria?
2. ¿Cuáles son las capacidades que se busca desarrollar en los estudiantes que realizan las prácticas pre -profesionales de esta carrera en el Hospital Luis Vernaza?
3. ¿Qué se evalúa en la práctica pre-profesional?
4. ¿Cómo se evalúa al estudiante en la práctica pre – profesional?
5. ¿Cuáles son las dificultades más relevantes que tienen los alumnos a la hora de intervenir con los pacientes en las prácticas supervisadas?
6. En general, ¿Cómo calificaría de 1 a 10 la capacidad de los estudiantes que llegan a la práctica pre - profesional para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico?
7. ¿Cuáles son las principales dificultades que se muestran en este aspecto?
8. En general, ¿Cómo calificaría de 1 a 10 la capacidad de los estudiantes que llegan a la práctica pre - profesional para realizar los cuidados básicos de la vía aérea?
9. ¿Cuáles son las principales dificultades que se muestran en este aspecto?
10. En general, ¿Cómo calificaría de 1 a 10 la capacidad de los estudiantes que llegan a la práctica pre - profesional para realizar asistencia en intubación orotraqueal y soporte vital básico?
11. ¿Cuáles son las principales dificultades que se muestran en este aspecto?
12. En general, ¿Cómo calificaría de 1 a 10 la capacidad de los estudiantes que llegan a la práctica pre - profesional para implementar ventilación mecánica invasiva o no invasiva?
13. ¿Cuáles son las principales dificultades que se muestran en este aspecto?

2 – Encuesta a los estudiantes que inician la práctica pre – profesional:

Objetivos: Describir la percepción de los estudiantes sobre aspectos relacionados con el desarrollo previo de competencias en instancias académicas anteriores a la práctica pre- profesional

Establecer, en base a los resultados, actividades complementarias que lleven a la adquisición de las competencias con mayores dificultades.

Servir como parámetro comparativo para la evaluación final del proyecto

Implementación: La encuesta se realiza previa a las prácticas pre-profesionales, los datos provenientes de esta encuesta muestran la percepción de los estudiantes sobre su proceso académico previo en términos de la adquisición de competencias necesarias para afrontar la práctica pre – profesional.

De acuerdo con el plan de estudios de la carrera (Ver anexo 2), los estudiantes durante sus tres primeros años, han adquirido los conocimientos teóricos necesarios para abordar la práctica preprofesional. No corresponde al objeto de este instrumento medir dichos conocimientos ya que la aprobación de las materias correlativas se entiende como tal. Pero si pretende conocer si los estudiantes consideran que adquirieron destrezas y habilidades mediante prácticas simuladas y visitas a los campos de práctica en asignaturas como clínica del sistema cardio-respiratorio e inhaloterapia III.

Instrumento: Encuesta Estructurada

De acuerdo con su percepción, marque una X en la casilla que corresponda en la escala de 0 a 5 siendo:

- **0: No corresponde, no aplica**
- **1: No, Nunca, No se cumplió**
- **2: A veces, muy pocos objetivos se cumplieron**
- **3: Frecuentemente, algunos objetivos se cumplieron**
- **4: Casi siempre, la mayoría de los objetivos se cumplieron**
- **5: Si, siempre, todos los objetivos se cumplieron**

	ASPECTO	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	¿Considera que en su trayecto académico las asignaturas le aportaron los conocimientos teóricos para afrontar la práctica con pacientes?						

2	¿Considera que le facilitaron la adquisición de habilidades para la práctica hospitalaria?						
3	¿Las asignaturas relacionadas con la práctica asistencial tuvieron suficientes horas de práctica?						
4	¿Realizó algún tipo de práctica integradora previa a la práctica preprofesional?						
5	¿Realizó simulaciones, prácticas o estudios de caso específicos en las que debió seleccionar, e indicar los cuidados del paciente según el contexto clínico?						
6	¿Realizó simulaciones, prácticas o estudios de caso específicos en las que debió brindar asistencia en la realización de una intubación endotraqueal y soporte vital básico?						
7	¿Realizó simulaciones prácticas o estudios de caso específicos en las que debió realizar los cuidados básicos de la vía aérea en pacientes críticos?						
8	¿Realizó simulaciones, prácticas o estudios de caso específicos en las que debió realizar la implementación de ventilación mecánica invasiva y no invasiva?						
9	¿Durante sus prácticas y/o simulaciones tuvo la posibilidad de participar proactivamente en los cuidados respiratorios del paciente con enfermedad crónica?						
10	¿Durante sus prácticas y/o simulaciones se hizo énfasis en la promoción de un entorno de entrenamiento e integración de la familia en el cuidado del enfermo?						
GRACIAS POR SUS RESPUESTAS							

2.2.2 Fase de planeación curricular

Acción 3 - Diseño de las prácticas para cada una de las competencias específicas seleccionadas a evaluar

Objetivo:

- Realizar una guía de las actividades para cada una de las competencias a evaluar, a manera de orientación para el desarrollo de la práctica tanto para el alumno como para el docente.

Implementación: Se realizan dos tipos de guías de trabajo para las competencias específicas seleccionadas:

- Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico.
- Capacidad de realizar los cuidados básicos de la vía aérea en la UCI.
- Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal.

- Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica invasiva.
- Capacidad para la implementación de la ventilación no invasiva.

La competencia relacionada con la adquisición y práctica de hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad, así como las competencias genéricas se consideran transversales, por lo cual no se diseña una actividad específica para ellas, sino que se observan, corrigen y evalúan a través de todas las prácticas clínicas.

El primer tipo de prácticas incluye prácticas de simulación previas al contacto con los pacientes, se diseñan talleres prácticos y de simulación que podrán o no hacerse, de acuerdo con el resultado de las encuestas y entrevistas hechas en la fase diagnóstica.

El segundo tipo constituye las prácticas clínicas propiamente dichas que realizarán los estudiantes en sus rotaciones en el HLV. Es importante recordar que estas prácticas dependen de la disponibilidad de pacientes y casos clínicos que se presenten, por lo cual no deberán realizarse en estricto orden.

Vale aclarar que si bien, la aprobación de las asignaturas cursadas garantiza la adquisición de los contenidos teóricos y algunas habilidades básicas, el adquirir la competencia requiere también encontrarse en diversas situaciones con diferentes complejidades y variantes en las que deban, no solo realizar un procedimiento, sino también, aplicar un juicio crítico para la toma de decisiones. Tanto las prácticas simuladas como las prácticas de rotación, son similares y se adecúan a las competencias a desarrollar y evaluar, pero se diferencian en su grado de complejidad debido a que, en la simulación el docente planifica situaciones de análisis diversas que obligan al estudiante a integrar conocimientos y habilidades que se aprendieron en diversas asignaturas, a manera de entrenamiento y, en la rotación el estudiante se enfrenta a casos en los cuales frente al mismo procedimiento pueden haber múltiples variantes que le añaden complejidad y ante las cuales debe aprender a responder y actuar.

ORGANIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS:

Las prácticas están diseñadas para realizarse en un semestre académico que, en la UG, tiene una duración de 16 semanas efectivas de clase, en el mismo semestre solamente deben cursar la práctica pre - profesional y el proyecto de titulación, con lo cual se espera que tengan una amplia dedicación

a la asignatura. Según el plan de estudios la asignatura debe constar de 206 hs con tutoría docente y 206 hs más de aprendizaje autónomo (Ver anexo 2).

En las horas de aprendizaje autónomo se espera que los estudiantes revisen los conceptos teóricos requeridos para el desarrollo de las prácticas y lean de manera minuciosa las guías de práctica. Dentro de esas horas deberán, además, redactar el informe general que tendrán que entregar como requisito de aprobación (Ver anexo 1).

Las horas de práctica con tutoría docente, deben distribuirse en las 16 semanas de la siguiente forma:

Tabla 2 – Fases del proceso, acciones y objetivos.

Fase	N° prácticas/ semana	N° horas por práctica	N° de horas actividad final de reflexión y evaluación / semana	N° de semanas	TOTAL
Simulación	3	4	Incluida al final de cada práctica + 1 hora de puesta en común general al finalizar	3	37 hs.
Rotación	3	4	1	13	169 hs.
HORAS TOTALES					206 hs.

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse en la tabla N°2, el curso se desarrolla dividido en dos fases:

Fase de Simulación: Esta fase está constituida por una serie de prácticas que buscan reforzar algunos conceptos teóricos y habilidades del estudiante en un contexto simulado, antes de que tome contacto con los pacientes. Si bien, se espera que, como se dijo anteriormente, las asignaturas cursadas durante su trayecto académico los hayan dotado de herramientas y algunas competencias, la encuesta diagnóstica inicial está orientada a indagar si los estudiantes se sienten seguros de sus conocimientos y/o habilidades para enfrentar la práctica en un contexto real, y, de no ser así, estas prácticas le ayudarán a ganar seguridad y mejorar sus habilidades, así como a aclarar posibles dudas y falencias teóricas.

Para esta fase se diseñaron un total de 8 prácticas, que no necesariamente se realizarán en su totalidad, sino, en función de los resultados del diagnóstico inicial o, a criterio del docente, cuando a partir de la observación del trabajo de los estudiantes lo juzgue conveniente. Dado que las

encuestas realizadas son anónimas, los resultados no son individuales sino grupales, por lo que todos los estudiantes deberán realizar las prácticas que el docente determine.

Si bien, las prácticas están pensadas para ser desarrolladas antes de la fase de rotación clínica, el docente puede decidir realizar algunas simulaciones posteriores o adicionales, en función de la observación del desempeño de las competencias.

Para la realización de estas prácticas se usará el laboratorio de simulación de la UG o, en algunos casos, se realizarán con el equipamiento del HLV, tal como se explica en las guías. Tendrán la misma distribución horaria de las prácticas: Tres sesiones semanales de 3 horas más una hora de actividades de reflexión y evaluación.

Para las prácticas que se desarrollan en el laboratorio de simulación (Prácticas de simulación N° 1, 2, 5, 6, y 8), el docente deberá preparar las cinco estaciones de simulación una para cada grupo de trabajo diariamente, de manera que cada grupo desarrolle una sola práctica por sesión. Todos los estudiantes del grupo deben realizar los procedimientos. Cuando las prácticas implican el uso de los equipos del hospital (Prácticas de simulación N° 3, 4, y 7), se pueden desarrollar en grupos más grandes ya que están orientadas a la manipulación de los equipos.

Fase de Rotación: Esta fase consta de las prácticas clínicas propiamente dichas, se diseñaron 9 prácticas clínicas que se deben desarrollar de manera ideal, una por semana, con excepción de las prácticas 2, 8 y 9 que se deberán desarrollar en dos semanas ya que requieren monitoreo del paciente la ejecución de un plan de cuidados. Estos tiempos son ideales, pero dependen de múltiples factores como disponibilidad de los pacientes, características de los pacientes internados, tiempo de internación, etc.

Es necesario entender que, en la práctica clínica, los parámetros de tiempo y el orden de las prácticas deben ser muy flexibles, ya que las situaciones reales poseen complejidades y características propias que alteran su ejecución tal como se prevé. Por esto se diseñan menos prácticas que el tiempo disponible ya que probablemente muchas no se desarrollen en tiempo y forma y requieran más tiempo para completarse.

Los estudiantes deben organizarse para que cada grupo realice la práctica que está diseñada para 3 a 6 sesiones, la discusión y el análisis del caso lo deben realizar los 8 estudiantes en conjunto, así como la toma de decisiones en la sala de evolución, pero la intervención directa sobre el paciente

se realizará por grupos más pequeños, de 2 o 3 estudiantes como máximo. De manera alternativa a lo largo de los tres a seis días.

El docente deberá estar observando e interviniendo en los procedimientos, pero tiene también el apoyo y la observación de los demás profesionales al cuidado del paciente.

Con referencia a las actividades finales de reflexión y evaluación: Como se mencionó en la descripción de la intervención una de las actividades planteadas y que es de suma importancia para el cumplimiento de los objetivos del proyecto es la implementación de espacios de reflexión y análisis de casos, posteriores a la práctica con el apoyo de los pares y el docente tutor. Durante la fase de simulación, al finalizar cada actividad están planificadas sesiones de una hora para realizar la reflexión y retroalimentación con el grupo completo de estudiantes e intercambiar experiencias y criterios, además una sesión extra de una hora para el cierre de la fase de simulación (ver Tabla N° 6). Durante la fase de rotación se destina solo una hora semanal para realizar la sesión en conjunto ya que los tiempos de la rotación son menos regulares que en la simulación. En estas sesiones además se les pedirá a los estudiantes y docente que elaboren en conjunto un documento de evaluación de la práctica que está descrito en la sección de evaluación del proyecto y que busca relevar datos sobre posibles puntos a mejorar y a fortalecer de cada práctica.

INSTRUMENTO: Guías de Práctica

Nota sobre la autoría: Las guías de práctica clínica son de elaboración propia y surgen de la experiencia y el conocimiento en los procedimientos, pero son enriquecidas con elementos tomados de otros autores como Bon Field J. & Levine A. (2017), Jarillo Quijada (2015), Gómez Cruz et. al. (2009) y las Guías de práctica clínica de comité de neumología crítica (CNC) y del comité de kinesiología intensivista (CKI), todas de acceso libre online que se revisan y actualizan permanentemente.

A. Prácticas de simulación y estudios de caso previas a la rotación clínica

Algunas de estas prácticas se desarrollarán en el laboratorio de simulación de la facultad, con simuladores específicos para intubación y manejo. Otras en el hospital usando como elemento de práctica los equipos disponibles. Se proponen para ser realizadas previamente a las prácticas de rotación en el HLV. Se desarrollan a criterio del docente quién en la etapa diagnóstica deberá detectar en qué aspectos los estudiantes se perciben más inseguros de enfrentarse al trabajo directo con el paciente. Incluyen simulaciones y estudios de casos reales que preparan al estudiante para

enfrentar la práctica clínica y adquirir algunos elementos iniciales necesarios para el desarrollo de la competencia.

Las guías de práctica de simulación completas se encuentran en el Anexo 1. Instructivo de prácticas pre – profesionales supervisadas. En la Tabla N.º 3 se observa una relación de las actividades y competencias para cada una de ellas:

Tabla N.º 3 – Índice de guías de práctica de simulación:

Nº	Situación	Actividad	Competencia(s) Específica(s)
1	**Internación clínica de pacientes con afecciones respiratorias que ameriten evaluación e intervención del terapista respiratorio.**	**Recepción de pacientes – Realización de Anamnesis**	- Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
2	**Estudio de casos de supuestos pacientes internados en la UTI con diferentes condiciones médicas**	**Acondicionamiento de los gases inspirados – humidificación y temperatura**	- Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
3	**Pacientes internados en la UTI con oxigenoterapia**	**Oxigenoterapia**	- Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
4	**Paciente internado en la UCI con sistema de ventilación invasiva al que deberán suministrársele los cuidados necesarios**	**Cuidados de la vía aérea en la UCI**	- Capacidad de realizar los cuidados básicos de la vía aérea en la UCI - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad

5	**Procedimiento para la intubación endotraqueal en un simulador**	**Asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal**	- Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
6	**Movilización de un paciente con intubación endotraqueal y ubicación del paciente en la UTI**	**Asistencia durante el proceso de movilización intrahospitalaria de pacientes críticos con intubación endotraqueal**	- Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
7	**Seleccionar e implementar un sistema de ventilación mecánica invasiva a pacientes críticos en internación.**	**Implementación de la ventilación mecánica invasiva**	- Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica invasiva - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
8	**Seleccionar e implementar un sistema de ventilación mecánica no invasiva a pacientes críticos en internación.**	**Implementación de la ventilación mecánica no invasiva**	- Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica no invasiva - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad

Fuente: Elaboración propia

Prácticas de rotación clínica:

Estas prácticas están diseñadas para ayudar al estudiante a desarrollar, autoevaluar y evaluar sus competencias para la práctica clínica en el paso por su práctica pre – profesional por el HLV. Dado que la actuación del terapista respiratorio es de carácter fundamental en el cuidado y rehabilitación cardiorrespiratoria en el paciente crítico, la mayor parte de las rotaciones deben desarrollarse en la UTI. Algunas otras se realizarán en la guardia o en el área de internación clínica. Como se observa, en la Tabla N°4, algunas de las competencias requieren para su adquisición más de una actividad.

Dado que su realización depende de la disponibilidad de pacientes, no deben realizarse en estricto orden.

Tabla N° 4 - Rotaciones Planificadas

AREA DE ROTACIÓN	ACTIVIDAD	COMPETENCIA ESPECÍFICA
Internación Clínica	Realización de Anamnesis	Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico
Consulta Externa	Aerosolterapia	Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico
Servicio de Guardia	Asistencia para intubación endotraqueal	Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal
	Asistencia para movilización intrahospitalaria de pacientes con intubación endotraqueal	Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal
UTI	Acondicionamiento de gases inspirados	Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico
	Oxigenoterapia	Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico
	Cuidados de la vía aérea	Capacidad de realizar los cuidados básicos de la vía aérea
	Implementación de ventilación mecánica invasiva	Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica invasiva
	Implementación de ventilación mecánica no invasiva	Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica no invasiva

Fuente: Elaboración propia

Para cada práctica se diseña un instrumento guía que ayuda tanto al docente como al estudiante a orientar sus acciones y que puede observarse completo en el Anexo 1. Instructivo de prácticas pre – profesionales supervisadas.

Acción 4 - Elaboración de un instrumento de apoyo docente que sirva como instructivo y reglamente algunos aspectos de las prácticas pre- profesionales

Objetivo: Elaborar un instructivo de prácticas pre – profesionales supervisadas, que oriente a docentes y estudiantes en las metas y procesos que se esperan en lo referente a la adquisición de las competencias.

Implementación: El instructivo de prácticas contiene:

- Objetivos de la práctica pre-profesional.
- Reglamento de las prácticas pre-profesionales que fija directrices sobre el cómo desarrollarla tanto para el alumno como para el docente.
- El rol del docente tutor de las prácticas dentro del desarrollo y análisis de los casos y la ejecución de los procedimientos.
- Las actividades propuestas.
- Los instrumentos de evaluación de cada actividad.
- Criterios de aprobación de los alumnos.

Instrumento: Instructivo de prácticas (Ver **anexo 1**)

2.2.3 Fase de Evaluación

Acción 5 – Diseño las escalas estimativas y listas de cotejo para la medición del nivel de competencia.

Objetivo: Elaborar un instrumento de evaluación que permita valorar el nivel de adquisición de la competencia durante las prácticas pre-profesionales.

Implementación: Las listas de cotejo constituyen una forma de evaluación que permite medir la presencia o ausencia de un indicador de la competencia, son entonces, un método dicotómico que no ofrece la posibilidad de estimar el nivel de competencia alcanzado, por lo cual se considera que no son adecuadas para los objetivos del trabajo excepto para evaluar aspectos muy concretos como el cumplimiento o no de las normas de bioseguridad.

Por su parte las rúbricas son un instrumento más potente para determinar el nivel de competencia alcanzado pero su diseño es complejo y el llenado de la rúbrica es poco práctico para un tutor en el contexto de la práctica clínica.

De acuerdo con lo anterior se decide optar por un instrumento más potente que las listas de cotejo, pero menos complejo para su diseño y manejo que las rúbricas y que además nos permite alcanzar el objetivo de determinar un nivel de adquisición de la competencia y no simplemente si la tiene o no.

Este instrumento es la escala estimativa en las que es necesario especificar el significado de cada nivel y definir muy claramente el indicador (Pimienta Prieto 2012).

Instrumento: Escalas Estimativas

Por favor califique de acuerdo con los siguientes niveles de competencia:

1. **No Logrado**
2. **Nivel inicial:** la actuación requiere ayuda externa constante, sea de apoyos materiales o de mediaciones del docente o colegas
3. **Nivel básico:** Cada vez requiere de menos apoyo externo, aunque en ocasiones requiere de la mediación de colegas, del docente o de materiales.
4. **Nivel Autónomo:** Puede realizar la actividad completamente solo y genera productos que denotan actuación competente, no requiere de apoyo externo
5. **Nivel Sobresaliente:** Muestra una actitud autónoma además de creatividad e innovación, el estudiante está listo para desempeñarse en diferentes contextos en tareas de complejidad diversa encontrando solución a problemas que se le presentan.

Los formatos de escala estimativa se encuentran completos en el Anexo 1 - Instructivo de prácticas pre – profesionales supervisadas; acompañando cada guía de práctica tanto de simulación como de rotación

2.3 Recursos:

De acuerdo con cada fase y actividad del proyecto, los recursos requeridos son:

Tabla N.º 5 – Recursos requeridos por fase y por actividad

FASE	ACCIÓN	RECURSOS
DIAGNÓSTICA	**Entrevista estructurada a la docente de práctica pre- profesional**	Formato de entrevista Computador

	Encuesta estructurada a los estudiantes	Computador Formatos de encuesta para todos los estudiantes
PLANEACIÓN CURRICULAR	**Diseño e implementación de las prácticas**	Computador Impresora Laboratorio de simulación con equipos y simuladores Equipos e insumos disponibles en el hospital para el cuidado y rehabilitación espiratoria del paciente El personal de salud que acompañe a los estudiantes en la ejecución y observación de las prácticas
	Elaboración de un instructivo y reglamento	Computador Impresora
EVALUACIÓN	**Diseño de los instrumentos de evaluación**	Computador Impresora

Fuente: Elaboración propia

3. Evaluación del proyecto:

El proyecto se evalúa en base a tres instrumentos:

a. Las listas de cotejo y las escalas estimativas de evaluación de los practicantes:

   Los instrumentos de evaluación de los aprendizajes deben dar cuenta del grado de adquisición de la competencia adquirida por los estudiantes, pero también, deben dar información relevante sobre las competencias mejor apropiadas y aquellas en las cuales pueden presentarse dificultades, con el fin de realizar sobre ellas, mejoras en las prácticas y procedimientos. Múltiples autores resaltan la doble función del proceso evaluativo ya que las buenas prácticas evaluativas llevan a tener una apreciación, no solo de lo que aprenden los estudiantes, sino también de la manera como aprenden y de los métodos usados en el proceso de enseñanza, (Anijovich, R. & González, C. 2011).

   Los instrumentos de evaluación de los aprendizajes deben entonces aportar también información sobre los métodos, es decir, sobre la implementación del presente proyecto.

b. Un registro estructurado de la actividad grupal al final de la rotación:

   Si bien, esta actividad está pensada para que constituya un espacio de reflexión sobre las prácticas y el desempeño de los estudiantes durante la misma, así como para que el docente oriente la generación del pensamiento crítico de los estudiantes sobre posibles

maneras de abordar casos clínicos y generar el hábito de la práctica reflexiva; será aprovechada además para relevar información sobre el desarrollo de las prácticas, que tanto alumnos como docentes y profesionales participantes puedan aportar mejoras a la práctica, sugerir cambios y puntualizar tanto fortalezas como aspectos a mejorar, para lo cual se llenará el siguiente formato:

Tabla Nº 6 – Formato de evaluación de las prácticas

Práctica N° __	Actividad: _____
Uso del tiempo	
Cumplimiento de los objetivos	
Fortalezas	
Aspectos por mejorar	
Propuestas superadoras:	

Fuente: Elaboración propia

c. Encuesta estructurada: Una encuesta estructurada de percepción aplicada a los estudiantes participantes sobre aspectos generales del desarrollo del proyecto y las competencias adquiridas a lo largo del proceso, cuyos resultados se compararán con la encuesta diagnóstica. El instrumento es el siguiente:

Instrumento: Encuesta Estructurada

Califique su percepción sobre los siguientes aspectos colocando una X en la casilla que corresponda en la escala de 0 a 5 siendo:

- **0: No corresponde, no aplica**
- **1: No, Nunca, No se cumplió**
- **2: A veces, muy pocos objetivos se cumplieron**
- **3: Frecuentemente, algunos objetivos se cumplieron**
- **4: Casi siempre, la mayoría de los objetivos se cumplieron**
- **5: Si, siempre, todos los objetivos se cumplieron**

	ASPECTO	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	¿Considera que la práctica pre – profesional le aportó los elementos necesarios para afrontar la práctica de su profesión?						
2	¿Considera que el tiempo de las prácticas pre – profesionales es suficiente?						
3	¿Considera que las competencias abordadas son las más importantes para el ejercicio profesional?						
4	¿Considera que adquirió las competencias necesarias para afrontar de manera autónoma la atención de casos clínicos?						
5	¿Considera que las prácticas y ejercicios reflexivos fomentan una visión crítica y una práctica reflexiva de su ejercicio profesional?						
6	¿Considera que el rol del docente o tutor favorece el aprendizaje y la adquisición de competencias profesionales?						
GRACIAS POR SUS RESPUESTAS							

4. **Factibilidad:**

La implementación del proyecto no requiere muchos cambios a nivel de gestión dado que la mayoría de los recursos están disponibles a saber:

- **Disponibilidad del personal:** El docente encargado de la práctica pre-profesional actualmente se encuentra designado por el número de horas establecida en el plan de estudios (206 horas), lo único que cambia al respecto, es el rol del docente y las dinámicas de la práctica que no se reflejan en el área de gestión.

  El resto del personal no docente, es decir, el personal del hospital al cuidado del paciente, recibe habitualmente a los practicantes y los guía en los procesos aún sin tener una vinculación con la UG ni una remuneración económica por ello, ya que se entiende que al ser un hospital público, debe cumplir con una función de formación, su rol frente al estudiante, no cambiaría significativamente con respecto al que ya viene desempeñando, al

contrario, su responsabilidad disminuye al tener al docente presente y guiando el proceso académico.

- **Disponibilidad del laboratorio de simulación:** El laboratorio de simulación de la UG está disponible para todos los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud y es un derecho de docentes y estudiantes hacer un uso de este. Los costos de los insumos están previstos en el presupuesto de la universidad y se reflejan en el cobro de los aranceles y los gastos fijos de la facultad.
- **Tiempo de prácticas:** El tiempo de prácticas del proyecto de intervención es el estipulado por el plan de estudios con lo cual no hay cambio con respecto a su duración actual. El cambio está dado en el enfoque, la organización y diseño de las actividades que permite un mejor aprovechamiento de ese tiempo desde los puntos de vista pedagógico y didáctico.

Parte B: Fundamentos

1. Fundamentación teórica

1.1 La enseñanza en el nivel universitario

La enseñanza es una acción que no se inicia en el salón de clases, sino que atraviesa diversos ámbitos: el contexto social, en el que se generan demandas educativas de diversos actores (sociedad, sector productivo, etcétera) y en el que las autoridades político-educativas del sistema definen y comunican las finalidades educativas y la propuesta pedagógica consecuente; el contexto institucional y las decisiones del docente.

Hablar de enseñanza en el nivel universitario, implica, por tanto, abordar las teorías pedagógicas que la definen, el currículo universitario, no solo como contenidos sino como camino a seguir para el logro del perfil de egresado que se busca, el rol del docente universitario y las relaciones didácticas que permiten el acercamiento de los saberes al estudiante, entre otras muchas cosas.

- **Las teorías pedagógicas en el contexto de la enseñanza universitaria**

Si pensamos en principio en las teorías pedagógicas que definen la enseñanza universitaria, De Vincenzi (2009) plantea que en la labor docente se encuentran implícitas un conjunto de creencias, maneras de interpretar y modelar la realidad que atraviesan el quehacer del profesor y lo llevan a estructurar su didáctica y abordar el currículo de una manera particular de acuerdo a sus vivencias y experiencias particulares frente al objeto del conocimiento, lo que le da una subjetividad importante pero inconsciente a la práctica docente. Estas llamadas teorías implícitas, según Rodrigo y otros (1993) citado por De Vincenzi (2009), se pueden clasificar como sigue:

- La teoría dependiente en la cual, al igual que los modelos tradicionales de educación, la enseñanza se centra en la transmisión de contenidos, el papel del estudiante es de un receptor pasivo,

- La teoría productiva que responde a los modelos tecnicistas de educación en los cuales el centro del proceso es el logro de los objetivos de aprendizaje establecidos por el currículum, con lo cual la evaluación toma un papel protagónico y determinante en el proceso.

- La teoría expresiva que responde a los modelos cognitivistas y que centra el proceso de enseñanza en el alumno como generador de su propio conocimiento a través de la experiencia, con una tutoría y orientación del docente.

- La teoría interpretativa que proviene de los modelos constructivistas, igualmente basados en el alumno como participante activo, pero también dentro de un contexto cuya interacción es generadora de conocimientos, con lo cual toma fundamental importancia el trabajo colectivo y cooperativo que construye, más allá de contenidos, significados.

- La teoría emancipadora que responde a los modelos de pedagogía crítica y post-crítica en la cual el ser humano y sus relaciones sociales son el centro, la educación se centra en el análisis de las maneras como los contenidos pueden llegar a ser resignificados y ejercer una influencia en las estructuras sociales a través del docente y el estudiante como agentes transformadores.

- Modelo ecológico que, si bien la autora no lo cita como teoría implícita, si evidencia su existencia en las múltiples relaciones socioculturales que observa en la práctica docente, si bien el modelo parte también de una postura activa del alumno y del docente, da particular importancia al contexto físico y psicosocial de los actores en la construcción de los saberes.

De Vincenzi (2009) observa que, en asignaturas en las cuales el alumno no tiene contacto con los pacientes ni práctica clínica las teorías implícitas predominantes de los docentes son las relacionadas con las teorías expresiva e interpretativa siguiendo el objetivo de la construcción de significados; mientras que, en asignaturas que involucran contextos hospitalarios o prácticas profesionales, estas se combinan con elementos de las teorías práctica y ecológica respondiendo a las necesidades del cumplimiento de los objetivos y las interacciones sociales respectivamente.

Estas teorías cobran importancia dentro del presente proyecto dado que, como se menciona anteriormente, las competencias seleccionadas para ser desarrolladas de manera prioritaria no solo implican el desempeño del futuro egresado en el contexto hospitalario sino también el desarrollo de interacciones sociales que fortalezcan la capacidad de trabajar en equipo.

- **La educación basada en competencias en el contexto universitario:**

Los modelos de educación por competencias surgen de una corriente tecnicista en la cual se evalúa el logro de un desempeño ajustado a una norma técnica, sin embargo, las ideas de competencia se han amalgamado y enriquecido con otros modelos como el constructivista y el ecológico haciéndola más afín con el ámbito educativo que implica la formación de seres humanos diferentes en su naturaleza, cognición, desarrollo, contexto, ritmos de aprendizaje, etc.

Como se menciona en la justificación, el término “Competencias” proviene del ámbito laboral donde su significado está más relacionado con las habilidades que permiten al trabajador aumentar la productividad y eficiencia, esto, ha llevado a que cueste aceptar el término en el ámbito educativo con la idea de que implica una concepción utilitarista de la enseñanza, esto constituye su crítica más dura. Sin embargo, dentro del contexto educativo, el término tiene otro significado, tendiente a la preparación del alumno para enfrentar la resolución de problemas en diversos contextos y situaciones y la necesidad de su inclusión, surge justamente de la incapacidad de los egresados de utilizar los conocimientos académicos en la resolución de problemas cotidianos. (Zabala & Arnau, 2018)

El concepto de competencia ha ido evolucionando en el contexto educativo ya que ha superado el límite de lo puramente académico y práctico y se ha constituido en un aprendizaje del

ser y del convivir en contexto, a partir de las declaraciones de la UNESCO sobre la necesidad de desarrollo integral del alumno basado en los pilares del saber, saber hacer, saber ser y saber convivir, las competencias se han orientado al desarrollo global de las capacidades del alumno en sus dimensiones personales, interpersonales, académicas y profesionales con igual importancia para cada una de ellas (Delors, J. 1996).

La enseñanza por competencias a nivel superior conlleva tanto a la ampliación de contenidos, como al trascender la memorización de dichos contenidos y que el alumno sea capaz de aplicarlos en circunstancias concretas. Como respuesta a la crítica antes citada sobre su concepción utilitarista, en el ámbito de las competencias se diferencia entre lo utilitario y lo funcional, siendo el primero un concepto proveniente de la filosofía en el que se da valor solo a aquello que es útil a un propósito práctico, sin embargo, la enseñanza basada en competencias no asigna un valor al conocimiento ni a los aprendizajes, este valor se asigna de manera subjetiva y particular en la medida en que dichos aprendizajes puedan ser aplicados a las situaciones cotidianas y profesionales específicas. (Zabala & Arnau, 2018).

Para Zalba E.M. *"el desarrollo de una competencia constituye un proceso que se va construyendo a lo largo de la vida, de acuerdo con las experiencias y prácticas en diversas situaciones de la vida personal, académica o profesional."* (Gutiérrez & Zalba, 2010 pp. 21-22), para la autora, este proceso tiene un carácter espiralado ya que la competencia se construye en momentos, cada uno de los cuales aporta un mayor nivel de complejidad y experticia. Pero además de este sentido temporal de la competencia, le adjudica un sentido de transversalidad, que la competencia nace de saberes básicos, pero se nutre y complejiza con saberes de otros contextos y competencias adquiridas previamente construyendo un saber complejo.

Tradicionalmente, las competencias en enseñanza se han clasificado de la siguiente forma (Gutiérrez & Zalba, 2010):

- Competencias generales: Constituyen el cuerpo general de conocimientos, actitudes, valores, habilidades y destrezas que permiten un desempeño satisfactorio, éstas pueden ser básicas si se refieren a competencias necesarias para cualquier tipo de actividad académica, como las competencias lectoras, en producción de textos, de razonamiento lógico, etc. O transversales si se refieren a habilidades de pensamiento más complejas como la autonomía del aprendizaje, las capacidades de síntesis, análisis comparación, la creatividad e innovación, etc.

- Competencias específicas Constituyen el cuerpo de conocimientos, actitudes, destrezas, valores y habilidades propios de un área de conocimiento concreto.

Díaz Barriga, A. (2011) expone claramente que la principal dificultad de a educación basada en competencias es la falta de claridad sobre el diseño de un currículo, este diseño debería estar soportado sobre un proceso de investigación que permita observar cómo se desarrolla una determinada competencia en sus diferentes niveles de espiral ascendente, la competencia evolutiva. Por otra parte, el enfoque por competencias no trae consigo una propuesta didáctica por lo cual se han generado diversas tendencias o corrientes de pensamiento que aprovechan y adecúan elementos didácticos provenientes de modelos pedagógicos nacidos del ámbito educativo o de la psicología cognitiva.

Al respecto, existen múltiples propuestas de diseño curricular basado en competencias que pueden o no tener algunos elementos comunes pero que en su naturaleza son distintas, para la realización de este trabajo se adaptan algunas etapas del modelo descrito por Gutiérrez y Zalba (2010) para el diseño de varias carreras profesionales de la Universidad Nacional de Cuyo teniendo en cuenta que trata de la construcción completa de un currículo mientras que el presente trabajo describe el diseño de las prácticas para una sola asignatura, que si bien es integradora, sus alcances son más limitados:

- Etapa de relevamiento: Consiste en la determinación de las competencias relevando datos de diversas fuentes como los egresados, los requerimientos del sector profesional, alumnos del último tramo de formación y cuerpo docente.
- Etapa de definición y formulación: Incluye el relevamiento datos sobre el nivel de conocimiento o experticia de los ingresantes con respecto a la competencia y la selección de las competencias y su nivel de logro para el egreso. Esto permite la construcción de un perfil determinado, en el caso del presente trabajo, el perfil estaba diseñado pero el nivel inicial de competencia no está determinado y es particular para cada grupo.
- Etapa de definición de componentes formales de la competencia: Establece el objetivo de enseñanza, es decir la competencia a lograr y el nivel requerido para la misma.
- Etapa de determinación de indicadores de logro: Establece los parámetros o indicadoras que evalúan el nivel de competencia alcanzado.

- Etapa de apertura curricular: Implica la selección de contenidos, la elaboración de las tablas de contenidos, definición de espacios y tiempos, planificación didáctica y propuesta de evaluación.

Sobre ésta última etapa es necesario reflexionar sobre las situaciones o problemas a resolver por la profesión en cuestión y poder identificar en el programa de estudios los saberes que contribuirán a resolver dichas situaciones, de esta manera se podrán seleccionar claramente las estrategias didácticas adecuadas. (Pimienta Prieto 2012)

- **La didáctica en el marco de la enseñanza basada en competencias**

La UNESCO, en su "Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción" (UNESCO 1998) traza como parte de los objetivos en educación superior para responder a los cambios del milenio algunos lineamientos entre los cuales podemos resaltar:

- *"Combinar estudio y trabajo."*
- *"Intercambiar personal entre el mundo laboral y las instituciones de educación superior."*
- *"Revisar los planes de estudio para adaptarlos mejor a las prácticas profesionales."*
- *"Crear y evaluar conjuntamente modalidades de aprendizaje, programas de transición, de evaluación y reconocimiento de los saberes previamente adquiridos por los estudiantes."*
- *"Integrar la teoría y la formación en el trabajo."* (UNESCO, 1998. Pp 68-69)

Lo anterior, nos lleva a visualizar la necesidad de desarrollar una didáctica que vincule los saberes con situaciones en las que sea posible significarlos en y, por lo tanto, que coloque al estudiante en situaciones problémicas donde su resolución implique la aplicación e integración de dichos saberes.

Para Posada Álvarez (2004), la práctica reflexiva es también un componente esencial de dicha didáctica, el ser capaz de mantener una actitud crítica y reflexiva frente a la manera de solucionar y abordar las situaciones didácticas que se presenten lleva a una mejor manera de apropiación de los saberes y al desarrollo de mejores niveles de competencia. Como se mencionó anteriormente, este enfoque reflexivo y autocrítico desde la didáctica es de fundamental importancia para el proyecto y se evidencia en los espacios de evaluación y reflexión posteriores a cada práctica y en las diferentes alternativas de evaluación.

Para Zabala y Arnau (2018) el concepto de aprendizaje significativo es indisoluble del aprendizaje de la competencia, ya que la significancia que un estudiante le dé a un aprendizaje dado está relacionada directamente con la posibilidad y capacidad de utilizarlo y aplicarlo relacionándolo con otros y complejizándolo, aumentando así también su funcionalidad,

De esta manera tenemos tres elementos fundamentales a la hora de pensar la didáctica para la enseñanza de las competencias: La práctica y su relación con situaciones reales, la acción reflexiva y el aprendizaje significativo. Según Zabala y Arnau (2018) la enseñanza de las competencias debe tener estas características fundamentales:

- Ser significativo
- Usar situaciones con complejidad adecuada el nivel de desarrollo de la competencia que se quiera lograr
- Ser procedimentales, estar vinculadas al quehacer práctico
- Integrar o globalizar contenidos, saberes, procedimientos, habilidades que fueron aprendidos en tiempo y forma diferente.

Así, las unidades de enseñanza, guías de aprendizaje o planes de clase, deben tener un carácter globalizador o integrador, aspectos que se han tenido en cuenta para la elaboración del material didáctico del presente proyecto. Para la autora Mónica Mantilla (Gutiérrez y Zalba 2010), la adquisición de competencias implica el desarrollo de habilidades complejas que, de no existir, el alumno no podría tomar decisiones adecuadas, conscientes y fundamentadas sobre situaciones específicas. Implica también la realización de procedimientos de manera reflexiva ya que cada situación implica un análisis diferente de acuerdo con su complejidad y contexto para lo anterior es necesario el desarrollo de habilidades y procedimientos que clasifica en diez grupos o categorías: La observación, la comparación y análisis, la ordenación, clasificación y síntesis, representación y modelización, retención de datos, recuperación de información, interpretación, transferencia a diversos contextos y demostración y valoración.

Estas habilidades y procedimientos deben lograrse mediante el uso de estrategias cognitivas, metacognitivas y motivacionales. Para el presente trabajo se tienen en cuenta de manera principal dos estrategias de aprendizaje fundamentales: La simulación y el aprendizaje servicio (práctica profesional)

La Simulación como estrategia didáctica:

La simulación es una estrategia didáctica que enfrenta a los alumnos a una situación artificial muy parecida a una real que permite que adquieran destreza en una actividad práctica (Davini M.C. 2016), la simulación es útil para lograr un nivel básico en la adquisición de competencias procedimentales y actitudinales, pero, por más compleja que se plantee la situación, siempre carecerá de las complejidades propias de las situaciones reales. Para Litwin, E. (2016) el nuevo conocimiento se adquiere, no sólo a través de la ejecución de los procedimientos durante la práctica sino, sobre todo, a partir de la reflexión posterior sobre la misma y a partir del análisis de las conductas, las decisiones, las acciones y las responsabilidades. De nuevo, observamos como aparece la reflexión sobre la práctica como un elemento esencial en el desarrollo de la competencia.

La simulación se ha usado de manera no sistemática a lo largo del tiempo en el proceso de enseñanza aprendizaje de las técnicas y los aprendizajes procedimentales, pero adquiere una sistematización como método didáctico dentro de la llamada enseñanza situada y se enriquece con los adelantos tecnológicos que permiten recrear ambientes reales (Zabala y Arnau, 2018). Hay en la bibliografía diversas formas de aplicación y desarrollo de la técnica de simulación, todas muestran en común la flexibilidad y adaptabilidad del proceso a diferentes condiciones, sin embargo, se toma para el presente trabajo la secuencia del proceso enseñanza – aprendizaje propuesta por Zabala y Arnau (2018) en la cual, existe una fase de preparación a cargo del docente, una introducción o presentación del caso a los alumnos que debe incluir también alguna estrategia motivacional, su aplicación que como se dijo, es flexible y adaptable y una evaluación que incluye un análisis y debate de grupo previa a la evaluación docente, lo cual asegura la existencia de un proceso reflexivo consciente como estrategia de metacognición. Por otra parte, sugieren que la realización de las simulaciones en equipos o grupos de trabajo favorece también el desarrollo de la empatía y de competencias de tipo actitudinal y convivencial.

La enseñanza situada y en particular la simulación tiene, como estrategia didáctica múltiples ventajas, entre ellas podemos citar el hecho de que ayude a la toma de decisiones en las que debe considerar gran cantidad de saberes y habilidades adquiridas previamente y realizar un proceso de integración en el cual se gana en complejidad y en nivel de desempeño de la competencia; por otra parte, en ciencias de la salud, posibilita un ambiente seguro, que permite entrar al estudiante en contacto con situaciones complejas para resolver, sin poner en riesgo al paciente; la expectativa sobre las nuevas situaciones garantía la motivación y finalmente la reflexión y la autocrítica favorecen las habilidades metacognitivas y enseñan conductas de práctica reflexiva permanente.

La Práctica como estrategia didáctica:

En algunas profesiones la práctica constituye un elemento fundamental del aprendizaje y la adquisición de niveles de competencia complejos, si bien desde la aproximación teórica y la simulación, es posible la adquisición de algún nivel de competencia, su complejización y mejora para lograr la experticia se logra con la práctica. Algunos autores enmarcan este tipo de práctica dentro de la estrategia de aprendizaje en servicio (Zabala y Arnau, 2018). Esta estrategia combina la instrucción para el aprendizaje y desarrollo de competencias con aspectos como investigación y reflexión a la vez que lleva al futuro profesional a su contexto laboral en contacto con situaciones reales que le ayudan además a generar empatía, desarrollar habilidades de trabajo en equipo y toma de decisiones vinculando lo curricular con el servicio social a la comunidad. Al igual que la simulación, requiere flexibilidad y adaptabilidad ya que el enfrentar la vida real supera cualquier planificación posible, si bien, esta planificación existe, debe ser lo suficientemente flexible para adaptarse a la complejidad de las realidades a las que responde. Se adopta para el presente trabajo la secuencia del proceso enseñanza – aprendizaje propuesta por Zabala y Arnau (2018) que consta de una fase de preparación y planificación a cargo del docente, una fase de ejecución que puede incluir tareas planificadas o no, de acuerdo a la situación y una fase de evaluación que incluye un proceso reflexivo y crítico sobre las actuaciones de los estudiantes, sobre la toma de decisiones, la ejecución de los procedimientos y situaciones actitudinales relacionadas con el actuar en equipo. Además de la adquisición y perfeccionamiento de las competencias, esta metodología que también puede enmarcarse en el aprendizaje situado posee una relevancia cultural y social importante, pero para que cumpla su función académica debe tener, además de su flexibilidad una manera rigurosa de significar y reflexionar de manera consciente sobre los aprendizajes, de lo contrario se convertiría en una especie de voluntariado sin ningún sentido académico.

La enseñanza situada:

La enseñanza situada parte de la noción de Vygotsky de que el aprendizaje se realiza con la determinación de un contexto sociocultural, enriquecida después por los aportes de Leontiev, Engeström y Cole, establece que el aprendizaje es necesaria e inherentemente situado en un medio cultural y social que lo determina (Díaz-Barriga, F. 2003). Para este modelo aprender y hacer son actividades inseparables en el proceso educativo, los alumnos deben aprender en contextos en los

que puedan significar los contenidos para dar sentido y poder transferir el aprendizaje, que son requisitos indispensables para el aprendizaje de las competencias.

Las prácticas diseñadas bajo esta visión didáctica deben ser coherentes, significativas y propositivas, y en términos de éstas tres cualidades se establece la "autenticidad" de la práctica educativa, además deben tener relevancia cultural y valor social, lo cual significa que los alumnos, a través del contacto con tutores y referentes con mayor experticia adquieren los procedimientos y las estrategias propias de su profesión, a la vez que internalizan la forma de pensamiento, el lenguaje y los símbolos de la disciplina. Tanto las simulaciones como el aprendizaje in situ o, como lo llamamos previamente aprendizaje en servicio, constituyen las estrategias metodológicas con más alto valor en su actividad social y relevancia cultural; en las simulaciones, los alumnos participan en equipo, reflexionando sobre la solución y los procedimientos asociados a problemas muy similares a la vida real, creando un modelo de conducta; en el aprendizaje in situ – como en la práctica clínica, por ejemplo – se desarrollan habilidades de resolución de problemas propios de la actividad profesional integrando los conocimiento con las complejidades del contexto dándole significado y funcionalidad a lo aprendido en un escenario real (Díaz-Barriga, F. 2003).

Si bien, este modelo didáctico no se desarrolla dentro del marco de la educación basada en competencias, podemos identificar grandes coincidencias en sus planteamientos y encontramos que sirve a los propósitos de adquisición de las competencias, en apartados anteriores se mencionó que una de las críticas más importantes a la enseñanza basada en competencias era la carencia de una propuesta didáctica propia, el modelo de cognición situada viene a dar respuesta a algunas necesidades planteadas:

- El modelo tiene un alto valor social y cultural, lo que permite el desarrollo de competencias actitudinales y de convivencia.
- Uno de los objetivos del modelo es el "facultamiento" del alumno que no es otra cosa que la capacidad de actuar crítica y reflexivamente y con responsabilidad en un caso específico dentro de un contexto soco-cultural determinado, concepto que no dista mucho del "saber hacer en contexto" al que se refiere la competencia
- Da gran valor e importancia a la significación y funcionalidad de los saberes al igual que la educación basada en competencias
- Exige el pensamiento y la reflexión crítica como requisito del aprendizaje.

Es por lo anterior que se consideran para este trabajo las dos técnicas mencionadas de aprendizaje situado, en el marco de la enseñanza basada en competencias.

- **La educación basada en competencias y la práctica preprofesional en ciencias de la salud:**

La enseñanza de las ciencias de la salud presenta particularidades con respecto a la enseñanza de otras áreas del conocimiento, en primera instancia forma para la práctica de actividades a realizar con seres humanos y forma personal que se encontrará, en su vida profesional, al cuidado de la salud; segundo, ha usado el aprendizaje in situ desde siempre, pero no necesariamente de manera sistemática ni aprovechándolo como un espacio de aprendizaje consciente y reflexivo; tercero, implica el aprendizaje y la habilidad de ejecutar procedimientos precisos y sistemáticos pero que no pueden ser mecánicos en términos de las particularidades y complejidades de cada paciente; por último requiere la apropiación de una serie de normas éticas y legales referidas al ejercicio profesional además de habilidades de trabajo en equipo y comunicación efectiva con los demás miembros del equipo al cuidado de la salud.

Para Salas Perea y colaboradores. (2016) la educación basada en competencias ofrece a las ciencias de la salud, la flexibilidad necesaria para la afrontar casos de gran diversidad y complejidad en el marco rígido de la normalización de competencias bien establecidas e identificadas. Permite además integrar didácticas que garanticen el logro del nivel de competencias requerido, con estrategias que promuevan la formación personal en un contexto social y cultural específico para el logro de competencias actitudinales y convivenciales.

Los espacios reflexivos se complementan con este enfoque permitiendo una formación individualizada, basada en la experiencia personal, pero que a la vez se configura con el aporte del grupo de pares y tutores; adicionalmente optimizan la significación de los aprendizajes, mejoran autonomía del estudiante e integran, en lugar de fragmentar, los saberes adquiridos en la teoría. (Salas Perea, et al. 2016)

El modelo de aprendizaje basado en competencias favorece la adquisición de saberes a largo plazo que pueden ser transferidos al campo práctico porque incluyen las habilidades básicas que se desarrollan de manera crítica, reflexiva y autorregulada transformando su experiencia en nuevo conocimiento (Lafuente et al. 2007).

Una didáctica pensada dentro de este esquema necesariamente debe estar contextualizada en la sociedad para la que enseña y, por otra parte, debe lograr una articulación entre lo teórico y lo práctico que supere el academicismo, posibilitando que las acciones desarrolladas tengan un propósito y a través de él adquieran significado mediante un proceso de reflexión, de manera que se constituyan en conocimientos globales, integrados y orgánicos (Finkelstein & Lucarelli, 2003)

La práctica clínica es un espacio en el que confluyen lo teórico y lo práctico de maneras complejas, para Lucarelli y colaboradoras (2006) en la clínica se encuentran dos lógicas de trabajo diferentes que deben buscar un encuentro: la lógica de la formación académica y la de la atención al paciente, cada una con sus particularidades y además con la presencia del paciente y su caso clínico actuando como objeto de conocimiento, pero a la vez siendo visto como sujeto humano en su contexto biológico, social y cultural; y en estos términos se obliga a que el alumno desarrolle empatía, habilidades sociales, comunicacionales y emocionales además de las procedimentales y cognitivas. Esta confluencia de la enseñanza teórica y la práctica profesional posibilita, según Lucarelli & Finkelstein (2012) el desarrollo de la práctica reflexiva tanto durante el proceso de práctica como sobre el en un espacio conjunto en el que el docente y los pares alimenten la discusión y crítica reflexiva.

La incertidumbre que trae la práctica clínica, en términos de que, a pesar de que exista una planificación docente, es imposible anticipar y prever los casos que se presentan, trae consigo una complejidad adicional en la cual se desarrollan procesos de aprendizaje complejo que llevan a mejorar el nivel de desempeño de las competencias. Para Irby (1992) citado por Lucarelli & Finkelstein (2012), el aprendizaje en el ámbito clínico posee tres etapas fundamentales, una primera etapa preclínica en la que estudiantes y tutores tienen contacto con el caso y lo analizan, una etapa clínica en la que el estudiante entra en contacto con el paciente y lleva a cabo su proceso de atención y una tercera etapa post clínica de análisis y reflexión sobre la práctica.

En el caso específico de la terapia respiratoria en la UG, el estudiante, a diferencia de lo que ocurre con la medicina, toma contacto real con el paciente en sus últimas etapas de formación, durante los primeros 3 años de carrera no acude a práctica en campo clínico y recién en cuarto año inicia su aproximación al mismo sin tener contacto independiente con el paciente, su papel es más de observador que de actor, de ésta manera, la práctica preprofesional debe ayudarles, además de

lo mencionado anteriormente, a ganar confianza y autonomía en su ejercicio profesional y para esto la labor tanto del tutor como del grupo de pares es fundamental.

- **El rol del docente de prácticas pre -profesionales:**

  Desde el principio, se ha hecho énfasis en de la presencia de un docente tutor encargado de las prácticas que vincule, como se mencionaba antes, la necesidad didáctica y pedagógica del espacio curricular con la necesidad asistencial en el ámbito hospitalario y le proporcione un sentido pedagógico a la práctica, de la cual hasta hoy carece.

Históricamente la universidad ha privilegiado un estilo tradicional de enseñanza, la selección de los docentes favorece la experticia y erudición por encima de la formación pedagógica, lo que trae implícito el hecho de preferir una transmisión enciclopédica del conocimiento, por encima de otras maneras de apropiación de este, o del desarrollo de habilidades y destrezas (Grisales Franco, L.M. & González Agudelo, E.M 2009). En ciencias de la salud, como se mencionó anteriormente, el aprendizaje in situ, llevado a cabo en los centros de atención, se ha usado siempre pero no de manera sistemática y planificado como un espacio para el desarrollo de una didáctica particular, sino que ha sido tradicionalmente un espacio para el aprendizaje por imitación en el cual el alumno aprende viendo y repitiendo lo que hace el maestro, este tipo de saber que se aprende a través de procesos memorísticos, no críticos y con fines de la reproducción de un paradigma de conocimientos es lo que algunos autores reconocen como el saber sabio, ese saber debe ser reconstruido, reinterpretado y resignificado por el docente para ser puesto en frente del alumno como lo que se denomina el saber enseñado que obligue al docente a un acto reflexivo sobre la didáctica de transmisión.

Esta tensión permanente que enfrenta el docente entre enseñar centrado en la transmisión de saberes o enseñar centrado en la reflexión y didáctica de los contenidos puede ser resuelta a partir de la llamada “Trasposición didáctica” planteada por Chevallard (1991) a través de la cual el docente debe transformar y adaptar los saberes sabios en contenidos comprensibles y al alcance del alumno. Los contenidos deben ser comprendidos, interpretados y usados como estructuras didácticas a través de un proceso reflexivo.

Pero además de la tensión existente entre el saber sabio o erudito y la necesidad de la reflexión didáctica, aparece una segunda tensión que emerge del hecho de que las actividades prácticas se relacionan más con experiencias personales que el docente que con saberes

pedagógicos o didácticos, la estructuración de las actividades prácticas requiere que se reconozca su valor formativo y que el docente integre dichas experiencias personales con elementos didácticos que hagan del espacio de práctica un espacio formativo reflexivo. (Litwin, 2016).

Por otra parte, el docente no realiza su función aislado de un contexto socio cultural, tanto para la transmisión de contenidos teóricos como para el ejercicio de la práctica, desde las teorías vigotzkianas antes mencionadas, el docente asume el papel de mediador sociocultural para el aprendizaje y esto solo puede lograrse si el docente se plantea, reflexivamente una "Intención pedagógica" que debe llevar al aprendizaje mediante actividades situadas que le den significado a los contenidos teóricos y actividades sociales que los contextualicen. (Ortiz Carrión, M del R, 2012).

El saber, para las teorías constructivistas, es indisoluble del hacer; la acción, es fundamental para el aprendizaje, por esto estas actividades situadas y contextualizadas son las que permiten la integración de información en la resolución de problemas y en la reflexión (Lucio, A.R. 2010), si bien, hay muchas formas de "hacer", la educación tradicional privilegia el hacer sobre representaciones o modelizaciones de la realidad, pero el docente debe, desde la didáctica, configurar acciones que respondan a simulaciones muy cercanas a la realidad o a acciones sobre la realidad misma, Para Davini M.C (2016), la formación en el campo de práctica lleva a los estudiantes a realizar procesos metacognitivos a partir de la toma de consciencia de su proceso de aprendizaje, decisión y acción. En este aspecto el docente debe apoyar el razonamiento reflexivo previo, durante y posterior a la acción; el docente debe tener una postura activa motivando la reflexión y orientándola mediante la retroalimentación, preguntas y aportando ayudas y demostraciones en caso de ser necesario, proponiendo nuevas tareas y vinculando las acciones con el contexto.

El docente debe también asegurar que se obtenga el nivel de desempeño de la competencia deseado según el perfil o los objetivos que deben contener como mínimo la comprensión de los contenidos teóricos necesarios para desempeñarla, las destrezas prácticas asociadas y las actitudes vinculadas. De esta manera, ejercitar una competencia en clase no asegura que el estudiante esté listo para aplicarla en el campo real de trabajo y con el nivel de desempeño requerido por el perfil. (Zabalza, 2007).

De acuerdo con lo anterior, el rol del docente de ciencias de la salud, en el marco de la educación basada en competencias, usando como herramienta didáctica el aprendizaje situado a partir de estrategias de simulación y aprendizaje in situ (prácticas clínicas), involucra:

- Realizar la transposición didáctica reconstruyendo y reinterpretando los contenidos eruditos que conforman el saber sabio de la disciplina y convertirlos en contenidos asimilables, comprensibles y aplicables, con significad y funcionalidad para el alumno
- Establecer los objetivos a partir de su intención pedagógica y a partir de ellos gestionar las acciones de aprendizaje tanto situadas como sociales de manera que logre significar y contextualizar el aprendizaje.
- Servir como mediador sociocultural en la interacción de los alumnos con los pacientes favoreciendo la apropiación de los valores y actitudes propios de la profesión y ayudando a generar competencias actitudinales y emocionales.
- Promover una actitud reflexiva en todo momento de la práctica que ayude a formar la capacidad de decisiones consciente y crítica.
- Planificar las acciones necesarias para el logro del nivel de competencia necesario teniendo en cuenta la flexibilidad del proceso en términos de la diversidad de casos clínicos a enfrentar durante la práctica.
- Articular teoría y práctica e integrar diversos saberes para la resolución de problemas
- Generar situaciones reales y simuladas de aprendizaje
- Evaluar el nivel de desempeño de las competencias.

La evaluación de las competencias:

Evaluar la competencia implica determinar el nivel de desempeño alcanzado en la misma, como se dijo anteriormente, la competencia se puede ver a partir de una estructura espiralada cuyo desempeño se complejiza a través de la práctica y mejora con su ejecución, por tanto, la competencia no es lograda o no lograda sino más bien adquirida con cierto nivel de experticia.

Una de las tensiones más importantes referidas a la evaluación es su relación con el aprendizaje, es el objetivo del docente que la evaluación refleje el grado de aprendizaje, sin embargo, el alumno, prioriza la aprobación sobre el aprendizaje y aprende a utilizar las estrategias que le sirven para aprobar uno u otro tipo de evaluación, el docente se enfrenta entonces, al desafío de evaluar aprendizajes reales y no contenidos que se retienen en la memoria de manera temporal,

para lo cual debe lograr establecer un formato de evaluación que contenga las tareas adecuadas para asegurar el logro de los objetivos de aprendizaje (Gutiérrez y Zalba 2010).

Existen múltiples clasificaciones de la evaluación de los aprendizajes, la más común es la clasificación según su propósito que divide la evaluación en formativa, diagnóstica y sumativa (Feldman, D. 2010). La evaluación diagnóstica, como su nombre lo dice establece una línea de base que indica los conocimientos previos, las capacidades y las habilidades del grupo y de cada uno de los estudiantes; generalmente se aplica al inicio del proceso educativo y sirve como nivel de comparación para los avances y progresos, así como de complemento para la planificación docente. La evaluación formativa es constante y continua, ayuda a observar paso a paso el proceso de aprendizaje del estudiante, pero también a regular las acciones pedagógicas, finalmente la sumativa, da una idea del resultado final del proceso, en casi todos los sistemas educativos tiene una función de acreditación. En el presente proyecto son de vital importancia la evaluación diagnóstica y la formativa como se observa en el diseño del proyecto.

Por otra parte, dependiendo de los actores participantes en la evaluación tenemos tres dimensiones, que no se consideran como tipos ya que al valorar la competencia las tres dimensiones son necesarias, corresponden a la heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación. En la heteroevaluación, el docente o tutor evalúa los aprendizajes de los estudiantes en base a criterios claros muy bien definidos y conocidos previamente por los estudiantes, debe registrar en un instrumento las fortalezas y aspectos de mejora de cada alumno. La autoevaluación es realizada por el estudiante, de igual manera hay pautas claras para ello, dadas por el docente o tutor de acuerdo con los objetivos de desempeño, es importante que los estudiantes adquieran la cultura de la autoevaluación a través de un proceso crítico y reflexivo honesto y consciente, la autoevaluación ayuda a la adquisición de habilidades metacognitivas importantes. Por último, la coevaluación corresponde a la evaluación por parte de los pares, al igual que las anteriores debe tener criterios claros y objetivos y tal como la autoevaluación, es necesario adquirir la cultura de generar juicios críticos argumentados que trasciendan las meras opiniones (Tobón Tobón, S. et al, 2010). El proyecto contempla los tres tipos de evaluación ya que como se mencionó, la auto y coevaluación nacen como consecuencia del proceso reflexivo y lo retroalimentan, lo estimulan.

Con respecto a la evaluación de competencias Frida Díaz Barriga (2015) afirma que debe enmarcarse en el concepto de evaluación auténtica, que implica que la evaluación debe ser una con las estrategias de enseñanza y requiere la resolución de tareas complejas asociadas al ejercicio real

de la profesión de manera que puedan integrar conocimientos, habilidades y actitudes a la vez que toman decisiones sobre la acción. Debe además incluir las tres dimensiones antes mencionadas: Heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación.

Por otra parte, teniendo en cuenta que la definición de competencia se refiere a la capacidad de resolver situaciones problema en contextos particulares, la evaluación de la competencia no puede llevarse a cabo por fuera de dicho contexto o en situaciones abstractas o modelizadas, Zabala & Arnau (2008) sugieren que la evaluación de la competencia debe partir de situaciones reales o simuladas muy cercanas a la realidad. Adicionalmente recuerdan lo arriba mencionado sobre el hecho de que el interés no es evaluar si la competencia se posee o no, ya que por su carácter dinámico y evolutivo la competencia se adquiere en diferentes niveles de desempeño y eso es lo interesante de evaluar porque puede ayudar a que el estudiante identifique los aspectos que debe perfeccionar para lograr mayor experticia.

De acuerdo con lo anterior, podemos establecer que las formas de enseñar y evaluar deben ser una en la didáctica y que, el evaluar la competencia implica evaluar el desempeño del estudiante en un contexto real, en sus actividades situadas, en palabras de Gutiérrez y Zalva (2010) "*Si el aprendizaje es en acción entonces la evaluación también tendrá que serlo"* (p.94). Los resultados de la evaluación de competencias deben reunir las reflexiones y críticas de la heteroevaluación, la autoevaluación y la coevaluación y deben registrarse en matrices de evaluación de las cuales las más comunes son las rúbricas, las listas de cotejo y las escalas estimativas de las que se habló ampliamente en la descripción del proyecto.

2. Reflexión sobre la praxis:

Cada espacio pedagógico enmarcado dentro de un currículum debe responder a una función formativa y requiere necesariamente una planificación que responda a unos objetivos concretos de aprendizaje y a unos propósitos definidos de enseñanza. En la educación superior, esta planificación direcciona el trabajo académico y le da al docente un marco formativo de referencia para la labor tutorial. En el caso particular de este trabajo, el hecho de encontrarse este espacio curricular en el último año de la carrera y de tener características tan particulares como los que se mencionaron para la práctica hospitalaria, hizo que durante años esa planificación y tutoría fuese reemplazada por el ejercicio in situ de los conocimientos y habilidades, sin guía, en la que la urgencia de las situaciones envió a un segundo plano la acción pedagógica.

Pensar y desarrollar esta propuesta permitió dar a este espacio un carácter integrador de los conocimientos adquiridos durante el trayecto académico, también permitió convertir la práctica pre-profesional en un espacio tutorizado y reflexivo donde cada acción, aún si ha sido realizada bajo la presión de la emergencia, deba ser valorada y pensada con un ojo crítico a partir de los conocimientos previos.

El espacio pedagógico fue construido desde el enfoque por competencias ya que es un modelo que permite el desarrollo de habilidades por aprendizaje situado en contextos reales de acuerdo con una serie de estándares de competencias surgidos del ejercicio mismo de la profesión. Su diseño además se realizó a partir de tres pilares fundamentales: La planificación de la acción, la tutoría del docente y la reflexión grupal y personal sobre la acción.

Estos cuatro elementos se consideran el centro del proyecto ya que permiten al estudiante desarrollar y mejorar el nivel de desempeño de las competencias esperadas para la profesión de una manera sistemática y planificada por el docente, que, más allá de la imprevisión inherente al ambiente de la práctica hospitalaria, permita al estudiante direccionar sus acciones. El docente tiene un papel fundamental en la formación de un profesional crítico ya que más allá de enseñar habilidades y prácticas implementa una cultura de reflexión sobre la acción permanente y propone espacios de análisis crítico sobre el ejercicio profesional promoviendo también el trabajo en equipo y la comunicación con otros profesionales de la salud, ayudando al desarrollo de competencias genéricas además de las específicas.

Parte C: Bibliografía y Anexos

Anijovich, R. y González, C. (2011). Evaluar para aprender: Conceptos e instrumentos. Buenos Aires: Aique

Bon Field J. & Levine A. (2017). Tratamiento con oxigeno (Oxigenoterapia). *Manual MSD*. Recuperado de https://www.msdmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-del-pulm%c3%b3n-y-las-v%c3%a6das-respiratorias/rehabilitaci%c3%b3n-en-las-enfermedades-pulmonares-y-de-las-v%c3%adas-respiratorias/tratamiento-con-ox%c3%adgeno-oxigenoterapia en 18/10/19

Campos, J. y Chinchilla, A. (2009). Reflexiones acerca de los desafíos de la formación de competencias para la investigación en educación superior". *Actualidades Investigativas en*

Educación en, 9(2). 1-20. Recuperado de https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/9525/17880 en 14/10/19

Cedeño Sánchez, L.V., Santos Naranjo, J. (2017). La práctica pre-profesinal: vía para la formación profesional integral de sus incidencias en la investigación. *Revista Universidad y sociedad. 9 (110).* 109 - 114

Chamba Alvarado, C. J. y Maldonado Santos, I. E. (2018). Actividades en Terapia Respiratoria realizadas en el Hospital León Becerra de Milagro 2017. Alcance visión a futuro de los Terapeutas.(Tesis de Grado para la Licenciatura en Terapia Respiratoria). Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal de Milagro. Recuperado de http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/4133 en 07/08/19

Chevallard, Y. (1991). La transposición didáctica: Del saber sabio al saber enseñado. Buenos Aires (Arg.): Aique

Comité de Neumonología Crítica y kinesiología intensivista. Guías de práctica clínica. En http://ckpc-cnc.sati.org.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=26&Itemid=4 y http://ckpc-cnc.sati.org.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=41&Itemid=59

Davini, M.C. (2016). La formación en la práctica docente. Buenos Aires (Arg.): Paidós

De Camilloni, A. R. W. (2007). El saber didáctico. Buenos Aires: Paidós.

De Vincenzi, A. (2009). Concepciones de enseñanza y su relación con las prácticas docentes: un estudio con profesores universitarios. *Revista Educación y Educadores. 12(2),* 87-101. Recuperado de https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1487 en 15/10/19

Delors J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid (Esp.): Santillana

Díaz-Barriga, Á. (2011). Competencias en educación: Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior. II (5).* 3-24. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299123992001 en 21/07/19

Díaz – Barriga A. (2015). *Currículum: Entre utopía y realidad*. Buenos Aires : Amorrortu. C**ita en el texto:** (Díaz-Barriga A. 2015 pp 113 – 143)

Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa. 5 (2)*, 5-13 Recuperado de https://redie.uabc.mx/redie/article/view/85/151 en 15/10/19

Díaz Barriga, F. (2015). *Estrategias para el desarrollo de competencias en la educación superior.* En I Encuentro Internacional Universitario: El currículo por competencias en la educación superior – Ponencias y debate (p 63 – 86). Lima (Perú). Pontificia Universidad Católica de Perú

Estrada García, A. (2016). Estrategias didácticas bajo el enfoque de competencias: aplicación del uso de herramientas de forma interactiva. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 6 (12)*. Recuperado de http://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/224/1012 en 15/10/19.

Feldman, D. (2010). Didáctica general. Buenos Aires (Arg.): Ministerio de Educación de la Nación - Instituto Nacional de Formación Docente.

Finkelstein, C. & Lucarelli E. (2003). *La articulación teoría - práctica en un espacio curricular de formación de la profesión*. En Congreso Latinoamericano de Educación Superior, San Luís, Argentina. Universidad Nacional de San Luís.

Freire, P. (1990). La naturaleza política de la educación. Hacia un diseño de la enseñanza y las profesiones. Ministerio de Educación y Ciencia. España. Paidós Editores

Gimeno Sacristán (2008). Educar por competencias ¿qué hay de nuevo? Madrid: Ediciones Morata.

Gómez Cruz J.M, Caneiro González L.T, Polo Amarante R.A, Madrigal Torres Y. (2009). Guía de práctica clínica para la rehabilitación de pacientes en estado crítico. *Rev. Electrónica de las ciencias médicas en Cienfuegos 7(1)* supl. Recuperado de: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/722/4291 en 19/10/19

Grisales Franco, L.M & González Agudelo, E.M. (2009). El saber sabio y el saber enseñado: Un problema para la didáctica universitaria. *Educación y educadores 12(2).* 77-86. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3084419 en 21/11/19

Gutiérrez, N.B. & Zalba E.M. (2010) directoras, Educación basada en competencias: Desarrollos conceptuales y experiencias en la Universidad Nacional de Cuyo y otros enfoques. Mendoza (Arg.): EDIUNC.

Jarillo Quijada A. (2015) Humidificación y filtrado de la vía aérea artificial. *Guías de práctica clínica del Hospital infantil de México.* Recuperado de https://guzlop-editoras.com/web_des/med01/alergia/pld1945.pdf en 20/10/19

Lafuente, J.V., Escanero, J.F., Manso, J.Mª, Mora, S., Miranda, T., Castillo, M., Díaz-Veliz, G., Gargiulo, P., Bianchi, R., Gorena, D., & Mayora, J. (2007). El diseño curricular por competencias en educación médica: impacto en la formación profesional. *Educación Médica, 10(2)*, 86-92. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132007000300004&lng=es&tlng=en. El 20/07/19

Lago, D & Ospina, R. (2015). *Diseño curricular basado en competencias: El caso del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad de Cartagena.* Ponencia magistral presentada en I Encuentro internacional universitario "El currículo por competencias en la educación superior" (15-37) Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Jose_Miguel-Reyes/publication/289623257_Career_training_in_respiratory_therapy_A_great_debt_of_respiratory_medicine_in_mexico/links/570e619708aecd31ec9a7950.pdf en 15/09/19

Litwin, E. (2016). El oficio de enseñar – Condiciones y contextos. Buenos Aires (Arg.): Paidós

LOES (2010). Ley Orgánica de Educación Superior. Recuperado de http://www.yachay.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/12/LEY-ORGANICA-DE-EDUCACION-SUPERIOR-ANEXO-a_1_2.pdf en 15/10/19

Lucarelli, E; Calvo, G; Del Regin; P; Donato, M; Finkelstein, C; Nepomneschi, M & Solberg, V. (2006). LA enseñanza en las clínicas: Una mirada hacia la comprensión d ellos estilos docentes. *Revista de Educación PUC-Campinas 21*. 93-106. Recuperado de http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reveducacao/article/view/210 en 24/11/19

Lucarelli, E. & Finkelstein, C. (2012). Prácticas de enseñanza y prácticas profesionales: un problema de la Didáctica Universitaria, *Revista Diálogo Educacional, 12(35).* 17-32. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/1891/189123706002.pdf en 16/10/19

Lucio R, (2010). La construcción del saber y del saber hacer. *Revista Educación y Pedagogía, 4 (8-9)*, p. 38-56. Recuperado de:

http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/view/5675> en 21/07/19

Mendieta Izquierdo, G., Salamanca, B. D. y Sánchez, A. M. (2008). Representaciones sociales en alumnos de terapia respiratoria sobre la práctica clínica complejidad intermedia. *Revista Teoría y Praxis Investigativa, 3(2)*. 30 – 37 recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Giovane_Mendieta_Izquierdo/publication/272091082_Representaciones_sociales_en_alumnos_de_terapia_respiratoria_sobre_la_practica_clinica_complejidad_intermedia/links/54da6ab50cf2ba88a68d2fb3/Representaciones-sociales-en-alumnos-de-terapia-respiratoria-sobre-la-practica-clinica-complejidad-intermedia.pdf en 15/10/19

Mendieta Izquierdo, G., Gómez Caicedo, H. E. y Rojas Caucali, C. F. (2015). Representación social de la práctica clínica de cuidado intensivo en estudiantes de terapia respiratoria. *Revista Educación Médica Superior. 29(4)*.777 – 789. Recuperado de https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2015/cem154k.pdf en 16/10/19

Miguez, M., Grinsztajn, F. y Ambros L. (2016). La formación práctica en veterinaria: un estudio de caso en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/294721257_LA_FORMACION_PRACTICA_EN_VETERINARIA_UN_ESTUDIO_DE_CASO_EN_LA_FACULTAD_DE_CIENCIAS_VETERINARIAS_DE_LA_UNIVERSIDAD_DE_BUENOS_AIRES en 16/10/19

Ortiz Carrión M. del R. (2012). Prácticas docentes universitarias y la construcción de contextos para el aprendizaje. *Nova Scientia 4(7)*. 237-256. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052012000100010 en 22/11/19

Pimienta Prieto, J.H (2012). Las competencias en la docencia universitaria: Preguntas frecuentes. México: Pearson Education

Posada Álvarez, R. (2004). Formación Superior Basada en Competencias, Interdisciplinariedad y Trabajo Autónomo del Estudiante. *Revista Iberoamericana*. *35(1)*. 1-33. Recuperado de https://doi.org/https://doi.org/10.35362/rie3512870 en 14/10/19

Proyecto Tuning (2007). Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final Proyecto Tuning 2004-2007. España.

Salas Perea, Ramón, Quintana Galende, María, & Pérez Hoz, Grisell. (2016). Formación basada en competencias en ciencias de la salud. *MediSur*, *14*(4), 456-463. Recuperado en de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000400013&lng=es&tlng=es. En 20 de julio de 2019,

Setten, Mariano (2009). La kinesiología respiratoria hoy. *Revista americana de medicina respiratoria; 9 (1)* 2-4; Recuperado de http://www.ramr.org/articulos/volumen_9_numero_1/editorial/editorial_la_kinesiologia_respiratoria_hoy.pdf en Julio 17 de 2019

Tobón Tobón, S; Pimienta Prieto, J.H & García Fraile, J.A. (2010). Secuencias didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias. México: Pearson

Tomicic, V. Espinoza, M. Andresen, M. Molina, J. Calvo, M. Ugarte, H. Godoy, J. Gálvez, S. Maurelia, J. Delgado, I. & Esteban, A. (2008). Características de los pacientes que reciben ventilación mecánica en unidades de cuidados intensivos: primer estudio multicéntrico chileno. *Revista médica de Chile*, *136*(8), 959-967. Recuperado de. https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872008000800001. En 20/08/19

UNESCO (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. Paris. Recuperado de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm en 16/10/19

Universidad de Guayaquil. Página oficial de la carrera de Terapia Respiratoria. http://www.fcm.ug.edu.ec/2017/03/23/tecnologia-medica/

Vázquez García, J. C., Miguel Reyes, J. L. y García Torrentera, R. (2013). La formación de profesionales en Terapia Respiratoria. *Revista Neumol Cir Torax, 72(4)*, 266-268. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Jose_Miguel-Reyes/publication/289623257_Career_training_in_respiratory_therapy_A_great_debt_of_respiratory_medicine_in_mexico/links/570e619708aecd31ec9a7950.pdf en 16/10/19

World Health Organization. El personal sanitario es imprescindible para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con la salud Recuperado de: http://www.who.int/hrh/workforce_mdgs/es/index.html en 16/10/19

Zabala Videlia, A & Arnau Belmonte L. (2008), 11 Ideas clave: Como aprender y enseñar competencias. Barcelina (Esp.): Graó

Zabala Videlia, A & Arnau Belmonte L. (2018), Métodos para la enseñanza de las competencias. Buenos Aires: Noveduc Libros.

Zabalza, M.A. (2005). Competencias Docentes. Recuperado de. https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35570772/COMPETENCIAS_DOCENTES.pdf? En 16/10/19

Zabalza, M. A. (2007) *Competencias del profesorado universitario.* Madrid: Narcea Ediciones.

Zabalza Beraza, M. A. y Zabalza Cerdeiriña, M. A. (2010). *Planificación de la docencia en la Universidad.* Madrid: Narcea Ediciones.

Anexo 1.

INSTRUCTIVO DE PRÁCTICAS

PRE – PROFESIONALES SUPERVISADAS

-Modelo de aprendizaje basado en competencias-

Tabla de contenido:

1. **Presentación del espacio curricular**

2. **Objetivos de la práctica pre-profesional**

3. **Reglamento de las prácticas pre-profesionales**
    - **1.1 Reglamento para los estudiantes**
    - **1.2 Reglamento para los docentes**

2. **El rol del docente tutor de las prácticas**

3. **Criterios de aprobación de los alumnos**

4. **Actividades propuestas e instrumentos de evaluación**

1. Presentación del espacio curricular

El terapista respiratorio es un profesional de fundamental importancia, no solo en la rehabilitación y recuperación del paciente sino en la disminución de los índices de mortalidad y la mejora de la calidad de vida. Ante el avance tecnológico y los nuevos espacios ganados por la profesión, el terapista respiratorio se prepara para una gran diversidad de casos y sus complejidades particulares asociadas, por lo cual debe, durante su periodo de formación profesional adquirir competencias que le permitan tener un saber complejo y que lo lleven a actuar de forma acertada, crítica y reflexiva frente a dichas complejidades.

El modelo de aprendizaje basado en competencias favorece la adquisición de saberes a largo plazo que pueden ser transferidos al campo práctico porque incluyen las habilidades básicas que se desarrollan de manera crítica, reflexiva y autorregulada transformando su experiencia en nuevo conocimiento (Lafuente et al. 2007).

Este espacio curricular se basa en el modelo de aprendizaje por competencias, teniendo en cuenta los planteamientos de Lucio A.R. (2010), quien establece que el conocimiento es el conjunto del saber y del saber hacer cuando estos se articulan en una construcción que se realiza a partir de la resolución de problemas en los que deben ser recuperados los conceptos teóricos y articulados a través de un proceso reflexivo, creativo y crítico a una situación práctica. Esta concepción en la construcción del saber es la que fundamenta la importancia de las prácticas pre – profesionales ya que estas permiten la integración de los saberes y las habilidades y además favorecen la aplicación del conocimiento en diferentes casos, en diferentes contextos y bajo diferentes complejidades, que es justamente lo que aporta la flexibilidad, la capacidad de tomar decisiones y la posibilidad de ejercer una profesión de manera crítica y reflexiva.

La práctica pre – profesional se propone el fortalecimiento de cinco competencias específicas seleccionadas a partir de las competencias que establece la universidad para el terapista respiratorio y que pueden ser desarrolladas durante las prácticas en la UCI:

- Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico
- Capacidad de realizar los cuidados básicos de la vía aérea en la UCI
- Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal
- Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica invasiva

- Capacidad para la implementación de la ventilación no invasiva

Además, de manera permanente se evaluará la competencia:

- Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad

Y las siguientes competencias genéricas contenidas en el perfil del egresado:

- Participar proactivamente en los cuidados respiratorios del paciente con enfermedad crónica, …, promoviendo un entorno de entrenamiento e integración de la familia en el cuidado del enfermo.

- Interactuar con el equipo de salud en la implementación y desarrollo de protocolos de rehabilitación en pacientes con trastornos respiratorios a través de la participación en la mejora de la función respiratoria y de los síntomas respiratorios.

- Educar al paciente, la familia y la comunidad, en la promoción de la salud y prevención de enfermedades.

- Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.

2. Objetivos de la práctica pre – profesional

2.1 Objetivo General:

Crear un espacio curricular que favorezca el desarrollo y adquisición de algunas competencias específicas y genéricas que se consideran fundamentales en el ejercicio profesional del terapista respiratorio.

2.2 Objetivos Específicos

- Servir como espacio de transición entre el ámbito académico de la universidad y el ámbito de la práctica clínica propia del terapista respiratorio.
- Establecer como práctica cotidiana la reflexión sobre la práctica y el ejercicio profesional
- Favorecer el pensamiento y el juicio crítico en la práctica profesional
- Fomentar la comunicación entre el terapista respiratorio y otros miembros del equipo de salud al cuidado del paciente
- Reforzar el cumplimiento de las normas de bioseguridad en el futuro profesional

3. Reglamento de la práctica pre- profesional:

3.1 Reglamento para estudiantes:

Para concurrir a la práctica es necesario:

- Ser alumno regular de la materia cuya práctica se desarrolla.
- Tener aprobadas las materias correlativas según el Plan de Carrera.
- Tener libreta sanitaria al día.

Reglas de presentación:

El estudiante deberá presentarse:

- Puntualmente, según el horario y lugar establecido. Pasados 15 minutos de la hora de inicio no se permitirá el ingreso al campo de práctica.
- Con uniforme reglamentario e identificación personal. Con el cabello bien peinado y recogido, las uñas cortas y sin esmalte, barba afeitada. Solo se permite el uso de alianza y reloj.
- Con los materiales de trabajo y el equipo requeridos para la práctica.

Para desempeñarse en el campo de práctica deberá:

- Respetar las normas institucionales tanto de la Universidad de Guayaquil (UG) como las del Hospital Luís Vernaza (HLV) y/o área donde realiza la práctica.
- Mantener un vínculo profesional con el equipo de salud.
- Mantener limpio y ordenado el ámbito laboral.
- Velar por el buen uso, mantenimiento y cuidado del patrimonio material y cultural de la Institución o área donde se desarrolla la práctica profesional.
- Realizar las actividades planificadas por el docente bajo la supervisión del mismo.
- Adecuarse a su rol y situación de practicante de la carrera atendiendo a los requerimientos que la ética profesional y las responsabilidades laborales le imponen.
- Participar de las reuniones de orientación, y las actividades grupales al final de la práctica, así como de todos los espacios que sus docentes y el equipo de trabajo considere necesarios.

- Cubrir íntegramente durante el periodo convenido todas las tareas y rotaciones planificadas.

No está permitido:

- Retirarse de manera anticipada sin autorización del docente.
- Realizar ningún tipo de práctica que no esté específicamente determinada por el docente en su plan de clase.
- Realizar actividades sin supervisión docente.
- Circular o permanecer en áreas o espacios no habilitados para la práctica.

3.2 Reglamento para docentes:

Son funciones del docente en el campo práctico

- Promover un ambiente de aprendizaje organizado y supervisado.
- Planificar, organizar, orientar, supervisar y evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes a su cargo,
- Cumplir y hacer cumplir el presente reglamento.
- Cumplir y hacer cumplir la carga horaria establecida.
- Realizar las funciones propias que corresponden a su rol consignadas en el ítem 4. del presente manual
- Mantener comunicación efectiva con las Autoridades de la UG y del HLV, así como con los estudiantes, para facilitar el logro de las metas de formación.
- Presentarse en forma puntual, según el horario y lugar establecido
- Presentarse con uniforme reglamentario e identificación personal. Con el cabello bien peinado y recogido, las uñas cortas y sin esmalte, barba afeitada. Solo se permite el uso de alianza y reloj.
- Respetar las normas institucionales tanto de la UG como de las áreas donde realiza la práctica del HLV.
- Mantener un vínculo profesional con el equipo de salud.
- Mantener limpio y ordenado el ámbito laboral.

- Velar por el buen uso, mantenimiento y cuidado del patrimonio material y cultural de la Institución o área donde se desarrolla la práctica profesional.

El docente No tiene permitido

- Delegar la organización y supervisión de la práctica.
- Autorizar prácticas fuera de la planificación y sin supervisión docente.
- Cambiar sin aviso y autorización institucional previa el ámbito y/u horario de las prácticas.
- Delegar la evaluación de las prácticas.

4. El rol del docente tutor de las prácticas:

- Planificar las simulaciones y casos de estudio para la primera parte de la cursada
- Analizar y seleccionar los casos clínicos de los pacientes en internación en las diferentes áreas de rotación para la realización de las prácticas.
- Controlar la asistencia de los alumnos
- Promover el pensamiento crítico y el ejercicio reflexivo de la práctica clínica en los espacios de reflexión y retroalimentación posteriores a la práctica
- Evaluar en forma semanal el desarrollo de las prácticas y la adquisición de competencias.
- Aplicar los instrumentos de evaluación y permitir y promover la auto y la coevaluación
- Llevar registro formal de las evaluaciones de proceso y sumativas.
- Informar al alumno sobre su desempeño en forma permanente, personal y explícita sobre la adquisición de las competencias requeridas
- Ser un puente de comunicación entre la UG y el HLV para coordinar la práctica preprofesional articulando lo pedagógico y lo didáctico con la práctica clínica
- Tomar decisiones para modificar las prácticas respondiendo a necesidades pedagógicas específicas, o disponibilidad de pacientes, justificando sus decisiones.

5. Criterios de aprobación de los alumnos

- Ser alumno regular de la materia correspondiente.
- Cumplir con el 80% de la carga horaria asignada para la práctica.
- Aprobar las prácticas según los instrumentos de evaluación diseñados para cada práctica

- Participar activamente de las actividades de reflexión y retroalimentación posteriores a la práctica
- El único autorizado a evaluar al alumno es el docente a cargo de la materia.
- De acuerdo con las evaluaciones administradas el alumno deberá acreditar la adquisición de las competencias mínimas establecidas en el programa de la materia.
- Presentar un informe final que resuma las acciones, procedimientos, dificultades y resultados de todas las prácticas hechas.

6. Actividades propuestas e instrumentos de evaluación

6.1 Diagnóstico previo

El docente deberá evaluar de manera diagnóstica, las cinco competencias específicas establecidas a desarrollar en el curso, para este diagnóstico puede utilizar los datos de las encuestas iniciales o diseñar de forma autónoma su propio sistema de evaluación.

6.2 Guías de Práctica e instrumentos de evaluación:

Nota sobre la autoría: Las guías de práctica clínica son de elaboración propia y surgen de la experiencia y el conocimiento en los procedimientos, pero son enriquecidas con elementos tomados de otros autores como Bon Field J. & Levine A. (2017), Jarillo Quijada (2015), Gómez Cruz et. al. (2009) y las Guías de práctica clínica de comité de neumonología crítica (CNC) y del comité de kinesiología intensivista (CKI), todas de acceso libre online que se revisan y actualizan permanentemente.

Los instrumentos de evaluación son de elaboración propia.

Actividades de simulación

De acuerdo con el resultado del diagnóstico, el docente deberá planificar las actividades de simulación previas al contacto con los pacientes o a manera de entrenamiento de competencias específicas que el docente crea necesario reforzar.

PRÁCTICA DE SIMULACIÓN 1

Simulación N° 1	
Situación simulada	**Internación clínica de pacientes con afecciones respiratorias que ameriten evaluación e intervención del terapista respiratorio.**
Actividad por evaluar	**Recepción de pacientes – Realización de Anamnesis**
Competencia Específica	- Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 1**
Actividades del Docente Previas a la simulación y durante la misma	- Preparar la simulación para que el estudiante realice la anamnésis y la valoración de diferentes casos - Coordinar la actividad, para cada estudiante debe establecerse un caso que representará actuando como paciente uno de sus compañeros - Supervisar y evaluar la actuación del practicante, realizar las realimentaciones necesarias.

Actividades del Practicante durante la simulación

El practicante deberá realizar la anamnesis de uno o varios pacientes simulados que representen la necesidad del ingreso al servicio de internación con dificultades respiratorias o que requiera algún soporte respiratorio específico. El practicante deberá:

1. Registrar los datos personales del paciente
2. Registrar antecedentes familiares: Enfermedades hereditarias
3. Registrar antecedentes de enfermedades infecciosas
4. Registrar si el paciente tiene hábitos tóxicos de consumo como tabaco, alcohol u otras drogas
5. Registrar antecedentes personales: Historia laboral, características de la vivienda, características del lugar de trabajo, exposición de tóxicos inhalantes, contacto con animales, viajes recientes, fármacos, alergias, sensibilidad conocida a alérgenos, contactos de interés epidemiológico.
6. Registrar datos relacionados con la enfermedad respiratoria: Síntomas guía y síntomas asociados, situación funcional y clínica de la enfermedad, ingresos hospitalarios previos, ingresos por urgencia, medicación que precisa.
7. Enfermedades asociadas: cardiopatías, enfermedad vascular periférica, enfermedades y procesos osteoarticulares que podrían condicionar el entrenamiento
8. Actividades de vida diaria, instrumentadas, laboral y/o lúdicas que no pueden realizarse a causa de la enfermedad, las preferencias del paciente respecto al ejercicio…
9. Entorno sociofamiliar
10. Realizar la evaluación del paciente:

- Valoración de la disnea
- Registro de datos antropométricos
- Inspección: Hábito corporal y Caja torácica
- Palpación
- Percusión
- Auscultación pulmonar: Ruidos respiratorios
- Datos hemodinámicos

- Signos de cardiopatía
- Valoración y balance articular
- Valoración muscular: Musculatura respiratoria y periférica
- Otros signos

11. Elaborar hipótesis diagnósticas
12. Elaborar un diagnóstico diferencial
13. Solicitar estudios complementarios de ser necesario

Los registros deberán realizarse de manera clara, usando la terminología correcta, con letra legible y sin omitir datos.

Actividad grupal al final de la simulación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares.

ESCALA ESTIMATIVA N°1

COMPETENCIAS A EVALUAR:
Específicas: Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico
Genéricas: Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.

ACTIVIDAD: RECEPCIÓN DE PACIENTES – REALIZACIÓN DE ANAMNESIS

CRITERIO	1	2	3	4	5
Realiza el registro adecuado de los datos personales del paciente, los antecedentes familiares, infecciosos y personales, así como de sus hábitos de consumo.					
Realiza el registro adecuado de los datos relacionados con la enfermedad respiratoria motivo de la consulta.					
Realiza el registro adecuado de enfermedades asociadas si existen.					
Realiza el registro adecuado de los datos relacionados con hábitos de vida y entorno sociofamiliar					
Realiza de manera correcta la valoración de la disnea usando la escala de manera adecuada					
Realiza correctamente la inspección del paciente					
Realiza correctamente la Palpación del paciente					
Realiza correctamente la Percusión en el paciente					
Realiza correctamente la auscultación pulmonar del paciente					
Realiza correctamente otras valoraciones que sean pertinentes					
Plantea de manera adecuada y acertada hipótesis diagnósticas					
Plantea un diagnóstico diferencial de manera adecuada					
Solicita estudios complementarios de ser necesario					
Mantiene una comunicación adecuada con el paciente y sus familias y/o cuidadores					

PRÁCTICA DE SIMULACIÓN 2

Simulación N° 2	
Situación simulada	**Estudio de casos de supuestos pacientes internados en la UTI con diferentes condiciones médicas**
Actividad por evaluar	**ACONDICIONAMIENTO DE LOS GASES INSPIRADOS – HUMIDIFICACIÓN Y TEMPERATURA**
Competencia Específica	- Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 2**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Preparar casos clínicos de pacientes críticos con necesidades respiratorias diferentes - Presentar los casos - Supervisar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

El practicante realizará la evaluación de los pacientes previamente seleccionados por el docente y deberá:

1. Revisar cada uno de los casos teniendo en cuenta su historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución
2. Realizar la valoración clínica actual de los pacientes
3. Establecer de manera criteriosa, qué pacientes tienen prioridad para el uso de humidificadores activos
4. Asegurarse de que, si hay pacientes con ventilación no invasiva, estos dispongan de algún sistema de humidificación.
5. Elaborar un plan de cuidados para cada uno de los pacientes según su condición médica y tipo de ventilación

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad y realizar los registros de manera clara, usando la terminología correcta, con letra legible y sin omitir datos.

Actividad grupal al final de la rotación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares.

ESCALA ESTIMATIVA N°2

COMPETENCIAS A EVALUAR:

Específicas:

- **Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico**

Genéricas:

- **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.**
- **Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.**

ACTIVIDAD: ACONDICIONAMIENTO DE LOS GASES INSPIRADOS – HUMIDIFICACIÓN Y TEMPERATURA

CRITERIO	1	2	3	4	5
Establece de manera criteriosa, qué pacientes tienen prioridad para el uso de humidificadores activos.					
Se asegura que todos los pacientes con ventilación no invasiva dispongan de sistema de humidificación.					
Cuida que los pacientes que respiran espontáneamente por vía nasofaríngea, con oxigenoterapia, mantengan el flujo inferior a los valores estándar para no requerir humidificación.					
Cuida que los pacientes que respiran espontáneamente por vía nasofaríngea, con oxigenoterapia, no presenten manifestaciones asociadas a una pobre humedad y temperatura, caso en el cual deben considerar el uso de un sistema de humidificación y calefacción.					
Cuida que los pacientes que respiran espontáneamente por vía nasofaríngea, con oxigenoterapia, y que tengan un flujo superior a los valores estándar tengan un sistema permanente de humidificación.					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					
Posee una comunicación adecuada con los demás miembros del equipo médico al cuidado del paciente					
Mantiene una comunicación adecuada con el paciente y sus familias y/o cuidadores					

PRÁCTICA DE SIMULACIÓN 3

Simulación N° 3	
Situación simulada	**Pacientes internados en la UTI con oxigenoterapia**
Actividad por evaluar	**OXIGENOTERAPIA**
Competencia Específica	- Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 3**
Actividades del Docente Previas a la simulación y durante la misma	- Preparar la simulación para el manejo del equipo de oxigenoterapia y el cuidado y movilización de pacientes críticos con oxigenoterapia - Preparar el (los) caso clínico simulado y la historia clínica del (los) paciente (s) - Supervisar, retroalimentar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la simulación

El practicante realizará la evaluación del caso presentado por el docente y deberá:

1. Revisar su historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución
2. Realizar la valoración clínica actual del paciente en especial las mediciones de presión y saturación de oxígeno.
3. Seleccionar de manera adecuada el sistema de flujo por el cual va a suministrar la terapia de acuerdo con el cuadro clínico y las condiciones específicas del paciente.
4. Monitorear al paciente teniendo en cuenta su estado cardíaco, neurológico y respiratorio y teniendo en cuenta sus parámetros clínicos, en los tiempos de monitoreo establecidos según su patología.
5. Verificar los equipos en su funcionamiento y mezcla de gases entregada
6. Responder las preguntas del docente sobre mecanismos y procedimientos para evitar la interrupción de la oxigenoterapia en situaciones como la deambulación o el transporte de los pacientes.

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad y realizar los registros de manera clara, usando la terminología correcta, con letra legible y sin omitir datos.

Actividad grupal al final de la simulación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares.

ESCALA ESTIMATIVA N°3

COMPETENCIAS A EVALUAR:

Específicas:

- **Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico**

Genéricas:

- **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.**
- **Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.**

ACTIVIDAD: OXIGENOTERAPIA

CRITERIO	1	2	3	4	5
Establece de manera criteriosa, qué pacientes deben recibir oxigenoterapia basado tanto en las mediciones de PaO2 y/o SaO2, como en la presencia de indicadores clínicos.					
Selecciona de manera adecuada el sistema de flujo por el cual va a suministrar la terapia de acuerdo con el cuadro clínico y las condiciones específicas del paciente.					
Monitorea al paciente teniendo en cuenta su estado cardíaco, neurológico y respiratorio y teniendo en cuenta sus parámetros clínicos, en los tiempos de monitoreo establecidos para cada patología.					
Verifica los equipos al menos una vez al día, en su funcionamiento y mezcla de gases entregada					
Toma las precauciones necesarias para evitar la interrupción de la oxigenoterapia en situaciones como la deambulación o el transporte de los pacientes.					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					
Posee una comunicación adecuada con los demás miembros del equipo médico al cuidado del paciente					
Mantiene una comunicación adecuada con el paciente y sus familias y/o cuidadores					

PRÁCTICA DE SIMULACIÓN 4

Simulación N° 4	
Situación simulada	**Paciente internado en la UCI con sistema de ventilación invasiva al que deberán suministrársele los cuidados necesarios**
Actividad por evaluar	**CUIDADOS DE LA VÍA AÉREA EN LA UCI**
Competencia Específica	- Capacidad de realizar los cuidados básicos de la vía aérea en la UCI - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Participar proactivamente en los cuidados respiratorios del paciente con enfermedad crónica, …, promoviendo un entorno de entrenamiento e integración de la familia en el cuidado del enfermo.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 5**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Preparar la simulación de un paciente que se encuentren internados en la UCI con sistemas de ventilación invasiva. - Preparar el caso clínico simulado y la historia clínica del paciente - Supervisar, retroalimentar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

El practicante realizará la evaluación del caso presentado por el docente y deberá:

1. Revisar la historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución
2. Realizar la valoración clínica actual del paciente
3. Colocar al paciente con la cabecera a 45º para realizarle los cuidados de la vía aérea
4. Realizar una pre-oxigenación de 1 minuto con una FIO2 de 100% de oxígeno
5. Cambiar la fijación de los puntos de apoyo del tubo endotraqueal para evitar las ulceras de labios
6. Cambiar los sujetadores si se encuentran húmedos o flojos y asegurar el tubo endotraqueal en la posición correcta.
7. Verificar que la presión del neumotaponador del tubo endotraqueal permanezca en 20 -25 mmHg para evitar la necrosis de la pared de la tráquea
8. Comprobar la posición del tubo endotraqueal mediante la expansión de los campos pulmonares, auscultación de tórax o la última RX tórax.
9. Realizar la aspiración endotraqueal sin prolongarse más de 10 segundos, ventilar antes del nuevo intento.
10. Realizar el procedimiento de aseo orofaríngeo.

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad y realizar los registros de manera clara, usando la terminología correcta, con letra legible y sin omitir datos.

Actividad grupal al final de la rotación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares.

ESCALA ESTIMATIVA N°5

COMPETENCIAS A EVALUAR:

Específicas:

- **Capacidad de realizar los cuidados básicos de la vía aérea en la UCI**

Genéricas:

- **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.**
- **Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.**
- **Participar proactivamente en los cuidados respiratorios del paciente con enfermedad crónica, …, promoviendo un entorno de entrenamiento e integración de la familia en el cuidado del enfermo.**

ACTIVIDAD: CUIDADOS DE LA VÍA AÉREA ENLA UCI

CRITERIO	1	2	3	4	5
Prepara al paciente para el cuidado de la vía aérea colocándolo en la posición correcta y realizando una pre-oxigenación de 1 minuto.					
Cambia la fijación de los puntos de apoyo del tubo endotraqueal para evitar las ulceras de labios y vigila que éstas no se presenten					
Verifica el estado de los sujetadores, los cambia si es necesario y asegura el tubo endotraqueal en la posición correcta.					
Verifica que la presión del neumotaponador del tubo endotraqueal permanezca en 20 -25 mmHg para evitar la necrosis de la pared de la tráquea					
Comprobar la posición del tubo endotraqueal mediante la expansión de los campos pulmonares, auscultación de tórax o la última RX tórax.					
Realiza la aspiración endotraqueal sin prolongarse más de 10 segundos, ventila antes del nuevo intento y posteriormente realiza el aseo orofaríngeo las veces que sean necesarias.					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					
Posee una comunicación adecuada con los demás miembros del equipo médico al cuidado del paciente					
Mantiene una comunicación adecuada con el paciente y sus familias y/o cuidadores					

PRÁCTICA DE SIMULACIÓN 5

Simulación N° 5	
Situación de simulación	**Procedimiento para la intubación endotraqueal en un simulador**
Actividad por evaluar	**ASISTENCIA DURANTE EL PROCESO DE LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL**
Competencia Específica	- Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 6**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Preparar el simulador para intubación endotraqueal - Supervisar, retroalimentar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

1. Monitorear los signos vitales al paciente antes del procedimiento
2. Seleccionar y mantener en orden de los materiales adecuados para el procedimiento (tubos endotraqueales de diferentes medidas, laringoscopio con sus respectivas hojas, guantes, sondas de succión, ambu, bomba de succión)
3. Vigilar los posibles cambios hemodinámicos del paciente durante el procedimiento
4. Monitorear los signos vitales del paciente después del procedimiento
5. Comprobar el correcto funcionamiento de los equipos de monitoreo básico como: saturación de oxígeno, presión arterial, frecuencia cardiaca.
6. Responder preguntas hechas por el docente sobre procedimientos ante diversas complicaciones presentadas por la situación del paciente y por los posibles cambios hemodinámicos sufridos por el paciente durante el procedimiento

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad.

Actividad grupal al final de la rotación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares.

ESCALA ESTIMATIVA N°6					
COMPETENCIAS A EVALUAR: **Específicas:** - **Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal** **Genéricas:** - **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.**					
ACTIVIDAD: ASISTENCIA DURANTE EL PROCESO DE LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL					
CRITERIO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Monitorea los signos vitales al paciente antes del procedimiento					
Selecciona y mantiene en orden, los materiales adecuados para el procedimiento (tubos endotraqueales de diferentes medidas, laringoscopio con sus respectivas hojas, guantes, sondas de succión, ambu, bomba de succión)					
Vigila los posibles cambios hemodinámicos del paciente durante el procedimiento					
Monitorea los signos vitales del paciente después del procedimiento					
Comprueba el correcto funcionamiento de los equipos de monitoreo básico					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					

PRÁCTICA DE SIMULACIÓN 6

Simulación N° 6	
Situación de Simulación	**Movilización de un paciente con intubación endotraqueal y ubicación del paciente en la UTI**
Actividad por evaluar	**ASISTENCIA DURANTE EL PROCESO DE MOVILIZACIÓN INTRAHOSPITALARIA DE PACIENTES CRÍTICOS CON INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL**
Competencia Específica	- Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Evaluación	**Escala Estimativa N° 7**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Preparar la simulación de traslado de un simulador con intubación endotraqueal a la UTI - Preparar el caso clínico simulado y la historia clínica del paciente - Supervisar, retroalimentar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

ANTES DEL TRASLADO:

1. Revisar la historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución.
2. Monitorear los signos vitales del paciente antes, durante y después de la movilización
3. Revisar la posición y estado del tubo endotraqueal.
4. Comprobar el estado de la batería del respirador de transporte, su funcionamiento, así como la carga del tubo de oxígeno.
5. Aspirar secreciones y luego conectar el respirador de transporte.
6. Comprobar la modalidad ventilatoria, volumen corriente, presión en la vía aérea, frecuencia respiratoria, relación I: E, FiO2, nivel de PEEP, alarmas.
7. Chequear caja de traslado: medicación, tubos endotraqueales, laringoscopio, balón autoinflable, máscaras, etc.

DURANTE EL TRASLADO:

1. Colocar los monitores y el respirador en un lugar visible.
2. Vigilar continuamente los signos vitales
3. Vigilar continuamente los monitores y el respirador de transporte.
4. Vigilar continuamente el tubo endotraqueal,
5. Valorar la necesidad de aspiración de secreciones.

DESPUÉS DEL TRASLADO:

1. Revisar el tubo endotraqueal
2. Conectar al respirador de la UCI
3. Verificar todos los parámetros.

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad.

Actividad grupal al final de la rotación
Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares.

ESCALA ESTIMATIVA N°7					
COMPETENCIAS A EVALUAR: **Específicas:** - **Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal** **Genéricas:** - **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.**					
ACTIVIDAD: ASISTENCIA DURANTE EL PROCESO DE MOVILIZACIÓN INTRAHOSPITALARIA DE PACIENTES CRÍTICOS CON INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL					
CRITERIO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Monitorea los signos vitales al paciente antes de la movilización					
Revisa la posición y estado de la vía aérea endotraqueal.					
Comprueba el estado de la batería del respirador de transporte, su funcionamiento, así como la carga del tubo de oxígeno.					
Aspira las secreciones, de ser necesario antes de conectar al respirador de transporte					
Comprueba la modalidad ventilatoria, volumen corriente, presión en la vía aérea, frecuencia respiratoria, relación I: E, FiO2, nivel de PEEP, alarmas.					
Chequea que la caja de traslado tenga la medicación, tubos endotraqueales, laringoscopio, balón autoinflable, máscaras, etc.					
Coloca los monitores y el respirador en un lugar visible.					
Vigila continuamente los signos vitales, los monitores y el respirador de transporte y el tubo endotraqueal.					
Valora la necesidad de aspiración de secreciones constantemente.					
Revisa el tubo endotraqueal una vez el paciente ha sido ubicado en su cama					
Conecta al respirador de la UCI					
Verifica los signos vitales y todos los demás parámetros					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					

PRÁCTICA DE SIMULACIÓN 7

Simulación N° 7	
Situación de Simulación	**Seleccionar e implementar un sistema de ventilación mecánica invasiva a pacientes críticos en internación.**
Actividad por evaluar	**IMPLEMENTACION DE LA VENTILACION MECANICA INVASIVA**
Competencia Específica	- Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica invasiva - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 8**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Preparar el simulador para la implantación de ventilación mecánica invasiva - Preparar el caso clínico simulado y la historia clínica del paciente - Supervisar, retroalimentar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

1. Revisar la historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución.
2. Realizar la evaluación clínica del paciente
3. Calibrar y poner en marcha el equipo de ventilación mecánica
4. Colocar circuitos de AVM estériles al armar el ventilador
5. Colocar el intercambiador de calor humedad
6. Seleccionar los modos ventilatorios (A/C, PSV, SIMV, CPAP) según las condiciones clínicas del paciente
7. Seleccionar y ajustar parámetros (VC, Fr, flujo, PEEP, FIO2) según la situación clínica del paciente.
8. Proponer un plan de monitoreo al paciente que incluya análisis de curvas presión- volumen del ventilador, determinación de la resistencia de la vía área, volúmenes y capacidades pulmonares.

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad y realizar los registros de manera clara, usando la terminología correcta, con letra legible y sin omitir datos.

Actividad grupal al final de la rotación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares.

+

ESCALA ESTIMATIVA N° 8					
COMPETENCIAS A EVALUAR: **Específicas:** - **Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica invasiva** **Genéricas:** - **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.** - **Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.**					
ACTIVIDAD: IMPLEMENTACION DE LA VENTILACION MECANICA INVASIVA					
CRITERIO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Monitorea los signos vitales al paciente antes de la movilización					
Revisa la posición y estado de la vía aérea endotraqueal.					
Comprueba el estado de la batería del respirador de transporte, su funcionamiento, así como la carga del tubo de oxígeno.					
Aspira las secreciones, de ser necesario antes de conectar al respirador de transporte					
Comprueba la modalidad ventilatoria, volumen corriente, presión en la vía aérea, frecuencia respiratoria, relación I: E, FiO2, nivel de PEEP, alarmas.					
Chequea que la caja de traslado tenga la medicación, tubos endotraqueales, laringoscopio, balón autoinflable, máscaras, etc.					
Coloca los monitores y el respirador en un lugar visible.					
Vigila continuamente los signos vitales, los monitores y el respirador de transporte y el tubo endotraqueal.					
Valora la necesidad de aspiración de secreciones constantemente.					
Revisa el tubo endotraqueal una vez el paciente ha sido ubicado en su cama					
Conecta al respirador de la UCI					
Verifica los signos vitales y todos los demás parámetros					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					

PRÁCTICA DE SIMULACIÓN 8

Simulación N° 8	
Situación de Simulación	**Seleccionar e implementar un sistema de ventilación mecánica no invasiva a pacientes críticos en internación.**
Actividad por evaluar	**IMPLEMENTACION DE LA VENTILACION MECANICA NO INVASIVA**
Competencia Específica	- Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica no invasiva - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 9**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Preparar el simulador para la implantación de ventilación mecánica no invasiva - Preparar el caso clínico simulado y la historia clínica del paciente - Supervisar, retroalimentar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

1. Revisar la historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución.
2. Realizar la evaluación clínica del paciente
3. Calibrar y poner en marcha el equipo de ventilación mecánica
4. Colocar al paciente con la cabecera a 45º
5. Seleccionar la mascarillas o interfaz adecuadas para cada paciente
6. Seleccionar el modo ventilatorio y parámetros: CPAP, Presión inspiratoria, tiempo inspiratorio, FIO2
7. Asegurarse que no haya ningún tipo de fuga para que la ventilación sea efectiva
8. Proponer un plan de monitoreo del paciente que incluya: gases arteriales, Rx de tórax, interacción paciente-ventilador

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad y realizar los registros de manera clara, usando la terminología correcta, con letra legible y sin omitir datos.

Actividad grupal al final de la rotación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares.

ESCALA ESTIMATIVA N° 9					
COMPETENCIAS A EVALUAR: **Específicas:** - **Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica no invasiva** **Genéricas:** - **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.** - **Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.**					
ACTIVIDAD: IMPLEMENTACION DE LA VENTILACION MECANICA INVASIVA					
CRITERIO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Revisar cada uno de los casos teniendo en cuenta su historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución.					
Realizar la evaluación clínica del paciente					
Calibrar y poner en marcha el equipo de ventilación mecánica					
Colocar al paciente con la cabecera a 45º					
Seleccionar la mascarillas o interfaz adecuadas para cada paciente					
Seleccionar el modo ventilatorio y parámetros: CPAP, Presión inspiratoria, tiempo inspiratorio, FIO2					
Asegurarse que no haya ningún tipo de fuga para que la ventilación sea efectiva					
Monitorear gases arteriales, Rx de tórax, interacción paciente-ventilador					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					

3.3 Actividades de rotación en práctica clínica

Estas prácticas están diseñadas para ayudar al estudiante a desarrollar, autoevaluar y evaluar sus competencias para la práctica clínica en el paso por su práctica pre – profesional por el HLV. Dado que su realización depende de la disponibilidad de pacientes, no deben realizarse en estricto orden. Las rotaciones se realizarán en grupos de 8 estudiantes, dado que el grupo

es de aproximadamente 40 alumnos, éstos se dividirán en 5 grupos, cada uno de los cuales realizaría una actividad de rotación por semana para un total de 9 semanas.

Para cada práctica se diseña un instrumento guía que ayude tanto al docente como al estudiante a orientar sus acciones, así mismo a cada práctica corresponde un instrumento de evaluación.

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA N° 1

Práctica N° 1	
Servicio de rotación	**Internación clínica**
Actividad por evaluar	**Recepción de pacientes – Realización de Anamnesis**
Diagnóstico o condición del paciente	**Pacientes de ingreso con afecciones respiratorias que ameriten evaluación e intervención del terapista respiratorio.**
Competencia Específica	- Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 1**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Seleccionar el caso a trabajar con el practicante - Presentar el caso - Supervisar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

El practicante deberá realizar la anamnesis de un paciente que ingresa al servicio de internación con dificultades respiratorias o que requiera algún soporte respiratorio específico. El practicante deberá:

1. Registrar los datos personales del paciente
2. Registrar antecedentes familiares: Enfermedades hereditarias
3. Registrar antecedentes de enfermedades infecciosas
4. Registrar si el paciente tiene hábitos tóxicos de consumo como tabaco, alcohol u otras drogas
5. Registrar antecedentes personales: Historia laboral, características de la vivienda, características del lugar de trabajo, exposición de tóxicos inhalantes, contacto con animales, viajes recientes, fármacos, alergias, sensibilidad conocida a alérgenos, contactos de interés epidemiológico.
6. Registrar datos relacionados con la enfermedad respiratoria: Síntomas guía y síntomas asociados, situación funcional y clínica de la enfermedad, ingresos hospitalarios previos, ingresos por urgencia, medicación que precisa.
7. Enfermedades asociadas: cardiopatías, enfermedad vascular periférica, enfermedades y procesos osteoarticulares que podrían condicionar el entrenamiento
8. Actividades de vida diaria, instrumentadas, laboral y/o lúdicas que no pueden realizarse a causa de la enfermedad, las preferencias del paciente respecto al ejercicio…
9. Entorno sociofamiliar
10. Realizar la evaluación del paciente:

- Valoración de la disnea

- Registro de datos antropométricos
- Inspección: Hábito corporal y Caja torácica
- Palpación
- Percusión
- Auscultación pulmonar: Ruidos respiratorios
- Datos hemodinámicos
- Signos de cardiopatía
- Valoración y balance articular
- Valoración muscular: Musculatura respiratoria y periférica
- Otros signos

11. Elaborar hipótesis diagnósticas
12. Elaborar un diagnóstico diferencial
13. Solicitar estudios complementarios de ser necesario

Los registros deberán realizarse de manera clara, usando la terminología correcta, con letra legible y sin omitir datos.

Actividad grupal al final de la rotación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares. Además de la evaluación del desempeño de los estudiantes, esta sesión debe servir para analizar el diseño y la ejecución de la práctica, sus fortalezas y aspectos a mejorar y deberá llenarse entonces el registro correspondiente de la actividad.

Estas sesiones pueden realizarse al terminar cada práctica o cada tres o cuatro prácticas, dependiendo de la disponibilidad de tiempo.

ESCALA ESTIMATIVA N°1					
COMPETENCIAS A EVALUAR: **Específicas: Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico** **Genéricas: Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.**					
ACTIVIDAD: RECEPCIÓN DE PACIENTES – REALIZACIÓN DE ANAMNESIS					
CRITERIO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Realiza el registro adecuado de los datos personales del paciente, los antecedentes familiares, infecciosos y personales, así como de sus hábitos de consumo.					
Realiza el registro adecuado de los datos relacionados con la enfermedad respiratoria motivo de la consulta.					
Realiza el registro adecuado de enfermedades asociadas si existen.					
Realiza el registro adecuado de los datos relacionados con hábitos de vida y entorno sociofamiliar					
Realiza de manera correcta la valoración de la disnea usando la escala de manera adecuada					
Realiza correctamente la inspección del paciente					
Realiza correctamente la Palpación del paciente					
Realiza correctamente la Percusión en el paciente					
Realiza correctamente la auscultación pulmonar del paciente					
Realiza correctamente otras valoraciones que sean pertinentes					
Plantea de manera adecuada y acertada hipótesis diagnósticas					
Plantea un diagnóstico diferencial de manera adecuada					
Solicita estudios complementarios de ser necesario					
Mantiene una comunicación adecuada con el paciente y sus familias y/o cuidadores					

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA N° 2

Práctica N° 2	
Servicio de rotación	**UTI**
Actividad por evaluar	**ACONDICIONAMIENTO DE LOS GASES INSPIRADOS – HUMIDIFICACIÓN Y TEMPERATURA**
Diagnóstico o condición del paciente	**Pacientes internados en la UTI con diferentes condiciones médicas seleccionados y asignados por el docente**
Competencia Específica	- Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución. - Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 2**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Seleccionar tres pacientes con necesidades respiratorias diferentes - Presentar los casos - Supervisar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

El practicante realizará la evaluación de los pacientes previamente seleccionados por el docente y deberá:

1. Revisar cada uno de los casos teniendo en cuenta su historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución
2. Realizar la valoración clínica actual de los pacientes
3. Establecer de manera criteriosa, qué pacientes tienen prioridad para el uso de humidificadores activos
4. Asegurarse de que todos los pacientes a cargo con ventilación no invasiva dispongan de algún sistema de humidificación.
5. Cuidar que los pacientes que respiran espontáneamente por vía nasofaríngea, con oxigenoterapia, mantengan el flujo inferior a los valores estándar para no requerir humidificación.
6. Cuidar que los pacientes que respiran espontáneamente por vía nasofaríngea, con oxigenoterapia, no presenten manifestaciones asociadas a una pobre humedad y temperatura, caso en el cual deben considerar el uso de un sistema de humidificación y calefacción.
7. Cuidar que los pacientes que respiran espontáneamente por vía nasofaríngea, con oxigenoterapia, y que tengan un flujo superior a los valores estándar tengan un sistema permanente de humidificación.

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad y realizar los registros de manera clara, usando la terminología correcta, con letra legible y sin omitir datos.

Actividad grupal al final de la rotación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares. Además de la evaluación del desempeño de los estudiantes, esta sesión debe servir para analizar el diseño y la ejecución de la práctica, sus fortalezas y aspectos a mejorar y deberá llenarse entonces el registro correspondiente de la actividad.

Estas sesiones pueden realizarse al terminar cada práctica o cada tres o cuatro prácticas, dependiendo de la disponibilidad de tiempo.

ESCALA ESTIMATIVA N°2					
COMPETENCIAS A EVALUAR: **Específicas:** - **Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico** **Genéricas:** - **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.** - **Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.**					
ACTIVIDAD: ACONDICIONAMIENTO DE LOS GASES INSPIRADOS – HUMIDIFICACIÓN Y TEMPERATURA					
CRITERIO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Establece de manera criteriosa, qué pacientes tienen prioridad para el uso de humidificadores activos.					
Se asegura que todos los pacientes con ventilación no invasiva dispongan de sistema de humidificación.					
Cuida que los pacientes que respiran espontáneamente por vía nasofaríngea, con oxigenoterapia, mantengan el flujo inferior a los valores estándar para no requerir humidificación.					
Cuida que los pacientes que respiran espontáneamente por vía nasofaríngea, con oxigenoterapia, no presenten manifestaciones asociadas a una pobre humedad y temperatura, caso en el cual deben considerar el uso de un sistema de humidificación y calefacción.					
Cuida que los pacientes que respiran espontáneamente por vía nasofaríngea, con oxigenoterapia, y que tengan un flujo superior a los valores estándar tengan un sistema permanente de humidificación.					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					
Posee una comunicación adecuada con los demás miembros del equipo médico al cuidado del paciente					
Mantiene una comunicación adecuada con el paciente y sus familias y/o cuidadores					

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA N° 3

Práctica N° 3	
Servicio de rotación	**UTI**
Actividad por evaluar	**OXIGENOTERAPIA**
Diagnóstico o condición del paciente	**Pacientes internados en la UTI con diferentes condiciones médicas que reciban oxigenoterapia, seleccionados y asignados por el docente**
Competencia Específica	- Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución. - Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 3**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Seleccionar tres pacientes con necesidades respiratorias diferentes - Presentar los casos - Supervisar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

El practicante realizará la evaluación de los pacientes previamente seleccionados por el docente y deberá:

1. Revisar cada uno de los casos teniendo en cuenta su historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución
2. Realizar la valoración clínica actual de los pacientes en especial las mediciones de presión y saturación de oxígeno.
3. Selecciona de manera adecuada el sistema de flujo por el cual va a suministrar la terapia de acuerdo con el cuadro clínico y las condiciones específicas del paciente.
4. Monitorea a los pacientes teniendo en cuenta su estado cardíaco, neurológico y respiratorio y teniendo en cuenta sus parámetros clínicos, en los tiempos de monitoreo establecidos para cada patología.
5. Verifica los equipos en su funcionamiento y mezcla de gases entregada
6. Toma las precauciones necesarias para evitar la interrupción de la oxigenoterapia en situaciones como la deambulación o el transporte de los pacientes.

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad y realizar los registros de manera clara, usando la terminología correcta, con letra legible y sin omitir datos.

Actividad grupal al final de la rotación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares. Además de la evaluación del desempeño de los estudiantes, esta sesión debe servir para analizar el diseño y la ejecución de la práctica, sus fortalezas y aspectos a mejorar y deberá llenarse entonces el registro correspondiente de la actividad.

Estas sesiones pueden realizarse al terminar cada práctica o cada tres o cuatro prácticas, dependiendo de la disponibilidad de tiempo.

ESCALA ESTIMATIVA N°3

COMPETENCIAS A EVALUAR:

Específicas:

- **Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico**

Genéricas:

- **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.**
- **Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.**

ACTIVIDAD: OXIGENOTERAPIA

CRITERIO	1	2	3	4	5
Establece de manera criteriosa, qué pacientes deben recibir oxigenoterapia basado tanto en las mediciones de PaO2 y/o SaO2, como en la presencia de indicadores clínicos.					
Selecciona de manera adecuada el sistema de flujo por el cual va a suministrar la terapia de acuerdo con el cuadro clínico y las condiciones específicas del paciente.					
Monitorea al paciente teniendo en cuenta su estado cardíaco, neurológico y respiratorio y teniendo en cuenta sus parámetros clínicos, en los tiempos de monitoreo establecidos para cada patología.					
Verifica los equipos al menos una vez al día, en su funcionamiento y mezcla de gases entregada					
Toma las precauciones necesarias para evitar la interrupción de la oxigenoterapia en situaciones como la deambulación o el transporte de los pacientes.					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					
Posee una comunicación adecuada con los demás miembros del equipo médico al cuidado del paciente					
Mantiene una comunicación adecuada con el paciente y sus familias y/o cuidadores					

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA N° 4

Práctica N° 4	
Servicio de rotación	**Consulta externa**
Actividad por evaluar	**AEROSOLTERAPIA**
Diagnóstico o condición del paciente	**Pacientes del servicio de internación clínica o de consulta externa que tengan prescripción para el uso de inhaladores para aerosolterapia**
Competencia Específica	- Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución. - Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares. - Participar proactivamente en los cuidados respiratorios del paciente con enfermedad crónica, …, promoviendo un entorno de entrenamiento e integración de la familia en el cuidado del enfermo. - Educar al paciente, la familia y la comunidad, en la promoción de la salud y prevención de enfermedades.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 4**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Seleccionar pacientes que se encuentren en internación clínica o que acudan a consulta externa y que reciban o deban empezar a recibir aerosolterapia. - Presentar los casos - Supervisar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

El practicante realizará la evaluación de los pacientes previamente seleccionados por el docente y deberá:

1. Revisar cada uno de los casos teniendo en cuenta su historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución
2. Realizar la valoración clínica actual de los pacientes
3. Seleccionar de manera adecuada el dispositivo de inhalación correcto para cada paciente teniendo en cuenta no solo su patología sino también aspectos personales como la edad, la discapacidad física, destreza, acceso al dispositivo, etc.
4. Enseñar al paciente y a su familia o cuidador las técnicas adecuadas para la higienización y mantenimiento del dispositivo.
5. Enseñar al paciente y a su familia o cuidador la técnica adecuada para el uso del inhalador demuestra cómo se hace y comprueba que lo hayan aprendido y lo realicen correctamente
6. Revisar que la técnica de inhalación sea correcta, así como la adherencia del paciente al tratamiento si el paciente está internado.
7. Programar citas o prever mecanismos para realizar el control de adherencia al tratamiento si el paciente no está internado o está próximo a la alta médica.

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad y realizar los registros de manera clara, usando la terminología correcta, con letra legible y sin omitir datos.

Actividad grupal al final de la rotación
Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares. Además de la evaluación del desempeño de los estudiantes, esta sesión debe servir para analizar el diseño y la ejecución de la práctica, sus fortalezas y aspectos a mejorar y deberá llenarse entonces el registro correspondiente de la actividad. Estas sesiones pueden realizarse al terminar cada práctica o cada tres o cuatro prácticas, dependiendo de la disponibilidad de tiempo.

ESCALA ESTIMATIVA N°4

COMPETENCIAS A EVALUAR:

Específicas:

- **Capacidad para seleccionar los cuidados indicados según el contexto clínico**

Genéricas:

- **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.**
- **Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.**
- **Participar proactivamente en los cuidados respiratorios del paciente con enfermedad crónica, …, promoviendo un entorno de entrenamiento e integración de la familia en el cuidado del enfermo.**

ACTIVIDAD: AEROSOLTERAPIA

CRITERIO	1	2	3	4	5
Elige el dispositivo de inhalación correcto para cada paciente teniendo en cuenta no solo su patología sino también aspectos personales como la edad, la discapacidad física, destreza, acceso al dispositivo, etc.					
Enseña al paciente y a su familia o cuidador las técnicas adecuadas para la higienización y mantenimiento del dispositivo.					
Enseña al paciente y a su familia o cuidador la técnica adecuada para el uso del inhalador demuestra cómo se hace y comprueba que lo hayan aprendido y lo realicen correctamente.					
Si el paciente está internado, se ocupa de revisar que la técnica de inhalación sea correcta, así como la adherencia del paciente al tratamiento, de no estar internado, programa citas o prevé mecanismos para realizar dicho control					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					
Posee una comunicación adecuada con los demás miembros del equipo médico al cuidado del paciente					
Mantiene una comunicación adecuada con el paciente y sus familias y/o cuidadores					

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA N° 5

Práctica N° 5	
Servicio de rotación	**UCI**
Actividad por evaluar	**CUIDADOS DE LA VÌA AÈREA EN LA UCI**
Diagnóstico o condición del paciente	**Pacientes internados en la UCI con sistema de ventilación invasiva**
Competencia Específica	- Capacidad de realizar los cuidados básicos de la vía aérea en la UCI - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución. - Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares. - Participar proactivamente en los cuidados respiratorios del paciente con enfermedad crónica, …, promoviendo un entorno de entrenamiento e integración de la familia en el cuidado del enfermo.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 5**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Seleccionar pacientes que se encuentren internados en la UCI con sistemas de ventilación invasiva. - Presentar los casos - Supervisar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

El practicante realizará la evaluación de los pacientes previamente seleccionados por el docente y deberá:

1. Revisar cada uno de los casos teniendo en cuenta su historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución
2. Realizar la valoración clínica actual de los pacientes
3. Colocar al paciente con la cabecera a 45º para realizarle los cuidados de la vía aérea
4. Realizar una pre-oxigenación de 1 minuto con una FIO2 de 100% de oxígeno
5. Cambiar la fijación de los puntos de apoyo del tubo endotraqueal para evitar las ulceras de labios
6. Cambiar los sujetadores si se encuentran húmedos o flojos y asegurar el tubo endotraqueal en la posición correcta.
7. Verificar que la presión del neumotaponador del tubo endotraqueal permanezca en 20 -25 mmHg para evitar la necrosis de la pared de la tráquea
8. Comprobar la posición del tubo endotraqueal mediante la expansión de los campos pulmonares, auscultación de tórax o la última RX tórax.
9. Realizar la aspiración endotraqueal sin prolongarse más de 10 segundos, ventilar antes del nuevo intento, posteriormente realizar el aseo orofaríngeo las veces que sean necesarias.

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad y realizar los registros de manera clara, usando la terminología correcta, con letra legible y sin omitir datos.

Actividad grupal al final de la rotación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares. Además de la evaluación del desempeño de los estudiantes, esta sesión debe servir para analizar el diseño y la ejecución de la práctica, sus fortalezas y aspectos a mejorar y deberá llenarse entonces el registro correspondiente de la actividad.

Estas sesiones pueden realizarse al terminar cada práctica o cada tres o cuatro prácticas, dependiendo de la disponibilidad de tiempo.

ESCALA ESTIMATIVA N°5

COMPETENCIAS A EVALUAR:

Específicas:

- **Capacidad de realizar los cuidados básicos de la vía aérea en la UCI**

Genéricas:

- **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.**
- **Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.**
- **Participar proactivamente en los cuidados respiratorios del paciente con enfermedad crónica, …, promoviendo un entorno de entrenamiento e integración de la familia en el cuidado del enfermo.**

ACTIVIDAD: CUIDADOS DE LA VÍA AÉREA ENLA UCI

CRITERIO	1	2	3	4	5
Prepara al paciente para el cuidado de la vía aérea colocándolo en la posición correcta y realizando una pre-oxigenación de 1 minuto.					
Cambia la fijación de los puntos de apoyo del tubo endotraqueal para evitar las ulceras de labios y vigila que éstas no se presenten					
Verifica el estado de los sujetadores, los cambia si es necesario y asegura el tubo endotraqueal en la posición correcta.					
Verifica que la presión del neumotaponador del tubo endotraqueal permanezca en 20 -25 mmHg para evitar la necrosis de la pared de la tráquea					
Comprobar la posición del tubo endotraqueal mediante la expansión de los campos pulmonares, auscultación de tórax o la última RX tórax.					
Realiza la aspiración endotraqueal sin prolongarse más de 10 segundos, ventila antes del nuevo intento y posteriormente realiza el aseo orofaríngeo las veces que sean necesarias.					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					
Posee una comunicación adecuada con los demás miembros del equipo médico al cuidado del paciente					

Mantiene una comunicación adecuada con el paciente y sus familias y/o cuidadores					

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA N° 6

Práctica N° 6	
Servicio de rotación	**SERVICIO DE GUARDIA**
Actividad por evaluar	**ASISTENCIA DURANTE EL PROCESO DE LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL**
Diagnóstico o condición del paciente	**Pacientes que ingresen a la guardia y que requieran la colocación de una vía aérea endotraqueal.**
Competencia Específica	- Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 6**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Permanecer atento al momento que se presenten pacientes que requieran intubación endotraqueal en el servicio de guardia - Vincular a los practicantes en los procedimientos de intubación endotraqueal - Presentar los casos - Supervisar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante
Actividades del Practicante durante la rotación	
El practicante realizará la evaluación de los pacientes previamente seleccionados por el docente y deberá: 1. Revisar cada uno de los casos teniendo en cuenta su historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución. 2. Monitorear los signos vitales al paciente antes del procedimiento 3. Seleccionar y mantener en orden de los materiales adecuados para el procedimiento (tubos endotraqueales de diferentes medidas, laringoscopio con sus respectivas hojas, guantes, sondas de succión, ambu, bomba de succión) 4. Vigilar los posibles cambios hemodinámicos del paciente durante el procedimiento 5. Monitorear los signos vitales del paciente después del procedimiento 6. Comprobar el correcto funcionamiento de los equipos de monitoreo básico como: saturación de oxígeno, presión arterial, frecuencia cardiaca. 7. Mantener comunicación con el equipo de salud El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad.	
Actividad grupal al final de la rotación	
Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos	

de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares. Además de la evaluación del desempeño de los estudiantes, esta sesión debe servir para analizar el diseño y la ejecución de la práctica, sus fortalezas y aspectos a mejorar y deberá llenarse entonces el registro correspondiente de la actividad.

Estas sesiones pueden realizarse al terminar cada práctica o cada tres o cuatro prácticas, dependiendo de la disponibilidad de tiempo.

ESCALA ESTIMATIVA N°6					
COMPETENCIAS A EVALUAR: **Específicas:** - **Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal** **Genéricas:** - **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.**					
ACTIVIDAD: ASISTENCIA DURANTE EL PROCESO DE LA INTUBACION ENDOTRAQUEAL					
CRITERIO	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Monitorea los signos vitales al paciente antes del procedimiento					
Selecciona y mantiene en orden, los materiales adecuados para el procedimiento (tubos endotraqueales de diferentes medidas, laringoscopio con sus respectivas hojas, guantes, sondas de succión, ambu, bomba de succión)					
Vigila los posibles cambios hemodinámicos del paciente durante el procedimiento					
Monitorea los signos vitales del paciente después del procedimiento					
Comprueba el correcto funcionamiento de los equipos de monitoreo básico					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA N° 7

Práctica N° 7	
Servicio de rotación	**SERVICIO DE GUARDIA – UCI**
Actividad por evaluar	**ASISTENCIA DURANTE EL PROCESO DE MOVILIZACIÓN INTRAHOSPITALARIA DE PACIENTES CRÍTICOS CON INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL**
Diagnóstico o condición del paciente	**Pacientes que han sido intubados en la guardia y que requieran ser movilizados a la UCI**
Competencia Específica	- Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 7**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Permanecer atento al momento que se presenten pacientes con intubación endotraqueal, que requieran traslado del servicio de guardia a la UCI - Vincular a los practicantes en los procedimientos de movilización de pacientes con intubación endotraqueal - Presentar los casos - Supervisar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

El practicante realizará la evaluación de los pacientes previamente seleccionados por el docente y deberá:

ANTES DEL TRASLADO:

1. Revisar cada uno de los casos teniendo en cuenta su historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución.
2. Monitorear los signos vitales del paciente antes, durante y después de la movilización
3. Revisar la posición y estado del tubo endotraqueal.
4. Comprobar el estado de la batería del respirador de transporte, su funcionamiento, así como la carga del tubo de oxígeno.
5. Aspirar secreciones y luego conectar el respirador de transporte.
6. Comprobar la modalidad ventilatoria, volumen corriente, presión en la vía aérea, frecuencia respiratoria, relación I:E, FiO2, nivel de PEEP, alarmas.
7. Chequear caja de traslado: medicación, tubos endotraqueales, laringoscopio, balón autoinflable, máscaras, etc.

DURANTE EL TRASLADO:

8. Colocar los monitores y el respirador en un lugar visible.

9. Vigilar continuamente los signos vitales
10. Vigilar continuamente los monitores y el respirador de transporte.
11. Vigilar continuamente el tubo endotraqueal,
12. Valorar la necesidad de aspiración de secreciones.

DESPUÉS DEL TRASLADO:

13. Revisar el tubo endotraqueal
14. Conectar al respirador de la UCI
15. Verificar todos los parámetros.

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad.

Actividad grupal al final de la rotación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares. Además de la evaluación del desempeño de los estudiantes, esta sesión debe servir para analizar el diseño y la ejecución de la práctica, sus fortalezas y aspectos a mejorar y deberá llenarse entonces el registro correspondiente de la actividad.

Estas sesiones pueden realizarse al terminar cada práctica o cada tres o cuatro prácticas, dependiendo de la disponibilidad de tiempo.

ESCALA ESTIMATIVA N°7

COMPETENCIAS A EVALUAR:

Específicas:

- **Capacidad para realizar asistencia durante el proceso de la intubación endotraqueal**

Genéricas:

- **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.**

ACTIVIDAD: ASISTENCIA DURANTE EL PROCESO DE MOVILIZACIÓN INTRAHOSPITALARIA DE PACIENTES CRÍTICOS CON INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

CRITERIO	1	2	3	4	5
Monitorea los signos vitales al paciente antes de la movilización					
Revisa la posición y estado de la vía aérea endotraqueal.					
Comprueba el estado de la batería del respirador de transporte, su funcionamiento, así como la carga del tubo de oxígeno.					
Aspira las secreciones, de ser necesario antes de conectar al respirador de transporte					
Comprueba la modalidad ventilatoria, volumen corriente, presión en la vía aérea, frecuencia respiratoria, relación I: E, FiO2, nivel de PEEP, alarmas.					
Chequea que la caja de traslado tenga la medicación, tubos endotraqueales, laringoscopio, balón autoinflable, máscaras, etc.					

Coloca los monitor/es y el respirador en un lugar visible.					
Vigila continuamente los signos vitales, los monitores y el respirador de transporte y el tubo endotraqueal.					
Valora la necesidad de aspiración de secreciones constantemente.					
Revisa el tubo endotraqueal una vez el paciente ha sido ubicado en su cama					
Conecta al respirador de la UCI					
Verifica los signos vitales y todos los demás parámetros					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA N° 8

Práctica N° 8	
Servicio de rotación	**UCI**
Actividad por evaluar	**IMPLEMENTACION DE LA VENTILACION MECÁNICA INVASIVA**
Diagnóstico o condición del paciente	**Pacientes que se encuentran internados en la UCI y que requieren algún mecanismo de ventilación mecánica invasiva**
Competencia Específica	- Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica invasiva - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución. - Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 8**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Seleccionar previamente los pacientes que requieran ventilación mecánica - Presentar los casos - Supervisar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

El practicante realizará la evaluación de los pacientes previamente seleccionados por el docente y deberá:

1. Revisar cada uno de los casos teniendo en cuenta su historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución.
2. Realizar la evaluación clínica del paciente
3. Calibrar y poner en marcha el equipo de ventilación mecánica
4. Colocar circuitos de AVM estériles al armar el ventilador
5. Colocar el intercambiador de calor humedad
6. Seleccionar los modos ventilatorios (A/C, PSV, SIMV, CPAP) según las condiciones clínicas del paciente
7. Seleccionar y ajustar parámetros (VC, Fr, flujo, PEEP, FIO2) según la situación clínica del paciente.
8. Monitorear el paciente: análisis de curvas presión- volumen del ventilador, determinación de la resistencia de la vía área, volúmenes y capacidades pulmonares.

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad y realizar los registros de manera clara, usando la terminología correcta, con letra legible y sin omitir datos.

Actividad grupal al final de la rotación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares. Además de la evaluación del desempeño de los estudiantes, esta sesión debe servir para analizar el diseño y la ejecución de la práctica, sus fortalezas y aspectos a mejorar y deberá llenarse entonces el registro correspondiente de la actividad.

Estas sesiones pueden realizarse al terminar cada práctica o cada tres o cuatro prácticas, dependiendo de la disponibilidad de tiempo.

ESCALA ESTIMATIVA N° 8

COMPETENCIAS A EVALUAR:

Específicas:

- **Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica invasiva**

Genéricas:

- **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.**
- **Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.**

ACTIVIDAD: IMPLEMENTACION DE LA VENTILACION MECANICA INVASIVA

CRITERIO	1	2	3	4	5
Monitorea los signos vitales al paciente antes de la movilización					
Revisa la posición y estado de la vía aérea endotraqueal.					
Comprueba el estado de la batería del respirador de transporte, su funcionamiento, así como la carga del tubo de oxígeno.					
Aspira las secreciones, de ser necesario antes de conectar al respirador de transporte					
Comprueba la modalidad ventilatoria, volumen corriente, presión en la vía aérea, frecuencia respiratoria, relación I: E, FiO2, nivel de PEEP, alarmas.					
Chequea que la caja de traslado tenga la medicación, tubos endotraqueales, laringoscopio, balón autoinflable, máscaras, etc.					
Coloca los monitores y el respirador en un lugar visible.					
Vigila continuamente los signos vitales, los monitores y el respirador de transporte y el tubo endotraqueal.					
Valora la necesidad de aspiración de secreciones constantemente.					
Revisa el tubo endotraqueal una vez el paciente ha sido ubicado en su cama					
Conecta al respirador de la UCI					
Verifica los signos vitales y todos los demás parámetros					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA N° 9

Práctica N° 9	
Servicio de rotación	**UCI**
Actividad por evaluar	**IMPLEMENTACION DE LA VENTILACION MECANICA NO INVASIVA**
Diagnóstico o condición del paciente	**Pacientes que se encuentran internados en la UCI y que requieren algún mecanismo de ventilación mecánica no invasiva**
Competencia Específica	- Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica no invasiva - Hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad
Competencias Genéricas	- Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución. - Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.
Evaluación	**Escala Estimativa N° 9**
Actividades del Docente Previas a la rotación y durante la misma	- Seleccionar previamente los pacientes que requieran ventilación mecánica no invasiva - Presentar los casos - Supervisar y evaluar de manera permanente la actuación del practicante

Actividades del Practicante durante la rotación

El practicante realizará la evaluación de los pacientes previamente seleccionados por el docente y deberá:

1. Revisar cada uno de los casos teniendo en cuenta su historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución.
2. Realizar la evaluación clínica del paciente
3. Calibrar y poner en marcha el equipo de ventilación mecánica
4. Colocar al paciente con la cabecera a 45º
5. Seleccionar la mascarillas o interfaz adecuadas para cada paciente
6. Seleccionar el modo ventilatorio y parámetros: CPAP, Presión inspiratoria, tiempo inspiratorio, FIO2
7. Asegurarse que no haya ningún tipo de fuga para que la ventilación sea efectiva
8. Monitorear gases arteriales, Rx de tórax, interacción paciente- ventilador

El practicante debe en todo momento observar y cumplir las normas de bioseguridad y realizar los registros de manera clara, usando la terminología correcta, con letra legible y sin omitir datos.

Actividad grupal al final de la rotación

Al finalizar la práctica debe realizar la realimentación de manera grupal y generar un espacio de reflexión en donde se realice auto y coevaluación de manera crítica entre pares. El docente deberá puntualizar los errores y aciertos de los practicantes y permitir el intercambio de análisis y comentarios entre pares. Además de la evaluación del desempeño de los estudiantes, esta sesión debe servir para analizar el diseño y la ejecución de la práctica, sus fortalezas y aspectos a mejorar y deberá llenarse entonces el registro correspondiente de la actividad.

Estas sesiones pueden realizarse al terminar cada práctica o cada tres o cuatro prácticas, dependiendo de la disponibilidad de tiempo.

ESCALA ESTIMATIVA N° 9

COMPETENCIAS A EVALUAR:

Específicas:

- **Capacidad para la implementación de la ventilación mecánica no invasiva**

Genéricas:

- **Interactuar con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.**
- **Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares.**

ACTIVIDAD: IMPLEMENTACION DE LA VENTILACION MECANICA INVASIVA

CRITERIO	1	2	3	4	5
Revisar cada uno de los casos teniendo en cuenta su historia clínica, parámetros de tratamiento y registros de evolución.					
Realizar la evaluación clínica del paciente					
Calibrar y poner en marcha el equipo de ventilación mecánica					
Colocar al paciente con la cabecera a 45º					
Seleccionar la mascarillas o interfaz adecuadas para cada paciente					
Seleccionar el modo ventilatorio y parámetros: CPAP, Presión inspiratoria, tiempo inspiratorio, FIO2					
Asegurarse que no haya ningún tipo de fuga para que la ventilación sea efectiva					
Monitorear gases arteriales, Rx de tórax, interacción paciente-ventilador					
Interactúa con el equipo médico y enfermero en el momento de tomar decisiones sobre el tratamiento y la rehabilitación del paciente y sobre su evolución.					

La siguiente lista de cotejo aplica es general y deberá evaluarse para todos los estudiantes

Lista de Cotejo N° 1		
COMPETENCIAS A EVALUAR: **Específicas:** **Capacidad para seguir hábitos en el cumplimiento de normas de bioseguridad**		
CRITERIO	**SI**	**NO**
Identifica el paciente antes de realizar cualquier procedimiento		
Revisa la historia clínica del paciente		
Realiza el correcto lavado de manos con clorhexidina por dos minutos		
Se seca con toallas de papel descartables antes y después de cada procedimiento		
Se coloca de guantes estériles para realizar los procedimientos invasivos		
Utiliza los elementos de barrera, como son: mascarilla; cubriendo nariz y boca, guantes, bata antifluido.		
Examina con guantes todos los pacientes durante procedimientos de rutina en el servicio.		
Realiza todos los procedimientos empleando las técnicas asépticas		
Dispone los residuos en los recipientes respectivos: rojos para contaminados y negro para residuos comunes.		
Realiza desinfección y limpieza a las superficies, elementos, equipos de trabajo, al final de cada procedimiento y al finalizar la jornada.		

El siguiente formato se anexa y deberá ser llenado tras las actividades de reflexión posteriores a Cada práctica o simulación.

Práctica N° __	Actividad:_____
Uso del tiempo	
Cumplimiento de los objetivos	
Fortalezas	
Aspectos por mejorar	
Propuestas superadoras:	

Anexo 2.

DOCUMENTOS DE ANÁLISIS

1. Plan de Estudios carrera Terapia Respiratoria.

MISIÓN

Formar profesionales en el campo de la terapéutica respiratoria, que demuestren respeto por la vida y la naturaleza, capaces de trabajar holística e interdisciplinariamente para rehabilitar el sistema cardiorrespiratorio, para alcanzar y sostener las capacidades fisiológicas, físicas, psicológicas de la población ecuatoriana, declaradas en el buen vivir

VISIÓN

Ser reconocida entre las más importantes carreras de las Ciencias Médicas del país, y de garantizar la formación de profesionales que asuman el liderazgo en el área de la salud, con humanismo, ética y responsabilidad social

PERFIL DE EGRESO DE TERAPIA RESPIRATORIA

1. Desarrollar actividades de educación y capacitación a la comunidad para la adquisición de hábitos de vida saludable en la población con el objetivo de reducir la aparición de enfermedades cardiorrespiratorias contribuyendo al bienestar y al buen vivir de la comunidad
2. Intervenir en los centros de salud, empresas y en la comunidad con proyectos de prevención primaria y secundaria de enfermedades cardiorrespiratorias para modificar el perfil epidemiológico de las mismas.
3. Asistir en el diagnóstico y la valoración de enfermedades respiratorias a través de la identificación oportuna de signos y síntomas, de la realización de pruebas funcionales respiratorias, de la obtención de muestras y del análisis de los datos clínicos y exámenes complementarios realizados en el paciente
4. Evaluar la respuesta a la terapéutica respiratoria a través de la identificación y selección de indicadores, del análisis y juicio crítico de los hallazgos y la proposición de alternativas de solución viables en el contexto de atención del paciente
5. Realizar los cuidados respiratorios específicos en las diferentes etapas de la vida desde el nacimiento hasta la muerte del individuo en los diferentes niveles de atención sean estos hospitalarios o domiciliarios
6. Aplicar en forma adecuada los cuidados respiratorios en el paciente con trastornos agudos y crónicos en base a la evaluación del paciente y a los planes de cuidado establecidos en conjunto con el equipo de salud
7. Intervenir con terapéutica respiratoria oportuna en el paciente con enfermedad aguda a través de la evaluación de la insuficiencia respiratoria y el manejo adecuado de la oxigenoterapia, la vía aérea artificial y la ventilación mecánica
8. Participar proactivamente en los cuidados respiratorios del paciente con enfermedad crónica, facilitando el traslado de los cuidados hasta el domicilio, promoviendo un entorno de entrenamiento e integración de la familia en el cuidado del enfermo.
9. Proponer asertivamente protocolos innovadores de cuidado respiratorio para el paciente con enfermedades cardiorrespiratorias de acuerdo con la evaluación del paciente, los criterios de medicina basada en evidencia y del entorno socioeconómico del individuo
10. Interactuar con el equipo de salud en la implementación y desarrollo de protocolos de rehabilitación en pacientes con trastornos respiratorios a través de la participación en

la mejora de la función respiratoria y de los síntomas respiratorios, promoviendo el desarrollo de actividades de la vida diaria y la mejora de la calidad de vida del paciente

11. Educar al paciente, la familia y la comunidad, en la promoción de la salud y prevención de enfermedades, de la misma manera ejerciendo actividades docentes para con los profesionales de la salud en el estudio de casos y manejo de equipos y técnicas de terapia respiratoria.
12. Demostrar comunicación apropiada con otros miembros del equipo de la salud, pacientes y familiares
13. Plantear proyectos de investigación dentro del campo de la salud cardiorrespiratoria dentro y fuera del ámbito hospitalario que estén encaminados a mejorar las condiciones de salud de la comunidad
14. Administrar adecuadamente los servicios de terapia respiratoria a través de la planificación, intervención, seguimiento y evaluación de los procesos y proyectos, proponiendo eficientemente solución a los problemas y liderando la participación del profesional dentro del equipo de la salud
15. Colaborar en el manejo ético de los equipos de uso respiratorio y la utilización eficiente de los recursos humanos y materiales dentro de los servicios de terapia respiratoria

UAI
Universidad Abierta Interamericana

Malla Curricular Regularizada Carrera Terapia Respiratoria

PERIODO ORDINARIO - CII 2015

No.	Nombre de la asignatura	Código	Nivel	Pre-requisitos	Créditos	Horas		Horas Totales
						Horas de Docencia	Horas de Aprendizaje Autónomo	
1	PRINCIPIOS BASICOS I	3205,99	PRIMERO	CURSO DE NIVELACION	3	48	48	96
2	ANATOMIA	2410,02	PRIMERO	CURSO DE NIVELACION	3	48	48	96
3	BIOLOGÍA I	2410,10	PRIMERO	CURSO DE NIVELACION	3	48	48	96
4	BIOFÍSICA I	2417,01	PRIMERO	CURSO DE NIVELACION	3	48	48	96
5	FISIOLOGÍA	2406	PRIMERO	CURSO DE NIVELACION	3	48	48	96
6	EMERGENCIA Y DESASTRE	3201,99	PRIMERO	CURSO DE NIVELACION	3	48	48	96
7	PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO	6102	PRIMERO	CURSO DE NIVELACION	3	48	48	96
8	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I	1105	PRIMERO	CURSO DE NIVELACION	3	48	48	96
9	INFORMATICA I	1203,17	PRIMERO	CURSO DE NIVELACION	3	48	48	96
10	ANATOMIA APLICADA A LA TER/RESPIRAT	2410,02	SEGUNDO	ANATOMIA I	5	80	80	160
11	BIOFÍSICA II	2411	SEGUNDO	BIOFISICA I	2	32	32	64
12	BIOQUIMICA APLICADA TR	2410,02	SEGUNDO	BIOLOGIA	3	48	48	96
13	SEMIOLOGÍA GENERAL	3201,99	SEGUNDO	FISIOLOGIA	3	48	48	96
14	MICROBIOLOGÍA	2202,12	SEGUNDO	BIOLOGIA	3	48	48	96
15	FISIOLOGÍA CARDIOPULMONAR	3207,23	SEGUNDO	FISIOLOGIA	3	48	48	96
16	INFORMATICA II	3201,12	SEGUNDO	CURSO DE NIVELACION	3	48	48	96
17	FARMACOLOGÍA	3209	TERCERO	FISIOLOGIA	3	48	48	96
18	FISIOPATOLOGÍA	2411,99	TERCERO	FISIOLOGIA	3	48	48	96
19	INHALOTERAPÍA I	3213,11	TERCERO	PRINCIPIOS BASICOS I	3	48	48	96
20	SEMIOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIO-RESPIRATORIO	3201,99	TERCERO	FISIOLOGIA	3	48	48	96
21	IMAGENOLOGÍA CARDIO-PULMONAR I	3201,11	TERCERO	ANATOMIA APLICADA A LA TER/RESPIRAT	3	48	48	96
22	INGLES I	5701,13	TERCERO	CURSO DE NIVELACION	3	48	48	96
23	BIOSEGURIDAD	3308,01	TERCERO	MICROBIOLOGIA	3	48	48	96
24	EPIDEMIOLOGÍA	3202	TERCERO	MICROBIOLOGIA	3	48	48	96
25	INFORMATICA III	1203,17	TERCERO	INFORMATICA II	3	48	48	96
26	FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIO-RESPIRATORIO	3209	CUARTO	BIOQUIMICA	3	48	48	96
27	VENTILACIÓN MECÁNICA	3213	CUARTO	PRINCIPIOS BASICOS I	3	48	48	96
28	INHALOTERAPÍA II	3213,11	CUARTO	PRINCIPIOS BASICOS I	3	48	48	96
29	CLÍNICA DEL SISTEMA CARDIO-RESPIRATORIO	3201	CUARTO	FISIOPATOLOGIA	3	48	48	96
30	IMAGENOLOGÍA CARDIO-PULMONAR II	3201,11	CUARTO	ANATOMIA APLICADA A LA TER/RESPIRAT	2	32	32	64
31	*PRÁCTICAS PRE HOSPITALARIAS EN SERVICIO	3204,04	CUARTO	PRINCIPIOS BASICOS I	5	80	80	160
32	METODOLOGÍA Y TECNICAS DE LA INVESTIGACIÓN II	1105	CUARTO	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION I	3	48	48	96
33	INGLES II	5701,13	CUARTO	INGLES I	3	48	48	96
34	NEUMOLOGÍA I	3205,08	QUINTO	CLÍNICA DEL SISTEMA CARDIO-RESPIRATORIO	3	48	48	96
35	NEUROLOGÍA	3205,07	QUINTO	CLÍNICA DEL SISTEMA CARDIO-RESPIRATORIO	2	32	32	64
36	INHALOTERAPÍA III	3213,11	QUINTO	INHALOTERAPIA II	3	48	48	96

37	CARDIOLOGÍA	3207,04	QUINTO	CLÍNICA DEL SISTEMA CARDIO-RESPIRATORIO	3	48	48	96
38	CUIDADOS RESPIRATORIOS CRITICOS EN RECIEN NACIDOS	3201,08	QUINTO	VENTILACION MECANICA	5	80	80	160
39	*PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES EN U.C.I. ADULTOS	3204,04	QUINTO	INHALOTERAPIA	6	96	96	192
40	BIOESTADÍSTICA	2404,01	QUINTO	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION I	3	48	48	96
41	INGLES III	5701,13	QUINTO	INGLES II	3	48	48	96
42	NEUMOLOGÍA II	3205,08	SEXTO	NEUMOLOGIA I	2	32	32	64
43	REHABILITACIÓN RESPIRATORIA Y CARDIACA	6108	SEXTO	INHALOTERAPIA II	3	48	48	96
44	INHALOTERAPÍA IV	3213,11	SEXTO	INHALOTERAPIA III	3	48	48	96
45	CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS MAYORES / GERIATRICOS	3201,07	SEXTO	ANATOMIA	5	80	80	160
46	EDUCACIÓN FÍSICA EJERCICIOS	2406,99	SEXTO	FISIOLOGIA	3	48	48	96
47	*PRACTICAS PRE PROFESIONALES HOSPIT/CLINICAS I	3204,04	SEXTO	PRINCIPIOS BASICOS I	6	96	96	192
48	BIOÉTICA	7102,99	SEXTO	CURSO DE NIVELACION	3	48	48	96
49	INGLES IV	5701,14	SEXTO	INGLES III	3	48	48	96
50	CUIDADOS DOMICILIARIOS I	3312,02	SEPTIMO	INHALOTERAPIA IV	5	80	80	160
51	**REHABILITACIÓN PULMONAR COMUNITARIA I	6103	SEPTIMO	INHALOTERAPIA IV	5	80	80	160
52	CUIDADOS INTENSIVOS PEDIATRICOS	3201,1	SEPTIMO	INHALOTERAPIA IV	5	80	80	160
53	*PRACTICAS PRE PROFESIONALES HOSPIT/CLINICAS II	3204,04	SEPTIMO	PRACTICAS PRE PROFESIONALES I	8	128	128	256
54	ADMINISTRACION Y GERENCIA DE SALUD	5909,01	SEPTIMO	PRACTICAS PRE PROFESIONALES I	3	48	48	96
55	CUIDADOS DOMICILIARIOS II	3312,02	OCTAVO	INHALOTERAPIA III	5	80	80	160
56	**REHABILITACIÓN PULMONAR COMUNITARIA II	6103	OCTAVO	REHABILITACIÓN PULMONAR COMUNITARIA I	5	80	80	160
57	*PRACTICAS PRE PROFESIONALES HOSPIT/CLINICAS III	3204,04	OCTAVO	PRACTICAS PRE PROFESIONALES II	10	160	160	320
58	LEGISLACIÓN LABORAL: PROTOCOLOS, GUIAS, CONSENTIMIENTOS.	5605,99	OCTAVO	ADMINISTRACION Y GERENCIA DE SALUD	3	48	48	96
59	*PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES IV	3204,04	NOVENO	PRACTICAS PRE PROFESIONALES III	13	208	208	416
	***PROYECTO DE TITULACIÓN	1105,99	NOVENO		10	160	160	320
					229	3664	3664	7328

INFORME GLOBAL DE CREDITOS				
SUBTOTAL DE PRIMERO A NOVENO SEMESTRE	161	2576	2576	5152
PRACTICAS PRE-PROFESIONALES *	48	768	768	1536
VINCULACION CON LA SOCIEDAD **	10	160	160	320
TITULACION ***	10	160	160	320
TOTAL GENERAL DEL PLAN DE FORMACION	229	3664	3664	7328

LA CARRERA CUENTA CON LA UNIDAD ESPECIAL DE TITULACION

Elaborado por:
LCDO. JORGE QUIÑONEZ AVILES

Aprobado por:
MSc. GUILLERMO PIZARRO VIDAL