

**UNIVERSIDAD DON BOSCO**

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



**PROYECTO DE GRADUACIÓN**

REDISEÑO DEL CURSO DE TERAPIA RESPIRATORIA BRINDADO POR EL HOSPITAL MÉDICO QUIRÚRGICO DEL ISSS PARA PROFESIONALES GRADUADOS DE LA LICENCIATURA EN ANESTESIOLOGÍA E INHALOTERAPIA BAJO EL ENFOQUE POR COMPETENCIAS.

**PARA OPTAR AL GRADO DE:**

MAESTRA EN GESTIÓN DEL CURRÍCULUM DIDÁCTICA Y EVALUACIÓN POR  
COMPETENCIAS

**AUTORES:**

JACQUELLINE LISSETH MARROQUÍN

MANUEL DE JESÚS NOLASCO MOLINA

YOLANDA EUGENIA CASTRO DE MONTALVO

**ASESOR/A:**

MTRA. CARMEN LETICIA PÉREZ RODRÍGUEZ

ANTIGUO CUSCATLÁN, EL SALVADOR, C.A.

**FEBRERO DE 2024**

Rector Universidad Don Bosco

*Dr. Mario Rafael Olmos*

Secretaria General

*Inga. Yesenia Xiomara Martínez Oviedo*

Decano de la Facultad de Ciencias y Humanidades

*Dr. Milton Ascencio Velásquez*

Directora de la Maestría

*M.A. Sandra Carolina Durán Mendoza*

Asesora del proyecto de graduación

*Mtra. Carmen Leticia Pérez Rodríguez*

Lector/a del proyecto de graduación

*Mtro. Carlos Alfredo Solís Flores*

## Tabla de contenido

Resumen.....	iv
Introducción.....	1
Problemática del proyecto .....	1
Antecedentes .....	5
Propuesta de solución.....	6
1.    Formulación del Proyecto .....	8
1.1. Valor pedagógico y/o innovación que presenta el proyecto .....	8
1.2. Relevancia social .....	9
1.3. Objetivos del proyecto .....	9
1.3.1. Objetivo general .....	9
1.3.2. Objetivos específicos .....	10
1.4. Descripción de productos o procesos de innovación.....	10
2. Fundamentación teórica .....	11
2.1. Enfoque por competencias .....	11
2.2. Historia y evolución de la Terapia Respiratoria.....	12
2.3. Importancia del Terapeuta Respiratorio durante la pandemia de Covid-19.....	13
2.4. Perfil ocupacional de los terapeutas respiratorios .....	14
3. Metodología.....	16
3.1. Alcance y Cobertura del Proyecto .....	16
3.2. Actividades Previas que Sustentan la Propuesta .....	17
3.2.1. Enfoque y Alcance .....	18
3.2.2. Universo y Muestra .....	19
3.2.3. Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos .....	20
3.2.4. Análisis de Datos.....	21
3.3. Decisiones y Acciones Tomadas a Partir de los Hallazgos .....	21
3.4. Actividades Curriculares Realizadas para Desarrollar el Proyecto .....	23
3.4.1. Fundamentación del Proyecto .....	23
3.4.2. Perfil de Egreso .....	24
3.4.3. Organización y Estructuración Curricular del curso .....	25
4. Propuesta de rediseño:.....	27
5. Conclusiones y Recomendaciones .....	51
5.1. Conclusiones.....	51
5.2. Recomendaciones .....	52
Referencias .....	54
Anexos .....	59

## Resumen

El presente proyecto de aplicación curricular titulado “Rediseño del Curso de Terapia Respiratoria” del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS del 2009 para profesionales graduados de la Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia bajo el enfoque por competencias”, es una propuesta que surge a partir de una consulta realizada a los profesionales en ejercicio, donde se encontró la necesidad que los profesionales consideraran que los planes de formación actual que posee la carrera no aseguran la calidad de atención, ya que no se les brinda la formación completa en Terapia Respiratoria; por lo cual, se presenta una propuesta formativa innovadora a través del rediseño del curso, que permite el desarrollo de competencias profesionales para un desempeño óptimo en el área de terapia respiratoria en las instituciones de salud a nivel nacional.

Es importante mencionar que el terapeuta respiratorio es el profesional que se encarga del manejo de la salud respiratoria, ya sea en el área de promoción, curación y rehabilitación. A lo largo de los años, esta área profesional ha adquirido gran relevancia y ha ido creciendo de forma simultánea a las investigaciones. A partir de la necesidad surgida por diferentes enfermedades con complicaciones pulmonares que demandan de atención profesional, por ello, en esta investigación se pretende indagar cuáles son las competencias que debe desarrollar el profesional con el fin de explorar posibles vías de rediseño curricular para el curso ofrecido por el ISSS.

La investigación se realizó con el apoyo de los profesionales Licenciados en Anestesiología e Inhaloterapia que han sido certificados como tecnólogos en terapia respiratoria. Estos profesionales pertenecen a las unidades de terapia respiratoria de los hospitales a nivel nacional, a la Asociación de Terapia Respiratoria de El Salvador (ATRES) y al gremio general. Algunos resultados encontrados indican que el curso de especialización del ISSS se centra en saberes actitudinales relacionados con la vocación y la calidad de servicio y

entrega hacia los pacientes al tratar enfermedades respiratorias emergentes. Los saberes conceptuales parecen recibir menor atención. Los saberes procedimentales refuerzan las áreas deficientes de terapia en la carrera actual de anestesiología, tales como el manejo de equipo especializado, gasometría arterial, vía aérea focalizada, trabajo de ventilación mecánica, percusión pulmonar bronquial, ventilación mecánica invasiva y oxigenoterapia.

Sin embargo, la revisión documental evidenció ausencia de estrategias de evaluación y necesidad de mejorar la estructuración del perfil de egreso, formulación de competencias e indicadores de logro. Realizar un rediseño curricular del curso bajo un enfoque por competencias contribuiría a clarificar la formación que estos profesionales necesitan para brindar sus servicios de manera más efectiva a la sociedad salvadoreña.

La conformación del diseño curricular implica que el curso se transforma de un diseño basado en objetivos a uno por competencias, así como la forma en la cual está organizado, que pasa a estar estructurado por módulos y se incorporan componentes, como: perfil de egreso, competencia general del curso, indicadores de logro y unidades de aprendizaje de cada módulo, estrategias metodológicas y el sistema de evaluación del curso. Por lo tanto, se presenta otro componente que es parte del Diseño: Un ejemplo de propuesta de secuencia didáctica de uno de los módulos del Curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria. Este ejemplo servirá como referencia para la estructuración de los módulos restantes del proceso.

El curso se conforma por 5 módulos, con 12 semanas de duración, 240 horas teóricas y 288 prácticas, para ser ejecutado bajo el enfoque por competencias y con un componente virtual. En cada módulo se presentan las unidades de aprendizaje, la competencia a formar y los indicadores de logro a alcanzar. Para ello, se plantean las evidencias de aprendizaje y los instrumentos de evaluación con el propósito que las personas participantes puedan evidenciar los aprendizajes y la competencia desarrollada.

## **Introducción**

### **Problemática del proyecto**

El especialista en Terapia Respiratoria es el profesional de la salud que participa en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de personas con enfermedades agudas, crónicas o degenerativas que comprometan la función del sistema cardio-respiratorio, así como, en la prevención de estas. A lo largo de los años, esta área profesional ha adquirido gran relevancia, ha ido creciendo de forma simultánea a las investigaciones sobre enfermedades respiratorias y a la creación y modernización de herramientas y equipos de terapia respiratoria. De esta manera, se ha favorecido el desempeño de profesionales de la salud en la participación y manejo de pacientes con enfermedades cardiorrespiratorias, generando y mejorando las estrategias de atención y planes de intervención en los diferentes niveles de atención del sistema de salud.

Pese a estos avances, conviene señalar que, en las últimas décadas, la población de todo el mundo se ha visto afectada por diferentes enfermedades respiratorias, entre ellas el COVID-19, la cual representó una crisis sanitaria a nivel mundial, incluyendo a El Salvador. La participación del personal de salud fue un factor clave para la atención y recuperación de las personas que sufrieron esta enfermedad donde intervinieron diferentes profesionales del área de la salud, entre ellos, Licenciados en Anestesiología e Inhaloterapia debidamente formados en Terapia Respiratoria. Dicho personal era el encargado del manejo de los procedimientos respiratorios desde el inicio de la enfermedad, el tratamiento y la rehabilitación, a través del uso de diferentes aparatos médicos. Sin embargo, debido a la escasez de personal capacitado (en ese momento) para la atención de los pacientes, las instituciones médicas optaron por emplear a profesionales de esta área que carecían de esta formación, a los cuales se les orientaba sobre los procedimientos en el manejo de los pacientes y uso de los equipos técnicos médicos.

Si bien, en todos los hospitales a nivel nacional existe una unidad de terapia respiratoria, en la cual el profesional debe evidenciar competencias, tales como, hacer uso apropiado de equipos especializados. Debido a la alta demanda en estas áreas y a la falta de especialistas, ya sean tecnólogos o profesionales en el área de terapia respiratoria, los Licenciados en Anestesiología e Inhaloterapia sin formación especializada, así como enfermeros/as no certificados, ocupan puestos en estas unidades. Su objetivo es cubrir la falta de técnicos certificados en el Curso de Terapia Respiratoria del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS del 2009, quienes son los especialistas en el área.

En este punto es necesario considerar las razones por las cuales los especialistas en Terapia Respiratoria en nuestro país son escasos. Primeramente, la Universidad de El Salvador es la única Institución de Educación Superior que posee la carrera de Anestesiología e Inhaloterapia, sumado a esto, no existe una carrera universitaria de especialización en esta área. Sin embargo, en la década de los 80's y 90's, la Universidad de El Salvador ofrecía la carrera de técnico o tecnólogo en Terapia Respiratoria, la cual brindaba la formación básica de la especialidad, dotando a nivel nacional de profesionales idóneos para abarcar la demanda en el área de salud, en especial en el Hospital Médico Quirúrgico del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Hacia el año de 1997, se implementa una reforma en la carrera, que la transforma de un técnico a una licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia la cual, en su momento, tenía limitado su campo de acción en el quehacer de la especialidad y acciones afines a su rol profesional.

Respondiendo a las demandas mismas de su perfil ocupacional se incorporó el área de terapia respiratoria, de acuerdo con conocimiento y avance científico-tecnológico modernos; desarrollando habilidades y destrezas para planificar, organizar y aplicar los distintos métodos y técnicas, que le permitieron efectuar con capacidad y calidad los procedimientos y tratamientos adecuados, utilizando las diferentes especialidades en este campo específico. Sin

embargo, con esta actualización curricular que dio paso a la creación de la licenciatura, la terapia respiratoria como un área de especialización quedó relegada a un solo módulo de los 10 que conformaban el plan de estudio, lo que evidenciaba la deficiencia en la formación de especialistas en esta área. En la búsqueda de una formación más integral, se diseñaron para el plan de estudios 2 módulos de formación que se ve la terapia respiratoria articulada con la especialidad de Anestesiología, pero esto no resulta ser suficiente formación al momento del desempeño profesional. Este curso está diseñado para el personal de la bolsa de trabajo del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS.

Por otra parte, ante la necesidad en el nivel de formación de pregrado, los Licenciados en Anestesiología e Inhaloterapia optan por realizar una formación en Terapia Respiratoria. Dicha formación, coordinada por el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), les proporciona los conocimientos y las habilidades en esta área. Sin embargo, esta formación denominada “Curso de Terapia Respiratoria” del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS” fue diseñada en el año 2009, la selección de los temas que lo constituyen fueron obtenidos a partir de textos bibliográficos actualizados y con estándares internacionales, así como actividades que se desarrollaban en los servicios de TR en el ISSS en aquella época; sin embargo, hasta la fecha no ha recibido ninguna actualización curricular.

Además, en todo proceso educativo es fundamental la evaluación de los mismos, ya que permite evidenciar fortalezas y debilidades y esto se vuelve un insumo para la toma de decisiones encaminadas a acciones de mejora y hacia el redireccionamiento de dichos procesos formativos ya sea transformándolos, actualizándose o rediseñándolos constantemente, de manera que respondan a las necesidades profesionales que van surgiendo en el contexto laboral.

La investigación realizada para fundamentar este proyecto de aplicación consistió, en una observación documental al programa del Curso de Terapia Respiratoria” del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico (ISSS, 2009), está evidenció que se trata de una formación

estructurada bajo el enfoque por objetivos, el cual está dirigido a evidenciar el aprendizaje que se espera desarrollar en los estudiantes en sola dimensión del saber (el conocimiento). En cambio, en la propuesta se plantea que el rediseño se hará bajo el enfoque por competencias, ya que este enfoque es más integral, contempla conocimientos, procedimientos y actuaciones. Se concibe la competencia como un saber actuar ante una situación problemática; es decir, que los participantes movilizan sus presaberes para resolver problemas de un contexto determinado real o lo más cercano posible a la realidad laboral en la que se van a desempeñar.

El curso actual carece de perfil de egreso y unidades de aprendizaje, particularmente necesita de planteamientos que favorezcan la formación en la atención y el manejo específico de las enfermedades surgidas en los últimos años, como covid 19 que representó para el profesional de terapia respiratoria desafíos de atención en cuanto a la aplicación de tratamientos para efectuar rehabilitación pulmonar y disminuir las complicaciones asociadas al uso de dispositivos invasivos respiratorios durante periodos altamente prolongados, así como la toma de decisiones integrando las constantes fallas multisistémicas al manejo de los equipos de ventilación pulmonar.

En cuanto a la metodología del curso, no se describe de manera clara; sino más bien se deja ver una descripción breve, sin brindar todos los insumos necesarios para el personal que desarrolla la formación y los participantes. Además, en el sistema de evaluación es poco estructurado, pues solo se mencionan los porcentajes, pero no especifican los criterios a evaluar ni los instrumentos que se utilizarán para valorar cada actividad.

Lo anterior deja clara la necesidad de realizar un rediseño curricular en el programa de la formación en Terapia Respiratoria, con los elementos adecuados y actualizados sobre las temáticas y bajo el enfoque basado en competencias que propicie a las profesionales de herramientas adecuadas en área de formación.

## **Antecedentes**

Los Licenciados en Anestesiología e Inhaloterapia que aspiren a ser parte de la bolsa de trabajo en las unidades de terapia respiratoria deben aprobar el Curso de Terapia Respiratoria del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS del 2009. Durante los últimos años esta institución ha formado a más de 200 Terapistas Respiratorios. En el período comprendido entre el 12 de abril y el 22 de noviembre de 2021, se formaron a 19 profesionales en el área.

El curso tiene por objetivo capacitar a los profesionales integrados a la bolsa de trabajo en cuanto a las diferentes técnicas del cuidado respiratorio, para desempeñarse en una forma eficaz y oportuna en su área de trabajo, para brindar atención de calidad a los derechohabientes. A su vez este cuenta con el desarrollo de diferentes procedimientos que se realizan principalmente en el segundo y tercer nivel de atención de las instituciones en salud, con el propósito de dar respuesta a las demandas de atención en esta área.

Este curso se oferta a los profesionales de la Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia de la bolsa de trabajo de trabajo del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS. Actualmente, tiene una duración de 12 semanas distribuidas en 528 horas, de las cuales 240 son teóricas y 288 prácticas. Se desarrollan 18 contenidos los cuales se subdividen en temas específicos; utilizando la escala evaluación del 0 al 10, siendo la nota mínima para aprobar una calificación de 7.00. El personal encargado en desarrollarlo son médicos neumólogos, médicos intensivistas, médicos internistas, licenciados en terapia respiratoria e ingenieros biomédicos. Durante esta formación se desarrollan clases expositivas, trabajo individual y colectivo, discusión de casos, lecturas, presentación de temas de investigación y realizan actividades prácticas en los hospitales Médico Quirúrgico, 1° de Mayo y Consultorio de especialidades. Este Curso fue diseñado en el 2009 bajo un enfoque por objetivos, los contenidos abordados fueron retomados de bibliografía actualizada (de la época), de acuerdo con estándares internacionales y tomando como base las actividades que se desarrollaban en

los servicios de terapia respiratoria en todas sus áreas del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

Tras 15 años desde su concepción, es plausible que, frente a las transformaciones tecnológicas y la emergencia de nuevas enfermedades respiratorias, este programa ya no satisfaga las demandas contemporáneas de los profesionales en este campo. Por consiguiente, se sugiere llevar a cabo una reestructuración fundamentada en el enfoque por competencias.

### **Propuesta de solución**

Con base en la investigación realizada, se propone un rediseño curricular del "Curso de Terapia Respiratoria" del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS del 2009, el cual pasaría a ser un *Curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria*, proporcionando a los encargados de impartirlo de la herramienta curricular básica, un programa del curso que contenga los elementos necesarios para la preparación de especialistas en el área de Terapia Respiratoria con competencias profesionales que satisfagan las necesidades actuales y las demandas que presenta la población salvadoreña.

El rediseño se fundamenta en el enfoque por competencias, por lo que, se establece un perfil de egreso, una metodología de formación desarrollada bajo la modalidad semipresencial en la que se aprovechará las nuevas tecnologías de la información y comunicación y así alcanzar un aprendizaje más eficiente, así como la organización y estructura a través de diferentes módulos de formación. Además, el establecimiento de criterios específicos de evaluación por competencias y planteamiento de estrategias metacognitivas del mismo.

El *Curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria* busca contribuir a una atención de calidad y calidez a pacientes que necesiten asistencia del sistema cardiorrespiratorio. Los Licenciados en Anestesiología e Inhaloterapia que realicen el curso desarrollarán las competencias en el área de asistencia y cuidados respiratorios, diagnóstico,

rehabilitación cardiopulmonar, promoción de la salud pulmonar y prevención de enfermedades respiratorias.

Los componentes del documento son: El Programa del Curso y un Ejemplo de Secuencia Didáctica.

El primer elemento contempla:

Las generalidades del curso, donde se establece la cantidad de horas en que se va a desarrollar el curso, contemplando tanto la parte teórica como la práctica para cada módulo de formación; así como los requisitos que se deben cumplir para poder participar en el mismo.

El perfil de egreso del graduado del curso, acá se describen los dominios de la competencia en los tres ámbitos, saber conocer, saber hacer y saber actuar, que el profesional en Terapia Respiratoria habrá desarrollado al finalizar el curso, indicando la forma en la que se espera que el profesional de terapia respiratoria actúe frente a los problemas de salud cardiorrespiratorios.

La competencia del módulo señala la forma en la que el profesional aplica e interviene con los conocimientos específicos ante los problemas del contexto. Los indicadores de logro: que permiten valorar o medir el grado o nivel en que se va desarrollando la competencia, mediante la operacionalización de ésta.

Las unidades de aprendizaje, que son los temas que formarán cada uno de los módulos del curso.

Las Estrategias metodológicas, denotan una propuesta de la forma en que puede ser ejecutado el curso.

La evaluación basada en el enfoque de competencias, donde se presenta una propuesta de valoración del nivel de alcance de la competencia del módulo, mediante las diferentes evidencias de aprendizaje.

Al trabajar bajo un enfoque basado en competencias, también se incluirá un ejemplo de la secuencia didáctica, que representa las actividades desarrolladas por ambos actores del acto educativo: formador-participante, como solamente se plantea un ejemplo, esto se verá reflejado al final de la propuesta de los módulos.

## **1. Formulación del Proyecto**

En el presente apartado, se describe el valor pedagógico que contiene dicho proceso, además de la innovación que esto representa para los profesionales en Anestesiología e Inhaloterapia, de igual forma contextualizar la relevancia social que tendrá dicha implementación para las diferentes instituciones del ISSS a nivel nacional. Planteando de este modo los objetivos a lograr con el proyecto y culminando con una breve descripción del proceso formativo en propuesta.

### **1.1. Valor pedagógico y/o innovación que presenta el proyecto**

Como parte de las necesidades de formación evidenciables mediante el desarrollo investigativo en los graduados de Anestesiología e Inhaloterapia y ante la falta de especialización o carrera específica, la presente propuesta tiene como finalidad dotar de las competencias a profesionales que integren la bolsa de trabajo del ISSS a través de la reestructuración del curso formativo ya establecido, que responda a las necesidades contextuales de la salud respiratoria.

El valor pedagógico puede visualizarse en el rediseño del curso bajo un enfoque basado en competencias en el cual, el profesional de la Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia, dará respuesta a las necesidades de salud respiratoria actuales mediante la especialización en terapia respiratoria, desarrollando conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes.

La propuesta formativa es innovadora porque a través del rediseño pasa de ser un proceso en el cual solo se evidencian logros a través de objetivos, a ser un proceso en el que se desarrollan competencias profesionales para un desempeño óptimo en el área de terapia

respiratoria en las instituciones del ISSS a nivel nacional. Además, de ello, el rediseño permitirá de cara al futuro, poder conformar una formación que no solo tenga una modalidad de implementación presencial, sino también un componente virtual generando un alcance aún mayor en la cantidad de profesionales que deseen o necesiten formarse en tan importante rama del ámbito de salud.

## **1.2. Relevancia social**

El proceso formativo dirigido a los profesionales graduados de Anestesiología e Inhaloterapia, generará un impacto en cuanto a la atención de mejor calidad y calidez que recibirán los derechohabientes, al ser atendidos por personal calificado en esta área. Además, el profesional formado bajo el curso rediseñado por competencias tendrá las competencias para un mejor desempeño laboral y un manejo concreto de equipo especializado en las unidades de los hospitales del ISSS a nivel nacional, del mismo modo, el profesional responde al surgimiento de nuevas enfermedades respiratorias. También, la realización del curso permite el beneficio en el fortalecimiento pedagógico en los profesionales que ejecutan el proceso formativo.

De la misma manera, la formación de los profesionales permitirá a las instituciones del ISSS a nivel nacional contar con personal capacitado y con las competencias para la atención de los pacientes de manera integral, en la cual se vea reflejado el dominio técnico de habilidades, actitudes y aptitudes en el diagnóstico, manejo y tratamiento de padecimientos pulmonares.

## **1.3. Objetivos del proyecto**

### ***1.3.1. Objetivo general***

Rediseñar el curso de Terapia Respiratoria bajo el enfoque por competencias para profesionales en la Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia que integran la bolsa de

trabajo del ISSS, que responda al contexto actual en cuanto al surgimiento de nuevas enfermedades respiratorias y al manejo concreto de equipo especializado, logrando así las competencias que debe poseer el profesional en terapia respiratoria para el desempeño óptimo en las instituciones de salud a nivel nacional.

### ***1.3.2. Objetivos específicos***

1. Identificar las necesidades de formación en el área de terapia respiratoria a partir de la consulta a profesionales en ejercicio permitiendo la orientación específica de las competencias de los profesionales atendiendo al contexto de salud actual.
2. Formular el perfil de egreso acorde a los resultados del estudio y en respuesta a las necesidades de formación actuales generando una transformación positiva del diseño actual a favor de los resultados esperados en cuanto a los perfiles requeridos en las instituciones del ISSS a nivel nacional.
3. Determinar el diseño curricular del *programa del curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria*.
4. Diseñar un ejemplo propuesta de secuencia didáctica de uno de los módulos del Curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria, como referencia para la estructuración de los módulos restantes del proceso.

### **1.4. Descripción de productos o procesos de innovación**

El producto consiste en el rediseño curricular del Curso de Terapia Respiratoria del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS del 2009, el cual está conformado a base de objetivos convirtiéndose a un *curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria*. El rediseño surge del análisis de los resultados de la consulta realizada a los profesionales de Terapia Respiratoria en ejercicio, tendrá como efecto reforzar los contenidos prácticos y teóricos partiendo de las necesidades de formación planteadas en dicho proceso

formativo, esto con base en competencias que den respuesta a las necesidades de salud actuales en las instituciones del ISSS a nivel nacional.

Se busca que el desarrollo de competencias en esta disciplina se establezca como un proceso integral destinado a la capacitación de los profesionales graduados de la Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia. La mejora del actual programa formativo establecerá los cimientos esenciales que todo profesional en terapia respiratoria debe adquirir y dominar para desenvolverse con eficacia en el ámbito laboral.

El producto final es el rediseño del curso, que incluye un perfil de egreso, que parte de un levantamiento de demandas y necesidades de formación realizado en una consulta a profesionales en el ejercicio activo de funciones en el área respiratoria. Partiendo de dicho perfil de egreso se establece la competencia a formar a lo largo de dicho curso; de esta competencia se han establecido los respectivos indicadores de logro. Además, se ha realizado una secuencia formativa que permitan al participante desarrollar dicha competencia y se han establecido criterios de evaluación que permitan evidenciar el logro de dichos indicadores y por ende, el desarrollo de la competencia establecida. Esto podrá generar mejoras en la atención en salud de esta área que reciben los derechohabientes.

## **2. Fundamentación teórica**

### **2.1. Enfoque por competencias**

La propuesta planteada del rediseño curricular del Curso de Terapia Respiratoria tiene la particularidad de estar diseñada con base en el enfoque por competencias. Según García Fraile et al. (2014, p. 2) “el enfoque por competencias es a partir del cual gira la gestión de la calidad de la enseñanza y constituye la base de los procesos educativos, de formación e investigación”. Este enfoque se destaca debido a su integralidad, la cual permite a los profesionales desarrollarse en las tres dimensiones del saber: Conocer, hacer y convivir. De modo que, este enfoque favorece la formación continua de profesionales de la salud al

brindarles las herramientas para analizar y resolver los problemas de salud cardiorrespiratorios que presenta la población salvadoreña, basados en la evidencia científica o acciones basadas en la mejor evidencia científica y de acuerdo con los lineamientos establecidos por las diferentes instituciones del ISSS.

## **2.2. Historia y evolución de la Terapia Respiratoria**

La terapia respiratoria es un campo de acción que ha tenido una gran evolución, debido a que representa una de las profesiones más importantes en el cuidado cardiorrespiratorio; además, ha contribuido en el campo de la investigación en las áreas relacionadas a la prevención y tratamiento de enfermedades respiratorias. De acuerdo con la Asociación Americana del Cuidado Respiratorio (AARC) los primeros terapeutas respiratorios en Norteamérica se dedicaban a la movilización de tanques de oxígeno y la colocación del resto del equipo de oxigenoterapia, como la mascarilla y las cánulas nasales. De esta manera se realizan descubrimientos y avances en cuanto a las técnicas y dispositivos para la terapia de inhalación, como la aerosolterapia, cuidado de las vías aéreas y ventilación mecánica. (González, 2017).

Según Varela (2002, como se citó en Vado – Chacón & Chanto Corrales, 2018) durante la epidemia de Poliomiélitis a finales del siglo XIX y la mitad del siglo XX los terapeutas respiratorios Costarricenses tuvieron una gran participación en la cual desarrollaron funciones de atención y utilización de equipo de ventilación mecánica (“pulmón de hierro”- ventiladores mecánicos, de presión positiva y negativa) en las personas afectadas por esta enfermedad, debido a los serios problemas respiratorios que resultaban de la parálisis producida por dicha enfermedad. De esta manera se evidenció la necesidad de un personal capacitado el cual contará con conocimientos y habilidades para la atención de enfermedades pulmonares.

Los primeros cursos de formación del área de terapia respiratoria surgieron en Estados Unidos en 1950 en Chicago, donde se ofrecía de manera formal un curso de terapia de

inhalación. De esta manera, se amplió la formación de los terapeutas respiratorios, por lo cual surgen los primeros programas que, en sus inicios, estaban enfocados a la oxigenoterapia, aerosolterapia y dispositivos de presión positiva. Luego alrededor de la década de los 60's y 70's surgen nuevos problemas de salud y aparecen dispositivos, se ve la necesidad de incorporar nuevas técnicas a su formación profesional, tales como la ventilación mecánica para pacientes críticos, lo que convertía a estos profesionales expertos cardiopulmonares (González, 2017).

El Consejo Latinoamericano de Certificación Profesional en Terapia Respiratoria, es el responsable de desarrollar y promover un proceso de certificación, para evaluar el nivel de competencia de los profesionales en terapia respiratoria, de manera específica para la práctica en cada país. En nuestro país en la década de los 80's y 90's, la Universidad de El Salvador ofrecía la carrera de técnico o tecnólogo en Terapia Respiratoria, la cual brindaba la formación básica de la especialidad, dotando a nivel nacional de profesionales idóneos para abarcar la demanda en el área de salud, en especial en el Hospital Médico Quirúrgico del ISSS. Hacia el año de 1997, se implementa una reforma en la carrera, que la transforma de un Técnico a una Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia. Este cambio en su momento favorece la demanda necesaria del perfil ocupacional en anestesiología; sin embargo, deja un poco de lado la especialidad de terapia, la cual con el paso del tiempo se ha vuelto muy necesaria para las instituciones del ISSS a nivel nacional.

### **2.3. Importancia del Terapeuta Respiratorio durante la pandemia de Covid-19**

La pandemia por coronavirus Covid-19 representó una de las mayores crisis de salud en todo el mundo, muchas personas sufrieron los síntomas de esta enfermedad y en el peor de los casos la muerte. Cada uno de los países implementaron diferentes estrategias para frenar esta enfermedad; así también, los sistemas de salud junto a equipos multidisciplinarios realizaban todo el esfuerzo por atender a los pacientes, brindar el mejor tratamiento y garantizar la recuperación. Debido a que el sistema respiratorio era el más afectado, los “terapeutas

respiratorios junto con otros profesionales de la salud como médicos y enfermeros, se convirtieron en el personal de salud idóneo para atender un proceso fisiológico que para muchos es considerado normal como es el tomar oxígeno” (Medina, 2022, p. 75).

Así, los terapeutas respiratorios cobran relevancia, ya que eran ellos los que aplicaban técnicas y procedimientos dirigidos a realizar ventilación mecánica, técnicas de intubación, desconexión y extubación, de igual forma realizaban un trabajo articulado con otro personal de salud como el médico y de esta forma garantizar un adecuado diagnóstico, la recuperación y la rehabilitación. Sin embargo, se identificó la falta de personal capacitado para la atención de los pacientes afectados por Covid-19, ya que, por la misma falta de personal, se orientaba a los Licenciados en Anestesiología e Inhaloterapia sobre las técnicas, procedimientos y equipo a utilizar (Redacción; El Tiempo Latino, 2020).

Es necesario considerar que en cualquier condición de salud es importante contar con personal de salud que tenga las competencias para brindar una atención integral, en especial los terapeutas respiratorios, por lo que se vuelve necesario implementar diferentes estrategias y acciones que permitan el desarrollo profesional en las diferentes áreas de atención.

#### **2.4. Perfil ocupacional de los terapeutas respiratorios**

De acuerdo con el Ministerio de Trabajo de Colombia, el perfil ocupacional integra la descripción de los conocimientos, las habilidades, actitudes y aptitudes que una persona debe tener para desempeñarse en distintas situaciones de trabajo. En El Salvador se cuenta con el establecimiento de un perfil ocupacional del Terapeuta Respiratorio de manera interna en el ISSS. Sin embargo, se toma en cuenta los elementos presentados en el Curso de Terapia Respiratoria del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS del 2009, en el cual plantean objetivos cognitivos, procedimentales y actitudinales relacionados al cuidado respiratorio.

El Colegio de Terapeutas de Costa Rica (2016) plantea que los profesionales en Terapia respiratoria poseen competencias en las siguientes áreas: asistencia de cuidados respiratorios, de apoyo diagnóstico, de promoción de la salud y prevención de la enfermedad respiratoria, de docencia y perfeccionamiento en el servicio, de investigación en terapia respiratoria, de rehabilitación cardiopulmonar, de administración de servicios de terapia respiratoria, de entrenamiento y promoción comercial en áreas relacionadas al cuidado cardiorespiratorio. Por lo tanto, es evidente que se necesita una formación que brinde las competencias que los profesionales en Terapia Respiratoria requieren para proporcionar una atención integral.

En El Salvador se cuenta con la Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia la cual, en la actualidad, contempla un plan que comprende una cantidad de 10 módulos diversificados en 5 años de estudio, servicio social y seminario de investigación, 9 de 10 módulos están basados en la especialización o competencias del anestesiólogo, contando con un solo módulo dirigido o comprendido en el área específica del terapeuta respiratorio. Debido a esto, el Hospital Médico Quirúrgico del ISSS actúa como escuela médica al ofrecer un curso para profesionales que integran la bolsa de trabajo del área de terapia respiratoria en las instituciones del ISSS a nivel nacional, un curso que está diseñado con un esquema por objetivos, con base a ello, se compone por un objetivo general y 12 objetivos específicos para el logro de los participantes del curso.

Los responsables directos son los directivos del Hospital Médico Quirúrgico entre ellos, coordinador de curso, jefe técnico de servicio de terapia, jefe de Servicio de Neumología. También, se apoyan con la jefa técnica del servicio de terapia del Hospital Materno Infantil 1° de Mayo. El departamento de docencia y educación continua del hospital se encarga de evaluar el curso y hacer las debidas adecuaciones según los cambios que se presenten a lo largo del curso.

La duración del curso está comprendida por 528 horas, las cuales se dividen en 240 horas teóricas y 288 horas prácticas. Los horarios son comprendidos desde las 7 horas de la mañana hasta las 15:30 horas de la tarde, haciendo un total de 8 horas y media en días laborables, de lunes a viernes. Para ello, en el curso se estipula un cálculo de 4 meses para la culminación de la formación.

Si bien es cierto el curso está dirigido a los profesionales que quieren especializarse en TR, de manera indirecta, los profesionales que están a cargo de la implementación del curso, ejerciendo labor docente, también se beneficiarán de la innovación curricular propuesta. Los facilitadores del curso son médicos neumólogos, intensivistas, internistas, tecnólogos en terapia respiratoria, licenciados en anestesiología, Ingenieros biomédicos. Los contenidos temáticos están conformados por 14 unidades específicas del área del terapeuta respiratorio, compuesto por temas concretos para el manejo de las diversas herramientas, tecnologías y dotando de saberes especialistas para la labor adecuada y concreta de la unidad de terapia respiratoria.

Haciendo el análisis de los contenidos del curso se puede contrastar y enfatizar en la importancia que tiene este para el área de salud según las demandas actuales. El refuerzo de las competencias necesarias para estos profesionales, más que una importancia o demanda, es una necesidad que se tiene de la conformación específica de una unidad de formación concreta, un modelo curricular o una base que contenga las competencias requeridas para la conformación del terapeuta respiratorio en El Salvador.

### **3. Metodología**

#### **3.1. Alcance y Cobertura del Proyecto**

Con el rediseño curricular del *Curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria* que ofrece el Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS desde el 2009, se busca contribuir a la formación profesional de los Licenciados en Anestesiología e Inhaloterapia que se incorporan a la bolsa de trabajo del ISSS que eventualmente asumen la

función de Terapeutas Respiratorios. Durante los últimos años el ISSS ha formado a más de 200 Terapeutas Respiratorios, en el 2021 se formaron a 19 profesionales en el área.

Bajo el enfoque por competencias, el curso favorecerá el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes que les permitan a los participantes brindar cuidados preventivos a la población salvadoreña y una atención de calidad a los pacientes que presentan alguna condición cardiopulmonar. Además de esto, con el curso se pretende beneficiar al personal que brinda la formación: médicos neumólogos, médicos intensivistas, médicos internistas, licenciados en terapia respiratoria e ingenieros biomédicos, dotándolos de una herramienta curricular que permita el desarrollo integral de las competencias para formar a Terapeutas respiratorios.

### **3.2. Actividades Previas que Sustentan la Propuesta**

Como uno de los procesos clave para el propósito de sustento de la propuesta, se describen los pasos realizados y el conocimiento a profundidad de los elementos que componen la carrera, el perfil ocupacional, competencias a desarrollar, áreas y unidades de aprendizaje y cantidad de profesionales terapeutas respiratorios participantes.

La fase de elaboración de trabajo investigativo, incluyó búsqueda bibliográfica, planteamiento del problema, objetivos a alcanzar mediante el proceso y la propuesta de metodología a utilizar, sumando los aspectos de cotejo de información bibliográfica de documentos, como: Curso de Terapia Respiratoria del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS del 2009, el Manual de procedimientos de Terapia Respiratoria del ISSS y el Manual de procedimientos de Terapia Respiratoria del Hospital Nacional Dr. José Antonio Saldaña.

Entre las actividades efectuadas, se llevó a cabo una fase diagnóstica de exploración, mediante reuniones informales e individuales, con profesionales siendo este el primer

acercamiento, con el objetivo de conocer la situación problemática y las necesidades de formación.

Aunado a esto, se contempla un segundo acercamiento, consistió en la recolección de datos con los profesionales en servicio, algunos resultados obtenidos fueron, el 70.2% de los consultados expresaron que, los planes de formación de la carrera en Anestesiología e Inhaloterapia no aseguran la calidad de la atención en el área de terapia respiratoria y con un 94.8% manifestaron que la formación continua es necesaria para la atención de pacientes en el área de terapia respiratoria.

Además, se realiza una observación documental, la cual consistió en la recolección de información sobre los elementos curriculares que presenta el documento del Curso de Terapia Respiratoria del ISSS (2009), con el objetivo de identificar los siguientes elementos: Perfil de egreso, indicadores de logros, unidades de aprendizaje y metodología didáctica.

### ***3.2.1. Enfoque y Alcance***

La investigación consistió en un estudio de enfoque cuantitativo de tipo no experimental transeccional, definido como “Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 4). Es decir, requiere de un proceso en el cual se siga de manera sistemática pasos ordenados, a través de los cuales se va construyendo el estudio y cada uno de ellos va concretando y arrojando información a la pregunta de investigación ¿De qué manera un curso de especialización en el área de terapia respiratoria cumple o proporciona las competencias necesarias para los profesionales de la Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia? Este enfoque cuantitativo permitió un acercamiento más exhaustivo con los terapeutas respiratorios obteniendo respuestas concretas requeridas en el proceso de investigación.

Del mismo modo, el alcance del estudio fue exploratorio, ya que, estuvo orientado a conocer de manera general las valoraciones y opiniones del desempeño profesional en el área de Terapia Respiratoria y de las competencias que este profesional debe tener para desempeñar con efectividad en su área. Además, dicho objeto de estudio no posee antecedentes de investigaciones previas, lo que permite tener un acercamiento a las características que los Terapistas Respiratorios presentan, convirtiéndose así en un punto de partida para futuras investigaciones.

### ***3.2.2. Universo y Muestra***

Para el estudio se contactó a los profesionales Licenciados en Anestesiología e Inhaloterapia que han sido certificados y se desempeñan como tecnólogos en las unidades de terapia respiratoria en las instituciones del ISSS a nivel nacional. Estos profesionales son pertenecientes a la Asociación de Terapia Respiratoria de El Salvador (ATRES) y al gremio general, contando con un estimado poblacional de 325 profesionales que con su experiencia en sus ámbitos de trabajo proporcionaron información valiosa y de relevancia para el desarrollo del proyecto.

La muestra seleccionada para la consulta de datos cuantitativos fue de tipo probabilística, que permite la misma probabilidad a cada individuo de ser incluido en la muestra a través de una selección al azar (Otzen & Manterola, 2017). La técnica de muestreo aleatorio simple garantiza que todos los individuos que componen la población estudiada tienen la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra. Para calcularla se utilizó una calculadora de tamaño de muestra en línea, realizando el ejercicio a partir de una población de 325 personas, obteniendo una población de 75, con un nivel de confianza de 95%, margen de error de 10%.

Además, se revisó el programa del Curso de Terapia Respiratoria del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del 2009 del ISSS.

### ***3.2.3. Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos***

Para el estudio realizado se determinó emplear la técnica de la encuesta, ya que permite obtener datos de manera ampliamente eficaz y rápida. El instrumento que se utilizó en la encuesta fue una escala de Likert de elaboración propia, estructurada en dos apartados: datos sociodemográficos, ítems de valoración, los cuales comprenden las valoraciones de Muy de acuerdo, De acuerdo, En desacuerdo, Muy en desacuerdo y dos preguntas abiertas.

Para que el instrumento fuera confiable y válido se realizó la prueba de índice de validez de contenido (IVC), a través de seis expertos, con un valor de 0,89, lo que indica una fuerte validez de contenido. De igual forma, el siguiente paso a seguir, fue determinar la confiabilidad para lo que se realizó una prueba piloto con estudiantes activos de la Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia, totalizando 23 respuestas. Con estos datos se corroboró la confiabilidad del instrumento utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo como resultado el 0.73, lo que indicó un nivel de confianza aceptable.

El instrumento fue administrado a través de un formulario de Google (ver anexo 1), debido a la facilidad para el llenado y la optimización del tiempo tanto para el equipo investigador como para los participantes.

Además, se utilizó la técnica de la observación documental, ya que resultó ser la forma adecuada para la distinción de nociones curriculares bajo el enfoque por competencias del programa de formación para el área de Terapia Respiratoria. Para ello, se diseñó una lista de cotejo de observación documental (ver anexo 2), con las valoraciones: cumple = 1 y no cumple = 0, donde se incluyeron elementos curriculares, tales como: perfil de salida, competencias, indicadores de logro, unidades de aprendizaje, estrategias de evaluación y metodología didáctica. El procedimiento para completar esta lista de cotejo consistió en: los tres investigadores observaron de manera individual el documento completando la lista de cotejo, para posteriormente consolidar de manera cuantitativa la observación realizada. De este modo

se logró evidenciar la presencia de estas nociones en el documento del “Curso de Terapia Respiratoria” del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS del 2009.

#### **3.2.4. Análisis de Datos**

Para el análisis de los datos se planteó la utilización de la estadística descriptiva en apoyo de la triangulación de datos, que consistió en retomar diferentes fuentes para obtener los datos, la primera de ellas fue una revisión de la literatura, la que nos permitió evidenciar elementos a tomar en cuenta para formular las preguntas en el cuestionario, y del mismo modo retomarlos para la construcción de la guía de observación documental, de esta manera los datos obtenidos de estas tres fuentes nos permitió organizar la información obtenida, comparando e identificando características de la población y datos puntuales sobre los que se centró cada instrumentos en contraste con los datos seleccionados de la literatura que se complementaron y verificaron entre sí.

El tipo de análisis de datos que se eligió fue apropiado para esta investigación porque permitió la “integridad del tratamiento o intervención (asegurando su confiabilidad)” (Hernández Sampieri, 2014, p. 570). En el proceso se pudo trabajar en aras de una mayor validez interna y externa del estudio.

### **3.3. Decisiones y Acciones Tomadas a Partir de los Hallazgos**

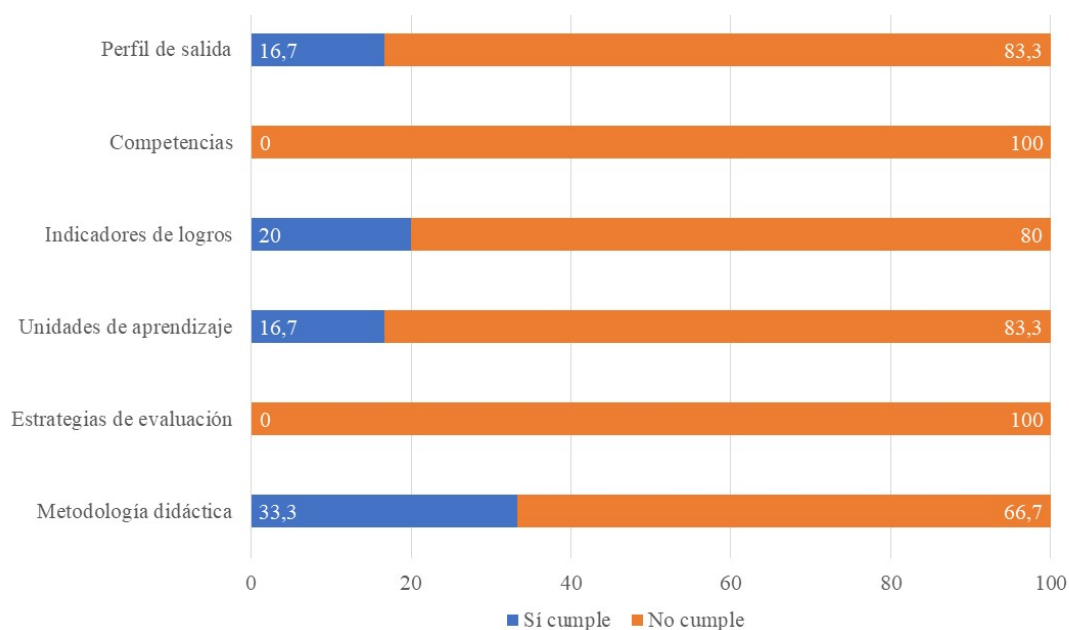
De acuerdo con los resultados obtenidos de la investigación fue posible identificar la necesidad de formación y la organización curricular del Curso de Terapia Respiratoria del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS del 2009. Con relación a las técnicas e instrumentos utilizados en el estudio se logró evidenciar lo siguiente, la encuesta permitió conocer el nivel de formación de los Licenciados en Anestesiología e Inhaloterapia evidenciando que el 96.1% ha realizado un curso en el área de Terapia Respiratoria u otros asociados a la atención cardiopulmonar, en su mayoría dentro del país y un mínimo porcentaje en el extranjero, lo que evidencia que reconocen que poseen los conocimientos, habilidades y

actitudes para brindar una atención en este campo laboral. Sin embargo, el 70,2% de los profesionales consideran que los planes de formación actual que posee la carrera no aseguran la calidad de atención, ya que no se les brinda la formación completa en Terapia Respiratoria, lo que les hace optar por realizar formaciones en áreas específicas, ya sea en Terapia Respiratoria o Anestesiología.

Asimismo, con la revisión documental se logró identificar las nociones de los elementos curriculares bajo el enfoque por competencias que posee y carece el documento del Curso de Terapia Respiratoria del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS del 2009, tales como, metodología didáctica, estrategias de evaluación, unidades de aprendizaje, indicadores de logro, competencias y perfil de egreso como se muestra en la figura 1.

### Figura 1

*Observación documental: Nociones de elementos curriculares bajo el enfoque por competencias del Curso de Terapia Respiratoria del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico del ISSS del 2009*



En este sentido estos elementos curriculares no se reflejan en el documento del Curso de Terapia Respiratoria del ISSS 2009, por lo que se toman en cuenta estos datos para realizar

un análisis y plantear un rediseño bajo el enfoque de competencia, denominado: *Curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria*.

En concreto, el rediseño curricular del Curso consistirá en lo siguiente:

1. Primera decisión: Transformar el curso de un diseño basado en objetivos a uno basado en desarrollo de competencias.
2. Segunda decisión: El curso de ISSS contiene una lista de temas a impartir sin mayor organización. Por tanto, se decide transformar el curso a una organización modular. La organización modular proporciona flexibilidad, adaptabilidad y una forma efectiva de abordar el aprendizaje de manera progresiva y centrada en el desarrollo de competencias. Esto puede mejorar la experiencia de aprendizaje y facilitar el seguimiento al desarrollo de las competencias de los participantes.
3. Tercera decisión: Fortalecer el curso con la propuesta de otros elementos como: metodología didáctica y estrategias de evaluación.

### **3.4. Actividades Curriculares Realizadas para Desarrollar el Proyecto**

#### **3.4.1. Fundamentación del Proyecto**

Anteriormente, se ha indicado la necesidad de formación en Terapia Respiratoria al Licenciado en Anestesiología e Inhaloterapia, donde el eje central sea el servicio de terapia respiratoria donde se adquieran competencias para brindar una mejor respuesta ante las necesidades en el campo de trabajo, es decir, las instituciones de salud. En respuesta a lo anterior, se desarrolló la investigación que consistió en un estudio de enfoque cuantitativo de tipo no experimental transeccional.

Las unidades de análisis fueron setenta y cinco personas, entre ellas pertenecientes a las unidades de terapia respiratoria de los hospitales a nivel nacional, a la Asociación de Terapia Respiratoria de El Salvador (ATRES) y al gremio general. En cuanto a la recolección de los datos fue por medio de la técnica de la encuesta y la observación; se utilizaron como

instrumentos el cuestionario y lista de cotejo de observación documental, para el procesamiento de los datos se utilizó la estadística descriptiva.

Los resultados obtenidos de la exploración realizada fueron enriquecedores debido a que se identificó la necesidad de formación y un rediseño curricular del curso en Terapia Respiratoria. También se evidenció el nivel formativo de los profesionales en relación con el área, pero reconociendo que es imperante la necesidad de una calidad académica.

Así, se fundamenta el rediseño curricular del curso en Terapia Respiratoria bajo el enfoque por competencias. El cual debe de incluir un perfil de egreso, unidades de aprendizaje actualizadas, metodología formativa del curso y un sistema de evaluación que fortalezca el proceso de aprendizaje.

De esta forma, se busca responder a la necesidad curricular del curso, y que los profesionales puedan abordar una amplia gama de situaciones de aprendizaje propios del ejercicio de su trabajo con un enfoque por competencias y así contribuir en los aspectos de salud y atención de calidad en la vida de los pacientes.

Además, se espera que el curso tenga un impacto a corto plazo aportando a los profesionales que imparten la formación, con insumos didácticos, como: Programa de formación, secuencia didáctica y estrategias metodológicas, pertinentes en la aplicación de estrategias de enseñanza-aprendizaje adecuadas en contexto con la realidad del país. También, a largo plazo, se espera aplicar un enfoque tecnológico en el cual sea posible aprovechar los recursos de la era digital y así tener un mayor alcance en el dominio de herramientas y programas que la medicina ofrece.

### ***3.4.2. Perfil de Egreso***

El participante que culmina el Curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria realiza diagnósticos del sistema respiratorio mediante la realización de estudios. Responde a las categorías de emergencias siguiendo los protocolos empleados por las

instituciones de salud a nivel nacional. Dirige la atención de cuidados cardiorrespiratorios y realiza procedimientos de rehabilitación pulmonar. Minimiza la carga y los síntomas de las enfermedades según las necesidades del paciente mediante el manejo de equipos de ventilación mecánica.

Además, el participante resolverá tareas propias de su área de formación de manera autónoma y en cooperación con otros profesionales de la salud. Se adapta al desarrollo de prácticas y estrategias, así como a conocimientos acordes a la realidad nacional, brindando de esta manera la atención idónea a los pacientes con ética, compromiso y liderazgo en la toma de decisiones. Interactúa con pericia en la manipulación y manejo de equipos e instrumentos relacionados con terapia respiratoria: ventiladores mecánicos, manuales, gasómetro, entre otros, siguiendo los protocolos establecidos en las instituciones de salud a nivel nacional

### ***3.4.3. Organización y Estructuración Curricular del curso***

La siguiente actividad curricular realizada se definió como la planificación y rediseño curricular del Curso en Terapia Respiratoria, bajo el enfoque por competencias. Es por ello, que su diseño refleja las piezas claves del enfoque por competencias para el adecuado desarrollo didáctico.

El curso de Terapia Respiratoria ha sido organizado en módulos, por lo tanto, su rediseño contará con todos los componentes pertinentes del enfoque por competencias, lo que incluye análisis, situaciones, intenciones, contenidos, actividades y estrategias de aprendizaje y evaluación (García Fraile et al., 2014). Se trabajará de forma exhaustiva en las siguientes áreas: perfil de egreso, competencias e indicadores de logro, unidades de aprendizaje; y estrategias metodológicas y de evaluación, reiterando que todos estos elementos se integrarán al curso formativo, lo que incluye el saber ser, saber hacer y saber conocer de forma integral.

Lo anterior expuesto con el propósito primordial que los profesionales en Terapia Respiratoria logren cumplir los estándares descritos en el perfil de egreso al finalizar la formación.

#### 4. Propuesta de rediseño:

# **CURSO** **DE FORMACIÓN POR** **COMPETENCIAS EN** **TERAPIA** **RESPIRATORIA**

---

**Rediseño**  
**2024**



## I. Generalidades del curso

<b>Nombre del curso</b>	<i>Curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria</i>
<b>Semanas de duración del curso:</b>	12 semanas
<b>Horas teóricas:</b>	240 horas
<b>Horas prácticas:</b>	288 horas
<b>Total de módulos</b>	5
<b>Modalidad de Entrega</b>	Semipresencial
<b>Requisito:</b>	Graduado de la Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia que forman parte de la bolsa de trabajo del ISSS

## II. Descripción del curso

En este curso se busca que los profesionales desarrollen competencias en el manejo de técnicas y procedimientos en terapia respiratoria para apoyar el diagnóstico, manejo, rehabilitación y prevención de los principales problemas de salud cardiorrespiratoria que presenta la población salvadoreña, haciendo uso y manejo de equipo e instrumentos relacionados, como: ventiladores mecánicos, manuales, gasómetro, entre otros de acuerdo con los avances científicos. Así como, el desarrollo profesional con responsabilidad social, pensamiento crítico y capacidad de resolución de problemas y ética profesional.

## III. Perfil de Egreso

El participante que culmina el Curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria basado en el enfoque por competencias diagnóstica mediante la realización de estudios, el funcionamiento del sistema respiratorio, para responder a las categorías de emergencias médicas según los protocolos empleados por las instituciones de salud a nivel nacional. Así mismo, dirige la atención de cuidados cardiorrespiratorios realizando procedimientos de rehabilitación pulmonar minimizando la carga y los síntomas de las enfermedades según las necesidades del paciente mediante el manejo de aparatos de ventilación mecánica, con la finalidad de preservar la salud de los pacientes.

Se espera que el participante que completa el Curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria resuelva tareas propias de la rama médica de manera autónoma en cooperación con los otros profesionales de la salud. Adaptándose al desarrollo de prácticas y estrategias; así como conocimientos acordes a la realidad nacional, brindando de esta manera la atención idónea a los pacientes denotando ética, compromiso y liderazgo en la toma de decisiones. Así mismo, se espera que interactúe con pericia en la manipulación y manejo de equipos e instrumentos relacionados con terapia respiratoria: ventiladores mecánicos, manuales, gasómetro, entre otros, siguiendo los protocolos establecidos en las instituciones de salud a nivel nacional.

#### IV. Competencia del curso

- Realiza procedimientos de diagnósticos, tratamiento, rehabilitación y prevención de patologías cardiorrespiratorias, empleando técnicas y equipo especializado de ventilación mecánica para la atención y cuidados cardiorrespiratorios según los protocolos empleados por las instituciones de salud a nivel nacional preservando así la salud de los pacientes.

#### V. Relación de Indicadores de logro con Módulos Didácticos

Indicador de logro	Módulos Didácticos
1. Realiza una valoración clínica del estado del paciente tomando en cuenta la anatomía y fisiología del sistema respiratorio. 2. Identifica la relación de los gases arteriales en las alteraciones de la función respiratoria en la salud de los pacientes.	I. Fisiología Pulmonar
3. Implementa las técnicas de evaluación al recién nacido, observación, auscultación, palpación y percusión de acuerdo con procedimientos establecidos.	II. Tratamiento de Neonatos
4. Identifica en los pacientes los signos y síntomas de las diferentes enfermedades respiratorias. 5. Realiza procedimientos y técnicas en pacientes con enfermedades respiratorias de	III. Evaluación del Paciente

acuerdo con procedimientos establecidos.	
6. Emplea materiales y equipo de terapia respiratoria de acuerdo con la necesidad del paciente y según los procedimientos establecidos. 7. Identifica y aplica técnicas de fisioterapia pulmonar considerando las características de los pacientes.	IV. Terapia Respiratoria
8. Identifica signos y síntomas cardiopulmonares y cardiovasculares para aplicar la reanimación cardiopulmonar.	V. Primeros Auxilios: Respiración de Rescate

## VI. Estrategias metodológicas

La metodología propuesta para este curso consistirá en estrategias de participación activa tales como: estudio de caso, análisis de procesos, simulaciones, juego de roles, socialización de conceptos, entre otros. Asimismo, tiene un componente B-Learning, es decir, una combinación de trabajo presencial y virtual sincrónico y asincrónico, teniendo como ventaja un aprendizaje autónomo debido al factor tiempo y espacio.

Se utilizará la plataforma educativa de Google Classroom, por ser un entorno amigable e intuitivo es ideal para esta clase de formaciones, es importante mencionar que en ella se alojarán todos los recursos didácticos que se necesitarán para tener acceso y poder consultar durante todo el proceso.

El aula virtual se divide en diferentes bloques de trabajo, el primer bloque tiene como característica principal las generalidades de todo el curso, también estará alojado un foro de presentación y uno de dudas en el espacio “preguntas” del que dispone Google Classroom, en este último podrán interactuar de una manera práctica y precisa resolviendo las consultas que surjan a medida se publique cada contenido. Asimismo, se podrán alojar otros recursos como videos, imágenes, podcast, y las herramientas digitales que ofrece Google que permite dinamizar las clases.

El periodo de ejecución del curso consta de tres meses, el cual se divide en 240 horas teóricas y 288 prácticas, el desarrollo se realizará en jornada, es decir, de ocho horas, tomando en cuenta dos descansos durante el día. Sin embargo, se tendrá un tiempo extra para que el equipo encargado de dirigir las temáticas pueda disponer de él en caso sea necesario en las actividades evaluativas.

Las clases serán de tipo práctica, involucrando en su totalidad al participante, considerando trabajos teóricos y prácticos de manera individual y colaborativa, se abordarán valoraciones de casos clínicos, implementación de técnicas de evaluación y observación, Identificación de signos y síntomas clínicos cardiorrespiratorios, aplicación de técnicas de fisioterapia, realización de técnicas de primeros auxilios y otros que sean necesarios para el logro de las competencias de cada estructura y secuencia de módulo.

## **VII. Evaluación**

En el Curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria se llevarán a cabo una serie de evaluaciones de naturaleza formativa, sumativa y una diagnóstica al inicio del proceso, con el objetivo de identificar los presaberes de las personas participantes. También, se tomarán en cuenta situaciones particulares y directas que tengan que ver con el curso.

La asistencia será un factor importante que se valorará, por ello, al tener menos del 90% de asistencia se clasificará como reprobado, en cuanto a la calificación mínima para aprobar será de 7.0 en una escala de 0 a 10, tomando como nota mayor 10.0.

Es importante aclarar que todas las personas participantes que queden reprobadas, por los motivos mencionados anteriormente, tendrán el derecho a una segunda oportunidad de integrarse a otra cohorte, con la excepción de aquellos de los cuales se observen o se tenga informes negativos en aspectos actitudinales evidenciados durante el desarrollo de actividades teóricas o prácticas del curso.

Al finalizar el curso, las personas que hayan cumplido con todos los requisitos establecidos, se les otorgará un diploma de aprobación. Los criterios de evaluación generales que se establecen para el curso, son los siguientes:

- El grado de reflexión de los aportes.
- Participación en todas las actividades solicitadas.
- Asistencia.
- Puntualidad.
- Responsabilidad en el desarrollo del curso.
- Evidencia de realizar los procedimientos de manera segura durante las prácticas.

El sistema de evaluación se define a continuación:

<b>Evidencias de aprendizaje</b>	<b>Porcentaje</b>
Prueba de conocimiento teórico	15%
Evaluación de práctica clínica en Hospital Médico Quirúrgico	20%
Evaluación de práctica clínica de 1° de mayo	20%
Evaluación de práctica clínica en Cons. Especialidades	20%
Presentación de temas de investigación	10%
Participación activa, investigación y exposición de casos clínicos y desempeño aptitudinal.	15%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### VIII. Fichas descriptivas de Módulos didácticos

<b>Módulo I. Fisiología Pulmonar</b>				
<b>Duración del módulo</b>	74 horas			
<b>Horas teóricas</b>	34 horas			
<b>Horas prácticas</b>	40 horas			
<b>Modalidad</b>	Semi presencial			
<b>Competencia</b>				
Realiza procedimientos de diagnósticos, tratamiento, rehabilitación y prevención de patologías cardiorrespiratorias, empleando técnicas y equipo especializado de ventilación mecánica para la atención y cuidados cardiorrespiratorios según los protocolos empleados por las instituciones de salud a nivel nacional preservando así la salud de los pacientes.				
<b>Descripción del módulo</b>				
El módulo 1 denominado “fisiología pulmonar” está compuesto por dos unidades de aprendizaje las cuales se describen a continuación: La unidad 1 <i>Anatomía y fisiología pulmonar del sistema respiratorio</i> se basa en la identificación de la anatomía respiratoria, en concreto el conocimiento acerca del tracto respiratorio superior y el inferior, así como también las estructuras accesorias y el mediastino, su énfasis radica en la identificación de todos los elementos que los componen, proporcionando en el participante el manejo idóneo de la conceptualización y manejo del sistema respiratorio. La unidad 2 <i>Gases arteriales adultos y neonatos</i> se basa en la atención y cuidados de dos actores principales, por un lado, la atención a neonatos en la cual se deben identificar los principales parámetros gasométricos y su manejo conforme al ácido base teniendo en cuenta el equilibrio respiratorio, digestivo y metabólico. Por otra parte, la atención centralizada en el adulto y el manejo adecuado según acidosis y alcalosis metabólica generando una adecuada atención a cada trastorno respiratorio.				
<b>Indicador de logro</b>	<b>Unidades de Aprendizaje</b>			
1. Realiza una valoración clínica del estado del paciente tomando en cuenta la anatomía y fisiología del sistema respiratorio. 2. Identifica la relación de los gases arteriales en las alteraciones de la función respiratoria en la salud de los pacientes.	Unidad 1: Anatomía y fisiología del sistema respiratorio Unidad 2: Gases arteriales adultos y neonatos.			
<b>Estrategias de Evaluación</b>				
<b>Evidencia de Aprendizaje</b>	<b>Descripción</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Instrumento</b>	<b>%</b>
1. Análisis de caso clínico	1. Identificar procedimientos de diagnósticos, tratamiento, rehabilitación y prevención de patologías cardiorrespiratorias en un caso clínico. La modalidad de entrega será en el aula virtual, en	Dominio de términos técnicos de anatomía y fisiología.  Relación de la anatomía y fisiología de los pulmones.  Participación en	Rúbrica de evaluación.	10%

	el espacio asignado para la misma. Se dispondrá de una semana a partir de la fecha de asignación.	equipo.		
2. Toma e interpretación de gases arteriales.	2. Se guiará a los participantes a realizar adecuadamente la toma de gases arteriales tomando en cuenta la técnica en usos de materiales y el transporte. Se evaluará en el momento de la práctica y se conocerán los resultados posteriormente es decir en la siguiente clase teórica, para realizar el análisis de este.	- <i>Antes de la toma de la muestra:</i> preparación de materiales, identificación del paciente, orientaciones al paciente. - <i>Durante la toma de muestra:</i> identificación del área de la toma de la muestra, sujeta, coloca adecuadamente los instrumentos en el paciente y extrae la muestra. - <i>Después de la toma de la muestra:</i> descarta adecuadamente los materiales utilizados en la toma, rótula la muestra y envía al laboratorio. Descripción e interpretación de los gases arteriales.	Lista de cotejo.	10%

#### Fuentes de Información y Material de apoyo

Colegio Oficial de Enfermeros y Enfermeras de Barcelona (S/f). Sistema Respiratorio: Anatomía. [Archivo PDF] <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/97/Sistema%20respiratorio.pdf?1358605430>

Díaz, S., Rodríguez, E., Moguel, K., Gutiérrez, S, Gutiérrez, E., Cortés, J. & Rivera, G. (2018). *Interpretación de gasometrías: solo tres pasos, solo tres fórmulas*. Medigraphic, 32(3), 156-159. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2018/ti183h.pdf>

Maza, A. (2021). Gasometría en lactantes [Archivo PDF] [https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2021/06/2021\\_Gasometrias-en-lactantes.pdf](https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2021/06/2021_Gasometrias-en-lactantes.pdf)

Padilla, M. (s/f). *Anatomía y fisiología del aparato respiratorio*. [https://enfermeria.unison.mx/wp-content/uploads/2018/02/Anatomia\\_y\\_Fisiologia\\_Respiratorio.pdf](https://enfermeria.unison.mx/wp-content/uploads/2018/02/Anatomia_y_Fisiologia_Respiratorio.pdf)

<b>Módulo II. Tratamiento de neonatos</b>				
<b>Duración del módulo</b>	112 horas			
<b>Horas teóricas</b>	52 horas			
<b>Horas prácticas</b>	60 horas			
<b>Modalidad</b>	Semi presencial			
<b>Competencia</b>				
Realiza procedimientos de diagnósticos, tratamiento, rehabilitación y prevención de patologías cardiorrespiratorias, empleando técnicas y equipo especializado de ventilación mecánica para la atención y cuidados cardiorrespiratorios según los protocolos empleados por las instituciones de salud a nivel nacional preservando así la salud de los pacientes.				
<b>Descripción del módulo</b>				
El módulo 2 denominado “Tratamiento de neonato” está compuesto por tres unidades de aprendizaje las cuales se describen a continuación:				
La unidad 1 <i>Sistema de evaluación del recién nacido</i> orienta sobre los procedimientos y técnicas que se llevan a cabo al momento de realizar una evaluación al recién nacido, así como brinda las herramientas para el manejo en las unidades neonatales.				
La unidad 2 <i>Fisiopatología de las enfermedades respiratorias del recién nacido</i> se basa en proporcionar los conocimientos y habilidades para la identificación de patologías que comprometen la salud del sistema respiratorio, lo que permite vincular el manejo de acuerdo con las alteraciones presentadas.				
La unidad 3 <i>Fisioterapia de tórax en recién nacidos</i> consiste en conocer y aplicar las técnicas de fisioterapia respiratoria, así como, la valoración del paciente con afectación a nivel respiratorio.				
<b>Indicador de logro</b>		<b>Unidades de Aprendizaje</b>		
1. Implementa las técnicas de evaluación al recién nacido, observación, auscultación, palpación y percusión de acuerdo con procedimientos establecidos.		Unidad 1: Sistema de evaluación del recién nacido. Unidad 2: Fisiopatología de las enfermedades respiratorias del recién nacido. Unidad 3: Fisioterapia de tórax en recién nacidos.		
<b>Estrategias de Evaluación</b>				
<b>Evidencia de Aprendizaje</b>	<b>Descripción</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Instrumento</b>	<b>%</b>
Portafolio de actividades: 1. Elaboración de anamnesis del paciente neonato. 2. Diagnóstico clínico del paciente neonato y propuesta de tratamiento. 3. Micro video demostrativo del empleo de técnicas de evaluación al recién nacido, observación,	Realizarán un portafolio de tres actividades principales, en el cual se deberá de demostrar el proceso de atención y tratamiento adecuado del neonato. La modalidad de entrega será en el aula virtual, en el	-Orden. Puntualidad. Ortografía. -Presentación. -Coherencia de las ideas. -Dominio del proceso de atención y tratamiento adecuado del neonato. -Identificación de los problemas centrales. -Toma de decisiones.	-Rúbrica de evaluación.  -Lista de cotejo de evaluación del Recién Nacido	20%

auscultación, palpación y percusión de acuerdo con procedimientos establecidos.	espacio asignado para la misma. Se dispondrá de una semana a partir de la fecha de asignación.	-Propuesta de solución.		
<b>Fuentes de Información y Material de apoyo</b>				
<p>Burguener, E. (11-13 septiembre de 2014). Abordaje respiratorio del recién nacido. [Discurso principal]. Congreso Argentino de emergencias y cuidados críticos en pediatría, San Miguel de Tucumán, Argentina.  <a href="https://www.sap.org.ar/docs/congresos_2014/Emergencias%20y%20Cuidados%20Criticos/PDFs/burguener_abordaje_kin%C3%A9tico.pdf">https://www.sap.org.ar/docs/congresos_2014/Emergencias%20y%20Cuidados%20Criticos/PDFs/burguener_abordaje_kin%C3%A9tico.pdf</a></p> <p>Cannizzaro, C, &amp; Paladino, M. (2011). Anestesia, Analgesia y Reanimación. <i>Fisiología y fisiopatología de la adaptación neonatal</i>. 24(2), 59-74.  <a href="http://www.scielo.edu.uy/pdf/aar/v24n2/v24n2a04.pdf">http://www.scielo.edu.uy/pdf/aar/v24n2/v24n2a04.pdf</a></p> <p>Cotallo, C., López, J., Fernández, B., Álvarez, F., &amp; Ibañez, A. (2008). Recién nacido a término con dificultad respiratoria: enfoque diagnóstico y terapéutico. <i>Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología</i>, 30, 285-305.</p> <p>Fraser, D. (s/f). Evaluación física del Recién Nacido, Parte 2: Inspección hasta palpación. <i>Revista de enfermería</i>. 8-12. <a href="https://www.fundasamin.org.ar/web/wp-content/uploads/2012/06/Evaluaci%C3%B3n-f%C3%ADsica-del-recien-nacido-Parte-2-Inspecci%C3%B3n-hasta-plapaci%C3%B3n.pdf">https://www.fundasamin.org.ar/web/wp-content/uploads/2012/06/Evaluaci%C3%B3n-f%C3%ADsica-del-recien-nacido-Parte-2-Inspecci%C3%B3n-hasta-plapaci%C3%B3n.pdf</a></p> <p>Freeborn, D. (16 de enero de 2024). Evaluaciones de los bebés recién nacidos. Brigham and Women's Hospital.  <a href="https://healthlibrary.brighamandwomens.org/spanish/Encyclopedia/90,P05445">https://healthlibrary.brighamandwomens.org/spanish/Encyclopedia/90,P05445</a>  <a href="https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/30.pdf">https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/30.pdf</a></p> <p>Mancilla, J. (2016). Neonatología Programa de actualización continua en neonatología [Archivo PDF].  <a href="https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC_Neonato_4_L2_edited.pdf">https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC_Neonato_4_L2_edited.pdf</a></p>				

<b>Módulo III. Evaluación del Paciente</b>				
<b>Duración del módulo</b>	74 horas			
<b>Horas teóricas</b>	34 horas			
<b>Horas prácticas</b>	40 horas			
<b>Modalidad</b>	Semi presencial			
<b>Competencia</b>				
Realiza procedimientos de diagnósticos, tratamiento, rehabilitación y prevención de patologías cardiorrespiratorias, empleando técnicas y equipo especializado de ventilación mecánica para la atención y cuidados cardiorrespiratorios según los protocolos empleados por las instituciones de salud a nivel nacional preservando así la salud de los pacientes.				
<b>Descripción del módulo</b>				
El módulo 3 denominado “Evaluación del paciente” está compuesto por dos unidades de aprendizaje las cuales se describen a continuación:				
La unidad 1 <i>Fisiopatología de las enfermedades respiratorias</i> abarca la conceptualización y conocimiento de las diferentes enfermedades infecciosas respiratorias de vías altas y bajas, además de los indicativos precisos para identificación adecuada y favorecer un efectivo tratamiento.				
La unidad 2 <i>Tratamiento de las enfermedades respiratorias</i> va más allá de la identificación y conceptualización, en la presente unidad se priorizan los diferentes tratamientos idóneos y el manejo de las diversas enfermedades que afectan el sistema respiratorio, generando alternativas de solución y situación de las enfermedades graves y agudas.				
<b>Indicador de logro</b>		<b>Unidades de Aprendizaje</b>		
1. Identifica en los pacientes los signos y síntomas de las diferentes enfermedades respiratorias. 2. Realiza procedimientos y técnicas en pacientes con enfermedades respiratorias de acuerdo con procedimientos establecidos.		Unidad 1. Fisiopatología de las enfermedades respiratorias Unidad 2: Tratamiento de las enfermedades respiratorias		
<b>Estrategias de Evaluación</b>				
<b>Evidencia de Aprendizaje</b>	<b>Descripción</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Instrumento</b>	<b>%</b>
1. Infografía sobre historia clínica completa de un paciente adulto.	Después de observar y evaluar a pacientes con signos y síntomas de las diferentes enfermedades respiratorias. Se debe realizar una historia clínica completa, con especial atención a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• antecedentes familiares</li> <li>• antecedentes personales</li> <li>• consumo de tabaco y</li> </ul>	-Identificación en pacientes de los signos y síntomas de las diferentes enfermedades respiratorias. -Identifica los elementos de la historia clínica del paciente. -Relaciona correctamente los	Lista de cotejo.	10%

	<p>de alcohol</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• historia ocupacional</li> <li>• episodios previos de enfermedad pleuropulmonar</li> <li>• antecedentes de diagnóstico de tuberculosis</li> <li>• Rx de tórax previas</li> <li>• somnolencia diurna</li> <li>• datos de enfermedad presente: tos, esputo, disnea, hemoptisis, ronquera, estridor, dolor torácico</li> </ul>	<p>signos y síntomas de las diferentes enfermedades del paciente.</p> <p>-Propone un adecuado tratamiento en relación con el diagnóstico establecido.</p> <p>-Utiliza diseño gráfico adecuado, incluyendo imágenes, color, distribución de contenido, tamaño de elementos, entre otros.</p>		
2. Anamnesis simulada de un paciente adulto y presentación expositiva.	<p>Después de realizar la práctica, participarán en trabajo colaborativo, elaborarán una anamnesis simulada con los siguientes elementos: identificación, motivo de la consulta, historia de la problemática actual, historia psicosocial, antecedentes personales, familiares y situación familiar y expectativas sobre los resultados.</p>	<p>-Identifica los elementos principales de los procedimientos y técnicas en pacientes con enfermedades respiratorias de acuerdo con procedimientos establecidos.</p> <p>-Describe la anamnesis simulada de un paciente adulto y exposición.</p> <p>-Propone un tratamiento de enfermedad respiratoria identificada en paciente.</p> <p>-Explica de manera clara y concisa todo lo solicitado.</p>	Lista de cotejo.	10%

#### Fuentes de Información y Material de apoyo

Álvarez, F., Esteban, J. & Álvarez, R. (2007). Patología respiratoria, Manual de procedimientos de diagnóstico y control [Archivo PDF].  
<https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/manual-procedimientos-baja.pdf>

Foro de Sociedades Internacionales de Enfermedades Respiratorias (2006). Las enfermedades respiratorias en el mundo [Archivo PDF].  
<https://www.thoracic.org/about/global-public-health/firs/resources/FIRS-in->

Spanish.pdf  
Mehta, M. (2003). Valoración de la función respiratoria. *Elsevier*, 8(21), 24-26.  
<https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-articulo-valoracion-funcion-respiratoria-13052538>

<b>Módulo IV. Terapia Respiratoria</b>				
<b>Duración del módulo</b>	188 horas			
<b>Horas teóricas</b>	86 horas			
<b>Horas prácticas</b>	102 horas			
<b>Modalidad</b>	Semi presencial			
<b>Competencia</b>				
Realiza procedimientos de diagnósticos, tratamiento, rehabilitación y prevención de patologías cardiorrespiratorias, empleando técnicas y equipo especializado de ventilación mecánica para la atención y cuidados cardiorrespiratorios según los protocolos empleados por las instituciones de salud a nivel nacional preservando así la salud de los pacientes.				
<b>Descripción del módulo</b>				
El módulo 4 denominado “Terapia Respiratoria” está compuesto por cinco unidades de aprendizaje, las cuales se describen a continuación:				
La unidad 1 <i>Materiales y equipo de terapia respiratoria</i> el cual orienta el uso y funcionamiento de los diferentes materiales y aparatos en pacientes con compromiso respiratorio, diferenciando la aplicación para cada caso.				
La unidad 2 <i>Gases de uso médico</i> está dirigida a conocer la clasificación, aplicación y administración de los gases.				
La unidad 3 <i>Farmacología respiratoria</i> se basa en la forma en que actúan los fármacos sobre el sistema respiratorio y el tratamiento farmacológico de las enfermedades pulmonares.				
La unidad 4 <i>Fisioterapia y rehabilitación pulmonar</i> se basa en brindar los conocimientos y habilidades para aplicar e identificar procedimientos y técnicas en el tratamiento de personas con patologías respiratorias agudas y crónicas				
La unidad 5 <i>Terapia de aerosol y humedad</i> brinda las orientaciones sobre farmacología y mecanismo de acción, a partir de la cual se realiza una comprensión sobre las condiciones de uso.				
<b>Indicador de logro</b>		<b>Unidades de Aprendizaje</b>		
1. Emplea materiales y equipo de terapia respiratoria de acuerdo con la necesidad del paciente y según los procedimientos establecidos.		Unidad 1: Materiales y equipo de terapia respiratoria.		
2. Identifica y aplica técnicas de fisioterapia pulmonar considerando las características de los pacientes.		Unidad 2: Gases de uso médico. Unidad 3: Farmacología respiratoria. Unidad 4: Fisioterapia y rehabilitación pulmonar. Unidad 5: Terapia de aerosol y humedad.		
<b>Estrategias de Evaluación</b>				
<b>Evidencia de Aprendizaje</b>	<b>Descripción</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Instrumento</b>	<b>%</b>
1.Examen teórico práctico	Durante la clase práctica, se seleccionará a un paciente con síntomas específicos para ser evaluado sobre la utilización adecuada	-Realiza el empleo correcto de materiales y equipo de terapia respiratoria. Identificación de gases de uso médico.	Lista de cotejo.	20%

	de materiales y equipo de terapia respiratoria de acuerdo con la necesidad del paciente.	Reconoce correctamente la farmacología respiratoria. -Indica las principales características de la fisioterapia y rehabilitación pulmonar. -Explica los pasos y elementos de la terapia de aerosol y humedad. -Demuestra que comprende la aplicación de técnicas de fisioterapia pulmonar.		
--	--	---	--	--

#### **Fuentes de Información y Material de apoyo**

- Bastidas, P., Cely, A. & Nope, E. (2021). Manual de terapia respiratoria [Archivo PDF]. <https://www.formacionvirtualhis.com/Documentos%20his/Apoyo%20Diagnostico%20y%20Terap%C3%A9utica/Terapias/Manuales/8.%20Manual%20de%20Terapia%20Respiratoria%202019.pdf>
- Flores, C., Galisteo, A., Gómez, L., Pérez, I. & Romero, A. (2010). Manual de protocolo y procedimientos generales de enfermería [Archivo PDF]. [https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user\\_upload/area\\_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos\\_2012/d4\\_terapia\\_respiratoria.pdf](https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/d4_terapia_respiratoria.pdf)
- Laurence, L., Bruce, A. & Knollmann, B. (2011). *Las bases farmacológicas de la Terapéutica. McGRAW-HILL*  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2457>
- Monroy, A. (2017). Fundamentos de farmacología para fisioterapeutas [Archivo PDF]. [https://aula.campuspanamericana.com/\\_Cursos/Curso01417/Temario/Curso\\_Farmacologia/M3%20Farmacologia%20para%20fisioterapeutas.pdf](https://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Curso_Farmacologia/M3%20Farmacologia%20para%20fisioterapeutas.pdf)
- Pichardo, E. (2006). Manual de procedimientos: Gestión de gases medicinales servicios de farmacia hospitalaria [Archivo PDF]. <https://safh.org/wp-content/uploads/2018/10/Manual-de-Procedimientos-de-gases-medicinales.pdf>

<b>Módulo V. Primeros Auxilios: Respiración de Rescate</b>				
<b>Duración del módulo</b>	80 horas			
<b>Horas teóricas</b>	34 horas			
<b>Horas prácticas</b>	46 horas			
<b>Modalidad</b>	Semi presencial			
<b>Competencia</b>				
Realiza procedimientos de diagnósticos, tratamiento, rehabilitación y prevención de patologías cardiorrespiratorias, empleando técnicas y equipo especializado de ventilación mecánica para la atención y cuidados cardiorrespiratorios según los protocolos empleados por las instituciones de salud a nivel nacional preservando así la salud de los pacientes.				
<b>Descripción del módulo</b>				
El módulo 5 denominado “ <b>Primeros Auxilios: Respiración de Rescate</b> ” está compuesto por dos unidades de aprendizaje que se describen a continuación:				
La unidad 1 <i>Reanimación básica y avanzada</i> , tiene como propósito formar al participante en el conocimiento, manejo de emergencias cardiopulmonares y cardiovasculares, a través de la identificación de signos y síntomas y la implementación de los procedimientos de reanimación cardiopulmonar.				
La unidad 2 <i>Transporte del paciente crítico</i> busca orientar al participante en el procedimiento para estabilizar y trasladar a los pacientes con compromiso del sistema respiratorio.				
<b>Indicador de logro</b>		<b>Unidades de Aprendizaje</b>		
1. Identifica signos y síntomas cardiopulmonares y cardiovasculares para aplicar la reanimación cardiopulmonar		Unidad 1: Reanimación básica y avanzada. Unidad 2: Transporte de paciente crítico.		
<b>Estrategias de Evaluación</b>				
<b>Evidencia de Aprendizaje</b>	<b>Descripción</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Instrumento</b>	<b>%</b>
1. Sociodrama de primeros auxilios: respiración de rescate.	En equipo de trabajo se organizará y demostrarán como se realiza la identificación de signos y síntomas cardiopulmonares y cardiovasculares para aplicar la reanimación cardiopulmonar.	-Identificación de elementos. -Manejo de conceptos claves. -Asistencia oportuna. -Demuestra los protocolos empleados por las instituciones de salud a nivel nacional. -Propone oportunamente herramientas adecuadas de apoyo. -Brinda el soporte necesario de reanimación básica y avanzada al paciente.	Lista de cotejo.	20%
<b>Fuentes de Información y Material de apoyo</b>				
Acuña, D. & Gana, N. (2021). Manual de RCP básico y avanzado. [Archivo PDF]. <a href="https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/04/manual-rcp-basico-avanzado-">https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/04/manual-rcp-basico-avanzado-</a>				

medicina-uc.pdf

Adasme, R. (s.f.). Consideraciones en el Transporte del Paciente Crítico [Archivo PDF].

<https://www.medicina->

[intensiva.cl/divisiones/kinesiologia/images/stories/17\\_Adasme\\_Consideraciones\\_en\\_el\\_Transporte\\_del\\_Paciente\\_Critico.pdf](https://www.medicina-intensiva.cl/divisiones/kinesiologia/images/stories/17_Adasme_Consideraciones_en_el_Transporte_del_Paciente_Critico.pdf)

Crosara, D. (2012). Traslado intrahospitalario del paciente crítico [Discurso principal].

[https://www.anestesia.org.ar/search/articulos\\_completos/1/1/1447/c.pdf](https://www.anestesia.org.ar/search/articulos_completos/1/1/1447/c.pdf)

### Ejemplo de Secuencia didáctica e instrumentos de evaluación

<b>Secuencia Didáctica</b> <b>Módulo I: Fisiología pulmonar</b>		
<b>Unidades de aprendizaje:</b>	Unidad 1: Anatomía y fisiología del sistema respiratorio. Unidad 2: Gases arteriales adultos y neonatos.	
<b>Tiempo de duración</b>	74 horas	
<b>Competencia a formar</b>	Realiza procedimientos de diagnósticos, tratamiento, rehabilitación y prevención de patologías cardiorrespiratorias, empleando técnicas y equipo de ventilación mecánica para la atención y cuidados cardiorrespiratorios según los protocolos empleados por las instituciones de salud a nivel nacional preservando así la salud de los pacientes.	
<b>Indicadores de Logro:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realiza una valoración clínica del estado del paciente tomando en cuenta la anatomía y fisiología del sistema respiratorio.</li> <li>2. Identifica la relación de los gases arteriales en las alteraciones de la función respiratoria en la salud de los pacientes.</li> </ol>	
<b>Criterios de evaluación:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dominio de términos de anatomía y fisiología.</li> <li>2. Relación de la anatomía y fisiología de los pulmones.</li> <li>3. Participación en equipo.</li> </ol>	
<b>Recursos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Proyector</li> <li>● Pizarra</li> <li>● Dispositivos: computadora o teléfono celular con acceso a internet</li> <li>● Pulmones</li> </ul>	
<b>Situación problema del contexto:</b>		
Es necesario orientar a los profesionales de la Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia para que comprendan la fisiología pulmonar y puedan aplicar y resolver problemas de salud cardiorrespiratoria.		
Actividades del facilitador	Actividades del estudiante	Indicadores y evidencias
<b>Día 1</b> <b>1. Actividad de inicio:</b> Organizar una lluvia de ideas escrita que permita realizar un análisis de los conocimientos de los participantes en cuanto a la anatomía y fisiología pulmonar. entregando papeles en forma de gotas, para que los profesionales escriban en ellas las ideas (15 minutos).  2. Realizar una lectura de las ideas vertidas en las gotas de papel, sin enfatizar los errores o aciertos presentados, ya que se hará énfasis durante el desarrollo de cada contenido	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compartir sus ideas y conocimientos previos sobre anatomía y fisiología pulmonar.</li> <li>2. Las personas participan en equipos en una práctica guiada donde se explora la anatomía de los pulmones en un modelo anatómico, realizando una presentación al pleno (2 horas).</li> <li>3. Los participantes participarán en la</li> </ol>	<b>Indicadores de logro:</b> Realiza una valoración clínica del estado del paciente tomando en cuenta la anatomía y fisiología del sistema respiratorio.  <b>Evidencia:</b> -Resumen de la anatomía de los pulmones.

<p>(15 min).</p> <p>3. Orientación sobre la práctica a realizar con los modelos anatómicos y la elaboración de la descripción de las estructuras. (30 min)</p> <p>4. Retroalimentación de la práctica realizada por los participantes (2 horas).</p>	<p>exposición del contenido de anatomía y fisiología pulmonar (2 horas).</p> <p>4. Elaboración de informe (trabajo en casa evidencia de aprendizaje evaluada)</p>	
<b>Tiempo:</b> 12 horas		
<p><b>Día 2</b></p> <p>1. Diseño y orientaciones de un foro virtual, en el cual se presentan videos, lecturas y preguntas sobre anatomía y fisiología pulmonar.</p> <p>2. Retroalimentación del contenido y actividades realizadas en el foro, así como las respuestas a preguntas surgidas en los participantes (4 horas)</p>	<p>1. Leer orientaciones y desarrollar las actividades colocadas en el foro, como: visualización de videos, lectura de material, responder preguntas (4 horas)</p> <p>2. Los profesionales brindarán aportes y generarán discusiones sobre los materiales de lectura y videos observados (4 horas)</p>	
<b>Tiempo:</b> 8 horas		
<p><b>Día 3</b></p> <p>1. Orientación a los participantes sobre el proceso de inducción y solventar dudas que se presentan sobre las actividades a realizar en la práctica.</p>	<p>1. Los profesionales participan en un proceso de inducción en la unidad de terapia respiratoria, con la finalidad de conocer el área, materiales y acercamiento a los pacientes (8 horas).</p>	
<b>Tiempo:</b> 8 horas		
<p><b>Día 4</b></p> <p>1. Se brindarán orientaciones para actividad de lectura grupal sobre gases arterial.</p> <p>2. Dar indicaciones de actividad en casa, sobre mapa conceptual.</p>	<p>1. Realizar una lectura de material sobre gases arteriales: toma de muestra, técnica, manejo y transporte de gases arteriales, y realizan un mapa conceptual de forma colaborativa y posteriormente la presentación del mismo.</p>	<p><b>Indicadores de logro:</b> Identifica la relación de los gases arteriales en las alteraciones de la función respiratoria en la salud de los pacientes.</p> <p><b>Evidencia:</b> -Presentación del mapa conceptual de los gases arteriales.</p>
<b>Tiempo:</b> 8 horas		

<p><b>Día 5</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brindar orientación sobre la presentación de los mapas conceptuales y refuerza los contenidos y puntos necesarios de los gases arteriales (2 horas)</li> <li>2. Prepara y brinda demostración y orientaciones a los profesionales para la realización de toma de gases arteriales, realizando el modelaje en modelos anatómico y con un participante del equipo (2 horas).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cada uno de los equipos presentará las evidencias de aprendizaje (4 horas).</li> <li>2. Realiza consultas sobre realización de toma de gases arteriales, realizando el modelaje en modelos anatómicos. el procedimiento, técnicas y materiales para la toma de gases.</li> </ol>	<p>-Práctica de toma e interpretación de gases arteriales.</p>
<p><b>Tiempo: 8 horas</b></p>		
<p><b>Día 6</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describe el proceso y materiales para la toma de gases arteriales.</li> <li>2. Organización de los equipos de participantes para la realización de la práctica de toma de gases arteriales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los profesionales participan en una práctica guiada sobre la toma de gases arteriales en modelos anatómicos y entre participantes, así como la preparación de materiales y técnica a utilizar. (8 horas).</li> </ol>	
<p><b>Tiempo: 8 horas</b></p>		
<p><b>Día 7 y 8</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organización de los equipos de participantes para la realización de la práctica de toma e interpretación de gases arteriales en las diferentes instituciones de salud a nivel nacional.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Los profesionales participan en una práctica en dos centros de atención en salud (neonatos y adultos) realizando el proceso de toma muestras en diferentes grupos etarios, técnica, manejo, transporte e interpretación de gases arteriales (16 horas)</li> </ol>	
<p><b>Tiempo: 24 horas</b></p>		
<p><b>Total de hora del módulo I: 74</b></p>		
<p><b>Evaluación</b></p>		
<p><b>Evidencias de aprendizaje a presentar:</b>  <u>Evidencia N° 1</u>          -Descripción escrita de las estructuras de los pulmones.  <u>Evidencia N° 2</u></p>		

-Presentación del mapa conceptual de los gases arteriales.

Evidencia N° 3

-Práctica de toma e interpretación de gases arteriales

### Proceso metacognitivo

1. ¿Cómo es posible aplicar los conocimientos de fisiología pulmonar en la atención de los pacientes con patologías cardiorrespiratorias?
2. Justificación de la aplicación de los conocimientos de fisiología pulmonar en la atención a pacientes con patologías cardiorrespiratorias.
3. De las formas propuestas del abordaje y análisis de los contenidos por otros compañeros ¿cuál le pareció más conveniente y por qué?
4. Es posible mejorar el procedimiento realizado ¿Por qué?
5. ¿Cómo puedo aplicar los conocimientos en mí desempeño laboral?

### Bibliografía

Raff H, & Levitzky M. (2013). *Fisiología médica. Un enfoque por aparatos y sistemas*. McGraw Hill.

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1501&sectionid=101805041>

**Instrumentos propuestos para la evaluación de la competencia:**

**Rúbrica para resumen de la anatomía de los pulmones**

<b>Rúbrica de evaluación del módulo 1, evidencia 1 (ponderación 5%)</b>					
<b>Indicador de logro</b>	<b>Criterio</b>	<b>Nivel receptivo 4.0-6.99</b>	<b>Nivel básico 7.0- 7.99</b>	<b>Niel autónomo 8.0-8.99</b>	<b>Nivel estratégico 9.0- 10</b>
Realiza una valoración clínica del estado del paciente tomando en cuenta la anatomía y fisiología del corazón y pulmones.	Dominio de términos de anatomía y fisiología.	Tiene una noción general de las estructuras de los pulmones.	Describe las estructuras generales de los pulmones.	Describe las estructuras de los pulmones y las relaciona con su función.	Describe las estructuras de los pulmones y las relaciona con su función con cada uno de los modelos anatómicos.
	Relación de la anatomía y fisiología de los pulmones.	Tiene una noción general de la estructura y su función.	Relaciona algunas estructuras y su función.	Argumenta y relaciona estructuras de los pulmones con su función.	Relaciona alteraciones en la estructura y funcionamiento de los pulmones con algunas patologías.
	Participación en equipo	Explora de forma individual las estructuras anatómicas presentadas.	Con apoyo del docente explorar y describir las estructuras anatómicas presentadas.	Motiva el trabajo en equipo para explorar y describir las estructuras anatómicas presentadas.	Participa de forma colaborativa en la identificación y presentación de la anatomía y fisiología de las estructuras presentadas.

**Rúbrica del mapa conceptual de los gases arteriales.**

<b>Rúbrica de evaluación del módulo 1, evidencia 2 (ponderación 5%)</b>					
<b>Indicador de logro</b>	<b>Criterio</b>	<b>Nivel receptivo 4.0-6.99</b>	<b>Nivel básico 7.0- 7.99</b>	<b>Niel autónomo 8.0-8.99</b>	<b>Nivel estratégico 9.0- 10</b>
Identifica la relación de los gases arteriales en las alteraciones de la función respiratoria en la salud de los pacientes.	Aspectos de forma.	Cumple con todos aspectos solicitados: conceptos principales, no hay errores ortográficos, estructura completa.	Cumple con dos aspectos solicitados: conceptos principales, no hay errores ortográficos, estructura completa.	Cumple con un aspecto solicitado: conceptos principales, no hay errores ortográficos, estructura completa.	No cumple con ningún aspecto solicitado: conceptos principales, no hay errores ortográficos, estructura completa.
	Identificación de ideas principales, secundarias y terciarias, relación entre conceptos claves.	Incluye 5 o más ideas principales, secundarias y terciarias, relacionando los conceptos claves de los gases arteriales en las alteraciones de la función respiratoria en la salud de los pacientes.	Incluye 3 ideas principales, secundarias y terciarias, relacionando los conceptos claves de los gases arteriales en las alteraciones de la función respiratoria en la salud de los pacientes.	Incluye 2 ideas principales, secundarias y terciarias, relacionando los conceptos claves de los gases arteriales en las alteraciones de la función respiratoria en la salud de los pacientes.	No incluye ideas principales, secundarias y terciarias, relacionando los conceptos claves de los gases arteriales en las alteraciones de la función respiratoria en la salud de los pacientes.
	Mapa y organización	La organización del mapa conceptual muestra que es claro, coherente, con jerarquías y relaciones claramente establecidas y conexiones lógicas entre conceptos.	La organización del mapa conceptual muestra que es claro, coherente, con jerarquías y relaciones claramente establecidas, pero con algunas conexiones lógicas entre conceptos.	La organización del mapa conceptual muestra que es claro, pero puede ser confuso, con jerarquías y relaciones claramente establecidas, pero con conexiones débiles o inexistentes.	La organización del mapa conceptual es confusa e incoherente y sin jerarquías claramente establecidas.

**Lista de cotejo de práctica de toma de gases arteriales.**

<b>Lista de cotejo del Módulo 1, Evidencia N°. 3: Práctica de toma de gases arteriales (Ponderación 10%)</b>			
Nombre del participante		Institución	Fecha de realización
<b>Temática desarrollada:</b>			
<b>Aprendizaje esperado:</b> Extrae sangre arterial para determinación de los valores de los gases sanguíneos de acuerdo con los pasos establecidos en el manual de procedimientos.			
<b>Crterios</b>	<b>Procedimiento realizado</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Antes de la toma de la muestra	Identificación del paciente.		
	Explica al paciente el procedimiento a realizar.		
	Realiza la técnica correcta del lavado de manos.		
	Colocación de guantes aplicando adecuadamente la técnica.		
	Preparación de materiales a utilizar.		
Durante la toma de la muestra	Identifica la arteria o zona de extracción de la muestra.		
	Desinfecta la zona de punción.		
	Sujeta e introduce la jeringa en el punto de extracción adecuadamente de acuerdo con la técnica correcta.		
	Obtiene la muestra.		
	Retira la aguja y comprime la zona de punción.		
Después de la toma de la muestra	Descarta adecuadamente los materiales desechables utilizados: jeringas, torundas, entre otros.		
	Rotula adecuadamente la muestra con los datos del paciente.		
	Envía la muestra al laboratorio, de acuerdo con el protocolo de la institución de salud.		
	Interpreta los valores de los gases arteriales relacionándolos con alteraciones de la función respiratoria.		

## **5. Conclusiones y Recomendaciones**

### **5.1. Conclusiones**

La formación basada en competencias se puede aplicar de manera efectiva en diversas esferas, destacando su relevancia en el ámbito de la salud. La implementación de este enfoque facilita la adquisición integral de conocimientos, habilidades y actitudes, elementos fundamentales para el desarrollo competente en las distintas profesiones del sector. Esta metodología se erige como la piedra angular para asegurar la calidad de los servicios sanitarios en el país.

Luego de revisar bibliografía y realizar un acercamiento a los Licenciados en Anestesiología e Inhaloterapia, se muestra que el rol que se desempeñan en el área de Terapia Respiratoria es fundamental para garantizar la salud y la atención de los pacientes que tienen comprometida la vía aérea. La contribución que esta investigación ofrece al ámbito del conocimiento de las ciencias de la salud, y en específico al conocimiento de la Terapia Respiratoria, consta de dos aspectos:

El primero tiene que ver con la formación de los Licenciados en Anestesiología e Inhaloterapia, que se caracteriza por desempeñarse en dos áreas específicamente, por tanto, el profesional opta por una formación de acuerdo con el área de desempeño laboral, con la finalidad de brindar una atención de calidad a la población, y, el segundo tiene que ver con la generación de insumos curriculares y evidencias que sustenten una formación e intervenciones para grupos específicos de la sociedad, de manera significativa y pertinente a las necesidades de sus contextos.

El estudio realizado a través de la consulta a profesionales de Anestesiología e Inhaloterapia y la observación documental facilitó realizar un análisis de los datos, permitiendo

identificar que los planes de formación actual que posee la carrera de Licenciatura en Anestesiología e Inhaloterapia, no aseguran la calidad de atención, ya que no se les brinda la formación completa en Terapia Respiratoria; por lo que optan por realizar una formación adicional que les brinde habilidades, capacidades y saberes idóneos para participar en el cuidado de la salud cardiorrespiratoria. Además, se identificó la necesidad de la formación continua, lo que evidenció el compromiso de los profesionales por brindar una atención integral a la población

Evidenciando a partir de la observación documental, que el Curso de Terapia Respiratoria del ISSS (2009) tiene un enfoque por objetivo que se centró en las actualizaciones del momento para el cual fue diseñado y que posiblemente no responden a las necesidades del contexto actual.

Realizar una reestructuración curricular del curso, orientada hacia un enfoque basado en competencias, conllevaría, en primer lugar, al desarrollo de habilidades específicas inherentes a la profesión. Además, en segundo lugar, facilitaría la delimitación clara de la formación esencial que estos profesionales requieren para ofrecer sus servicios de manera altamente eficaz a la sociedad salvadoreña.

## **5.2. Recomendaciones**

- Implementar el rediseño de propuesta del Curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria bajo el enfoque por competencias, en modalidad semipresencial.
- Realizar evaluación periódica de la implementación del Curso de Formación por Competencias en Terapia Respiratoria, determinando mecanismos de acción para la recolección de los resultados e incorporar los puntos de mejora encontrados.
- Diseñar un sistema de procedimientos interno para la demanda de los profesionales en el área, tomando en cuenta las necesidades de salud que vayan surgiendo con el tiempo,

logrando una atención integral a los usuarios de las Instituciones del ISSS a nivel nacional.

## Referencias

- Acuña, D. & Gana, N. (2021). Manual de RCP básico y avanzado. [Archivo PDF].  
<https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/04/manual-rcp-basico-avanzado-medicina-uc.pdf>
- Adasme, R. (s.f.). Consideraciones en el Transporte del Paciente Crítico [Archivo PDF].  
[https://www.medicina-intensiva.cl/divisiones/kinesiologia/images/stories/17\\_Adasme\\_Consideraciones\\_en\\_el\\_Transporte\\_del\\_Paciente\\_Critico.pdf](https://www.medicina-intensiva.cl/divisiones/kinesiologia/images/stories/17_Adasme_Consideraciones_en_el_Transporte_del_Paciente_Critico.pdf)
- Álvarez, F., Esteban, J. & Álvarez, R. (2007). Patología respiratoria, Manual de procedimientos de diagnóstico y control [Archivo PDF].  
<https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/manual-procedimientos-baja.pdf>
- Bastidas, P., Cely, A. & Nope, E. (2021). Manual de terapia respiratoria [Archivo PDF].  
<https://www.formacionvirtualhis.com/Documentos%20his/Apoyo%20Diagnostico%20y%20Terap%C3%A9utico/Terapias/Manuales/8.%20Manual%20de%20Terapia%20Respiratoria%202019.pdf>
- Burguener, E. (11-13 septiembre de 2014). Abordaje respiratorio del recién nacido. [Discurso principal]. Congreso Argentino de emergencias y cuidados críticos en pediatría, San Miguel de Tucumán, Argentina.  
[https://www.sap.org.ar/docs/congresos\\_2014/Emergencias%20y%20Cuidados%20Criticos/PDFs/burguener\\_abordaje\\_kin%C3%A9tico.pdf](https://www.sap.org.ar/docs/congresos_2014/Emergencias%20y%20Cuidados%20Criticos/PDFs/burguener_abordaje_kin%C3%A9tico.pdf)
- Colegio de Terapeutas de Costa Rica (2022). Perfil Profesional del Terapeuta Respiratorio en Costa Rica [Archivo PDF].  
<https://colegiodeterapeutas.cr/wp-content/uploads/2022/03/8R09.-Perfil-Profesional-del-Terapeuta-Respiratorio-en-Costa-Rica.-V02.pdf>

- Cannizzaro, C, & Paladino, M. (2011). Anestesia, Analgesia y Reanimación. *Fisiología y fisiopatología de la adaptación neonatal*. 24(2), 59-74.  
<http://www.scielo.edu.uy/pdf/aar/v24n2/v24n2a04.pdf>
- Colegio Oficial de Enfermeros y Enfermeras de Barcelona (S/f). Sistema Respiratorio: Anatomía. [Archivo PDF]  
<https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/97/Sistema%20respiratorio.pdf?1358605430>
- Cotallo, C., López, J., Fernández, B., Álvarez, F., & Ibañez, A. (2008). Recién nacido a término con dificultad respiratoria: enfoque diagnóstico y terapéutico. *Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología*, 30, 285-305.  
<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/30.pdf>
- Crosara, D. (2012). Traslado intrahospitalario del paciente crítico [Discurso principal].  
[https://www.anestesia.org.ar/search/articulos\\_completos/1/1/1447/c.pdf](https://www.anestesia.org.ar/search/articulos_completos/1/1/1447/c.pdf)
- Díaz, S., Rodríguez, E., Moguel, K., Gutiérrez, S, Gutiérrez, E., Cortés, J. & Rivera, G. (2018). *Interpretación de gasometrías: solo tres pasos, solo tres fórmulas*. *Medigraphic*, 32(3), 156-159.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2018/ti183h.pdf>
- El Tiempo Latino (2020, junio 22). *Hospital General del Seguro Social salvadoreño no tiene equipos para responder al Covid-19*.  
<https://eltiempolatino.com/2020/06/22/latinoamerica/hospital-general-del-seguro-social-salvadoreno-no/>
- Flores, C., Galisteo, A., Gómez, L., Pérez, I. & Romero, A. (2010). Manual de protocolo y procedimientos generales de enfermería [Archivo PDF].

[https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user\\_upload/area\\_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos\\_2012/d4\\_terapia\\_respiratoria.pdf](https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/d4_terapia_respiratoria.pdf)

Foro de Sociedades Internacionales de Enfermedades Respiratorias (2006). Las enfermedades respiratorias en el mundo [Archivo PDF]. <https://www.thoracic.org/about/global-public-health/firs/resources/FIRS-in-Spanish.pdf>

Fraser, D. (s/f). Evaluación física del Recién Nacido, Parte 2: Inspección hasta palpación. *Revista de enfermería*. 8-12. <https://www.fundasamin.org.ar/web/wp-content/uploads/2012/06/Evaluaci%C3%B3n-f%C3%ADsica-del-recien-nacido-Parte-2-Inspecci%C3%B3n-hasta-plapaci%C3%B3n.pdf>

Freeborn, D. (16 de enero de 2024). Evaluaciones de los bebés recién nacidos. Brigham and Women's Hospital.

<https://healthlibrary.brighamandwomens.org/spanish/Encyclopedia/90,P05445>

García Fraile, J., López Rodríguez, N. y Zúñiga, R. (2014). Aprendizaje y vida, Construcción didáctica, evaluación y certificación de competencias en educación desde el enfoque socioformativo.

González, A. (2017). Introducción a la terapia respiratoria .

<https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1258/Introducci%C3%B3n%20a%20la%20Terapia%20Respiratoria.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=L%20terapia%20respiratoria%20es%20un,prevenir%20y%20tratar%20enfermedades%20cardiorres%2D>

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C. & Baptista-Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Subdirección de Salud. (2009). *Proceso de formación personal: Curso de Terapia Respiratoria*. División Técnica Normativa.

- Laurence, L., Bruce, A. & Knollmann, B. (2011). *Las bases farmacológicas de la Terapéutica. McGRAW-HILL*  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2457>
- Mancilla, J. (2016). Neonatología Programa de actualización continua en neonatología [Archivo PDF].  
[https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC\\_Neonato\\_4\\_L2\\_edited.pdf](https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC_Neonato_4_L2_edited.pdf)
- Maza, A. (2021). Gasometría en lactantes [Archivo PDF] [https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2021/06/2021\\_Gasometrias-en-lactantes.pdf](https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2021/06/2021_Gasometrias-en-lactantes.pdf)
- Medina, J. (2022) Artículo de reflexión, el terapeuta respiratorio durante la pandemia por SARS-COV2. *Revista Cuidado y Ocupación Humana*, 11(1), 74-76.  
<https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/coh/article/view/2222/2302>
- Mehta, M. (2003). Valoración de la función respiratoria. *Elsevier*, 8(21), 24-26.  
<https://www.elsevier.es/es-revista-nursing-20-articulo-valoracion-funcion-respiratoria-13052538>
- Monroy, A. (2017). Fundamentos de farmacología para fisioterapeutas [Archivo PDF].  
[https://aula.campuspanamericana.com/\\_Cursos/Curso01417/Temario/Curso\\_Farmacologia/M3%20Farmacologia%20para%20fisioterapeutas.pdf](https://aula.campuspanamericana.com/_Cursos/Curso01417/Temario/Curso_Farmacologia/M3%20Farmacologia%20para%20fisioterapeutas.pdf)
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Revista Internacional de Morfología [International Journal of Morphology]*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/s0717-95022017000100037>
- Padilla, M. (s/f). *Anatomía y fisiología del aparato respiratorio*.  
[https://enfermeria.unison.mx/wpcontent/uploads/2018/02/Anatomia\\_y\\_Fisiologia\\_Respiratorio.pdf](https://enfermeria.unison.mx/wpcontent/uploads/2018/02/Anatomia_y_Fisiologia_Respiratorio.pdf)

Pichardo, E. (2006). Manual de procedimientos: Gestión de gases medicinales servicios de farmacia hospitalaria [Archivo PDF]. <https://safh.org/wp-content/uploads/2018/10/Manual-de-Procedimientos-de-gases-medicinales.pdf>

Vado Chacón, M. & Chanto Corrales, P. (2018) Terapia respiratoria en Costa Rica: Historia y evolución. *Revista Terapéutica*, 12(1), 27-33.  
<https://revistaterapeutica.net/index.php/RT/article/view/35/31>

## Anexos

### Anexo 1: Cuestionario sobre el rol de las competencias del profesional en Anestesiología e Inhaloterapia en el área de Terapia Respiratoria



#### Cuestionario sobre el Rol y las Competencias del profesional en Anestesiología e inhaloterapia en el área de terapia respiratoria

## El rol y las competencias del profesional en Anestesiología e Inhaloterapia en el área de Terapia Respiratoria.

Estimada/o profesional en terapia respiratoria, como estudiantes de la maestría en *Gestión del Currículum, Didáctica y Evaluación por Competencias*, estamos agradecidos por su valioso aporte y colaboración al presente instrumento.

La finalidad de este instrumento consiste en obtener información oportuna sobre el rol idóneo de los profesionales en Anestesiología e Inhaloterapia, y las competencias a desarrollarse en el área de terapia respiratoria para un desempeño óptimo de labores mediante la mejora e innovación de programas de formación orientados a facilitar los elementos necesarios para potenciar las competencias específicas con base a la demanda actual.

#### Indicaciones:

- Seleccione la respuesta correspondiente a su valoración.
- No hay respuestas correctas o incorrectas. Estas reflejan su opinión.
- Todas las preguntas tienen cuatro opciones de respuestas, elija la que mejor describa lo que usted piensa.
- Si no puede contestar una pregunta o si la pregunta no tiene sentido para usted, por favor, pregúntele a la persona que le facilitó este cuestionario.

## Datos sociodemográficos

Edad \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

Sexo \*

Hombre

Mujer

Nivel educativo \*

Técnico

Universitario

Otro

Escriba el nombre de la institución en donde realizó sus estudios (técnico o universitario). \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

Escriba el nombre de otras formaciones (en el área de terapia respiratoria). \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

Escriba el nombre de la institución en donde realizó la formación antes mencionada. \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

Escriba el nombre del área laboral en la cual se desempeña actualmente. \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

¿Cuánto tiempo ha laborado en el área antes mencionada? \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

**1.** Los profesionales en Anestesiología e inhaloterapia tienen las actitudes adecuadas para la atención en el área de terapia respiratoria. \*

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**2.** Los profesionales en Anestesiología e inhaloterapia tienen las habilidades específicas para la atención en el área de terapia respiratoria. \*

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**3.** Los profesionales en Anestesiología e inhaloterapia tienen los conocimientos necesarios para la atención en el área de terapia respiratoria. \*

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**4.** Los planes de formación inicial actuales de la carrera en Anestesiología e inhaloterapia aseguran la calidad de la atención en el área de terapia respiratoria. \*

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**5. La formación continua de los profesionales en Anestesiología e Inhaloterapia es indispensable para la atención en el área de terapia respiratoria.** \*

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**6. Se están formando profesionales de Anestesiología e inhaloterapia con base a las necesidades actuales del área de terapia respiratoria.** \*

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**7. La carrera de Anestesiología e inhaloterapia en el área de terapia respiratoria es muy demandada actualmente.** \*

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**8.** La cantidad de profesionales de Anestesiología e inhaloterapia son suficientes a nivel nacional para la atención en el área de terapia respiratoria. \*

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**9.** Las funciones del profesional en Anestesiología e inhaloterapia dentro de las unidades de terapia respiratoria son efectivas en los hospitales a nivel nacional. \*

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**10.** El manejo de procedimientos en terapia respiratoria por parte de los profesionales de Anestesiología e inhaloterapia es eficaz y efectivo con base en las demandas de salud actuales. \*

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**10.** El manejo de procedimientos en terapia respiratoria por parte de los \*  
profesionales de Anestesiología e inhaloterapia es eficaz y efectivo con  
base en las demandas de salud actuales.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

**11.** El manejo de herramientas tecnológicas en terapia respiratoria por \*  
parte de los profesionales de Anestesiología e inhaloterapia es eficaz y  
efectivo con base en las demandas de salud actuales.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

Atrás

Siguiente



Página 2 de 3 Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) · [Términos del Servicio](#) · [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

## Sección 3 de 3

Responda las siguientes preguntas:



Descripción (opcional)

12. ¿Qué papel desempeñan los terapeutas respiratorios en los hospitales? \*

Texto de respuesta larga

13. ¿Qué hay sobre las competencias (saberes cognitivos, actitudinales y actuaciones) que deberían demostrar? \*

Texto de respuesta larga

¡Muchas gracias por su valioso tiempo!



Questionario sobre el Rol y las Competencias del profesional  
en Anestesiología e inhaloterapia en el área de terapia  
respiratoria

## Anexo 2: Lista de cotejo de observación documental

### GUÍA DE OBSERVACIÓN DOCUMENTAL



#### Datos de la aplicación

Nombre de la institución educativa: \_\_\_\_\_

Nombre del documento: \_\_\_\_\_

<b>PERFIL</b>		
<b>a. El perfil describe habilidades y desempeños que necesita el estudiante.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. Son claras las demandas de formación.		
2. Son específicas las necesidades de formación.		
3. Se identifican los problemas que se resolverán.		
4. Se enuncian la expectativa de actuación humano-sociales esperados.		
5. Se identifican los propósitos formativos		
6. Se identifican los compromisos formativos		

<b>COMPETENCIAS</b>		
<b>b. Se refleja el enfoque por competencia.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. Las competencias se redactan: verbo + objeto conceptual + finalidad + condición de referencia		
2. Reflejan criterios de calidad.		
3. Las competencias promueven una actuación integral en el profesional.		

<b>INDICADORES DE LOGROS</b>		
<b>c. Los indicadores de logro se determinan el resultado a evaluar</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. Se pueden medir.		
2. Se pueden observar.		
3. Reflejan un nivel de logro.		
4. Se observa el ámbito del saber que se aplicará.		
5. Se relaciona con la competencia específica.		

<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>		
<b>d. Las unidades de aprendizajes están estructuradas con los componentes académicos.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. Reflejan las competencias esperadas.		
2. Considera las estrategias de aprendizaje.		
3. Considera las estrategias de enseñanza.		
4. Se observan las actividades de evaluación.		

5. Se visualizan los indicadores de logros a alcanzar.		
6. Los contenidos cubren con el perfil profesional		

### **ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN**

<b>e. Las estrategias de evaluación describen las actividades evaluadas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. Son claras las instrucciones de actividades evaluadas		
2. Son específicas las fechas a evaluarse		
3. Se identifican ítems o lineamientos adecuados.		
4. Se enuncian la expectativa de actuación humano-sociales esperados.		
5. Se identifican los propósitos formativos		
6. Se identifican ponderaciones o porcentajes de actividades.		

### **METODOLOGÍA DIDÁCTICA**

<b>f. Describe actividades de formación.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. Son claras las instrucciones de actividades de formación.		
2. Son específicas las actividades con base a las necesidades de formación.		
3. Se identifican los problemas específicos que se resolverán.		
4. Se enuncian la expectativa de actuación humano-sociales esperados.		
5. Se identifican los propósitos de las actividades.		
6. Se identifican los compromisos concretos con base a las actividades.		