



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA

Resolución: RPC-SO-16-No.323-2020

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGÍSTER

Título del proyecto:

Prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional: Modelo pedagógico.

Línea de Investigación:

Procesos pedagógicos e innovación tecnológica en el ámbito educativo.

Campo amplio de conocimiento:

Educación

Autor/a:

Lcda. María Paulina Guzmán Duche

Tutor/a:

Mg. Yoandry Rivero – Phd. Norma Molina

Quito – Ecuador

2021

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Msc. Yoandry Rivero Padrón con C.I: 0960285369 y PhD Norma Molina Prendes con C.I: 1756598841, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: “Prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional: Modelo pedagógico.”

Elaborado por: María Paulina Guzmán Duche, de C.I: 1723687974, estudiante de la Maestría: Pedagogía, la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magíster, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., octubre de 2021

Firma

Tabla de contenidos

1. INFORMACIÓN GENERAL.....	7
• Contextualización del problema	7
• Pregunta Problemática.....	8
• Objetivo general.....	8
• Objetivos específicos.....	8
• Beneficiarios Directos.....	8
<i>CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</i>	10
2.1. Contextualización general del estado del arte.....	10
2.1.1. Modelo pedagógico.....	10
2.1.2. Técnicas didácticas	11
2.1.3. Metodología ABP.....	11
2.1.4. Enfoque de Vygotsky, Freire y Siemens	12
2.1.5. Prácticas Hospitalarias o preprofesionales	13
2.2. Problema a resolver	14
2.3. Proceso de investigación.....	17
2.4. Vinculación con la sociedad	19
2.5. Indicadores de resultados	19
<i>CAPÍTULO II: PROPUESTA</i>	21
3.1. Caracterización general de la propuesta.....	21
3.2. Descripción de la propuesta.....	21
3.2.1. Contextualización de la institución educativa: situación interna y el entorno.....	21
3.2.2. Fundamentos teóricos en las dimensiones: Pedagogía y Teorías del Aprendizaje.....	24
3.2.3. Proyecciones de la Didáctica: Estrategias metodológicas.....	31
3.2.4. Proyecciones curriculares: estructura, interrelaciones disciplinarias, transdisciplinariedad	34
3.2.5. Proyecciones la evaluación del aprendizaje: estrategias e indicadores de calidad.....	39
3.2.6. Proyecciones de la evaluación institucional: estrategias e indicadores de calidad.....	40
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
BIBLIOGRAFÍA.....	50
ANEXOS	52
ANEXO 1	52

ANEXO 2	54
ANEXO 3	54
ANEXO 4	55
ANEXO 5	58
ANEXO 6	59
ANEXO 7	60
IMÁGENES	62

Índice de tablas

Tabla 1.....	45
--------------	----

Índice de imágenes

Imagen 1.....	62
Imagen 2.....	62
Imagen 3.....	63
Imagen 4.....	63

1. INFORMACIÓN GENERAL

- **Contextualización del problema**

La radiología es una rama de la medicina muy importante la cual necesita de tecnología enfocada en la obtención de imágenes para el diagnóstico y tratamiento de lesiones y enfermedades. Se puede dividir en dos ramas las cuales son: la radiología diagnóstica y la radiología intervencionista. Tiene su origen a finales del siglo XIX, cuando Wilhelm Roentgen accidentalmente descubrió los rayos X en 1895 obteniendo una imagen de la mano de su esposa Bertha Röntgen; hallazgo que le haría acreedor del Premio Nobel de Física en 1901. En el campo odontológico el Dr. Frederic Otto Walkhoff en 1896 consiguió tomar la primera radiografía dental y William D. Collidge realizan un aporte grande a la odontología creando el primer aparato en miniatura de rayos X, así ya se tomaban imágenes de las estructuras bucales y los tejidos. Con el tiempo se vieron efectos nocivos en los sitios expuestos a la radiación, por tal razón en 1899 se plantearon normativas estrictas para proteger al paciente y al operador. (Vivian, La Paz sep. 2013)

La radiología tiene un papel de suma importancia en la salud. Algunos ejemplos de las aplicaciones son el hallazgo de lesiones o fracturas a causa de traumatismos con rayos X; la detección temprana del cáncer de mama a través de la mastografía, el seguimiento del adecuado desarrollo y la detección de posibles anomalías en el feto con el ultrasonido; o el uso conjunto de radiofármacos en medicina nuclear. (MedlinePlus, 2021)

El objetivo de la carrera de Imagenología y Radiología está encaminado a formar Licenciados con capacidad para desenvolverse en los diferentes servicios de Diagnóstico por Imagen en el ámbito público o privado; con una capacidad óptima de producción de imágenes diagnósticas para la realización de los informes médicos y la aplicación de tratamientos con el uso de radiaciones ionizantes previa prescripción del especialista. (UCE)

En este contexto para el presente estudio se marca como antecedentes que: el Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional, se encuentra ubicado en la parroquia Belisario Quevedo del cantón Quito, forma parte de la Red Integral de Salud, el área de radiodiagnóstico e imagen consta de 1 equipo de Rayos X, 1 Tomógrafo, 1 equipo portátil de Rayos X, 1 panorámico dental, 1 arco en C y 2 ecógrafos; cuenta con personal médico y administrativo distribuido en: 1 físico médico, 4 médicos radiólogos, 12 licenciados radiólogos, 3 secretarios.

Ya que el área de radiodiagnóstico e imagen del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional no consta con un tutor encargado, así como tampoco de un modelo pedagógico que proporcione un aprendizaje significativo que apliquen técnicas didácticas con material de estudio actualizado, se decidió elaborar un modelo pedagógico para las prácticas preprofesionales.

- **Pregunta Problémica**

¿Cómo contribuir a la organización pedagógica de las prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional?

- **Objetivo general**

Elaborar un modelo pedagógico para fortalecer las prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

- **Objetivos específicos**

- Diagnosticar las fortalezas y debilidades de las prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.
- Fundamentar el modelo pedagógico para las prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.
- Diseñar un modelo pedagógico para las prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.
- Valorar el modelo pedagógico por consulta a especialistas.

- **Beneficiarios Directos**

Con el presente plan investigativo se pretende beneficiar a los estudiantes que realizan prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional para que lleguen a obtener un buen aprendizaje que a futuro puedan aplicar en su vida cotidiana de labores.

Así como también se beneficia a los licenciados que actúan en calidad de profesores, ya que van a tener un modelo como guía para dirigir el proceso pedagógico y a su vez la dirección acertada del proceso de enseñanza aprendizaje de las prácticas preprofesionales que conducen.

Otro de los beneficiarios es la carrera de Radiología, de la facultad de ciencias médicas de la Universidad Central del Ecuador ya que con la aplicación del modelo pedagógico en las prácticas preprofesionales en el Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional, van a obtener una mejor calidad de futuros profesionales.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Contextualización general del estado del arte

El presente capítulo está diseñado a la fundamentación teórica y metodología que da sustento al modelo pedagógico, así como en las técnicas didácticas que proporcionen un aprendizaje significativo durante las prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

2.1.1. Modelo pedagógico

El modelo pedagógico institucional es un documento representativo en donde se encuentra plasmado los enfoques pedagógicos, las técnicas didácticas, las diferentes actividades y recursos disponibles para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje y el mecanismo de evaluación del estudiante; este modelo ayuda a los especialistas y los profesores a tener una guía en donde puedan aplicar sus conocimientos en las practicas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

El modelo de clases donde el alumno permanece con una actitud pasiva, sentado en un pupitre, sin participar, solo escuchando ha quedado en el pasado ya que está siendo sustituida por metodologías de enseñanza- aprendizaje innovadoras, eficientes y actuales donde el estudiante participe activamente en la edificación del conocimiento, y que el profesor o tutor aplique técnicas didácticas y material de estudio actualizado en sus clases es así que he visto conveniente la utilización del modelo pedagógico actualizado.

La metodología ABP (Aprendizaje basado en problemas) se encuentra enfocada en el estudiante, el cual adquiere conocimientos, habilidades y actitudes que ayudan a formar estudiantes capaces de analizar, enfrentar y resolver los problemas para ponerlos en práctica durante la vida real en las distintas casas de salud tanto públicas como privadas, así como también fomenta el proceso de razonamiento que lo aplicará cuando sea profesional.

La autora Ruth Cristina Hernández de la Universidad Nacional Heredia de Costa Rica menciona en su publicación que la metodología ABP permite la apropiación de competencias, destrezas del conocimiento y el manejo autónomo de las TIC, así como también aporta en la manera de pensar, de trabajar y de vivir el mundo de los estudiantes (Hernández-Ching, 2018)

Se ha realizado varios proyectos de investigación en cuanto la metodología ABP en varias provincias del Ecuador en el cual el alumno es el eje principal y el profesor una guía, es casi que (Pesántes, 2015) de la Universidad de Cuenca concluye que con la metodología ABP logra desarrollar competencias como la indagación, investigación, auto organización, auto aprendizaje, iniciativa, trabajo en equipo, esto permite mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva más vivencial. También podemos mencionar a (Yanchatipan, 2014) de la Universidad Técnica de Ambato menciona que para obtener una actitud positiva se debe considerar las etapas de la metodología las cuales son: la presentación del problema, análisis inicial, investigación, interpretación y reporte; ya que estas etapas generan aprendizajes significativos, desarrollan el pensamiento crítico, la responsabilidad en los trabajos en equipo así también el compromiso y la participación activa.

2.1.2. Técnicas didácticas

Según Agustín de la Herrán (Herrán, 2018) menciona que las técnicas didácticas hacen referencia a la metodología de enseñanza que se imparte a los estudiantes, las diferentes técnicas aplicadas nos ayudan a redefinir el proceso de enseñanza y nos da un resultado final de la obtención de un mejor aprendizaje mediante un cambio de la formación pedagógica del docente en los diferentes niveles educativos.

Las técnicas didácticas son un conjunto de actividades sistemáticas que se implementan durante las clases por parte de los profesores en el cual se pretende motivar y promover la participación de los estudiantes para obtener un aprendizaje significativo.

En el modelo pedagógico se implementan varias técnicas didácticas entre ellas tenemos la lluvia de ideas, la exposición y diálogos simultáneos los cuales nos ayudarán a mantener a los estudiantes motivados e impartirles una enseñanza actualizada y didáctica.

2.1.3. Metodología ABP

La metodología del aprendizaje basado en problemas (ABP) es una estrategia centrada totalmente en el alumno. Este enfoque se emplea desde la década de 1960, una de las primeras aplicaciones fue en la Escuela de medicina de la Universidad de Case Waster Reserve en Estados Unidos y también se empleó en la Universidad de McMaster ubicada en Canadá. Según Víctor Hugo Dueñas el ABP tiene un enfoque multimetodologico y multididáctico en el cual se enseña y se aprende en base a los problemas planteados y se utiliza el error como una oportunidad más

no es un método de castigo para el aprendizaje. (Dueñas, 2001). Según el esquema de Morales y Landa (2004) sobre el desarrollo del ABP nos menciona que este ocurre en 8 fases las cuales son: Leer y analizar el escenario del problema, realizar una lluvia de ideas, hacer una lista con aquello que conoce, Hacer una lista con aquello que no conoce, hacer una lista de aquello que necesita hacerse para resolver el problema, definir el problema, obtener información y presentar los resultados.

2.1.4. Enfoque de Vygotsky, Freire y Siemens

Lev Semiónovich Vygotsky (1896-1934), de origen Ruso fue psicólogo, conocido por defender la idea que la intención social es fundamental en el aprendizaje. De acuerdo con la postura de Lev Vygotsky está enmarcada en el constructivismo social ya que afirma que el conocimiento se forma a partir de las relaciones de los individuos y su entorno. El docente tiene cinco funciones esenciales que son: brindar apoyo, servir como herramienta, ampliar el alcance del sujeto que de otro modo sería imposible, y usarse selectivamente cuando sea necesario. Al principio el docente hace la mayor parte del trabajo, pero después, comparte la responsabilidad con el alumno. El entorno social influye en la cognición por medio de sus instrumentos y genera los cambios. Por otro lado, la metodología ABP dentro de la teoría sociocultural señala la importancia de la intervención del estudiante el cual intercambia y compara ideas con la de los otros, interactuando activamente para resolver problemas mientras que el profesor dirige e impulsa sus esfuerzos.

Paulo Freire (1921-1997), de origen brasileño fue uno de los mayores y más significativos pedagogos, pionero de la metodología de la enseñanza de la alfabetización en adultos. Fue un educador que se caracterizó por impulsar el pensamiento de que la educación se realiza en otros lugares además de la escuela. Por lo que su propuesta de alfabetización, lectura y escritura en lugares públicos amplificados son espacios fundamentales para trabajar la concientización ciudadana. La labor del educador es la de problematizar a los educandos y al contenido que los mediatiza, no es su tarea disertar sobre ese conocimiento o entregarlo como algo elaborado, acabado, el cual favorece a la toma de decisiones acertadas y la resolución de los problemas que día a día experimentan los alumnos. (Chih, 2016). Pionero de la Pedagogía socio crítica en el cual impulsa al estudiante a preguntar, a ser reflexivo, crítico. También incentivó la propuesta de la Educación Problematizadora consiste en una comunicación de ida y de vuelta esto quiere decir que tanto el profesor como el estudiante se educan entre sí por medio del diálogo.

George Siemens nacido en 1970 en la ciudad de México, es un escritor, orador e investigador sobre el tema de la implementación de las redes, tecnología y visualización en el aprendizaje de la educación. Fue uno de los pioneros en abrir cursos para los profesores en el tema del conectivismo, realizó varias conferencias en más de 30 países. Este pionero del conectivismo aborda que el aprendizaje en la actualidad está totalmente ligado a la inclusión de la tecnología. Es así como los estudiantes y los profesores en la actualidad deben conocer y mejorar adquirir y manejar de una manera óptima las plataformas tecnológicas necesarias para la generación y compartir el conocimiento.

2.1.5. Prácticas Hospitalarias o preprofesionales

Es una organización y planificación realizada por parte de una Institución de Educación Superior (IES), con la finalidad de integrar la formación académica aplicada a los servicios de salud; y tienen como propósito el fortalecer las competencias, capacidades y nuevos conocimientos en los estudiantes y docentes de los programas de formación en salud. (Educación, 2013, pág. 16).

Las prácticas hospitalarias o preprofesionales se desarrollan en toda institución que tiene convenio con la Universidad Central del Ecuador (UCE), a nivel local o nacional, públicas o privadas. Se ha desarrollado una normativa con respecto a horarios las cuales están distribuidas por 4 horas diarias de lunes a viernes, con un total de 20 horas a la semana, que son registradas en la hoja formato base para prácticas, misma que sirve de documento de evaluación para el estudiante, para que tenga validez debe tener la firma y sello del profesional y lugar responsable de prácticas. (Sandra Patricia Pazmiño Moscoso, 2019)

Las prácticas se pueden dar gracias a la colaboración de distintas instituciones a nivel nacional, estas instituciones pueden ser gubernamentales y privadas las cuales dan apertura a los estudiantes universitarios de la rama médica para que puedan realizar sus prácticas preprofesionales durante un periodo establecido los que tienen como objetivo formar a estudiantes con mejores conocimientos y capacidades para obtener a futuro un buen profesional. Cabe recalcar que a nivel del país existen hospitales designados para recibir estudiantes para sus prácticas, estas instituciones son denominadas Hospitales Docentes.

2.2. Problema a resolver

En la actualidad las prácticas preprofesionales del área de salud en la educación superior no han tenido una notable transformación ya que se mantiene las mismas tendencias de estudios basadas en una lección magistral, sin un fortalecimiento extra por parte de los tutores encargados en las diferentes casas de salud. Tomando en consideración lo antes mencionado según el libro de Investigaciones ANDINA menciona que: “...ni la sociedad ni las instituciones han sabido explotar y aprovechar el potencial y la capacidad transformadora que tienen los enfermeros” (Borré-Ortiz, Pabón Varela, Henao Sanabria, Amaya Bautista, & Polo Tapias, 2015), podemos ver que esto no solo aplica para los enfermeros ya que es una problemática de todos los estudiantes del área médica en casas de salud tanto públicas como privadas a nivel nacional y en otros países.

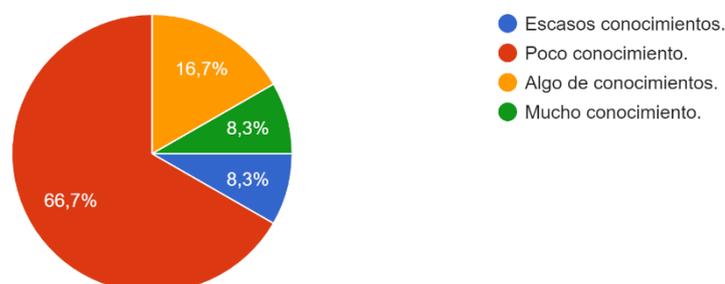
Abordar este tema beneficia a los estudiantes, el hospital, la carrera de Radiología de la Universidad Central y los licenciados a cargo ya que se obtiene un modelo pedagógico que ayudará a perfeccionar las prácticas preprofesionales implementando técnicas didácticas y material de estudio actualizado en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

En una encuesta aplicada a 12 Profesores que laboran en el Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional (Anexo 1) se pudo observar los siguientes resultados:

Pregunta 1.-

1.- En su experiencia ¿Los estudiantes tienen conocimientos previos de anatomía, fisiología y radiología al llegar a las prácticas preprofesionales?

12 respuestas

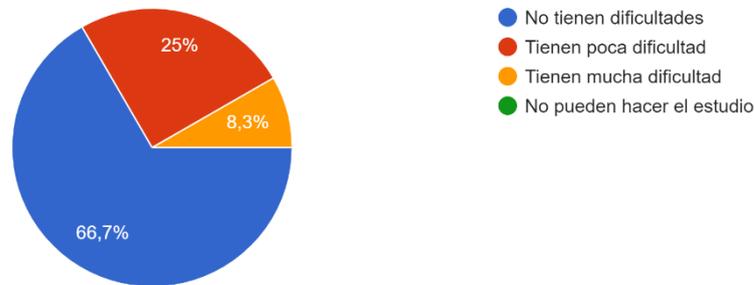


Según la experiencia del personal de Licenciados que actúan como profesores el 66.7% de ellos indican que los estudiantes tienen pocos conocimientos previos de anatomía, fisiología y radiología al llegar a las prácticas preprofesionales, por otra parte, un 16.7 % menciona que los estudiantes tienen algo de conocimientos y por último hay un empate de un 8.3 % que creen que los estudiantes tienen escasos o muchos conocimientos. Por lo cual se debe trabajar aplicando el modelo pedagógico para que al culminar la rotación salgan con buenas bases y que logren un desempeño óptimo en otras casas de salud.

Pregunta 2.-

2.- En su experiencia ¿Con qué frecuencia los estudiantes presentan dificultades al realizar los estudios de imagenología y radiología posterior a la aplicación modelo pedagógico sugerido?

12 respuestas

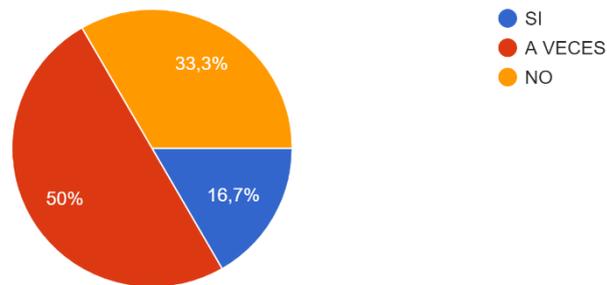


Posterior a la aplicación del modelo pedagógico sugerido, el personal de profesores asegura que la mayor parte de estudiantes no tienen dificultad al realizar estudios esto equivale al 66.7% de los encuestados, mientras que el 25% dicen que todavía tienen poca dificultad al realizar los estudios y que un porcentaje mínimo del 8.3% tienen mucha dificultad. Estas respuestas nos permiten valorar que todavía nos hace falta mejorar para que haya un mayor porcentaje de estudiantes que no tengan dificultad.

Pregunta 3.-

3.- En su experiencia antes de aplicar el modelo pedagógico ¿Los estudiantes salían con buenas bases al culminar su rotación?

12 respuestas

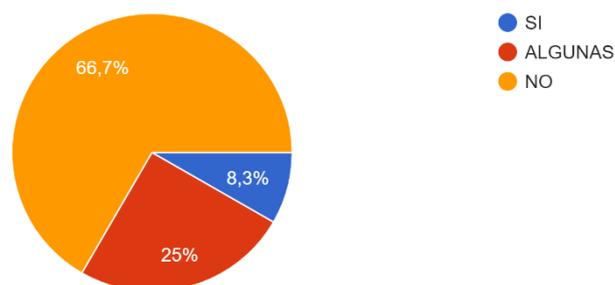


La mitad de los encuestados menciona que anteriormente el 50% de los estudiantes a veces salían con buenas bases para poder defenderse en otras casas de salud, así como el 33.3% de los estudiantes no tenían buenos conocimientos y un apenas 16.7% si adquirirían buenas bases. Con esto se confirma la falta de un modelo pedagógico actualizado para el mejoramiento del aprendizaje durante el periodo que duran las prácticas preprofesionales en el área de Radiología.

Pregunta 4.-

4.- ¿Conoce usted las técnicas didácticas que puede aplicar para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?

12 respuestas



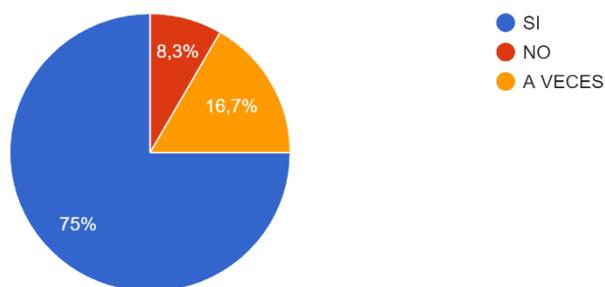
La mayoría de los profesores no conoce técnicas didácticas esto lo refleja la encuesta con un 66.7%, mientras que un escaso 8.3% de los encuestados dice si conocerlos, así como un 25% de ellos menciona que conoce algunas técnicas para poder aplicar en la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje. Nuevamente se constata la falta de conocimientos por parte de los profesores con respecto a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje ya que su formación es

en el área de salud y no en el área de educación por lo que es necesario una guía para mejorar esta situación actual.

Pregunta 5.-

5.- ¿Aplica usted la metodología ABP propuesta en los estudiantes que realizan las prácticas preprofesionales?

12 respuestas



En cuanto a la aplicación de la metodología ABP el 75% de los profesores lo no aplican, mientras que el 8.3% que no lo cree necesario y el 16.7% a veces lo aplica, las dos últimas respuestas tienen un porcentaje sumamente bajo esto hace evidente que se debe impartir el modelo pedagógico y la metodología ABP para que los profesores tengan las suficientes herramientas para brindar un excelente proceso de enseñanza.

2.3. Proceso de investigación

Enfoque de Investigación

La presente investigación tiene un enfoque mixto, esto quiere decir que recolecta, analiza y vincula las fuentes obtenidas de manera cuantitativa y cualitativa para adquirir un resultado final y construir un modelo pedagógico correcto. En cuanto al enfoque cuantitativo este tiene un propósito fundamental recolectar y analizar datos numéricos de información que se obtiene por diversas fuentes, todos estos datos recolectados son procesados estadísticamente, lo que garantiza un análisis objetivo, fiable y riguroso. Mientras que el enfoque cualitativo tiene como propósito la recolección de datos que no tienen medición numérica para descubrir o afinar preguntas de un tema a investigar, entre las técnicas utilizadas tenemos las técnicas didácticas,

la metodología ABP, material actualizado, clases sincrónicas y asincrónicas, y la observación a los practicantes, los que son utilizados como vía para contrastar directamente la realidad.

Métodos Teóricos

Histórico lógico: para determinar cómo se ha implementado el modelo pedagógico para los estudiantes que realizan prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

Analítico-Sintético: para la estructuración, la fundamentación del modelo pedagógico, resumir el proceso de revisión, búsqueda de información, datos de mayor relevancia con respecto a la metodología ABP y a las técnicas didácticas para perfeccionar las prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología; y presentar el modelo pedagógico de forma comprensible.

Inductivo-Deductivo: Para realizar inferencias durante la revisión del marco teórico, procesamiento de la información obtenida y establecer conclusiones en diferentes momentos de la investigación.

Métodos empíricos y técnicas utilizadas:

Observación de las prácticas hospitalarias: Para constatar la asistencia, presentación y destrezas obtenidas y adquiridas durante la rotación en el Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

Encuesta a los profesores: constituida con la finalidad de comprobar los conocimientos previos, las dificultades y las bases con las que salen los estudiantes, así como verificar el conocimiento de los profesores con respecto a la metodología ABP y las técnicas didácticas aplicadas en el modelo pedagógico.

Análisis documental: para determinar lo normado en la Norma Técnica para Unidades Asistenciales-Docentes, así como los objetivos a lograr en la enseñanza de las prácticas preprofesionales de la carrera de Imagenología y Radiología, permitir la elaboración de un modelo pedagógico, aplicar técnicas didácticas y la metodología ABP para perfeccionar las prácticas preprofesionales.

Criterios de especialistas: para validar la efectividad del modelo pedagógico mediante un pronóstico a cargo de un grupo de especialistas en el Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

Métodos matemáticos:

Estadística descriptiva: para el procesamiento de los datos en las diferentes etapas del proceso investigativo.

Población Y Muestra:

La población está compuesta por 4 médicos radiólogos, 12 licenciados radiólogos dando un total de 16 personas con las que cuenta el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

La muestra será dada por el 100% de la población mencionada.

2.4. Vinculación con la sociedad

La elaboración del modelo pedagógico nos proporciona un aporte a los licenciados que se encontrarán a cargo de las prácticas preprofesionales de los estudiantes de la Universidad Central del Ecuador de la Facultad de Ciencias Médicas, carrera de Imagenología y Radiología, ya que tendrán una guía para el desarrollo de la cátedra. La nueva metodología ABP y la aplicación de las técnicas didácticas se utilizan para mejorar la calidad de enseñanza-aprendizaje.

Busca preparar a futuros licenciados más competentes, capaces de identificar la anatomía, y fisiología del cuerpo humano, aplicar los conocimientos para la realización óptima de los diferentes estudios radiológicos, así como dominar el funcionamiento de los equipos médicos de imagenología y radiología, y la correcta protección radiológica para el POE y el Publio en general que proporcione un buen desenvolvimiento óptimo en cualquier casa de salud

2.5. Indicadores de resultados

El desarrollo del proceso enseñanza- aprendizaje durante las prácticas preprofesionales apoyado en un modelo pedagógico actualizado, dinámico y participativo proporciona una mejora en los resultados a obtener.

Para lograr óptimos resultados en el desarrollo de las prácticas preprofesionales es primordial que el modelo pedagógico contenga los siguientes indicadores:

- El diseño: la cátedra sea atractiva, organizada, exista constantes prácticas de realización de estudios, haya un espacio para reforzamiento de la materia.
- El contenido: Tomando en cuenta la metodología ABP y el enfoque constructivista y conectivista debe contener información, actualizada, participativa, novedosa.
- La evaluación: Se dará durante todo el proceso de prácticas preprofesionales donde se evidencia la presentación, la asistencia y las destrezas adquiridas por parte de los estudiantes, con respecto a la aplicación, conocimiento, práctica y atención a los pacientes que llegan a la casa de salud.
- El nivel de aceptación del modelo pedagógico por parte de los profesores, directivos del área de Radiología y los estudiantes.
- La valoración de especialistas, conforme a la pertinencia, practicidad, y mejoramiento del modelo pedagógico.

CAPÍTULO II: PROPUESTA

3.1. Caracterización general de la propuesta.

En el presente modelo pedagógico tiene una corriente pedagógica constructivista y conectivista, enfocándonos en los fundamentos de las posturas de Lev Vygotsky (1896-1934) el cual afirma que el entorno social influye para el aprendizaje del alumno, Paulo Freire (1921-1997) el cual incentiva al pensamiento crítico y a la resolución de problemas, así mismo impulsa la educación problematizadora en el cual hay una educación activa del profesor y el estudiante por medio del diálogo y George Siemens nacido en 1970 se enfoca en la inclusión de la tecnología como parte de la educación. Se va a emplear la metodología ABP la que se basa en presentar a los alumnos un problema o situación a resolver que les va a permitir discernir la problemática, sustentar el conocimiento y resolverlo. También se emplean varias técnicas didácticas como es la lluvia de ideas, la exposición y los diálogos simultáneos en las prácticas hospitalarias o preprofesionales las cuales serán de dos mecanismos: clases presenciales teóricas y prácticas, y clases virtuales de reforzamiento

3.2. Descripción de la propuesta

El modelo pedagógico se aplicará en el Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional para los estudiantes de 3ro a 8vo semestre de la Universidad Central del Ecuador, Facultad de ciencias médicas, carrera de radiología que realizan prácticas hospitalarias o preprofesionales de Imagenología y radiología.

- **Objetivo del Modelo Pedagógico:**

Orientar los fundamentos teóricos y metodológicos que permiten conducir el proceso educativo y elaborar el modelo pedagógico que aplique técnicas didácticas y la metodología ABP para perfeccionar el proceso de enseñanza, sobre las bases pedagógicas del constructivismo, cognitivismo y conectivismo durante las prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

3.2.1. Contextualización de la institución educativa: situación interna y el entorno

- a) **Lugar al que se Refiere- institución**

- El Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional se encuentra ubicado en:

Cantón: Quito

Provincia: Pichincha.

Parroquia: Belisario Quevedo.

Dirección: Avenida Mariana de Jesús y Avenida Occidental S/N

- La Universidad Central del Ecuador, Facultad de ciencias médicas, carrera de Radiología se encuentra ubicado en:

Cantón: Quito

Provincia: Pichincha.

Parroquia: El Dorado.

Dirección: Iquique N14-121 y Sodiro - Itchimbía

b) Nivel educativo- alcance- importancia

La propuesta del modelo pedagógico está dada para estudiantes desde tercer semestre hasta octavo semestre de la carrera de Radiología e Imagenología, facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador que realizan prácticas hospitalarias en la casa de salud del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

La presente casa de salud se encuentra enmarcada bajo la Norma Técnica de Unidades Asistenciales-Docentes, desarrollado en conjunto entre el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Consejo de Educación Superior (CES), instituciones que se unen para obtener una enseñanza de calidad en el campo de la salud, y organizar la tarea asistencial de los servicios de salud. “Esta norma fue desarrollada en mesas de trabajo en conjunto con las Instituciones de Educación Superior (IES) y los establecimientos de salud del Sistema Nacional de Salud (SNS). Participaron en las mesas de discusión representantes de las Facultades y Escuelas de Medicina del Ecuador y, representantes de la Red Pública Integral en Salud, red formada por el MSP, IESS, ISSFA y el ISSPOL. Además, participaron representantes de la Red Complementaria, formada por establecimientos del sistema privado de salud.” ((CES), 2013)

c) Diagnóstico

En el diagnóstico realizado se determina como fortalezas: Contar con personal médico capacitado y actualizado, se cuenta con manuales y protocolos de estudios médicos de

Imagenología y radiología, se realiza clases presenciales teóricas y prácticas, así como clases virtuales de reforzamiento y también existe una buena relación entre personal médico y estudiantes. También existe una gran predisposición por parte de los licenciados en impartir su conocimiento para el proceso de enseñanza de los estudiantes. Existe variedad de equipos de radiodiagnóstico en los cuales pueden realizar las prácticas preprofesionales.

Se puede destacar como debilidades el posee una infraestructura antigua, presupuesto limitado por parte del Ministerio de gobierno para la adquisición de insumos, adquisición de equipos, mantenimiento de equipos, mantenimiento de infraestructura, y adquisición de repuestos, insuficiente número de equipos médicos de Imagen para la gran demanda de pacientes. Otra de las debilidades es que los licenciados a cargo no cuentan con una guía pedagógica en la cual puedan regirse, así como tampoco conocen estrategias didácticas que puedan aplicar en el momento de dar clases. Tenemos pocos equipos de radiología lo que nos impide aceptar más cantidad de estudiantes que puedan realizar sus prácticas preprofesionales en esta casa de salud.

Las oportunidades en nuestra Casa de Salud son la aceptación por parte de los directivos a poder ampliar el área de imagen para dar mejor servicio, con el presupuesto anual asignado poder comprar equipos médicos, obtener espacios físicos óptimos para colocación de nuevos equipos, así como también los licenciados tienen buenas relaciones con los estudiantes lo que nos permite tener una buena calidad de enseñanza- aprendizaje, buena predisposición por parte de los estudiantes para adquirir conocimientos

Podemos declarar como amenazas las siguientes: insuficientes equipos y gran cantidad de demanda de estudios médicos, estudiantes que llegan sin bases sobre la imagenología y radiología, estudiantes que no son constantes en la asistencia por lo que no adquieren nuevas destrezas.

d) Preparación de los docentes- niveles que han alcanzado

En la actualidad no se dispone de docentes de carrera que imparten la cátedra y las prácticas hospitalarias en el área de Imagenología y Radiología. Los encargados de los estudiantes son licenciados de la carrera que manejan los diferentes equipos médicos. Por lo antes mencionado surge la necesidad de organizar y crear un modelo pedagógico y perfeccionar la metodología y las técnicas didácticas que utilizan los licenciados que actúan como profesores en beneficio de los estudiantes.

En primera instancia se dará a conocer el modelo pedagógico a los licenciados que trabajan en el área de radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional en un tiempo máximo de 1 semana. La segunda y tercera semana se aplicará el modelo pedagógico durante las prácticas preprofesionales y por último en la cuarta semana se solventará dudas e inconvenientes para poder mejorarlos o cambiarlos, buscando de esta manera obtener una excelente calidad de enseñanza, didáctica y actualizada en beneficio de los estudiantes.

e) Programa educativo existente: una valoración crítica

No se constata un programa educativo definido, ni normado que esté establecido para el cumplimiento, las prácticas se han venido dando de manera retrógrada sin un enfoque pedagógico que permita mejorar la calidad enseñanza-aprendizaje para obtener un conocimiento significativo, aplicable y perdurable. Así como enaltecer los valores éticos médicos como el humanismo, la profesionalidad, sencillez, honestidad y la cortesía.

Por todo lo mencionado es importante dar un cambio en la forma de impartir las prácticas hospitalarias y la realización de un cronograma de actividades a seguir, para preparar de mejor forma a los estudiantes en afrontar los diferentes casos médicos a resolver.

f) Recursos materiales disponible

El modelo pedagógico que se va a aplicar en el Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional consta de varios recursos como son materiales, humanos y didácticos.

En cuanto a los recursos humanos podemos mencionar que el área de Radiología consta con un grupo de varios licenciados, 1 pedagogo, los practicantes que realizan su rotación por 6 meses y los pacientes de consulta externa, emergencia y hospitalizados. El presente hospital cuenta con varios recursos materiales que son los equipos médicos de Imagenología y Radiología, Insumos médicos complementarios para los estudios, computadoras, internet. La implementación de recursos didácticos es primordial para la enseñanza durante las prácticas, en ellas podemos mencionar que son las clases on-line y presenciales en las cuales desarrollaremos la lluvia de ideas, la exposición y los diálogos simultáneos.

3.2.2. Fundamentos teóricos en las dimensiones: Pedagogía y Teorías del Aprendizaje

a) Ciencia de la Pedagogía: su alcance, diferentes enfoques teóricos que existen

La pedagogía es la encargada de estudiar a la educación con la firme finalidad de conocerla y perfeccionarla para obtener un buen proceso de enseñanza- aprendizaje. Es la encargada de que la educación sea un conjunto donde se involucre el ámbito social y humano de los estudiantes y profesores. Esta involucra un conjunto de conocimientos y técnicas educativas que ayudan a la transformación del método educativo tradicional, promoviendo la interacción, el intercambio de ideas, así como fomentando la igualdad y equidad para todos.

De acuerdo con el estudio realizado por Abreu-Valdivia, Omar, Pla-López, Ramón, Naranjo-Toro, Miguel, & Rhea-González (2021), Soraya en su artículo menciona que la pedagogía es una ciencia el cual tienen un objeto de estudio, leyes y principios los que se perfeccionan en medio de una terminología dispersa, contradictoria e imprecisa. La pedagogía como ciencia tiene un proceso educativo sistémico, conscientemente desarrollado, orientado y dirigido a una institución educativa docente. Con respecto a la educación y las leyes de los procesos educativos podemos mencionar que son fenómenos sociales y estas dependen de las condiciones socio-históricas y expresan la relación que existe entre la causa y efecto, y su conocimiento permite que los efectos sean reales, también accede a ampliar el radio de actuación de acuerdo con los intereses y necesidades. (Abreu-Valdivia, 2021)

Otros enfoques como el de la Dra. Daysi Hevia (Bernal, 2017) jefa del departamento de docencia del hospital pediátrico universitario “William Soler” menciona que existen diversos puntos el cual ven a la pedagogía como arte, como ciencia y como técnica. Como arte es la encargada de transmitir los conocimientos, experiencias, valores con los recursos existentes. Como ciencia la pedagogía es la encargada de estudiar los procesos educativos, en este intervienen las diversas funciones del organismo y por último como técnica tienen como objeto el estudio de educación, está compuesto por parámetros y normas que delimitan el arte de educar.

b) Pedagogía socio- crítica: por qué

Se desarrolla a partir de los años setenta llegando a las escuelas de España. Sus características es el mantenimiento de los principios que rigen la razón y la emancipación de los estudiantes a través del desarrollo del juicio, la pregunta y de la crítica; su interés principal es el contenido y el procedimiento mas no la solución o el resultado final del problema. Estos contenidos deben llegar a ser significativos, las actividades deben ser constructivas para tener un aprendizaje que

sea compartido con el resto. Los medios didácticos tienen como objetivo la convivencia grupal para esto se utilizan técnicas dinámicas de grupo y juegos para fomentar el compartir.

Esta pedagogía es una propuesta de enseñanza encargada de proporcionar una ayuda y emancipación de los estudiantes para fomentar en ellos el cuestionamiento de las enseñanzas impartidas y así busca transformar el contexto social basado en una libertad de expresión y de pensamiento ante la sociedad. Para (Ayuste 2000), la pedagogía socio- crítica lo define de la siguiente manera “En un proceso de enseñanza-aprendizaje, el enfoque comunicativo promueve la interacción entre iguales, el intercambio de significados y de experiencias en la participación crítica dentro de actos comunicativos”

El modelo pedagógico socio- crítica orienta la construcción de un currículo que responde a un contexto socio- cultural asumiendo un rol democrático y protagónico en la realidad. Asimismo, promueve una educación cuya misión principal es transformar al hombre, la escuela y la sociedad para alcanzar el bien común a través de diálogos dialécticos e intersubjetivos centrados en la reflexión crítica de la situación histórica cultural.

El modelo pedagógico socio crítico para el presente modelo es muy importante, ya que en el ámbito de las prácticas preprofesionales en el área de radiología nos permite tener estudiantes con pensamiento crítico y liberador, con deseos de aprender más. En este modelo también toma gran parte los licenciados que son los encargados de despertar la curiosidad del estudiante, mantenerlos motivados para obtener en ellos una capacidad óptima de resolver diferentes estudios médicos de imagen con distintos pacientes.

c) Modelos de aprendizaje: cognitivismo, constructivismo y conectivismo

Un modelo de aprendizaje es una estructura organizada basada en una metodología en la cual integra diversas estrategias, pautas y rasgos característicos diseñados con el objetivo de encaminar el proceso de enseñanza- aprendizaje. Con el pasar de los años estos modelos han ido evolucionando y perfeccionando gracias a la experiencia, errores, aciertos y observaciones del comportamiento de los profesores y educandos.

Es así como tenemos varios modelos de aprendizaje como:

Modelo cognitivista

Se fundamenta en que la construcción del aprendizaje está dada en función de la información adquirida, las experiencias, las actitudes de una persona. Podemos manifestar que

en el cognitivismo el aprendizaje está en constante cambio ya que la adquisición de ideas hace que se reorganice las ideas ya obtenidas previamente.

La teoría del conectivismo nace cuando los psicólogos y educadores empiezan a interesarse y estudiar los procesos complejos que tiene el pensamiento, incluyendo todas las características del estudio de la mente del ser humano y de esta manera lograr comprender a la persona cuál es su forma de interpretar, procesar y almacenar la información adquirida en la memoria.

Jean Piaget nació el 9 de agosto de 1896 en Neuchâtel y murió el 16 de septiembre de 1980 en Ginebra, ha sido una de las personas más reconocidas durante varias décadas por implementar la psicología del desarrollo, el cual dedicó gran parte de su vida “a investigar el modo en el que evolucionan tanto nuestro conocimiento acerca del entorno como nuestros patrones de pensamiento dependiendo de la etapa de crecimiento en la que nos encontramos, y es especialmente conocido por haber propuesto varias etapas de desarrollo cognitivo por las que pasamos todos los seres humanos a medida que crecemos.” (Triglia, 2016)

Por su parte David Ausubel nació del 25 de octubre de 1918 y murió el 9 de julio del 2008, su teoría del aprendizaje significativo menciona que “aprender significa que los nuevos aprendizajes conectan con los anteriores; no porque sean lo mismo, sino porque tienen que ver con estos de un modo que se crea un nuevo significado.” (Torres, 2017)

Modelo constructivista

Este es uno de los modelos que se aplican en la mayoría de las instituciones educativas ya que se encuentra fundamentado en el papel activo y participativo del estudiante, sus experiencias y la interacción social ayuda al proceso de aprendizaje ya que existe una colaboración de todo el grupo, se cuenta con actividades de exploración y también la resolución de problemas.

La teoría de Vygotsky es considerada de mayor interés ya que hace referencia a las conductas de un niño cuando puede solventar sus obstáculos y aquello que es capaz de realizar con ayuda de otras personas que tienen mayor experticia en un aspecto concreto.

En el Artículo publicado por el Psicólogo (Torres, Lev Vygotsky: biografía del célebre psicólogo ruso, 2017) menciona que “Vygotsky denominó “andamiaje” al proceso por el cual un adulto ayuda a un niño a llevar a cabo una tarea determinada. A medida que el pequeño obtiene un conocimiento o una destreza mayores, los educadores deberán incrementar de forma

proporcional la dificultad de los ejercicios por tal de que siga aprovechándose de la zona de desarrollo proximal.”

Por otra parte Stefany Hernández en su artículo menciona sobre el modelo constructivista con las nuevas tecnologías en el proceso de aprendizaje, el cual nos indica que en los últimos 10 años existe muchos investigadores indagando el papel que desempeña la tecnología en el aprendizaje constructivista el cual demuestran que la integración de la tecnología de la computación con la telecomunicación ayuda a “Facilitar la comunicación, permitiendo que el estudiante exponga sus opiniones y experiencias a una audiencia más amplia y también se expone a las opiniones de un grupo diverso de personas en el mundo real, más allá de la barrera del aula escolar, escuela y la comunidad local allá de la barrera del aula escolar, escuela y la comunidad local” (Requena, 2008)

Modelo conectivista

El máximo referente en el modelo conectivista es George Siemens es fundador y presidente de Complexive Systems Inc. Partiendo de sus postulados menciona que es una teoría del aprendizaje para la era actual digitalizada, en la que la tecnología ha producido efectos sobre la manera de vivir y de aprender. “El conectivismo provee una mirada a las habilidades de aprendizaje y las tareas necesarias para que los aprendices florezcan en una era digital.” Siemens G.

Según Claver Cartagena en su proyecto de titulación menciona que “El aprendizaje se genera a partir de las conexiones que existen en el interior de una web y esto permite compartir información, base de datos, foros de discusión, autogestión de aprendizaje utilización de herramientas sincrónicas y asincrónicas.” (Cartagena, 2021)

Por su parte (Ovalles, 2014) en su publicación dice que el Conectivismo se enfoca en la inclusión de tecnología como parte de nuestra distribución de cognición y conocimiento, el conocimiento reside en las conexiones que formamos, ya sea con otras personas o con fuentes de información como bases de datos.

En conclusión, podemos decir que la educación solo en un aula escolar con pizarrón, cuaderno y esfero ha quedado en la decadencia ya que poco a poco hay más investigaciones destinadas a observar cómo las tecnologías móviles impactan y ayudan al modelo de aprendizaje. En todos los niveles educativos hemos visto la necesidad de implementar nuevas técnicas acopladas a las tecnologías móviles y en este caso en el ámbito de salud y un nuevo modelo pedagógico ha generado un gran aporte ya que los estudiantes pueden adquirir sus

conocimientos previamente y en las prácticas preprofesionales o denominadas hospitalarias poner en práctica lo aprendido previamente, así como deja espacio para solventar inquietudes generadas en el autoaprendizaje.

d) Cuál será la proyección teórica: híbrida

El presente modelo pedagógico está basado en una proyección híbrida la cual va a sacar lo mejor de cada modelo de aprendizaje es así como se enfoca en ser un modelo constructivista ya que mediante la metodología ABP nos favorece a que los estudiantes definan su problema, construyan su conocimiento que ayuden a generar sus conclusiones y resuelvan la problemática.

Nos apoyamos también en el modelo conectivista ya que la tecnología en la actualidad es de suma importancia sobre todo en el ámbito de la salud ya que cada vez renuevan los equipos médicos para crear unos de mejor calidad es así como el presente modelo se debe aplicar para obtener estudiantes actualizados con la nueva tecnología. También se adoptará el modelo cognitivista ya que estamos en constante aprendizaje, que poco a poco se va reorganizando para mediante la adquisición de experiencias dando un nuevo resultado.

Uno de los beneficios de esta metodología es: tiene un amplio tiempo de aprendizaje, existen mayores recursos didácticos, promueve una buena interrelación entre el alumno y el profesor, fomenta la responsabilidad del autoaprendizaje y deja espacio para resolver inquietudes y el aprendizaje en base a la práctica.

e) Proyección humana: valores humanos, la transversalidad: ejes transversales

Valores Humanos

Los valores en la educación en general son de vital importancia ya que permitiría un mundo que tenga una sociedad más justa, equitativa, igualitaria e inclusiva. En el área de salud va mucho más allá de los valores se debe cumplir con una ética médica a la cual nos regimos todos los miembros que trabajan en una entidad de salud.

La educación en valores nos compete a los profesores, la familia, las universidades y el entorno en el cual se encuentre el estudiante ya que colaboran conjuntamente para promover la tolerancia, las diferencias en cuanto a la política, religión, cultura, creencias entre otras, así como también la conservación y cuidado del medio ambiente.

Podemos citar uno de los valores:

- Honestidad
- Transparencia
- Justicia
- Respeto
- Servicio
- Compromiso
- Paciencia
- Ética
- Moral

La transversalidad en el currículo

Esta se encuentra sujeta en el buen vivir es un principio constitucional basado en la concepción ancestral de los pueblos originarios, como tal el buen vivir es el presente en la educación como principio rector del sistema educativo y también como hilo conductor de los ejes transversales que forman parte de la formación en valores.

Los ejes transversales constituyen grandes temáticas que deben ser atendidas en toda la proyección curricular, con actividades concretas integradas al desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño de cada área de estudio.

Al ser transversal este enfoque curricular, su desarrollo no corresponde con el crecimiento unilateral de los conocimientos puramente lógicos, sino que evoluciona multidimensional y paralelamente a todas las perspectivas que constituyen la integridad de la persona humana: sentimientos, afectividad, creatividad; y de la problemática social: violencia, ausencia de ética, discriminación y desigualdades, consumismo frente a la presencia del hombre en el mundo, degradación del medio ambiente, e iniquidades e injusticias, producto de una modernidad. (Ferrin, 1997)

Esta transversalidad se hace posible en el proyecto curricular mediante la aplicación de las técnicas didácticas como son la lluvia de ideas, la exposición y diálogos simultáneos, así como también en la metodología ABP en la cual los estudiantes van a solventar una problemática apoyándose en sus conocimientos, investigando los que no conoce.

Los ejes transversales

Según el instituto tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente México en su revista electrónica Sinéctica menciona que los ejes transversales según la reforma educativa española se incluyen los siguientes temas:

- Educación ambiental
- Educación para la paz
- Educación para la igualdad de oportunidades
- Educación del consumidor
- Educación multicultural
- Educación de la Ética Medica
- Educación de la confidencialidad
- Educación de trabajo en equipo.

Estos ejes nos hacen entender y cuestionarnos la relación que existen entre ellos y la educación en valores implementada a las prácticas preprofesionales en la salud.

El modelo pedagógico no solo se encuentra encamina a la educación de materias va más allá de esto, tomando en cuenta que estamos aplicando en el ámbito medico esta aplica los ejes trasversales mediante la educación en valores, la ética médica, el trabajo en equipo entre otras, que son de suma importancia con el objetivo de obtener una buena calidad de imágenes médicas y la atención cordial, afectiva y respetuosa que sean de beneficio para el paciente y su respectivo diagnóstico, brindando un buen tratamiento médico.

3.2.3. Proyecciones de la Didáctica: Estrategias metodológicas

La Didáctica como disciplina de la Pedagogía: El proceso de enseñanza y aprendizaje

La didáctica de acuerdo con el enfoque histórico- cultural ha ido evolucionando, ha sido considerada como una rama o una disciplina de la pedagogía, pero en otro punto mencionan que es una ciencia independiente. Según Jorge Herrera en su publicación menciona que la didáctica en la generalidad de los autores contemporáneos la consideran como una rama o disciplina particular de la pedagogía, pero con independencia propia, al tener precisado su objeto de estudio. (Luis, julio-diciembre, 2004)

En cuanto a la didáctica se puede compartir dos acciones las cuales son el enseñar y el aprender

La enseñanza:

Paulo Reglus Freire es un educador totalmente reconocido a nivel de Latinoamérica en cual en su obra “Pedagogía de la Autonomía” del año 2004 menciona que: “enseñar no es la transmisión de conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia construcción”

Con el pasar del tiempo el significado de enseñar se va perdiendo, ya que solo se prioriza la acción mecánica y tradicionalista en el cual el profesor imparte su cátedra de un modo de conferencia magistral y los estudiantes solo receptan lo impartido, pero todo esto tiene que cambiar, evolucionar e ir más allá de lo tradicional, debemos motivar la curiosidad, y el profesor poder despejar todas las dudas existentes.

El aprendizaje:

Según Grace Cadena en su proyecto de titulación menciona que “Enseñar no es recitar conocimientos, y aprender no es repetir mecánicamente la información recibida. Para llegar al aprendizaje es necesario que el estudiantado, experimente, analice, cometa errores y sepa aprender de ellos con la guía adecuada de su profesor. Los errores serán un punto de partida para la construcción de su conocimiento, motivándolos a indagar, encontrar soluciones y respuestas.” (Cadena, 2020)

En otras palabras, es un proceso en el cual el estudiante es el ente principal, es la persona protagonista del aprendizaje, y esto se puede dar gracias a la observación, las experiencias, las habilidades, las destrezas, los valores que va adquiriendo durante la vida, su entorno social y familiar. Por lo que podemos decir que esta es una actividad que involucra no solo al entorno educativo sino a cada una de las personas que lo rodean.

Objetivos, contenidos, métodos, recursos tecnológicos y evaluación

Los objetivos están encaminados a elaborar un modelo pedagógico que ayude al fortalecimiento de las prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional, el cual se fundamentara y diseñara utilizando técnicas didácticas y material de estudio actualizado que ayuden al perfeccionamiento de la realización de los estudios de Imagenología.

El contenido a impartir por parte de los licenciados a cargo debe ser actualizado, novedoso y estructurado que pretenda fomentar al estudiante la participación y el interés por aprender más, gracias al modelo pedagógico nos va a permitir que los estudiantes obtengan con

conocimientos previos y en las clases on-line nos va a dar espacio para resolver sus inquietudes, así como también en las clases presenciales se va a poner en práctica lo aprendido aplicándolo con pacientes en el momento de las prácticas tomando en cuenta que los estudios que realicen van a ser supervisados por parte del profesional a cargo.

En cuanto a los recursos tecnológicos implementados para la creación del modelo pedagógico podemos mencionar que la gran parte de ellos son proporcionados por la casa de salud ya que las prácticas preprofesionales se lleva a cabo dentro del establecimiento y su función es el manejo de los distintos equipos médicos, la realización de distintos exámenes radiológicos, así como el reconocimiento e identificación de las estructuras anatómicas del cuerpo humano, las clases presenciales de cátedra se darán durante el proceso de las prácticas en los diferentes equipos ya que esto va de la mano esto se realizará mediante presentaciones y ejemplificaciones de los estudios realizados, también tendremos una clase de reforzamiento en la cual necesitaremos una herramienta tecnología que está al alcance de todos los estudiantes, la presente clase se hará de manera virtual y necesitaremos un grupo de zoom para la misma.

La evaluación es un elemento esencial dentro del modelo, la cual no debe ser vista como un resultado final, la evaluación se debe mantener presente desde el inicio de las prácticas preprofesionales o denominadas hospitalarias. La evaluación también se puede dar desde el inicio del proceso de enseñanza- aprendizaje realizando una evaluación diagnóstica para poder valorar el nivel de ingreso y que estará permanente durante el periodo de permanencia en el hospital. Esta evaluación nos permitirá buscar nuevos métodos para desarrollar un nuevo proceso de enseñanza- aprendizaje de calidad para los estudiantes.

Innovaciones didácticas que se propone:

La creación del modelo pedagógico para los estudiantes que realizan prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional, se definieron estrategias didácticas que mejoren la autonomía e interés de los estudiantes, es así como sea establecido actividades que pueden desarrollar dentro y fuera de la casa de salud, así como también actividades de trabajo individual y de manera grupal para incentivar la colaboración entre ellos. Tomando en cuenta que son un grupo muy reducido de entre tres a cinco alumnos podemos tener una clase personalizada con cada uno de ellos.

Las innovaciones didácticas que se va a implementar durante las prácticas preprofesionales tanto en las clases presenciales como en las clases virtuales es la lluvia de ideas, la realización de exposiciones de los temas a tratar durante la pasantía, y por último los diálogos simultáneos en el cual se incentivará la participación de todos los estudiantes para llegar a un consenso o una aportación sobre el tema a tratar.

3.2.4. Proyecciones curriculares: estructura, interrelaciones disciplinarias, transdisciplinariedad

a) Definición de currículo

Es un instrumento que permite organizar, desarrollar y estructurar un modelo educativo para su aplicación, se caracteriza por otorgar libertad a los actores dentro de los estándares de calidad establecidos, concatenar redes de trabajo establecer un diseño de organización y acción enfocado a las necesidades del educando y aumentar los compromisos del educador, que sirve para alcanzar objetivos, propósitos, metas y fines que el establecimiento educativo se propone lograr en relación con la formación de los estudiantes.

b) Empleo de la tipología del currículo

Para el presente modelo pedagógico se va a emplear un currículo flexible y abierto lo que nos permite:

- Tener un proceso continuo de revisión y reorganización dependiendo de las necesidades de los estudiantes, así como la verificación de semestre en la que se encuentra y conocimientos previos adquiridos al llegar a la presente casa de salud.
- Fomenta la creatividad, el deseo de aprender, de descubrir y de aplicar los conocimientos adquiridos.
- La evaluación se dará durante todo el tiempo de prácticas, se valorará la aplicación de lo comprendido mediante la adquisición de estudios radiológicos, atención al paciente, metodología a aplicar, bioseguridad, humanismo.
- Mantener una didáctica motivadora, novedosa, ilustrativa que responda a las características de los estudiantes que llegan a la casa de salud con diferentes niveles de desarrollo, de expectativas y diferentes intereses.
- También vamos a emplear el currículo oculto muy requerido en el ámbito médico.

- El estudiante formará su aprendizaje basado en valores a partir de lo reflejado por parte del docente.
- Se fomentará, difundirá y aplicará la ética médica (confidencialidad, honestidad con el paciente, calidad de atención, conocimiento científico, etc.)

c) Proyección macro, meso y micro curricular en la perspectiva del modelo pedagógico

MACRO CURRICULAR

Los datos de la proyección macro curricular se realizaron en base a la página de la Universidad Central Ecuador (Ecuador, 2021), la cual tiene como generalidades las siguientes pautas:

Misión. - Formar profesionales en radiología que integran el equipo multidisciplinario de salud para el diagnóstico, promoción, prevención e investigación en beneficio de las personas en institución de enfermedad, proyectando al servicio de la comunidad como un alto sentido ético y humanístico.

Visión. - La carrera de radiología continuará siendo el referente a nivel nacional a través de su excelencia académica formadora del talento humano inmerso en el radiodiagnóstico para brindar atención con calidad, calidez y oportunidad

Objetivo general. - Formar licenciados competentes en imagenología y radiología con capacidad para desempeñarse en servicios de diagnóstico por imagen públicos y privados; diseñando, implementando y ejecutando procesos encaminados a la gestión, producción de imágenes diagnósticas y aplicación de tratamientos con el uso de radiaciones ionizantes previa prescripción del especialista; como parte de un equipo multidisciplinario e interinstitucional, tomando en cuenta al individuo como un ser biopsicosocial y su entorno, orientado al aseguramiento de la calidad en los procesos técnicos, administrativos y de investigación en todos los niveles Del Sistema Nacional de salud, respetando cultura y saberes ancestrales.

La Universidad Central del Ecuador, facultad de ciencias médicas, carrera de radiología ha creado una unidad curricular (Anexo 2) dividida en dos unidades

- En la unidad básica de la carrera de Imagenología y Radiología está constituida desde el primer semestre hasta el cuarto semestre en el cual los estudiantes refuerzan los contenidos que son de vital importancia en la aplicación y conocimiento en una casa de salud, en este nivel reciben las materias como: Principios básicos; Salud, educación y desarrollo comunitario; Métodos de estudio; Anatomía; Histología; Física radiológica;

Fisiología; Protección radiológica; laboratorio radiológico; Primeros Auxilios; Técnicas radiológicas; Bioseguridad y garantía de calidad; Instrumentación radiológica; Técnicas de archivo; y Anatomía radiológica.

- En la unidad profesional se encuentra constituido desde el quinto semestre hasta el octavo semestre en estas se encuentran las materias de profesionalización de la carrera de Imagenología y Radiología las cuales son: Técnicas radiológicas especiales; Medicina nuclear; Radioterapia; Control de calidad y enfermería aplicada; tomografía axial computarizada; Ultrasonido; Resonancia magnética; Patología radiológica; Bioestadística; Radiología general; y Metodología de investigación.

Una subdivisión de la malla curricular está desarrollada cuando inicia las Prácticas Hospitalarias en las diferentes casas de salud las cuales se dan desde tercer semestre a octavo semestre, y los estudiantes van rotando en distintos hospitales públicos y privados a nivel de la Ciudad de Quito.

De acuerdo con el perfil de salida de acuerdo con la malla curricular, refiere que en la unidad básica los estudiantes van a ser capaces de:

- Resolver y elaborar fórmulas químicas en base a la tabla periódica.
- Reconocer e identificar la anatomía humana, así como sus estructuras y órganos.
- Conocer y reconocer la formación y desarrollo de los distintos tejidos del cuerpo humano
- Resolver ejercicios matemáticos, geométricos, algebraicos y trigonométricos
- Dominar conceptos y fundamentos básicos de física general para reconocer las fórmulas correctas para la resolución de ejercicios de física. Comprender el funcionamiento del cuerpo humano con bases en el conocimiento de las propiedades de la materia, fenómenos ondulatorios, termodinámica, calorimetría, dinámica, oscilaciones y ondas mecánicas.
- Entender e identificar los sistemas del cuerpo humano como el sistema esquelético, sistema muscular, sistema nervioso y sistema endocrino para poder desempeñar y aplicar su conocimiento en los diferentes estudios y tratamientos radiológicos.
- Entender cómo se crean los Rayos X, así como sus principios físicos.
- Dominar la terminología médica y su significado para brindar un óptimo servicio dentro del campo de la salud.

- Entender la importancia de una correcta utilización de los distintos métodos de protección radiológica, así como identificar la dosis óptima de radiación para cada estudio y para cada paciente como método de protección radiológica.
- Reconocer las partes que conforman los equipos radiológicos, así como también su funcionalidad integral.
- Conocer los fenómenos y principios físicos que generan los Rayos X.
- Brindar asistencia de primeros auxilios, como son: signos vitales, realizar vendajes, tratar heridas, administrar medicamentos, coger vías intravenosas, estabilización general de heridos.
- Diferenciar estructuras anatómicas normales y estructuras anatómicas patológicas.
- Identificar y hacer buen uso del instrumental radiológico utilizado en protocolos de exámenes simples.
- Reconocer los equipos radiológicos usados para el diagnóstico y tratamiento, así como sus fundamentos físicos y principios básicos.

Mientras que en la unidad de profesionalización serán capaces de:

- Tener la conciencia de actuar de forma correcta frente a la vida en general. Con profundo sentido de respeto, solidaridad y consideración. Valores fundamentales como la honestidad, decir la verdad, ser decente, recatado, razonable, justo, responsable, honrado, discreto y profesional.
- Resolver problemas técnicos que se puedan presentar en los equipos de diagnóstico y tratamiento radiológico en una jornada de trabajo, así como brindar un mantenimiento preventivo de los mismos.
- Realizar estudios contrastados y especiales en base de un conocimiento profundo de la fisiología y funcionamiento de órganos y sistemas del cuerpo humano.
- Reconocer el protocolo de estudio radiológico apropiado basado en el pedido médico y en las características particulares de cada paciente para obtener un estudio óptimo.
- Saber identificar las diferentes patologías que se puedan presentar en las imágenes obtenidas en los diferentes estudios que se realizan en el desempeño de la profesión.
- Identificar los mecanismos que se utilizan en la práctica de protección radiológica, así como utilizar de una manera responsable y con criterio profesional las dosis de radiación utilizadas en los diferentes estudios radiográficos
- Identificar desechos contaminados, su clasificación, su manejo y protocolos de seguridad individual y colectiva.

- Ofrecer estándares altos de calidad en procedimientos realizados a pacientes, gracias a la aplicación de técnicas de medición sistemáticas dentro del plano laboral.
- Llevar un registro de archivo ordenado y técnico de las historias clínicas de los pacientes.
- Utilizar productos farmacéuticos para realizar estudios contrastados y conocer los efectos y/o complicaciones que estos fármacos pudieran causar.

MESO CURRICULAR

Los objetivos de la práctica preprofesional son:

- Identificar las partes del Equipo que tiene el área de radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional, su funcionamiento y dosis de radiación emitida para cada estudio.
- Reconocer e identificar la anatomía humana, sus estructuras y órganos en una imagen de radiodiagnóstico.
- Brindar asistencia oportuna de primeros auxilios si así lo amerita.

El contenido que se va a impartir durante los seis meses de prácticas preprofesionales son:

- Recorrido y reconocimiento de las áreas y equipos médicos del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.
- Estructuras del equipo de radiología.
- Funcionamiento del equipo de radiología.
- Protección Radiológica
- Primeros Auxilios.
- Dosis de radiación emitida para cada estructura anatómica de los diferentes estudios radiológicos.
- Posicionamiento radiológico.
- Anatomía radiología.
- Manejo del equipo y atención del paciente.
- Despeje de dudas o reforzamiento

Las prácticas preprofesionales se encuentran distribuidas en dos ambientes (Anexo 3) los cuales son:

- Clases presenciales: en las cuales se va a impartir la cátedra adicional a la radiología durante 4 hora por módulo y la cátedra de radiología las cuales son un total de 160 horas por módulo.

- Clases virtuales: estas se van a dar para ayudar a reforzar lo aprendido o solventar inquietudes las cuales son 16 horas en total por módulo, lo que quiere decir que se impartirán durante 2 horas por semana.

MICRO CURRÍCULO

La malla curricular está diseñada para una rotación durante seis meses, 4 horas diarias de lunes a viernes, en los diversos equipos de radiología que posee el Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional. Cabe mencionar que se va a realizar 3 tipos de rotaciones durante los seis meses de práctica los cuales son por: Tomografía, Rayos X, equipos periféricos como es panorámico dental, arco en C y portátiles, cada rotación equivale a un módulo dándonos como resultado 3 módulos durante la estadía de las prácticas.

La malla curricular (Anexo 4) está distribuida en tres etapas:

- La cátedra adicional a la radiología consta de tres asignaturas que son: Recorrido por el Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional, Reconocimiento de las áreas y equipos médicos del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional, Protección Radiológica y Primeros Auxilios. La cual se realizará en 1 día.
- La cátedra de radiología consta de 6 asignaturas: Estructura y funcionamiento del equipo de Rayos X, dosis de radiación emitida para cada estructura anatómica, posicionamiento radiológico, anatomía radiología, materiales y estudios especiales, manejo y atención del paciente. La cual se realizará en 8 semanas.
- El reforzamiento se realizará para solventar las inquietudes dadas durante la semana motivo por el cual se dará 1 vez cada semana y tendrá una duración de 2 horas. Este reforzamiento se realizará vía on- line mediante la utilización de la plataforma zoom, es optativa eso quiere decir que los estudiantes que tienen alguna duda se conectan el resto de ellos no es obligación en conectarse.

Para las diferentes asignaturas se va a utilizar las diferentes técnicas didácticas escogidas para mejorar el mecanismo de enseñanza las cuales son lluvia de ideas, diálogos simultáneos y exposición.

3.2.5. Proyecciones la evaluación del aprendizaje: estrategias e indicadores de calidad

La evaluación es permanente y se mantiene presente desde el inicio de las prácticas preprofesionales o denominadas hospitalarias hasta el día que se entrega la hoja de evaluación reglamentaria de la carrera de Radiología de la Universidad Central.

La presente evaluación, aunque está ya reglamentada por parte de la carrera de radiología también nos permite ver en qué aspectos hay deficiencia y trabajar sobre ellos buscando nuevos métodos que nos ayuden a desarrollar un proceso de enseñanza- aprendizaje de calidad para los estudiantes.

Los resultados obtenidos nos proporcionan una retroalimentación para poder enfocarnos en los déficits existentes en dichos aspectos y así mejorar durante el periodo de prácticas

La evaluación de las prácticas (Anexo 5) está distribuida en tres aspectos que son la presentación, la asistencia y las destrezas cada una con un puntaje a alcanzar. En la presentación atribuye a que si el estudiante concurrió debidamente uniformado; en la asistencia consta de tres parámetros que se refieren a: si asistió puntualmente a cada práctica, permaneció en la instalación durante toda la práctica y si es que completo en forma total el periodo de práctica; Por último en las destrezas se toma en cuenta si es estudiante aplica apropiadamente las estrategias/ técnicas para cada caso, conoce aspectos teórico-científicos relacionados con el periodo de práctica, solicito asesoría para mejorar o resolver problemas relacionados con la práctica, demostró trato cordial hacia los pacientes y/o familiares, atendió amablemente al paciente y/o familiares, se relaciona apropiadamente con autoridades y compañeros en el centro de práctica, y si se sujetó a las normas de la institución de práctica.

La rúbrica de Evaluación (Anexo 6) se realizó en base al esquema de evaluación diseñado por la carrera de radiología en el cual se dividen en tres ítems dependiendo del cumplimiento por parte de los estudiantes y en base al puntaje que se tiene que dar por cada aspecto se distribuyó en un porcentaje asignado si es que este cumple casi siempre o casi nunca las diferentes actividades.

3.2.6. Proyecciones de la evaluación institucional: estrategias e indicadores de calidad

Valorar el modelo pedagógico por consulta a especialistas

Para la selección de los especialistas que van a revisar el presente modelo pedagógico se ha tomado en cuenta los siguientes indicadores:

- a) Que desempeñen cargos directivos, de coordinación, o estratégicos en el Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.
- b) Tener un título de tercer o cuarto nivel a fin a la educación o el área médica.
- c) Tener al menos 5 años de experiencia en el campo de la educación, del área médica, o la docencia médica.

Con estos indicadores se han seleccionado 4 especialistas que se encuentran en el entorno del área de imagenología y radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional, a los que se les ha enviado mediante correo electrónico el modelo pedagógico y posterior a la revisión del mismo se les ha proporcionado una encuesta cuyas respuestas se han receptado y se ha revisado sus datos informativos para asegurar su veracidad en cuanto a sus criterios sobre el “Prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional: Modelo pedagógico”

La encuesta se encuentra dividida en dos ámbitos el primero que tiene preguntas de opción múltiple y una pregunta final en el cual los especialistas colocan sus recomendaciones en cuanto al modelo pedagógico que son de suma importancia para realizar los cambios sugeridos en mejora del modelo pedagógico. Estas preguntas debían ser evaluadas mediante una respuesta de: de acuerdo, desacuerdo y a veces

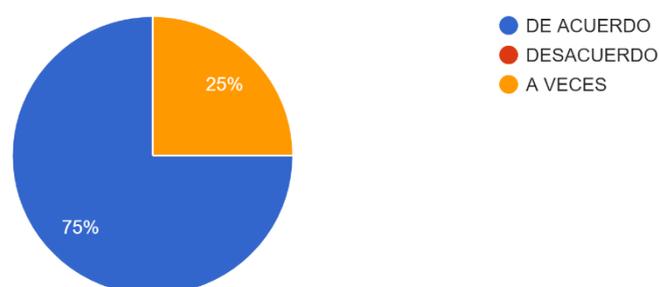
Resultados obtenidos de la encuesta a Especialistas

El análisis de los resultados de las valoraciones de los especialistas son los siguientes:

- Pregunta 1:

1.- ¿Considera usted que se cumplen las necesidades académicas del estudiante en el Modelo pedagógico?

4 respuestas



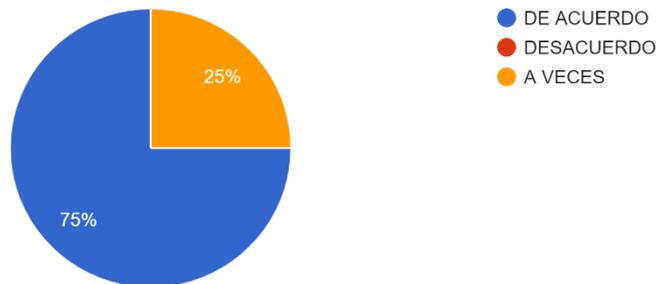
Según la experiencia de los especialistas el 75% de ellos indican que están de acuerdo que el Modelo pedagógico cumplen las necesidades académicas del estudiante, por otra parte, un 25%

menciona que a veces se encuentran de acuerdo con ello. Por lo cual se debe trabajar en las falencias y complicaciones que tiene el modelo pedagógico que mejore el aprendizaje de los estudiantes.

- **Pregunta 2:**

2.- ¿Considera usted como docente que el modelo pedagógico cumple con la metodología ABP ?

4 respuestas

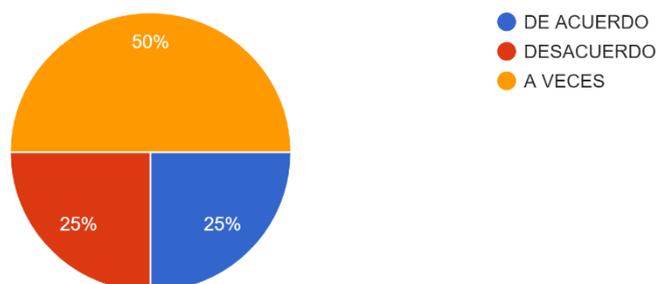


Posterior a la revisión del modelo pedagógico sugerido, la mayor parte de los especialistas están de acuerdo que cumple con la metodología ABP esto equivale a un 75% de los encuestados, mientras que el 25% dicen que a veces cumple con ello. Estas respuestas nos permiten valorar que todavía nos hace falta mejorar el modelo pedagógico en cuanto a la metodología ABP.

- **Pregunta 3:**

3.- ¿Considera usted como docente que el modelo pedagógico se encuentra enfocado en un modelo híbrido?

4 respuestas



La mitad de los encuestados eso quiere decir el 50% de los encuestados mencionan que el modelo pedagógico a veces se encuentra enfocado en un modelo hibrido, mientras que la otra mitad se encuentra dividida en que están en desacuerdo un 25% y de acuerdo un 25%. Con esto se confirma que el enfoque de un modelo hibrido se encuentra presente en el modelo pedagógico.

- **Pregunta 4:**

4.- ¿Considera usted como docente que el modelo pedagógico fortalece las prácticas ticas preprofesionales?

4 respuestas

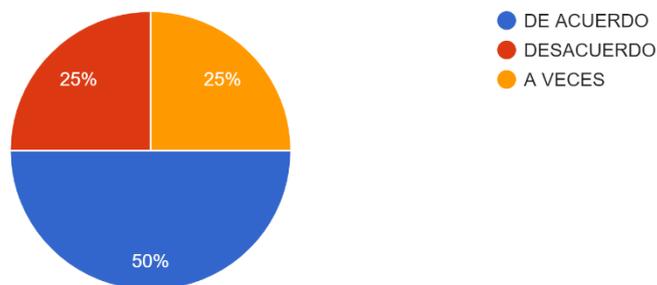


Podemos visualizar que el 100% de los especialistas encuestados están de acuerdo que el presente modelo pedagógico fortalece las prácticas preprofesionales. Esto nos asegura que el modelo es aplicable para el área de radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

- **Pregunta 5:**

5.- ¿Considera usted como docente que es importante la aplicación del modelo pedagógico sugerido?

4 respuestas



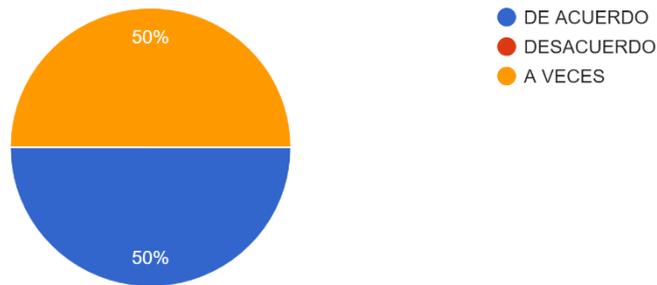
Aquí podemos ver que el 50% de los especialistas mencionan que están de acuerdo con la aplicación del modelo pedagógico, mientras que la otra mitad se encuentra dividida en que

están en desacuerdo un 25% y que a veces están de acuerdo un 25%. Con esto se confirma que es importante la aplicación del modelo pedagógico sugerido.

- Pregunta 6:

6.- ¿La organización de los contenidos temáticos, recursos didácticos y actividades son adecuadas?

4 respuestas

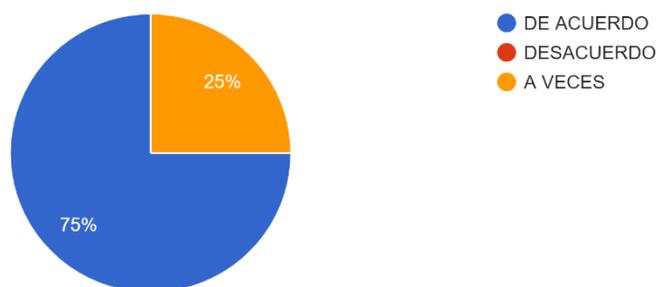


Según las respuestas de los especialistas podemos ver que están divididas con respecto al contenido temático, recursos didácticos y las actividades ya que el 50% creen que a veces son educadas y la otra mitad mencionan que están de acuerdo con la organización.

- Pregunta 7:

7.- ¿El modelo pedagógico es pertinente en cuanto a su diseño, estructura, contenido y aplicabilidad?

4 respuestas



En cuanto al modelo pedagógico el 75% de los especialistas mencionan que es pertinente la aplicabilidad mientras que el 25% de ellos mencionan que a veces creen la pertinencia del diseño, estructura, contenido y aplicabilidad.

- Recomendaciones:

8.- Recomendaciones que pueda dar del Modelo Pedagógico

4 respuestas

Se deben dar charlas de actualización, verificación de dificultades y recomendaciones del modelo pedagógico, metodología y técnicas didácticas, ya que continuamente tenemos nuevos licenciados por contrato ocasional

Considero que las clases virtuales no sean opcionales ya que las dificultades de algunos estudiantes pueden ser de ayuda para el resto.

Te er una constancia de mas clases l.partidas y sus dificultades realizar las correcciones pertinentes

Aunque los contenidos son actualizados, se debería llevar a cabo revisiones periódicas, las mismas que irán de acuerdo al avance tecnológico de los equipos.

Los resultados obtenidos en la encuesta se interpretaron realizando la siguiente tabla:

Tabla 1

	DE ACUERDO	DESACUERDO	A VECES
PREGUNTA 1	3	0	1
PREGUNTA 2	3	0	1
PREGUNTA 3	2	0	2
PREGUNTA 4	4	0	0
PREGUNTA 5	3	0	1
PREGUNTA 6	2	0	2
PREGUNTA 7	3	0	1
TOTAL	20	0	8
PORCENTAJE	71.4%	0%	28.6%

La tabulación de las preguntas realizadas nos dio los siguientes lineamientos tomados a partir de los criterios de especialistas, el 71.4% están de acuerdo con el Modelo Pedagógico, sus contenidos, la metodología y las técnicas didácticas aplicadas en ella y apenas un 28.6% a indicado que a veces se cumple los parámetros encuestados del Modelo Pedagógico, mientras que ninguno de ellos menciona estar en desacuerdo con la aplicabilidad de este.

A pesar de que la mayoría de los encuestados están de acuerdo existe recomendaciones de suma importancia para el Modelo Pedagógico las cuales serán tomadas en cuenta para el mejoramiento del mismo entre las respuestas dadas se menciona que: por el motivo de tener constantes cambios de personal de licenciados se debería dar charlas constantes para la verificación de las dificultades y recomendaciones, así como también menciona que hay que

verificar periódicamente el contenido para mantenerse actualizado con respecto a los equipos médicos de radiodiagnóstico, mencionan que las clases impartidas on line deben ser obligatorias.

3.3. Aplicabilidad del Modelo pedagógico.

Para dar un ejemplo de la aplicación del modelo pedagógico me voy a basar en un día de rotación en el área de Imagenología y radiología en el equipo de tomografía en el cual se encuentra a cargo una licenciada de 12 años de experiencia en el hospital Quito N°1 de la Policía Nacional y dos estudiantes de la carrera de radiología de la UCE que se encuentra cursando 7mo semestre.

CASO PROBLEMA: Paciente de 85 años de edad que ha consecuencia de una caída de su propia altura se golpea la parte posterior del cráneo y queda inconsciente, llega a la casa de salud con sus familiares (hijos y esposa), el medico de emergencia lo valora y envía un estudio de tomografía de cráneo simple.

Administrativo	Recepción del pedido medico por parte de secretaria Verificación que los campos del pedido medico estén bien llenados. Ingreso del pedido medico al sistema HYRUKO Aplicación del estudio en el sistema HOSVITAL para la posterior facturación.
Desarrollo del estudio	El licenciado verifica que en el sistema HYRUKO ingresa un pedido de tomografía de cráneo e indicar a emergencia que pasen al paciente a la sala de Tomografía con un familiar. Mediante las exposiciones dadas días previo por parte del licenciado y el conocimiento adquirido en la UCE y las prácticas en otros hospitales de los estudiantes se procede a: 1.- Presencia de diálogo simultaneo en donde se toma encuentra la condición del paciente, el protocolo optimo a aplicar, la patología que puede tener en base a la orientación clínica proporcionada. 2.- Al llegar el paciente se aplica la lluvia de ideas que nos den como resultado la mejor forma de posicionamiento del paciente, la explicación óptima al familiar ya que el paciente esta inconsciente y las medidas de protección del paciente y el familiar con respecto a prevención de caídas y radiación.
Culminación y verificación	1.- Al culminar el estudio el paciente retorna a emergencia y el licenciado procede a realizar las diferentes reconstrucciones aquí volvemos aplicar el

	<p>diálogo simultáneo y la lluvia de ideas que nos van a proporcionar el tipo de reconstrucciones en base a la problemática del caso.</p> <p>2.- El licenciado es el encargado durante todo el proceso en verificar que se realice bien el estudio, que haya un trato cordial, explicación idónea al paciente y familiares, aplicar la ética médica entre otras.</p> <p>3.- Para culminar se verifica que se envíen todas las imágenes al sistema HYRUKO y se finalice el estudio para que los médicos puedan revisar.</p>
--	---

Con la finalización y envío de las imágenes de manera correcta el estudiante culmina la problemática. Se puede observar que tuvo la capacidad de discernir la problemática, sustentar el conocimiento y resolverlo.

CONCLUSIONES

- Se logró evidenciar las fortalezas y debilidades de las prácticas preprofesionales mediante la contextualización de la institución educativa que, en nuestro caso en una casa de salud, en la esta se diagnostica las diferentes fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que tiene el Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional y los licenciados que trabajan en el área de radiodiagnóstico.
- El modelo pedagógico diseñado se fundamenta en un enfoque constructivista, así como también conductista y conectivista por lo que su aprendizaje está basado en la interacción de los estudiantes, profesores e implementando los mecanismos tecnológicos actuales al entorno social y cultural. De la misma manera se implementó la metodología del aprendizaje basado en problemas el cual nos proporcionó herramientas para crear unos estudiantes que sepan analizar, enfrentar y resolver los problemas que a diario se les presenta durante las prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional
- Se logró diseñar un modelo pedagógico que responda a la metodología del aprendizaje basado en problemas gracias a la aplicación de técnicas didácticas como son los diálogos simultáneo la lluvia de ideas y la exposición los cuales nos permiten brindar al estudiante la posibilidad de desenvolverse libremente siendo crítico, analizando la problemática, y obteniendo como resultado la resolución de este. En esta metodología el papel principal lo cumple el estudiante y el rol del profesor es ser una guía.
- Por medio de la valoración de especialistas se logró aprobar el modelo pedagógico, el diseño de cada clase, así como también la aplicación de las técnicas didácticas sugeridas en base a la metodología ABP concluyendo que el propósito del diseño es crear un mecanismo óptimo de enseñanza.

RECOMENDACIONES

- Poner en práctica este modelo pedagógico en grupos más grandes de estudiantes siempre y cuando el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional se amplíe y se obtengan más equipos de radiodiagnóstico médico.
- Motivar y brindar la debida importancia a la aplicación del modelo pedagógico para los estudiantes que realizan prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional por parte de los licenciados a cargo, considerando que este modelo nos va a permitir formar a futuros profesionales capacitados, humanos y eficientes que se puedan desenvolverse óptimamente en diferentes casas de salud
- En cuanto a las clases virtuales se recomienda verificar que los estudiantes cuenten con acceso y tecnología óptima para que se pueda desarrollar esta actividad, así como también verificar de manera presencial si es que tienen alguna inquietud ya que como es opcional esta clase, los estudiantes tienen la libertad de no asistir por diversos motivos, aunque sea hayan quedado con dudas.
- Se recomienda crear una plataforma en la cual los estudiantes, profesores y directivos puedan visualizar las exposiciones y quede constancia de la clase impartida, la cual nos va a permitir ir actualizando y mejorando la enseñanza impartida.
- Realizar una base de datos sobre la efectividad del modelo pedagógico, la metodología ABP y las técnicas didácticas para a futuro poder realizar correcciones de ser necesario.

BIBLIOGRAFÍA

- (CES), M. d. (2013). Norma técnica para Unidades Asistenciales-Docentes. Quito. Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/NORMA%20TECNICA%20UNIDADES%20ASISTENC.%20DOCENTES.pdf>
- Abreu-Valdivia, O. P.-L.-T.-G. (Junio de 2021). La pedagogía como ciencia: su objeto de estudio, categorías, leyes y principios. *Scielo- Información tecnológica. vol:32 no.3*. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642021000300131&lng=es&nrm=iso&tlng=es#aff1
- Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., & Lozano-Segura, M. (2017). *EL MODELO FLIPPED CLASSROOM*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349853537027.pdf>
- Andrés, H. C. (2015). Educar para transformar: Aprendizaje experiencia. Obtenido de Los alumnos opinan sobre la metodología Flipped classroom: una experiencia con estudiantes universitarios de grado en Psicología: https://abacus.universidadeuropea.es/bitstream/handle/11268/4496/jiuu_2015_101.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- ANTONIO, A. S. (Septiembre de 2017). *Repositorio Institucional UNIANDES*. Obtenido de <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6555>
- Bernal, D. H. (15 de Diciembre de 2017). *La pedagogía*. Obtenido de <http://pedagogiaprimeroa.blogspot.com/2017/12/pedagogia-arte-ciencia-y-tecnica.html>
- Borré-Ortiz, Y. M., Pabón Varela, Y., Henao Sanabria, L., Amaya Bautista, K., & Polo Tapias, K. (Septiembre de 2015). Caracterización de los programas de enfermería en Colombia. Pereira, Colombia. Obtenido de <https://revia.areandina.edu.co/index.php/IA/article/view/551/553>
- Cadena, G. L. (2020). *Repositorio Universidad Israel*. Obtenido de <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2579>
- Cartagena, C. (2021). *Repositorio digital Universidad Israel*. Obtenido de <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2719>
- Chih, E. n. (01 de marzo de 2016). *Una teoría para la educación*. Obtenido de <http://unateoriaparalaeducacion.blogspot.com/?view=classic>
- Dueñas, V. H. (2001). *El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28332407>
- Ecuador, U. C. (2021). *Imagenología y Radiología*. Obtenido de <https://www.uce.edu.ec/web/fcm>
- Educación, M. d. (Marzo de 2013). Obtenido de <http://salud.gob.ec>
- Ferrin, R. (1997). *La transversalidad del curriculum, núm 11*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/998/99826037002.pdf>

- Hernández-Ching, R. C. (2018). *El modelo pedagógico a través del aprendizaje basado en problemas*. Obtenido de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/8575/12661>
- Herrán, A. d. (2018). *Técnicas didácticas para una enseñanza más formativa*. Obtenido de <https://radicaleinclusiva.com/wp-content/uploads/2018/01/teuniv.pdf>
- Luis, H. F. (julio-diciembre, 2004). *La didáctica del proceso docente para el desarrollo de la práctica laboral en las empresas*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/447/44740210.pdf>
- MedlinePlus. (02 de Julio de 2021). *Imagenología y radiología*. Obtenido de Enciclopedia médica: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007451.htm>
- Ovalles, L. C. (junio de 2014). CONECTIVISMO, ¿UN NUEVO PARADIGMA EN LA EDUCACION ACTUAL? 76. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4966244.pdf>.
- Parreño, C. M. (2018). Repositorio Institucional del Organismo de la Comunidad Andina, CAN. Quito-Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/6222>
- Pesántes, K. A. (2015). *Repositorio de la Universidad Técnica de Cuenca*. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22472/1/tesis.pdf>
- Requena, S. H. (2008). *El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado al proceso de aprendizaje*. Obtenido de <file:///C:/Users/Paulina%20Guzman/Downloads/253968-Text%20de%20l'article-342744-1-10-20120529.pdf>
- Sandra Patricia Pazmiño Moscoso, M. H. (2019). Diseño Curricular de la Carrera de Imagenología Radiología de la Universidad Central del Ecuador. *Revista de educación*, 155. Obtenido de <file:///C:/Users/Paulina%20Guzman/Downloads/2994-10653-1-PB.pdf>
- Torres, A. (2017). *Lev Vygotsky: biografía del célebre psicólogo ruso*. Obtenido de <https://psicologiyamente.com/biografias/lev-vygotsky>
- Torres, A. (2017). *Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel*. Obtenido de <https://psicologiyamente.com/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel>
- Triglia, A. (2016). *Las cuatro etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget*. Obtenido de <https://psicologiyamente.com/desarrollo/etapas-desarrollo-cognitivo-jean-piaget>
- UCE, U. C. (s.f.). Carrera Imagenología y Radiología. Obtenido de <https://www.uce.edu.ec/web/fcm>
- Vivian, D. V. (La Paz sep. 2013). Historia de la radiología. *Rev. Act. Clin. Med vol. 37*. Obtenido de http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682013001000001&script=sci_arttext
- Yanchatipan, N. L. (2014). *Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/12482/1/FCHE-IDP-124.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

Formato de encuesta a licenciados de Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG” MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA

ENCUESTA PARA VALIDACIÓN DEL MODELO PEDAGÓGICO

Estimado (a) Lcd. (a) docente. -

Yo María Paulina Guzmán Duche estudiante de la maestría de pedagogía solicito a usted de la manera más respetuosa se digne a colaborar con la siguiente encuesta para validar la factibilidad del **“Prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional: Modelo pedagógico”**. Sus respuestas son de suma importancia para la realización de este modelo, por lo que se le solicita su cooperación contestando las siguientes preguntas que se realizan a continuación.



Encuesta para profesionales del Área de Radiología del Hospital Quito N°1

Determinar la opinión de los docentes sobre la aplicación del modelo pedagógico a los estudiantes que realizan las prácticas pre profesionales.

grupordigital.pg@gmail.com (no compartidos) Volver a enviar para guardar
[Cambiar de cuenta](#)

*Obligatorio

1.- En su experiencia ¿Los estudiantes tienen conocimientos previos de anatomía, fisiología y radiología al llegar a las prácticas preprofesionales? *

- Escasos conocimientos.
- Poco conocimiento.
- Algo de conocimientos.
- Mucho conocimiento.

2.- En su experiencia ¿Con qué frecuencia los estudiantes presentan dificultades al realizar los estudios de imagenología y radiología posterior a la aplicación modelo pedagógico sugerido? *

- No tienen dificultades
- Tienen poca dificultad
- Tienen mucha dificultad
- No pueden hacer el estudio

3.- En su experiencia antes de aplicar el modelo pedagógico ¿Los estudiantes salían con buenas bases al culminar su rotación? *

- SI
- A VECES
- NO

4.- ¿Conoce usted las técnicas didácticas que puede aplicar para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?

- SI
- ALGUNAS
- NO

[Borrar selección](#)

5.- ¿Aplica usted la metodología ABP propuesta en los estudiantes que realizan las prácticas preprofesionales? *

- SI
- NO
- A VECES

ANEXO 2

Malla macro curricular de la Carrera de Imagenología y Radiología de la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad central del Ecuador

MALLA DISEÑO	
<p>PRIMER SEMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> *Principios Básicos *Salud, Educación y Desarrollo Comunitario *Métodos de Estudio *Anatomía *Histología <p>SEGUNDO SEMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> *Física Radiológica *Fisiología <p>TERCER SEMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> *Protección Radiológica *Física Radiológica II *Laboratorio Radiológico *Primeros Auxilios *Técnicas Radiológicas *Prácticas Hospitalarias (3) <p>CUARTO SEMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> *Bioseguridad y Garantía de Calidad *Instrumentación Radiológica *Técnicas de Archivo *Anatomía Radiológica *Prácticas Hospitalarias (4) 	<p>QUINTO SEMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> *Técnicas Radiológicas Especiales *Medicina Nuclear *Radioterapia *Control de Calidad y Enfermería Aplicada *Prácticas Hospitalarias (5) <p>SEXTO SEMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> *Tomografía Axial Computarizada *Ultrasonido *Resonancia Magnética *Patología Radiológica *Práctica Hospitalarias (6) *Bioestadística <p>SÉPTIMO SEMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> *Radiología General I *Medicina Nuclear I *Tomografía Axial Computarizada I *Ultrasonido I *Resonancia Magnética I *Metodología de la Investigación I <p>OCTAVO SEMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> *Radiología General II *Medicina Nuclear II *Tomografía Axial Computarizada II *Ultrasonido II *Resonancia Magnética II *Metodología de la Investigación II

Elaborado: Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias médicas. Carrera de Imagenología y Radiología

ANEXO 3

Tabla de distribución de las clases a impartir en el área de radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

		Horas por día	Horas a la semana	Horas por módulo
Clases presenciales	Cátedra adicional	-	-	4 horas
	Cátedra de Radiología	4 horas	20 horas	160 horas
Clases virtuales	Reforzamiento	-	2 horas	16 horas

Elaborado: María Paulina Guzmán Duche

ANEXO 4

Malla curricular por módulo del área de radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

Institución Educativa del Practicante:		Universidad Central del Ecuador				
Área médica		Imagenología y Radiología				
Equipo Médico		Rayos X				
Profesor		Lcda. María Paulina Guzmán Duche				
Metodología		ABP				
Técnica didáctica		Lluvia de ideas. Exposición. Diálogos simultáneos.				
Malla Curricular por módulo (2 meses)						
Cátedra adicional a la radiología 1 día	ASIGNATURA	HORAS POR DÍA	HORAS POR SEMANA	GRUPO DE ASIGNATURA	CUMPLI- MIENTO	
	Recorrido por el Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.	1	1	Conocimiento general	Obligatorio	Presencial
	Reconocimiento de las áreas y equipos médicos del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.	2	2	Conocimiento general	Obligatorio	Presencial
	Protección Radiológica y Primeros Auxilios.	1	1	Ciencias básicas	Obligatorio	Presencial
Cátedra de radiología 8 semanas.	Estructura y funcionamiento del equipo de Rayos X	4	20	Ciencias básicas	Obligatorio	Presencial
	Dosis de radiación emitida para cada estructura anatómica.	4	20	Ciencias básicas	Obligatorio	Presencial
	Posicionamiento radiológico.	4	20	Ciencias básicas	Obligatorio	Presencial
	Anatomía radiología.	4	20	Ciencias básicas	Obligatorio	Presencial
	Materiales y estudios especiales.	4	20	Ciencias básicas	Obligatorio	Presencial
	Manejo y atención del paciente.	4	20	Ciencias básicas	Obligatorio	Presencial

Reforzamiento 8 semanas	Despeje de dudas e inquietudes.	2	2	Ciencias básicas	Optativo	On-line (zoom) Chats (Whats app)
----------------------------	---------------------------------	---	---	------------------	----------	---

Elaborado: María Paulina Guzmán Duche

	ASIGNATURA	ACTIVIDADES	TÉCNICAS DIDÁCTICAS	RECURSOS
Cátedra adicional a la radiología 1 día	Recorrido por el Hospital Quito Nº1 de la Policía Nacional.	Visita por las áreas que cuenta el Hospital	--	Alumnos Docentes Pacientes Equipos médicos de Radiología Insumos médicos complementarios para los estudios Computadoras Internet Equipos tecnológicos.
	Reconocimiento de las áreas y equipos médicos del Hospital Quito Nº1 de la Policía Nacional.	Identificar las áreas y equipos médicos de radiología	Diálogos Simultáneos	
	Protección Radiológica y Primeros Auxilios.	Normas de protección radiológica del POE	Exposición Lluvia de ideas	
		Normas de protección radiológica del público en general.	Exposición Lluvia de ideas	
		Primeros auxilios. 1.-Reanimación Cardiopulmonar. 2.-Administración de medicación durante reacciones alérgicas al medio de contraste.	Diálogos simultáneos. Exposición	
	Cátedra de radiología 8 semanas.	Estructura y funcionamiento del equipo de Rayos X	Estructuras que forman el Equipo de Rayos X	
Funcionamiento del Equipo de Rayos X			Lluvia de ideas	
Integración del sistema HYRUKO al equipo de Rayos X				
Dosis de radiación emitida para cada estructura anatómica.		Dosis de KV. MaS. MA	Diálogos simultáneos	
		Dosis para pacientes con Yeso, utilización de bucki o sin bucki	Lluvia de ideas	
Posicionamiento radiológico.		Posicionamiento de las estructuras de los miembros superiores	Diálogos simultáneos	
	Posicionamiento de las estructuras de los miembros inferiores	Lluvia de ideas		
	Posicionamiento de las estructuras del tórax			

		Posicionamiento de las estructuras del abdomen y pelvis		
		Posicionamiento de estructuras de la cabeza y cuello.		
	Anatomía radiología.	Anatomía de las estructuras de los miembros superiores	Diálogos simultáneos	
		Anatomía de las estructuras de los miembros inferiores	Lluvia de ideas	
		Anatomía de las estructuras del tórax		
		Anatomía de las estructuras del abdomen y pelvis		
		Anatomía de las estructuras de la cabeza y cuello.		
	Materiales y estudios especiales	Estudios especiales en Rayos X	Diálogos simultáneos	
		Materiales médicos de utilización para los estudios especiales en Rayos X	Lluvia de ideas	
	Manejo y atención del paciente.	Identificación del paciente	Diálogos simultáneos	
		Verificación del estudio a realizar	Lluvia de ideas	
		Datos de orientación y reconocimiento de historia clínica		
		Información al paciente y llenado de la hoja de autorización		
		Recomendaciones posteriores al estudio		
Reforzamiento. 8 semanas	Despeje de dudas e inquietudes.	Temas varios	Diálogos simultáneos Exposición	

Elaborado: María Paulina Guzmán Duche

ANEXO 5

Hoja de evaluación de las prácticas preprofesionales emitida por la Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias médicas. Carrera de Imagenología y Radiología.

ÁREA:..... HOJA DE EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES FORMATIVAS				
NOMBRE:		FECHA:		
SEMESTRE:		PERIODO:		
INSTITUCIÓN DE PRÁCTICA:				
ASPECTOS		Puntaje	Calificación	
			En letras	En números
PRESENTACIÓN	Concurrió debidamente uniformado	4		
	ASISTENCIA	Asistió puntualmente a cada práctica.	2	
	Permaneció en la instalación durante toda la práctica.	2		
	Completo en forma total el periodo de práctica	2		
DESTREZA	Aplica apropiadamente las estrategias/ técnicas para cada caso	3		
	Conoce aspectos teórico-científicos relacionados con el periodo de práctica	2		
	Solicito asesoría para mejorar o resolver problemas relacionados con la práctica.	1		
	Demostró trato cordial hacia los pacientes y/o familiares	1		
	Atendió amablemente al paciente y/o familiares	1		
	Se relacionó apropiadamente con autoridades y compañeros en el centro de práctica	1		
	Se sujetó a las normas de la institución de práctica.	1		
Nota final sobre 20/20 puntos		20		

Elaborado: Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Imagenología y Radiología

ANEXO 6

Hoja de Rúbrica de evaluación de las prácticas preprofesionales del área de radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

ÁREA:.....				
RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES FORMATIVAS				
NOMBRE:		FECHA:		
SEMESTRE:		PERIODO:		
INSTITUCIÓN DE PRÁCTICA:				
ASPECTOS		Puntaje	Calificación	
		Siempre	Casi siempre	Casi Nunca
PRESENTACION	Concurrió debidamente uniformado	4	2	1
ASISTENCIA	Asistió puntualmente a cada práctica.	2	1	0.5
	Permaneció en la instalación durante toda la práctica.	2	1	0.5
	Completo en forma total el periodo de práctica	2	1	0.5
DESTREZA	Aplica apropiadamente las estrategias/ técnicas para cada caso	3	2	1
	Conoce aspectos teórico-científicos relacionados con el periodo de práctica	2	1	0.5
	Solicitó asesoría para mejorar o resolver problemas relacionados con la práctica.	1	0.8	0.5
	Demostró trato cordial hacia los pacientes y/o familiares	1	0.8	0.5
	Atendió amablemente al paciente y/o familiares	1	0.8	0.5
	Se relacionó apropiadamente con autoridades y compañeros en el centro de práctica	1	0.8	0.5
	Se sujetó a las normas de la institución de práctica.	1	0.8	0.5

Elaborado: María Paulina Guzmán Duche

ANEXO 7

Evaluación del Modelo pedagógico por parte de los especialistas.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA

ENCUESTA PARA VALIDACIÓN DEL MODELO PEDAGÓGICO

Estimado (a) Dr. (a). -

Yo María Paulina Guzmán Duche estudiante de la maestría de pedagogía solicito a usted de la manera más comedida se digne a cooperar con la evaluación del siguiente contenido digital, posterior a la revisión del **“Prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional: Modelo pedagógico”**, enviado a su correo electrónico. Sus criterios y recomendaciones son de suma importancia para la realización de este modelo, por lo que se le pide que brinde su cooperación contestando las siguientes preguntas que se realizan a continuación.

Evaluación del Modelo Pedagógico

Determinar el nivel de aceptación de la implementación del Modelo pedagógico para los estudiantes que realizan prácticas preprofesionales en el área de Imagenología y Radiología del Hospital Quito N°1 de la Policía Nacional.

*Obligatorio

1.- ¿Considera usted que se cumplen las necesidades académicas del estudiante en el Modelo pedagógico? *

- DE ACUERDO
 DESACUERDO
 A VECES

2.- ¿Considera usted como docente que la modelo pedagógico cumple con la metodología ABP? *

- DE ACUERDO
 DESACUERDO
 A VECES

3.- ¿Considera usted como docente que la modelo pedagógico se encuentra enfocado en un modelo híbrido? *

- DE ACUERDO
 DESACUERDO
 A VECES

4.- ¿Considera usted como docente que la modelo pedagógico fortalece las practicas preprofesionales? *

- DE ACUERDO
 DESACUERDO
 A VECES

5.- ¿Considera usted como docente que importante la aplicación del modelo pedagógico sugerido? *

- DE ACUERDO
 DESACUERDO
 A VECES

6.- ¿La organización de los contenidos temáticos, recursos didácticos y actividades son adecuadas? *

- DE ACUERDO
 DESACUERDO
 A VECES

7.- ¿El modelo pedagógico es pertinente en cuanto a su diseño, estructura, contenido y aplicabilidad? *

- DE ACUERDO
 DESACUERDO
 A VECES

8.- Recomendaciones que pueda dar del Modelo Pedagógico *

Tu respuesta

Elaborado: María Paulina Guzmán Duche

IMÁGENES

Imagen 1

Equipo de Rayos X



Imagen 2

Equipo de panorámico dental



Imagen 3

Equipo de Tomografía



Imagen 4

Estación de trabajo e informe

