

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
ESCUELA DE POSGRADOS



TEMA:

“ESTUDIO SOBRE EL PERFIL DE EGRESO DEL PROFESIONAL DE RADIOLOGÍA
E IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR CON RESPECTO A LA
DEMANDA LABORAL ACTUAL EN EL PAÍS”

PRESENTADO POR

DAYSI GUADALUPE GONZÁLEZ MOLINA GM89040

TINO DANIEL ENRIQUE LÓPEZ PÉREZ LP01011

TRABAJO FINAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
MAESTRO EN FORMACIÓN PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

ASESORA

MAESTRA MIRIAN IRENE MELENDEZ CARTAGENA

**CIUDAD UNIVERSITARIA, DR. FABIO CASTILLO FIGUEROA, SAN SALVADOR
EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA, AGOSTO DEL 2025**

AUTORIDADES UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA
RECTOR

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN
VICERRECTORA ACADÉMICA

M.Sc. RÓGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LICENCIADO PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA
SECRETARIO GENERAL

LICENCIADA ANA RUTH AVELAR
DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICENCIADO CARLOS AMÍLCAR SERRANO RIVERA
FISCAL GENERAL

AUTORIDADES FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

MAESTRO JULIO CÉSAR GRANDE RIVERA
DECANO

MAESTRA MARÍA BLAS CRUZ JURADO
VICEDECANA

MAESTRA NATIVIDAD TESHÉ PADILLA
SECRETARIO

MAESTRA SANDRA LORENA BENAVIDES DE SERRANO
DIRECTORA ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRO LUIS EDUARDO GONZÁLEZ MINERO
COORDINADOR DEL PROGRAMA

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso por guiarme en este proceso por darme la gracia, humildad y la sabiduría de haber llegado hasta el final en las diferentes etapas de esta maestría. A mi madre por ser el pilar fundamental en este proceso a mis hijos por el apoyo incondicional para poder llegar al final de meta.

Daysi Guadalupe González Molina

Esta dedicatoria es para Dios todopoderoso y a la Santísima Virgen María, por la gracia que me han dado de salir adelante en medio de las diferentes etapas del proceso de estudio y de vida. A mis padres y mi esposa que siempre me apoyaron incondicionalmente para lograr la meta propuesta.

Tino Daniel López

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios todopoderoso por guiarme e instruirme, a asumir esta etapa de mi vida, a mi madre por darme palabras de aliento, a mis hijos por la paciencia y ese apoyo incondicional durante este proceso y finalmente a mi colega y amigo Tino López por la paciencia y apoyo siendo un pilar fundamental para culminar este proceso de grado gracias totales.

Daysi Guadalupe González Molina

Agradecimiento a Dios todopoderoso por la vida y a oportunidad que me dio de instruirme en esta maestría de docencia, a la Virgen María que me acompañó con su intersección en este camino, a mi familia y especialmente a mi esposa Blanca de López, por su apoyo incondicional para lograr este objetivo, a cada uno de los maestros que nos guiaron e instruyeron con su conocimiento en cada etapa del proceso, a mis compañeros de clases y especialmente a mi compañera, colega y amiga Daysi González por su voto de confianza y por su apoyo en este proyecto de grado.

Tino Daniel López

INDICE GENERAL

AUTORIDADES UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	2
DEDICATORIA.....	3
INDICE GENERAL.....	v
INDICE DE TABLAS.....	vii
LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	ix
RESUMEN EJECUTIVO PERFIL DE EGRESO DE RADIOLOGÍA E IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	x
INTRODUCCIÓN.....	xii
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1 Antecedentes del problema.....	13
1.2 Planteamiento del problema.....	14
1.3 Preguntas de la investigación.....	15
1.4 Justificación.....	15
1.5. Objetivos.....	16
1.5.1 Objetivo General.....	16
1.5.2 Objetivos específicos	16
CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	17
2.1 Marco Teórico	17
2.2 Marco Histórico	18
2.2.1 Historia de la Radiología en El Salvador	18
2.3. Marco Conceptual.....	18
2.4 Marco referencial.....	25
2.4.1 Introducción a las competencias	25
2.4.2. El Perfil de Egreso	26
2.4.4. Marco legal de la educación superior.....	28
2.4.5 Radiología Forense.....	30
2.4.6 Radiología odontológica	30
2.4.7 Radiología veterinaria	31

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32
3.1.1 Enfoque de la Investigación.....	32
3.1.2 Tipo de Estudio	32
3.1.3 Población y Muestra	33
3.2 Plan de recolección de datos.	34
3.3 Procedimiento de Análisis de los Datos	34
3.4 Plan de tabulación, análisis, e interpretación de los datos	35
3.5 Triangulación y análisis de la información recabada.	35
CAPITULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	39
4.4. Perfil de Egreso Actualizado	97
Licenciado/a en Radiología e Imágenes	97
1. Requisitos Académicos y Legales	97
2. Conocimientos Técnicos Indispensables	97
3. Competencias Conductuales y Valores Éticos	97
4. Disponibilidad Laboral y Modalidad	98
5. Funciones Principales que pueda desempeñar del Cargo	98
REFLEXIONES FINALES.....	100
RECOMENDACIONES	103
REFERENCIAS	104
ANEXOS.....	108

INDICE DE TABLAS

Metodología de la Investigación.

Tabla 1. Categorías y subcategorías de investigación.....	37
---	----

Presentación de resultados de la Investigación

Tabla 1.1. Perfil profesional en salud.....	40
Tabla 1.2. Perfil de Radiólogo.....	41
Tabla 1.3. Perfil del radiólogo tecnología y equipamiento.....	43
Tabla 1.4. Interpretación de Imágenes.....	45
Tabla 1.5. Formación Universitaria/ Actualización.....	47
Tabla 1.6. Competencias transversales: Liderazgo.....	50
Tabla 1.7. Comunicación.....	52
Tabla 1.8 Trabajo en Equipo.....	54
Tabla 1.9. Empatía.....	56
Tabla 1.10. Buenos Modales.....	59
Tabla 1.11 Puntualidad y Colaborador.....	61
Tabla 1.12. Demanda Laboral.....	65
Tabla 1.13 Competencias profesionales.....	67
Tabla 1.14 Legislación en protección radiológica.....	69

Resultado obtenido de los especialistas profesionales de Radiología

Tabla 2.1 Perfil Profesional.....	72
Tabal 2.2 Formación Especializada.....	74
Tabal 2.3 Falta de actualización, Ausencia de formación y Actualización.....	76
Tabla 2.4 Habilidades transversales, comunicación, Liderazgo, Trabajo en equipo.....	79
Tabla 2.5 Habilidades blandas.....	82
Tabla 2.6 Habilidades Blandas Puntualidad y Colaborador.....	85
Tabla 2.7 Demanda Laboral.....	87
Tabla 2.8 Competencias Profesionales.....	89
Tabla 2.9 Legislación en Salud y Responsabilidad.....	91

Datos obtenidos de los perfiles de contratación de las diferentes instituciones de salud.

Tabla 3.1 Requisitos Académicos y Administrativos Comunes.....	94
Tabla 3.2 Competencias Técnicas más Solicitadas.....	95
Tabla 3.3 Competencias Conductuales y Valores Personales.....	96

LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CHIVO PET: Hospital Público Veterinario de El Salvador

CPRE: Colangiopancreatografía Retrógrada Endoscópica

CV: Curriculum Vitae

DICOM: Imágenes Digitales y Comunicaciones en Medicina

DPR: Dirección de Protección Radiológica

IML: Instituto de Medicina Legal

ISSS: Instituto Salvadoreño del Seguro Social

JVPM: Junta de Vigilancia de la Profesión Médica

LEY DE SALARIO: Contratación Gubernamental Vitalicia

MINSAL: Ministerio de Salud

PACS: Sistema de Archivo y Comunicación de Imágenes (por sus siglas en inglés)

PET: Tomografía por Emisión de Positrones

PLAZA GOES: contratación por el Gobierno de El Salvador

RIS: Sistema de Información Radiológica

RM: Resonancia Magnética

SECTOR PÚBLICO: Instituciones de carácter gubernamental

SPECT CT: Tomografía Computarizada por emisión de fotón Único

TAC: Tomografía Axial Computarizada.

UES: Universidad de EL Salvador

RESUMEN EJECUTIVO PERFIL DE EGRESO DE RADIOLOGÍA E IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

El presente estudio analiza el perfil de egreso del profesional de Radiología e Imágenes de la Universidad de El Salvador y su correspondencia con la demanda laboral actual en El Salvador. La investigación surge ante la percepción de desactualización del currículo de la carrera que se encuentra vigente desde 1997. Frente a los avances en procedimientos clínicos y tecnología, la diversificación de las áreas de aplicación de la radiología y las crecientes demandas del sistema de salud.

Se abordan los antecedentes históricos de la radiología en el país, donde se destaca la evolución de la carrera desde que fue creada en 1973, primero con un grado como tecnólogo en radiología, hasta convertirse en licenciatura en el año de 1992. A pesar de los logros y avances alcanzados se evidencia que el plan de estudio no se ha actualizado de forma integral, generando limitaciones para que los egresados tengan oportunidad en áreas emergentes como la radiología forense, veterinaria, y medicina nuclear.

En el marco teórico se presentan conceptos de competencias profesionales, habilidades transversales y perfil de egreso, haciendo énfasis en la necesidad del profesional con sólidos conocimientos técnicos, el dominio en el manejo de equipos modernos, la capacidad de interpretación de imágenes, ética en la práctica clínica y habilidades de comunicación, liderazgo, trabajo en equipo, y empatía. También se destaca la relevancia de la protección radiológica y la calidad en el uso de los equipos como competencias esenciales.

La metodología empleada en el estudio es cualitativa, de carácter exploratorio y descriptivo, con entrevistas y grupos focales aplicados a estudiantes de último año de la carrera y profesionales de radiología que ejercen la profesión. El análisis de los datos obtenidos permitió identificar que a pesar que los egresados poseen una base teórica sólida presentan vacíos en la práctica clínica sobre todo en las áreas especializadas, lo que limita su desempeño competitivo en el campo laboral.

Los resultados reflejan las percepciones estudiantiles sobre la falta de rotación en todas las áreas, insuficiencia de formación en la imagenología digital algunas carencias de preparación

en tecnología especializada avanzada. Sin embargo, se reconoce la importancia de habilidades transversales, tanto como habilidades blandas, se destaca la empatía y comunicación con los pacientes, que son habilidades esenciales en la formación técnica.

En conclusión, el estudio evidencia la necesidad de actualizar el currículo de la carrera de Radiología e Imágenes de la Universidad de El Salvador, de modo que se incorporen los avances tecnológicos, las nuevas áreas de aplicación y se refuercen las habilidades blandas que demanda el campo laboral actual salvadoreño. Esto permitirá garantizar un perfil de egreso integral competitivo y acorde a los desafíos actuales en el ejercicio de la profesión.

INTRODUCCIÓN

Con el presente proceso investigativo se analizó el perfil actual del profesional de radiología e Imágenes, considerando su formación académica, sus competencias técnicas, transversales y blandas, así como su inserción y proyección en el campo laboral. A través del estudio de opiniones estudiantiles y de profesionales, revisión curricular, y análisis del entorno laboral profesional, identificando fortalezas y vacíos en la preparación recibida, así como las áreas de especialización que emergen como prioritarias en el mercado laboral profesional.

Además, se reflexiona sobre la conveniencia del currículo de formación técnica universitaria en radiología e imágenes en relación con los requerimientos actuales del sistema de salud, los avances tecnológicos y las nuevas oportunidades laborales en áreas como la radiología veterinaria, forense, entre otras.

Los resultados de este estudio ofrecen un aporte muy valioso para instituciones educativas, profesionales del sector y responsables de la instrucción académica, en la búsqueda de una formación más integral, actualizada y coherente con las transformaciones del entorno en el campo profesional de la salud.

En los capítulos que componen este documento se describen las diferentes problemáticas expuestas sobre la formación profesional en radiología, además los objetivos planteados y las metodologías utilizadas para la recolección de información relevante, se describen y presentan los resultados obtenidos y su respectivo análisis que dan respuesta a lo planteado sobre la investigación.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes del problema

La Radiología como una rama de la medicina ha sido una especialidad médica técnica que ha contribuido de gran manera a la ciencia y especialmente en el área de diagnóstico y tratamiento se ha posicionado en una herramienta indispensable en la medicina moderna, es por ello que a lo largo de su desarrollo se han ido descubriendo nuevas técnicas de aplicación, así como nuevos equipos que permitan un diagnóstico más exacto, por tal motivo junto a su evolución se hizo necesario que el personal a cargo de manipular y aplicar las técnicas radiológicas lo hicieran de forma segura y precisa es por ello que surgen las especialidades médicas de radiología las que se derivan en dos categorías, la primera hace referencia a los médicos que se especializan en este rubro quienes son los encargados de aplicar intervencionismo y diagnóstico por imagen, la segunda hace referencia a la parte técnica que corresponde a la manipulación y aplicación del equipo especializado para diagnóstico e intervencionismo por medio de fuentes de radiaciones ionizantes, en conjunto con el médico radiólogo, es en esta parte del área técnica se requieren que el personal a cargo sea un profesional y es ahí donde se genera la profesionalización académica de tecnólogos y licenciados en radiología quienes deben de poseer las competencias en su perfil para poder incorporarse laboralmente como personal competente en la diferentes áreas de radiodiagnóstico.

La Universidad de El Salvador como institución pública de educación superior que desempeña un papel fundamental en el proceso de formación de profesionales a nivel nacional, con una oferta académica diferente para cada una de las carreras por las que se puede optar. La UES se convierte en una alternativa viable para la gran mayoría de la población estudiantil que aspira a la educación superior, es así como dentro de esta oferta académica se encuentra entre ellas la carrera de Licenciatura en Radiología e Imágenes en la Facultad de Medicina de la sede central.

La carrera de Radiología e imágenes fue fundada en 1973, en la facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador, surge la necesidad de formar profesionales capacitados para ejercer en el área de diagnóstico hospitalario. Esta iniciativa la lleva a cabo Anabel

Baires de García Rossi quien era la jefa de técnicos del departamento de Radiología del Instituto Salvadoreño del Seguro Social y Carmen Funes de Granillo quien era jefa de Técnicos del departamento de Radiología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, junto con el Dr. Raúl Arguello Manning quien era jefe del departamento de Radiología del Hospital Nacional Rosales, fundaron la carrera de Tecnólogos en Radio tecnología. Con el inicio de esta carrera se inicia la profesionalización de la radiología en El Salvador, a lo largo de los años y con las demandas que las nuevas técnicas y la evolución de la tecnología en el área de la radiología surge la necesidad de hacer cambios significativos y es así como en el año de 1992 se realiza el cambio en el currículo de la carrera y se da paso a la carrera de Licenciatura en Radiología e Imágenes la cual sigue vigente hasta nuestros días, siempre en la facultad de Medicina sede central.

Desde entonces se ha mantenido el pensum de la carrera, no ha habido actualizaciones en la malla curricular que estén en concordancia con el nuevo perfil del tecnólogo radiólogo, asimismo, con los avances tecnológicos en la radiología y en todas sus aplicaciones.

1.2 Planteamiento del problema

En la actualidad la radiología ha evolucionado en gran medida no solamente a nivel de tecnología, sino además de las técnicas de aplicación y los procedimientos clínicos que conlleva el uso de radiaciones ionizantes, además el uso de informática, automatización de equipos, y otras competencias a nivel profesional y administrativo.

Por lo tanto, las competencias del perfil de los profesionales en la radiología son más amplias, debido a que en el contexto de las áreas de aplicación en lo laboral se requieren cada vez más personal con capacidad de ejercer en estas áreas especializadas. En este contexto de competencias cada vez más específicas se suma el hecho de que la última actualización del pensum de la carrera de Radiología e imágenes fue en el año de 1997, desde entonces el currículo se mantiene vigente hasta la actualidad, esto podría generar una desventaja en el profesional de radiología pues su perfil se vería limitado en algunas competencias en las cuales la radiología ha ido incursionando con el pasar de los años y el avance de la tecnología que ha permitido hacer diagnóstico con rayos x en áreas que en años anteriores no se contemplaban, es entonces que el área laboral en El Salvador se ha diversificado para este tipo de procesos clínicos, por lo tanto las demandas en el perfil del profesional se incrementan

para poder ejercer su rol como personal capacitado en los aspectos técnico científicos de actualidad.

La Universidad de El Salvador contempla en su reglamento interno de la Gestión Académica-Administrativa de la UES sobre la revisión del plan de estudio el Artículo 97, dice *que la revisión integral de los planes de estudio deberá realizarse a más tardar dos años después del periodo de duración de la carrera y será ejecutado por una comisión curricular de la respectiva Facultad o Facultades involucradas con el propósito de su actualización.* Desde esta perspectiva se pretende contrastar el perfil del profesional en radiología en el campo laboral actual.

En base a lo anterior expuesto se enuncia la siguiente interrogante:

¿El perfil de egreso del profesional de Radiología e Imágenes de la Universidad de El Salvador, se adecúa a la demanda laboral en radiodiagnóstico en la actualidad salvadoreña?

1.3 Preguntas de la investigación

¿Cuáles son las áreas de especialización o subcampos dentro de la Radiología e Imágenes que tienen una alta demanda en el mercado laboral salvadoreño?

¿Cuáles son las habilidades transversales y competencias blandas más valoradas por los empleadores en el campo de la Radiología e Imágenes en El Salvador?

¿Cómo debería ser el perfil de egreso actualizado para la carrera de radiología e imágenes de la Universidad de El Salvador, identificando las competencias y habilidades que responden a estándares de calidad sanitaria?

1.4 Justificación

Con los antecedentes de una evolución de la radiología en todos sus ámbitos de aplicación se hace necesario que los profesionales en radiología e imágenes, que son los que

se encargan de aplicar esta técnica de diagnóstico, posean el perfil profesional adecuado para las demandas de oferta laboral en la actualidad puesto que desde el descubrimiento de los rayos x se ha ido expandiendo cada vez más su utilidad y no solo en el área clínica, sino a otras latitudes como lo es la industria y la investigación, pero se valora también el área clínica y radiología veterinaria, que son las áreas en las cuales los licenciados radiólogos aplican su conocimiento, por ello se da a conocer cómo ha venido evolucionando la radiología en el país, y los alcances que actualmente tiene y como se suplen las demandas en el campo laboral partiendo desde las instituciones encargadas de ofertar académicamente la carrera de radiología y las instituciones donde se aplica, además de las competencias no sólo técnicas sino también éticas y morales que el perfil otorga al profesional para lograr suplir las necesidades laborales.

Es así como este trabajo aporta elementos esenciales que recogen la realidad salvadoreña con respecto a las aplicaciones de radiaciones ionizantes y el papel que desempeña el profesional de este rubro.

1.5. Objetivos

1.5.1 Objetivo General

1. Analizar el perfil de egreso del profesional en radiología e imágenes, de la Universidad de El Salvador y determinar su adecuación con la demanda laboral actual.

1.5.2 Objetivos específicos

1. Identificar las áreas de especialización o subcampos dentro de la Radiología e Imágenes que tienen una alta demanda en el mercado laboral salvadoreño.
2. Explorar las habilidades transversales y competencias blandas más valoradas por los empleadores en el campo de la Radiología e Imágenes en El Salvador.
3. Describir el perfil de egreso actualizado para la carrera de radiología e imágenes de la Universidad de El Salvador, identificando las competencias y habilidades que responden a estándares de calidad sanitaria.

CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Marco Teórico

La Radiología e imágenes es una disciplina clínica que hace referencia a la aplicación de las radiaciones ionizantes para el uso clínico, siendo una herramienta indispensable en la actualidad como apoyo en el diagnóstico de las diferentes enfermedades a través de diversas técnicas y equipos tecnológicos que desde su descubrimiento en 1895 han evolucionado con el paso del tiempo y actualmente se ha diversificado su aplicación, así como su complejidad en el manejo de imágenes diagnósticas, es por ello que ha sido necesario profesionalizar esta área para que pudiese garantizar el uso adecuado de las radiaciones ionizantes en las áreas correspondientes del campo de aplicación.

Por esta razón el profesional que lleva a cabo la implementación de esta herramienta de diagnóstico clínico debe cumplir con los requerimientos que demandan las actuales condiciones tecnológicas que avanzan a pasos acelerados, por eso es necesario analizar el perfil de egreso obtenido por el profesional en radiología para determinar si este permite un desempeño adecuado en todos los ámbitos de aplicaciones clínicas en el campo laboral actual salvadoreño, el cual requiere cada vez personal altamente calificados, se hace necesario que el profesional graduado de la Universidad de El Salvador, sea capaz de desempeñarse en todas las áreas radiológicas existentes o al menos que posea los fundamentos necesarios para desarrollarse. Al no actualizarse en cuanto a los desarrollos teóricos y tecnológicos implicaría una desventaja significativa al avance y desarrollo de la radiología en todos sus ámbitos de aplicación por parte del profesional. Por eso se hace necesario una revisión del perfil del profesional y determinar si este posee los requerimientos actuales que demanda el campo de aplicación laboral actual.

Esta investigación también sirve como referente en futuras evaluaciones curriculares de la carrera de Radiología pues al contrastar el perfil con la actual demanda laboral en sus requerimientos del personal en radiología, se puede tener una perspectiva más precisa de cómo avanzan los actuales campos de aplicaciones de las radiaciones ionizantes, además al hacer una contraposición con respecto a las demandas laborales actuales permite enfocar o reforzar competencias que sean necesarias para dotar de un perfil profesional más actual

como la medicina nuclear , radioterapia, resonancia magnética, tomografía computada, densitometría ósea, radiología convencional e intervencionista y en las áreas de radiología veterinaria, forense y odontológica.

2.2 Marco Histórico

2.2.1 Historia de la Radiología en El Salvador

Desde las borrosas placas radiológicas de finales del siglo XIX hasta los trabajos con **imagenología 3D** actuales que combinan los puntos fuertes de exploración del **diagnóstico por imágenes**, se ha observado toda una evolución encaminada a formar de la radiología una herramienta de primera mano para la medicina.

En este escrito se evalúa la historia de los rayos x y el aparecimiento de las distintas técnicas radiológicas. También se explica sobre los trabajos de la **medicina nuclear**, desde la **roentgenoterapia** hasta las derivaciones de **radioterapia** en el uso de **energías altas e isótopos radiactivos**.

Por otra parte, está la historia de los rayos X en El Salvador, describiendo además algunos aspectos relevantes para la Historia de la Medicina Salvadoreña, hasta tratar de reflejar su estado actual en el sector público y privado.

2.3. Marco Conceptual

Möller y Gómez (2014, p. 25). Afirman que el perfil de egreso, como definición identitaria y compromiso formativo, “se concibe como un instrumento que dota de sentido a los programas de formación, por lo que resulta fundamental que los perfiles incluyan mecanismos para evaluar su cumplimiento”.

- 1. Conocimientos Teóricos:** Un graduado en radiología debe tener un sólido entendimiento de los principios fundamentales de la radiología, incluyendo física radiológica, anatomía humana, fisiología, patología, farmacología, y procedimientos radiológicos.
- 2. Tecnología y Equipamiento:** Debe estar familiarizado con el uso y mantenimiento de equipos radiológicos modernos, incluyendo radiografía

convencional, tomografía computarizada (TC), resonancia magnética (RM), ultrasonido, y radiología intervencionista.

3. **Imagenología Digital:** Capacidad para trabajar con sistemas de imagen digital, incluyendo la captura, almacenamiento, procesamiento y transmisión de imágenes radiológicas utilizando tecnología digital.
4. **Protección Radiológica:** Conocimiento y práctica de los principios de seguridad y protección radiológica, asegurando la seguridad tanto del paciente como del personal médico durante los procedimientos radiológicos.
5. **Ética Profesional y Comunicación:** Comprensión de los principios éticos y legales que rigen la práctica de la radiología, así como habilidades de comunicación efectiva con pacientes y otros profesionales de la salud.
6. **Interpretación de Imágenes:** Habilidad para interpretar imágenes radiológicas y realizar diagnósticos precisos, identificando anomalías y patologías en diversas regiones anatómicas y condiciones clínicas.
7. **Trabajo en Equipo:** Capacidad para trabajar de manera colaborativa en equipos multidisciplinarios de atención médica, interactuando con médicos, tecnólogos, enfermeras y otros profesionales de la salud.
8. **Desarrollo Profesional Continuo:** Reconocimiento de la importancia del aprendizaje continuo y la actualización profesional en un campo en constante evolución como la radiología buscando oportunidades de educación y formación adicionales.
9. **Demandas Laborales:** hacen referencia a aquellos aspectos físicos, psicológicos, organizacionales o sociales del trabajo que requieren un esfuerzo sostenido y conllevan costos fisiológicos y psíquicos (Demerouti, Bakker, Nachreiner, & Schaufeli, 2001).

- 10. Perfil del profesional en salud** conjunto de características, rasgos, valores, motivaciones y comportamientos que identifican a un trabajador de la salud. Evidentemente esto es algo que se va conceptualizando en las diversas instancias formativas que toca transitar y termina de materializarse ya en el mundo de la práctica profesional. (U-Virtual, 2023)
- 11. Perfil técnico radiólogo** Es el profesional capaz de actuar en el campo laboral, en la detección temprana y oportuna de patologías muy prevalentes que aquejan a grupos vulnerables, por medio de realización de estudios diagnósticos: radiología convencional, tomografía, resonancia magnética, ultrasonido y medicina nuclear, precautelando la calidad del producto final, mediante el control de calidad. (Pazmiño et al., 2015, p. 153)
- 12. Conocimiento teórico:** El conocimiento teórico es aquel que se obtiene por la reflexión y análisis en torno a un objeto o fenómeno. De ese análisis surgen características y conclusiones con los que se elaboran preceptos y definiciones respecto al objeto o fenómeno analizado. (Lozsán, 2022)
- 13. El procesamiento de imágenes** es un conjunto de técnicas que se aplican a las imágenes digitales, con el propósito de mejorar su calidad o facilitar la búsqueda de información en ellas.
- 14. Imagenología digital:** La tecnología de radiografía digital convierte los fotones de rayos X incidentes en cargas eléctricas y lee las imágenes utilizando matrices de conversión fotoeléctrica, mostrando un tiempo de lectura más rápido que la radiografía computarizada (Contreras et al., 2022, p. 34).
- 15. El procesamiento de imágenes:** es un conjunto de técnicas que se aplican a las imágenes digitales, con el propósito de mejorar su calidad o facilitar la búsqueda de información en ellas. (Catalán Urzúa, 2019, p. 68).

- 16. Habilidades transversales:** La adquisición de conocimientos disciplinares promueve el desarrollo de habilidades transversales como la confianza, el compromiso social (Jenkins & Sheehey, 2011), el liderazgo y la justicia social (Groh et al., 2011).
- 17. Liderazgo:** Puede definirse como un proceso transformacional mediante el cual un individuo ejerce influencia sobre un grupo de personas con la finalidad de lograr un objetivo común. Implica el acompañamiento y la motivación del grupo de manera que se garantice una atención de alta calidad proporcionando un ambiente de trabajo colaborativo y eficiente. (Oceano Medicina, 2022)
- 18. Comunicación:** Es la acción consciente de intercambiar información bidireccional con el fin de transmitir o recibir información u opiniones de forma clara, precisa y adaptada a las necesidades de los participantes. En el contexto de la radiología, la comunicación es fundamental para mejorar la atención al paciente, permite establecer confianza, brindar tranquilidad y asegurar la comprensión de los procedimientos y resultados. (Carestream Health, 2022).
- 19. Trabajo en equipo:** El trabajo en equipo es la capacidad de trabajar como una unidad hacia un objetivo común. Es la capacidad de desarrollar relaciones e interacciones con otras personas para lograr un determinado objetivo. El trabajo en equipo es esencial en el lugar de trabajo, ya que permite a los individuos aprovechar los puntos fuertes de cada uno y, al mismo tiempo, compensar los puntos débiles. (Indeed Editorial Team, 2023).
- 20. Empatía:** La empatía es una forma de conocimiento y aproximación al otro, un intento de ponerse en el lugar de la otra persona. En la relación médico-paciente es además un valor, una actitud y una habilidad que ha sido llamada LA QUINTA ESENCIA DEL ARTE DE LA MEDICINA, esta capacidad facilita además una mejor comunicación y atención centrada en el paciente. Para que la verdadera empatía surja de un modo fluido y natural es importante ver al paciente como un

TODO. El trastorno que padezca debe entenderse como una parte de él y que produce una implicación personal. Se ha de huir de una relación paternalista y buscar una relación de COOPERACIÓN bidireccional. (Ruiz, 2013).

21. Buenos modales: Los buenos modales pueden entenderse como formas más o menos mecánicas de demostrar valoración a terceros. Con “mecánicas” se intenta referir a que son establecidos de manera cultural y tienen rasgos más o menos permanentes. En radiología, implican los comportamientos corteses y respetuosos hacia los pacientes, establecidos de manera cultural e incluyen la explicación de los procedimientos de manera clara y comprensible. (Enciclopedia.net, s.f.).

22. Puntualidad: La puntualidad es un concepto que se basa en la coordinación y la planificación. Implica la capacidad de saber qué espera hacerse en un momento determinado y de hacerlo en ese mismo momento. La puntualidad requiere habilidades como la planificación, la gestión del tiempo y la capacidad de priorizar tareas. Además, la puntualidad implica una buena comunicación y coordinación con otros para hacer frente a compromisos y obligaciones. Estos aspectos son importantes para mantener el flujo de trabajo y asegurar que los pacientes reciban sus exámenes a tiempo, lo que mejora la eficiencia del servicio. (Ejemplos Verdes, s.f.).

23. Colaborador: Un colaborador es una persona que presta sus servicios y que son retribuidos por otra persona, ya sea un particular, una empresa o una institución. En el contexto de la radiología, un colaborador es una persona que trabaja en equipo con otros profesionales de la salud para proporcionar una atención integral al paciente. (Sesame HR, s.f.).

24. Exigencia Física: Puede referirse a la necesidad de manejar equipos pesados, estar de pie durante largos periodos, realizar movimientos repetitivos o

actividades que requieren una buena condición física para realizarse. (Superintendencia de Riesgos del Trabajo, 2018).

25. Trabajo bajo presión: Es la capacidad de desarrollar determinadas tareas profesionales bajo condiciones adversas tanto de tiempo como de sobrecarga, manteniendo un ritmo de eficiencia y eficacia. (Quirón Prevención, s.f.).

26. Competencias Profesionales: Es todo un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados, en el sentido que el individuo ha de saber hacer y saber estar para el ejercicio profesional. El dominio de estos saberes lo hace capaz de actuar con eficacia en situaciones profesionales (Tejada Fernández et al., 2005, p. 2)

27. Normativa de protección radiológica:

La normativa de protección radiológica:

contiene las medidas necesarias tendientes a la planificación, regulación y vigilancia de todas las actividades que se realicen o se relacionen con fuentes de radiaciones ionizantes, tales como la importación, exportación, venta, compra, transferencia, adquisición, reposición, transporte, desecho, almacenamiento, uso, procedimiento, mantenimiento y protección¹

(Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2002, p. 1)

28. Protección radiológica al personal:

El personal expuesto a contaminación radiactiva deberá contar con un sistema de vigilancia radiológica tal que permita estimar la incorporación de material radiactivo o la dosis comprometida. Persona que trabaja, en jornada completa o parcial por cuenta de un empleador, y que tiene derechos y deberes reconocidos

¹ Reglamento de protección radiológica (MINSAL)
<https://www.transparencia.gob.sv/institutions/iss/documents/492781/download>

respecto de la protección radiológica ocupacional. Una persona que trabaja en forma independiente tiene tanto los deberes del empleador como del trabajador. Art. 61. Los trabajadores que laboren en zonas controladas deberán contar con vigilancia radiológica individual.

(Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2002, p. 24)

29. Protección radiológica a los pacientes:

Art. 73.- El titular de la autorización deberá cuidar que se asigne a los facultativos médicos, como misión y obligación primordial, la de velar por la protección y seguridad total de los pacientes cuando se les prescribe, y mientras se les administre una exposición médica.

Exposición médica: Exposición a la que incurren los pacientes como parte de su propio tratamiento médico; las personas que auxilian en forma voluntaria a los pacientes y los voluntarios de los programas de investigación biomédica que involucre su exposición (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2002, p. 28).

30. Protección radiológica al público: Protección al público contra la exposición a las radiaciones ionizantes y la seguridad de las fuentes de radiación, incluyendo los medios para alcanzarlas (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2002, p. 44).

Control de calidad en equipos de radiodiagnóstico: es un control realizado generalmente con medidas de parámetros funcionales, que tienen el objeto de establecer el estado de un equipo o componente en un momento dado. Las pruebas de estado deberían realizarse por personal cualificado. Tendrán lugar cuando algún componente sustancial del equipo se haya modificado o cuando, tras realizar una prueba de constancia, se observe un cambio sustancial en el funcionamiento del equipo. Las tolerancias de los parámetros en pruebas de

estado se fijan generalmente de forma absoluta, no estableciéndose comparaciones con valores obtenidos en controles previos. (Alcaraz,2001, p. 3).

2.4 Marco referencial

2.4.1 Introducción a las competencias

La competencia profesional es el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo, con el fin de mejorar dicha actividad profesional y, en general, aumentar la calidad del desempeño profesional. Podemos resaltar en este concepto la visión de conjunto de los conocimientos, habilidades y actitudes, mostrando su interconexión, combinación y no como características únicas.

En un perfil profesional de una carrera de nivel superior no siempre serán los mismos parámetros o requisitos en todos los países de las diferentes regiones inclusive podría decirse que hasta hay diferencias entre instituciones educativas de nivel superior de un mismo país. Por lo tanto, muchos autores enfatizan en indicar competencias generalizadas que pudieran ser parte de los perfiles profesionales independientemente la profesión que se curse.

Para el holandés Mertens (1996), la competencia laboral consiste en la aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo. Esta aptitud se logra con la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades que son expresados en el saber, el hacer y el saber hacer. Esta definición revela la importancia de la unidad de la teoría con la práctica, al definirse la competencia en términos de lo que sabe el hombre y lo que hace con eso que sabe, aunque la identifica con el término aptitud (p. 119).

Podría decirse que las competencias o aptitudes estarán relacionadas con la realidad en la que el individuo se desenvuelve profesionalmente.

Para V. Zúñiga (2006) las competencias implican la intersección de varios conjuntos de habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes necesarios para el desempeño óptimo en una ocupación o función productiva determinada. Este autor también valora la unidad de características puestas en práctica para una función determinada, lo cual supone que varíe la combinación de características en dependencia de la situación (p. 13).

Los autores destacan que los profesionales obtienen al final de su carrera un conjunto de diferentes aspectos que permiten al individuo desempeñarse de manera óptima en la vida productiva, la cual sería como el fin último de todas estas aptitudes, las profesiones relacionadas a la salud y en este caso en particular a la radiología requieren un conjunto de competencias multidisciplinarias para dotar a los profesionales en las exigencias de la práctica laboral. Algo a destacar es que se debe considerar también que no solamente debe enfocarse en los aspectos propiamente prácticos de una profesión, sino que debe haber un equilibrio en los aspectos emocionales de las personas, esto es lo que plantea el siguiente enunciado.

El investigador Cejas (2003) plantea lo siguiente:

“Las competencias tienen que ser integradoras de conocimientos, habilidades, actitudes y capacidades, tienen que ser competencias para formar al hombre para la vida, no competencias para formarlos para un puesto de trabajo. No formar un graduado trabajador desechable, que una vez concluido su ciclo productivo planificado quede desamparado en el mundo del trabajo. No formar máquinas sino hombres para la vida.”

Este investigador plantea que cualquier definición de competencias debe contener los siguientes elementos: sistema de conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes, motivaciones, que posee el individuo en la aplicación de su trabajo, resultando evidente un desempeño eficiente (p. 2).

2.4.2. El Perfil de Egreso

El perfil de egreso de una carrera de educación superior estará determinado por los aspectos singulares de cada especialidad o área específica de conocimiento para el desempeño del profesional, cada institución educativa, de acuerdo a su visión curricular puede tener aspectos más relevantes en sus perfiles con respecto a otros en comparación con las demás instituciones de educación superior que pudieran ofertar las mismas carreras, eso no implica que una sea mejor que la otra, sino estaría sujeta podría decirse a los enfoques de desarrollo de competencias y a los campos prácticos que cada uno de ellos tenga, a continuación se enuncian las posturas de algunos autores al respecto.

Para el autor Hawes (2010): “El perfil de egreso describe los dominios de competencias en tanto ámbitos de realización que caracterizan al egresado de una

profesión, y que expresan un nivel de habilitación básica respecto de las competencias a partir de los desempeños evidenciados durante el proceso formativo del estudiante. Además, en el perfil de egreso se describe el desempeño esperado de un egresado, certificado por la institución en términos de las habilitaciones logradas en el proceso formativo, representando el compromiso social de la institución en el logro de las competencias, adquiridas en el curso de un itinerario formativo o plan de formación” (p. 3).

El perfil de egreso es entonces la descripción de los rasgos y competencias propios de un profesional que se desempeña en el ámbito de la sociedad, en campos que le son propios (o atribuido así) y enfrentando los problemas, movilizandodiversos saberes y recursos de redes y contextos, capaz de dar razón y fundamentación de sus decisiones, y haciéndose responsable de sus consecuencias (Hawes & Troncoso, 2007).

Las competencias que el profesional obtiene en su perfil de egreso por lo general se plantean en la oferta académica que cada institución de educación superior posee. A continuación, se citan algunos aspectos del perfil de egreso de la licenciatura en Radiología e Imágenes que otorga la Universidad de El Salvador.

2.4.3. Perfil de egreso, Universidad de El Salvador

Según la información contenida en el catálogo en línea de la UES, originalmente esta Carrera tenía limitado su campo de acción en la Radiología de procedimientos convencionales, pero respondiendo a las demandas mismas de su perfil ocupacional en el nuevo modelo curricular se incorpora el conocimiento y manejo sistemático de tecnologías modernas, desarrollando habilidades para planificar, organizar y controlar los distintos métodos y técnicas que lo lleven a efectuar procedimientos en pro de establecer diagnósticos y/o tratamientos oportunos, utilizando las diferentes especialidades a usar en este campo.

Áreas de formación

1. Principios básicos de radiología anatomía y fisiología
2. técnicas de imagen,
3. patologías y diagnóstico
4. radiología terapéutica
5. ética y seguridad en el manejo de radiación.

Objetivos

1. Formar profesionales capaces de usar la tecnología moderna, así como la existente en el país en el campo de la medicina para contribuir eficientemente en la elaboración del diagnóstico adecuado, redundando en beneficio del ser humano y con la capacidad de adaptar su conocimiento a nuestra realidad.
2. Formar profesionales capaces de cumplir a cabalidad las funciones administrativas que le correspondan desempeñar en su área de trabajo. Catalogo académico UES (2024, p.72).

2.4.4. Marco legal de la educación superior.

La profesión de radiología e imágenes en El Salvador se rige por las leyes actuales de educación superior así establecidas por el gobierno de la república.

De los artículos de la Ley de educación superior, que se destacan en relación al perfil que un profesional en radiología obtiene están las siguientes:

Art. 5.- Los grados académicos correspondientes al nivel de la educación superior son los siguientes:

- a) Técnico;
- b) Profesor;
- c) Tecnólogo
- d) Licenciado, Ingeniero y Arquitecto;
- e) Maestro;

- f) Doctor; y
- g) Especialista.

Los grados adoptarán la declinación del género correspondiente a la persona que los reciba.

Para la obtención de tales grados académicos, los interesados deberán cursar y aprobar el plan de estudios correspondientes y cumplir con los requisitos de graduación establecidos.

Los institutos tecnológicos sólo podrán otorgar grados de técnico y tecnólogo. Los institutos especializados de nivel superior y las universidades podrán otorgar todos los grados establecidos en este Artículo. (Ministerio de Educación, 2017)

En base al artículo citado anteriormente que facultan a las instituciones de educación superior, se han establecidos los siguientes artículos de ley que otorgan los diferentes títulos profesionales en base al perfil y grado de especialidad cursada en la institución los cuales se citan como siguen.

GRADO DE LICENCIADO, INGENIERO O ARQUITECTO

Art. 11.- El grado de Licenciado, Ingeniero o Arquitecto, se otorga al estudiante que ha aprobado un plan de estudios que comprenda todos los aspectos esenciales de un área del conocimiento o de una disciplina científica específica.

Los planes de estudios académicos para la obtención de este grado, tendrán una duración no menor de cinco años y una exigencia mínima de ciento sesenta unidades valorativas.

REQUISITOS DE INGRESO

Art. 17.- Son requisitos de ingreso para iniciar estudios de educación superior:

- a) Haber obtenido el título de bachiller o poseer un grado equivalente obtenido en el extranjero y reconocido legalmente en el país; y,
- b) Cumplir con los requisitos de admisión establecidos por la institución de educación superior, en la que se solicite ingresar.

REQUISITOS DE GRADUACION

Art. 19.- Los requisitos para iniciar el proceso de graduación en cualquier institución de educación superior son:

- a) Haber cursado y aprobado todas las materias del plan de estudios respectivo;
- b) Haber cumplido con los demás requisitos establecidos en los estatutos y reglamento de graduación de la institución que extenderá el título académico;
- c) Haber realizado el servicio social;
- d) Haber cursado y aprobado asignaturas que le acrediten un mínimo de treinta y dos unidades valorativas en la institución que otorgará el grado. (Ministerio de Educación, 2017)

2.4.5 Radiología Forense

Según la autora Astudillo, M. (2020): “La radiología forense es una forma de necropsia no invasiva, donde se utilizan métodos diagnósticos como los Rayos x (Rx), Tomografías computarizadas (Tc), Ecografías (Eco) y resonancia magnética (Rm), los cuales ayudan a dar soporte al dictamen forense de forma veraz y brinda información valiosa para ayudar al médico legista a tener resultados confiables y rápidos, dependiendo el caso, tipo de estudio, tipo de cadáver y teniendo en cuenta los elementos materiales probatorios (EMP), evidencias físicas (EF), los cuales deben ser materiales inalterables y tener una cadena de custodia para mantener su integridad. Además de complementar con los métodos de identificación como indiciaria, fehaciente, comparación fotográfica y métodos radiológicos. Todos estos procesos ayudan al éxito de una investigación judicial, cabe resaltar que para el desarrollo de estos estudios radiológicos se debe tener en cuenta las normas de bioseguridad y radio protección, y con los criterios de la ética médica y código de salud” (p.3)

2.4.6 Radiología odontológica

Según los autores Ramírez et al. (2020), el uso de rayos X es una parte integral de la clínica odontológica, con algún tipo de examen radiográfico necesario en la mayoría de los pacientes. Como resultado, las radiografías a menudo se denominan la principal ayuda diagnóstica del clínico.

El rango de conocimiento de la radiografía dental y la radiología así requerida se puede dividir convenientemente en cuatro secciones principales:

6. Física básica y equipo — la producción de rayos X, sus propiedades e interacciones que resultan en la formación de la imagen radiográfica
7. Protección radiológica: la protección de pacientes y personal dental de los dañinos efectos de los rayos x
8. Radiografía: las técnicas involucradas en producir las diversas imágenes radiográficas
9. Radiología: la interpretación de estas imágenes radiográficas.

2.4.7 Radiología veterinaria

Tiene su origen a finales del siglo XIX, siendo una extensión de la radiología clínica a humanos, también puede utilizarse sus beneficios para el uso veterinario, cabe destacar que los equipamientos de esta práctica eran los mismos para el uso en personas, con el pasar del tiempo se han ido adaptando a las necesidades de los pacientes veterinarios sobre todo por sus variaciones en cuanto a tamaño y forma de cada especie animal en este contexto se menciona el planteamiento de este autor sobre ello.

Desde un principio la radiología ha evolucionado con el fin de ser un apoyo diagnóstico en la salud humana; pero no podemos olvidarnos de un amplio campo de aplicación de la radiología, como lo es la Radiología Veterinaria. Al igual que en la medicina humana, los médicos veterinarios hacen uso de la radiología para generar un diagnóstico para sus pacientes y propietarios. Por tal motivo es de mucha importancia conocer y obtener los conocimientos de la anatomía en los pequeños animales, para poder dar un concepto radiológico certero (Uribe, 2017, p 9).

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Enfoque de la Investigación

El enfoque de esta investigación es de tipo cualitativo, que ha pretendido descubrir, interpretar el porqué de la naturaleza del fenómeno.

3.1.2 Tipo de Estudio

La investigación es de tipo exploratorio, dado que es una problemática con poca información sobre sus características. Este estudio ha procurado conocer el perfil del profesional en Radiología en las áreas de desempeño laboral requeridas para incorporarse en ellas. También se ha buscado conocer si el perfil de salida que otorga la UES sule las competencias que el profesional requiere actualmente. También es descriptiva ya que presenta las propiedades o la situación del fenómeno de estudio, en este caso del perfil del profesional de radiología de la Universidad de El Salvador con respecto a la demanda en el campo laboral actual.

Según Danhke (1989) citado en Maldonado (2018, p. 32) los estudios descriptivos buscan especificar propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se sometan a un análisis. También incluye análisis crítico desde la Teoría fundamentada.

Según Sampieri, Fernández y Baptista (2006) El Planteamiento básico de la teoría fundamentada es que las proposiciones teóricas surgen de los datos obtenidos en la investigación, más que de los estudios previos. Es el procedimiento el que genera el entendimiento de un fenómeno educativo, psicológico, comunicativo o cualquier otro que sea concreto (p. 687). En este caso al obtener los resultados de las entrevistas a profesionales y estudiantes de radiología permitió elaborar un fundamento teórico en base a la experiencia de los sujetos en estudio con las competencias obtenidas durante su formación contraponiéndolo con lo establecido en el perfil académico ofrecido por la universidad de El Salvador, además es un referente para comparar dichas competencias con los requerimientos laborales actuales.

3.1.3 Población y Muestra

La población de estudio que se abordó en la investigación fue del área radiológica del Instituto Salvadoreño del Seguro Social y de la red de hospitales de salud nacional (MINSAL), medicina legal y hospital nacional veterinario, y en las instituciones privadas, de los cuales fueron elegidos de 1 a 2 hospitales con una mayor especialización en su área radiológica del departamento de San Salvador que requieren profesionales en radiología o apliquen el uso de radiaciones ionizantes en el área clínica, veterinaria, y odontológica. En cada una de estas instituciones, se seleccionó uno o dos profesionales de cada sector mencionado, así como los estudiantes que cursan el último año de la carrera de Radiología e Imágenes de la Universidad de El Salvador.

Las técnicas de investigación utilizadas fueron las siguientes:

1. Entrevista
2. Grupo focal

Los instrumentos utilizados en la investigación fueron:

1. Guía de entrevista
2. Cuestionario en línea

Los instrumentos que se utilizaron para recolectar información son, la guía de entrevista para los profesionales radiólogos y administrativos, en las visitas en las instituciones de salud públicas y privadas del departamento de San Salvador, de igual forma a los estudiantes se les aplicó un cuestionario en línea, en último año de la carrera de Radiología e Imágenes de la Universidad de El Salvador quienes participaron del grupo focal, y expresaron sus valoraciones sobre el perfil de egreso.

Grupos focales

El grupo focal es una herramienta muy útil para la planificación de los programas y la evaluación de los mismos. El secreto consiste en que los participantes puedan expresar libremente su opinión sobre diferentes aspectos de interés en un ambiente abierto para el libre intercambio de ideas. Otro de los aspectos positivos estriba en el hecho de proveer participación a las personas involucradas en los respectivos programas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS FOCALES

- a. Los participantes tienen ciertas características homogéneas.

- b. Se proveen datos de índole cualitativo.
- c. La discusión es enfocada en un aspecto específico.
- d. Es sumamente importante la percepción de los usuarios y consumidores sobre productos, servicios y oportunidades.
- e. El propósito no es el de establecer consenso, sino el de establecer las percepciones, sentimientos, opiniones y pensamientos de los usuarios sobre productos, servicios y oportunidades.
- f. Puede constituir un buen foro para facilitar un cambio sistémico adecuado en la organización.
- g. Es un proceso adecuado para facilitar el aprendizaje de los miembros de la organización.

Para la recolección de datos se realizó una entrevista al personal de recursos humanos y profesionales radiólogos con experiencia en el campo, en las instituciones que emplean el uso de radiaciones ionizantes para uso clínico. Además, se seleccionó a los estudiantes de radiología e imágenes en último año para participar en un grupo focal donde se pretendió valorar los conocimientos que estos poseen sobre las áreas de aplicación de la radiología forense y veterinaria, debido a que son ellos los próximos en proceso graduación y comenzar la búsqueda de oportunidades laborales en los diferentes rubros de la radiología.

3.2 Plan de recolección de datos.

El uso de tablas o matrices de análisis de los datos, y también el uso del software libre QDA miner lite para el análisis de las categorías y subcategorías centrales del presente estudio.

3.3 Procedimiento de Análisis de los Datos

El tema de investigación se seleccionó al considerar que muchas áreas de aplicación de radiaciones ionizantes presentan perfiles que pareciera que no son competencia del profesional de radiología haciendo que el campo laboral se reduzca significativamente a pesar de haber otros rubros que pudieran desempeñarse por dichos profesionales.

3.4 Plan de tabulación, análisis, e interpretación de los datos

Se analizó e interpretó la información obtenida en todo el proceso de investigación, se agruparon las categorías y subcategorías, según los apartados que se establecen en el marco teórico, y a partir de ello, se planteó la importancia de un perfil profesional con un currículo que permita integrarse en todas las áreas de aplicación de la radiología actual. Luego, se analizaron las respuestas del grupo focal de estudiantes para determinar el grado de conocimiento que poseen acerca del perfil profesional y con el grupo focal de profesionales, se comparó esta información para verificar si estas percepciones se adecúan con la demanda en el campo laboral de la radiología en las áreas forense y veterinaria en el país. Para este proceso se utilizó el software libre de QDA miner lite para el análisis de las categorías y subcategorías fundamentales de la tesis.

3.5 Triangulación y análisis de la información recabada.

La triangulación realizada en la presente investigación se basó en contrastar las percepciones y opiniones de los estudiantes de quinto año con las de los profesionales en el campo, permitiendo una visión integral del fenómeno estudiado desde dos perspectivas, la formativa y la laboral.

Para este proceso se emplearon tablas de análisis comparativo, las cuales facilitaron la organización, cotejo e interpretación de la información recolectada. Dichas tablas permitieron cruzar los datos empíricos con los referentes teóricos, así como con las categorías y subcategorías previamente definidas en la matriz de categorización.

De esta manera se logró validar, complementar y profundizar los hallazgos, identificando coincidencias, diferencias y tendencias relevantes entre ambos grupos de informantes. Este procedimiento fortaleció la credibilidad, consistencia y confiabilidad de los resultados, al integrar múltiples fuentes de información y contrastarlas con la base teórica del estudio.

3.5 Categorías y sub categorías de investigación

Para la sistematización de las categorías y sub categorías del problema de investigación se procedió a la elaboración de una matriz (ver tabla 1) en la que se describen e interrelacionan diferentes aspectos que dan coherencia al estudio acorde a los objetivos planteados en el estudio del perfil de profesional de la radiología.

Tabla 1. Categorías y sub categorías de investigación sobre el perfil de egreso del profesional de Radiología e Imágenes de la Universidad de El Salvador con respecto a la demanda laboral actual en el país

Formulación del problema	Objetivo general	Objetivos Específicos	Categorías	Definición conceptual	Subcategorías	Metodología
¿El perfil de egreso del profesional de Radiología e Imágenes de la Universidad de El Salvador, se adecúa a la demanda laboral en radiodiagnóstico en la actualidad salvadoreña?	Analizar el perfil de egreso del profesional en radiología e imágenes, de la Universidad de El Salvador y determinar su adecuación con la demanda laboral actual.	- Identificar las áreas de especialización o subcampos dentro de la Radiología e Imágenes que tienen una alta demanda en el mercado laboral salvadoreño.	Perfil profesional en carreras de la salud	es el perfil en su proyección al mundo de la sociedad, o de otra forma, al mundo donde habrá de desempeñarse	Perfil técnico radiólogo	Las técnicas o instrumentos utilizados son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista • Grupo focal • Cuestionario en línea Los instrumentos que ayudaran a recolectar información son, la guía de entrevista para los profesionales radiólogos en las visitas en las instituciones de salud públicas y privadas del departamento de San Salvador, de igual forma a los estudiantes se les aplicará un cuestionario en línea, en último año de la carrera de Radiología e Imágenes de la Universidad de El Salvador quienes participaran del grupo focal, para expresar sus valoraciones sobre el perfil de egreso.
		- Explorar las habilidades transversales y competencias blandas más valoradas por los empleadores en el campo de la Radiología e Imágenes en El Salvador.	Perfil técnico radiólogo	El perfil "técnico", por su parte, es la traducción institucional del perfil profesional genérico, incorporando en él los niveles de detalle y especificación que orientan la operacionalización del mismo a través de un plan y programas de estudio, así como otras decisiones institucionales asociadas a la instalación de un currículo.	Conocimiento teórico. Tecnología y equipamiento. Imagenología digital. Procesamiento de imágenes.	
		- Indagar sobre el perfil actual del profesional en radiología según estándares académicos internacionales.	Habilidades transversales	La adquisición de conocimientos disciplinares y promueve el desarrollo de habilidades transversales como la confianza, el compromiso social (Jenkins y Sheehy, 2011), el liderazgo y la justicia	Liderazgo Comunicación Trabajo en equipo.	
		- Describir el perfil de egreso actualizado para la	Competencias blandas.	son aquellas que permiten poner en práctica valores que contribuyen a que los individuos se desarrollen	Empatía. Buenos modales.	

		carrera de radiología e imágenes de la Universidad de El Salvador, identificando las competencias y habilidades que responden a estándares de calidad sanitaria.		adecuadamente en los distintos entornos (Davidson, 2016)	Puntualidad. Colaborador.	
	Demanda laboral			hacen referencia a aquellos aspectos físicos, psicológicos, organizacionales o sociales del trabajo que requieren un esfuerzo sostenido y conllevan costes fisiológicos y psíquicos	Exigencia física Trabajo bajo presión. Competencias profesionales.	
	Legislación en salud en materia de radiología.			la regulación, planificación, fiscalización y control de las instalaciones y prácticas que se realicen o se relacionen con fuentes y equipos generadores de radiaciones ionizantes.	Normativa: protección radiológica. Protección radiológica al personal. Protección radiológica a los pacientes. Protección radiológica al público. Control de calidad en equipos de radiodiagnóstico.	

FUENTE: Elaboración propia.

CAPITULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados obtenidos al entrevistar a los estudiantes, específicamente de quinto año, ciclo II, muestra la información de acuerdo a las respuestas de cada uno de ellos sobre los diferentes aspectos planteados en las encuestas sobre el perfil del profesional de radiología que la Universidad de El Salvador otorga al cursar la licenciatura en Radiología e Imágenes, el grupo de 21 estudiantes que participaron en este estudio, se encontraba finalizando sus actividades académicas para luego obtener la calidad de egresado.

Los resultados obtenidos al entrevistar a los estudiantes se describen a continuación según las categorías y subcategorías identificadas para poder realizar el análisis sobre las percepciones que se tienen sobre el perfil del licenciado en Radiología que la Universidad de El Salvador otorga.

Tabla 1.1. Perfil profesional en salud

Categoría	Sub categoría/	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Perfil del profesional en salud	código Perfil del radiólogo	Entrevistas a estudiantes	¿Según su criterio la currícula de la carrera le permite obtener un perfil profesional apto para desempeñarse en todas las áreas del mercado laboral actual? <i>No</i>
			¿Por qué considera que la carrera le permite o no le permite obtener un perfil profesional apto para desempeñarse en todas las áreas del mercado laboral actual? <i>Porque se necesita más tiempo para aprender las áreas especializadas.</i>
			¿Cómo calificaría la enseñanza de acuerdo al perfil de egreso de su carrera? <i>Moderado</i>
			¿Conoce de tecnologías, dispositivos o procedimientos que no hayan sido cubiertos durante su formación? ¿Cuáles? <i>Litotricia, equipo PET - medicina nuclear, brazo en C- intervencionismo,</i>
			¿Por qué considera que la carrera le permite o no le permite obtener un perfil profesional apto para desempeñarse en todas las áreas del mercado laboral actual? <i>Porque teóricamente cubre la mayoría que son más demandadas.</i>

FUENTE: Elaboración propia.

Según los datos registrados en la tabla 1.1 se destacan las respuestas con mayor énfasis en esta categoría sobre el perfil del profesional en salud específicamente al perfil de radiología, en base a la percepción brindada por los estudiantes en sus respuestas se observa que la formación teórica es valorada como una base esencial para el desarrollo de competencias profesionales primordiales. Además, hay una noción de los entrevistados sobre la evolución tecnológica que supera el contenido teórico ofrecido. Se percibe también que la formación actual no siempre prepara adecuadamente para competir en el mercado laboral. Las competencias clave se desarrollan parcialmente desde la teoría, pero se fortalecen más en entornos prácticos.

Tabla 1.2. Perfil de Radiólogo

Categoría	Sub categoría/ código	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Perfil de radiólogo Perfil de radiólogo	Conocimiento teórico	Entrevistas a estudiantes	<p>Según su opinión, ¿cuáles considera que son las ventajas y desventajas de su formación teórica en la universidad en relación a los desafíos del mercado laboral actual? <i>Ventajas seguir adquiriendo nuevos conocimientos en diferentes áreas, desventajas el campo laboral es más difícil encontrar ya que piden experiencia y uno es recién egresado y cada día aprende</i></p> <p>¿Qué importancia se le da a la formación en imagenología digital en su carrera? ¿Considera que la carrera está bien preparada en este aspecto? <i>Si nos enseñan sobre radiología digital pero poco, ya que la carrera se centra un poco más en lo convencional por el pensum desactualizado.</i></p> <p>Según su opinión, ¿cuáles considera que son las ventajas y desventajas de su formación teórica en la universidad en relación a los desafíos del mercado laboral actual? <i>Pienso que una de las grandes ventajas es que nos permiten realizar varias prácticas en el ciclo que va de la mano con la teoría además de eso se imparten todas las áreas sin embargo una desventaja es que falta actualizar algunos aspectos teóricos y que algunas materias se miran en muy poco tiempo</i></p> <p>¿Cómo resumirían en una frase el perfil ideal de un egresado de Radiología e Imágenes? <i>El perfil ideal de un egresado de Radiología e Imágenes combina sólidos conocimientos técnicos en diagnóstico por imágenes, habilidades de comunicación efectiva y un compromiso ético con el cuidado del paciente.</i></p> <p>¿Por qué considera que la carrera le permite o no le permite obtener un perfil profesional apto para desempeñarse en todas las áreas del mercado laboral actual? <i>Si hablamos de los diferentes lugares (hospitales) y diferentes áreas, no todos rotamos en todas las áreas, se egresa con ese hueco porque solo llevamos teoría de cierta rama, pero no la práctica laboral tan competitivo y las pocas plazas existentes en el país.</i></p>
	Conocimiento teórico	Entrevistas a estudiantes	<p>¿Por qué considera que la carrera le permite o no le permite obtener un perfil profesional apto para desempeñarse en todas las áreas del mercado laboral actual? <i>No lo permite a su totalidad dado que si bien es cierto se abordan la mayoría de especialidades radiológicas, pero en algunos casos no de la mejor manera teóricamente hablando y en la práctica no todos rotamos por todas las áreas como es mi caso</i></p>

FUENTE: Elaboración propia.

En base a los resultados obtenidos sobre la categoría del perfil del radiólogo en la tabla 1.2 se puede enunciar lo siguiente: la falta de cobertura práctica y teórica en áreas clave del campo fueron puntos comunes abordados por los estudiantes. Se reconoce que hay una base sólida teórica, pero también brechas importantes en cuanto a especialización y adaptación tecnológica. Se evidencia una apertura institucional hacia tecnologías modernas en el proceso formativo, pero hay limitaciones importantes en la cobertura práctica de tecnologías especializadas además la formación práctica no garantiza un dominio técnico suficiente, existe una brecha estructural en la distribución de oportunidades de rotación práctica. Falta de cobertura práctica y teórica en áreas clave del campo de la radiología. Se percibe la falta de actualización en algunas áreas específicas en la formación académica.

Tabla 1.3. Perfil del radiólogo tecnología y equipamiento

Categoría	Subcategoría	Fuente de información
Perfil de radiólogo	Tecnología y equipamiento	Entrevista a estudiantes
Descripción / Evidencia		
Datos	<p>¿Conoce de tecnologías, dispositivos o procedimientos que no hayan sido cubiertos durante su formación? ¿Cuáles? <i>Mamografía, Tipos de Mamógrafo tanto función de botones como las herramientas en la computadora para editar las radiografías, y conocimiento de procedimientos Biopsia percutánea USG, estereotaxia, según tipo de aguja citología/ punción aspirativa con aguja fina CAFF O PAFF</i></p>	
	<p>¿Qué experiencias ha tenido en trabajar equipo durante su formación? <i>He manejado equipos como los hagiógrafos, equipos de Tac y mamográficos y la experiencia ha sido muy grata, al principio fue difícil, pero con la práctica y enseñanza mejore</i></p>	
	<p>¿Qué tan familiarizados se sienten con el uso de la tecnología y el equipamiento moderno en radiología? <i>Intermedio</i></p>	
	<p>¿Qué tan familiarizados se sienten con el uso de la tecnología y el equipamiento moderno en radiología? <i>Moderado</i></p>	
	<p>¿Hay algo más que le gustaría agregar sobre su formación y cómo se relaciona con la demanda laboral actual? <i>Que es de suma importancia conocer sobre los avances actualizados de los equipos para obtener más oportunidad laboral</i></p>	
	<p>¿Conoce de tecnologías, dispositivos o procedimientos que no hayan sido cubiertos durante su formación? ¿Cuáles? <i>En el ámbito de Radioterapia los diferentes equipos como el baño de electrones el cual por ser escaso es raro que se nos explique en las prácticas</i></p>	
	<p>¿Conoce de tecnologías, dispositivos o procedimientos que no hayan sido cubiertos durante su formación? ¿Cuáles? <i>Poco sobre SPET CT</i></p>	
	<p>¿Qué importancia se le da a la formación en imagenología digital en su carrera? ¿Considera que la carrera está bien preparada en este aspecto? <i>Necesita actualizar principalmente su pensum ya que está desde años pasados y la formación académica cada año se va actualizando a nuevas técnicas y procedimientos que uno aprende en las prácticas o solo se mencionan</i></p>	

	<p>¿Cuáles considera que son las competencias profesionales más importantes que deberían tener al egresar? <i>En la carrera de competencias más importantes son el manejo de los diferentes equipos en las diferentes áreas además la base teórica es sumamente importante ya que esta es la que se pone en práctica a la hora de realizar los diferentes estudios y procedimientos.</i></p>
--	--

FUENTE: Elaboración propia.

Con respecto a la categoría de equipamiento y tecnología en la tabla 1.3 se establece que debe ser una de las competencias bases del perfil de radiólogo, se consultó a los estudiantes con respecto a ello, obteniendo así la perspectiva sobre esta, a continuación, se analiza lo siguiente: El acceso a equipos modernos durante la formación es limitado. Sin embargo, el grado de familiaridad y dominio en el uso de tecnología es variable, con un nivel entre moderado e intermedio, lo que indica la necesidad de fortalecer la capacitación práctica en tecnología.

Se identifican tecnologías y procedimientos no cubiertos señalando áreas para expandir durante la formación académica y la parte práctica hospitalaria es importante mencionar que: según los estudiantes, la falta de instituciones hospitalarias con tecnología especializada es escasa lo que afecta sobre todo en la parte de acceso a la práctica clínica, quedando muchos de ellos sin la posibilidad de realizar su respectiva rotación clínica por dicha área especializada.

Tabla 1.4. Interpretación de Imágenes

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Perfil de Radiólogo	Interpretación de imágenes/ procesamiento de imágenes	Entrevista a estudiantes	<p>¿Qué importancia se le da a la formación en imagenología digital en su carrera? ¿Considera que la carrera está bien preparada en este aspecto? <i>Es de vital importancia dado que año con año los equipos y sistemas se van actualizando. Realmente no</i></p>
			<p>¿Cómo evalúa su capacidad para interpretar imágenes radiológicas basada en la formación recibida en su carrera? <i>La capacidad para interpretar imágenes radiológicas es bastante básica pero conforme uno asiste a las prácticas hospitalarias adquiere más conocimiento con respecto a los casos de los pacientes que se presentan.</i></p>
			<p>¿Qué importancia se le da a la formación en imagenología digital en su carrera? ¿Considera que la carrera está bien preparada en este aspecto? <i>Mucha importancia. Sin embargo, considero que la carrera no está del todo preparada</i></p>
			<p>¿Cómo evalúa su capacidad para interpretar imágenes radiológicas basada en la formación recibida en su carrera? <i>No nos enseñan adecuadamente la interpretación de imágenes, sin embargo, en las prácticas los licenciados nos suelen explicar las diversas patologías que se ven.</i></p>
			<p>¿Cómo evalúa su capacidad para interpretar imágenes radiológicas basada en la formación recibida en su carrera? <i>En ciertas áreas si me considero con una buena interpretación.</i></p>
<p>¿Qué importancia se le da a la formación en imagenología digital en su carrera? ¿Considera que la carrera está bien preparada en este aspecto? <i>Considero que la carrera proporciona la base teórica para que uno pueda seguir actualizándose en cuanto a los conocimientos y poder ponerlos en práctica.</i></p>			

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Perfil de Radiólogo	Interpretación de imágenes/ procesamiento de imágenes	Entrevista a estudiantes	¿Qué importancia se le da a la formación en imagenología digital en su carrera? ¿Considera que la carrera está bien preparada en este aspecto? <i>Si se le da la importancia debida a uno se le capacita para saber cómo desarrollarse en la radiología digital y si está preparada la carrera.</i>

FUENTE: Elaboración propia.

En la tabla 1.4 se muestra que la competencia de interpretación de imágenes correspondiente al perfil de radiólogo fue consultado a los estudiantes a este respecto se entiende que la universidad no proporciona una preparación sólida en lectura e interpretación de imágenes radiológicas, a pesar que no es una de las funciones propiamente del perfil, pero si importante para el control y evaluación de los estudios radiológicos realizados, porque el responsable de interpretar las imágenes radiológicas para su posterior entrega de resultados le compete al médico radiólogo, debido a que existe una brecha de conocimiento entre lo enseñado en aula y lo requerido en la práctica clínica. La formación teórica prioriza la técnica del procedimiento más que el análisis visual de los resultados obtenidos. La universidad depende en exceso del entorno clínico para formar esta competencia crítica, los estudiantes manifiestan que existe claridad sobre la importancia de adaptarse a los entornos digitales en la radiología moderna por parte de ellos pero que la formación universitaria no se ha actualizado lo suficiente frente a las demandas tecnológicas del campo. La formación académica presenta vacíos técnicos que podrían afectar la empleabilidad y el desempeño integral del egresado.

Tabla 1.5. Formación Universitaria/ Actualización

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Perfil de Radiólogo	Formación Universitaria/ Actualización	Entrevista a estudiantes	¿Cómo evalúa su capacidad para interpretar imágenes radiológicas basada en la formación recibida en su carrera? <i>Honestamente ha sido muy poca dado que en cuanto a la formación teórica no obtuvimos lo suficiente sino hasta que fuimos a la práctica hospitalaria.</i>
			Según su opinión, ¿cuáles considera que son las ventajas y desventajas de su formación teórica en la universidad en relación a los desafíos del mercado laboral actual? <i>La ventaja es q de la teoría se basa nuestro conocimiento tanta anatomía, patología etc., desventajas la universidad pierde mucho tiempo en teoría académica no muy práctica.</i>
			¿Qué importancia se le da a la formación en imagenología digital en su carrera? ¿Considera que la carrera está bien preparada en este aspecto? <i>Poco preparada, falta muchísimo por actualizar</i>
Perfil de Radiólogo	Formación Universitaria/ Actualización	Entrevista a estudiantes	¿Por qué considera que la carrera le permite o no le permite obtener un perfil profesional apto para desempeñarse en todas las áreas del mercado laboral actual? <i>Si hablamos de los diferentes lugares (hospitales) y diferentes áreas, no todos rotamos en todas las áreas, se egresa con ese hueco porque solo llevamos teoría de cierta rama, pero no la práctica</i>
			¿Qué importancia se le da a la formación en imagenología digital en su carrera? ¿Considera que la carrera está bien preparada en este aspecto? <i>Si nos enseñan sobre radiología digital pero poco, ya que la carrera se centra un poco más en lo convencional por el pensum desactualizado</i>
			Según su opinión, ¿cuáles considera que son las ventajas y desventajas de su formación teórica en la universidad en relación a los desafíos del mercado laboral actual? <i>De acuerdo a las ventajas veo importante resaltar La formación teórica como base y el pensamiento crítico que</i>

			<p><i>nos inculcan, ya que eso me permite poder adaptarme y pensar en situaciones complejas para buscar soluciones. Ahora bien, en cuanto a las desventajas están los avances tecnológicos, ya que el área de está en constante evolución, con nuevas tecnologías y técnicas. Por lo que exige mayor preparación y a veces la información no es tan accesible de conseguir. Sin contar con el campo laboral tan competitivo y las pocas plazas existentes en el país.</i></p>
Perfil de Radiólogo	Formación Universitaria/ Actualización	Entrevista a estudiantes	<p>Según su opinión, ¿cuáles considera que son las ventajas y desventajas de su formación teórica en la universidad en relación a los desafíos del mercado laboral actual? <i>Ventajas: buena base teórica, permite calificar como recurso contratable. Desventajas: no está actualizado con respecto a los avances que se tienen en los hospitales y muchas veces se queda corta la información proporcionada por el docente</i></p>
Perfil de Radiólogo	Formación Universitaria/ Actualización	Entrevista a estudiantes	<p>Según su opinión, ¿cuáles considera que son las ventajas y desventajas de su formación teórica en la universidad en relación a los desafíos del mercado laboral actual? <i>Desventajas: insuficiencia en el aprendizaje en áreas especializadas de Radiología que ahora en día se necesita saber ,porque es un requisito para optar a una plaza ahora en día ,se tiene esa insuficiencia ya que estás áreas como TAC , Resonancia, Cateterismo, Medicina Nuclear , Mamografía son vistas hasta el último ciclo de la carrera a punto de que el estudiante egrese, tanto en teoría como en la práctica y no se termina de desarrollar correctamente o no como desea el estudiante de poder manejarlo con totalidad. Ventajas: conocimiento base del desempeño tanto teórico y práctico de Rx Gracias a la práctica como estudiante uno puede desarrollar la habilidad de interactuar y tratar de la manera más adecuada para el paciente En base a las relaciones interpersonales el poder relacionarse de la manera más adecuada, de llevarnos bien con los colegas técnicos de Radiología. La teoría nos ayuda a desarrollarnos en tener el ojo crítico, interpretar y evaluar los estudios y saber que proyecciones se le va a realizar al paciente de acuerdo a su estado con el que llegue.</i></p>

FUENTE: Elaboración propia.

La categoría de formación universitaria presentada en la tabla 1.5 muestra que conlleva muchos elementos que se deben abordar durante el transcurso de la carrera en radiología en esta investigación se ha abordado de manera que los estudiantes den una perspectiva sobre ella específicamente en cuanto a la actualización que ésta brinda con respecto a la noción de las demandas laborales que los entrevistados conocen es así como se realiza el siguiente análisis: actualmente es percibida como incompleta y poco balanceada refiriéndose a que es sólida en teoría básica, pero limitada en práctica clínica y desactualizada en áreas avanzadas. Esto genera un perfil de egreso con vacíos importantes para enfrentar el mercado laboral según los estudiantes

Además, se evidencia la existencia de una brecha entre la formación universitaria y las exigencias tecnológicas actuales. Los estudiantes sienten que egresan con limitaciones para desenvolverse en entornos hospitalarios modernos. Esto impacta directamente en su empleabilidad y competitividad, dado que la carrera de radiología es dependiente directamente de un equipo tecnológico para realizar las labores de diagnóstico y tratamiento se requiere de conocimiento amplio sobre todo en equipamiento moderno en áreas especializadas y que en muchos hospitales no se cuenta con ello para realizar las prácticas clínicas, por ello consideran que se requiere una actualización en algunas áreas que les permita ser más competitivos.

Tabla 1.6. Competencias transversales: Liderazgo

Categoría	Subcategoría	Fuente de información
Habilidades/Competencias transversales	liderazgo	Respuestas de estudiantes
Descripción / Evidencia		
Datos	¿Sienten que la formación académica les ha preparado para colaborar y resolver conflictos en un entorno clínico? <i>Sí</i>	
	¿Cuáles considera que son las competencias profesionales más importantes que deberían tener al egresar? <i>Conocer todo tipo de equipo y saber qué hacer en un momento delicado</i>	
	¿Cuáles considera que son las competencias profesionales más importantes que deberían tener al egresar? <i>Poder trabajar sin supervisión, bajo presión y según las exigencias de cada centro de salud</i>	
	¿Cómo resumirían en una frase el perfil ideal de un egresado de Radiología e Imágenes? <i>Que siempre se busque la manera de resolver todas las dificultades que pueden ser encontradas de la mano del conocimiento que se adquiere durante estos años</i>	
	¿Considera que estas experiencias le han preparado para desenvolverse en un entorno profesional? <i>Podrían ayudar a reflexionar lo que se hace bien y lo que se hace mal</i>	
	¿Considera que estas experiencias le han preparado para desenvolverse en un entorno profesional? <i>Si considero</i>	

FUENTE: Elaboración propia.

En la tabla 1.6 se observa que existe una percepción sobre la formación universitaria en habilidades de liderazgo, no como algo de mando o jerárquico, sino que la relación que los estudiantes hacen sobre esta habilidad transversal es la capacidad de actuar autónomamente en las diferentes dificultades que se presentan en el entorno clínico. La formación teórica sobre liderazgo no siempre se traduce en habilidades prácticas para la resolución de conflictos. Los estudiantes valoran la independencia y la capacidad para manejar presión como aspectos clave del liderazgo. El liderazgo no se entiende solo como mando, sino como capacidad para conectar y comprender al equipo y pacientes. El conocimiento del equipamiento tecnológico

se considera parte fundamental para la resolución de dificultades durante en el entorno practico. Además, la parte práctica es señalada como la que favorece a desarrollar esta habilidad. Según consideran los estudiantes al finalizar la carrera se debe tener desarrollado la destreza de manejar los equipos radiológicos y saber qué hacer en un momento delicado, no es solo una competencia técnica, es lo que permite brindar confianza al equipo o personal y tranquilidad a los pacientes.

Tabla 1.7. Comunicación

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Habilidades transversales	Comunicación	Entrevista a estudiantes	<p>¿Cómo resumirían en una frase el perfil ideal de un egresado de Radiología e Imágenes? <i>El perfil ideal de un egresado de Radiología e Imágenes combina sólidos conocimientos técnicos en diagnóstico por imágenes, habilidades de comunicación efectiva y un compromiso ético con el cuidado del paciente.</i></p>
			<p>¿Cree que durante su formación se ha proporcionado herramientas suficientes para desarrollar habilidades de comunicación tanto con pacientes como con otros personales de la salud? <i>No</i></p>
			<p>¿Cree que durante su formación se ha proporcionado herramientas suficientes para desarrollar habilidades de comunicación tanto con pacientes como con otros personales de la salud? <i>Sí</i></p>
			<p>¿Cree que durante su formación se ha proporcionado herramientas suficientes para desarrollar habilidades de comunicación tanto con pacientes como con otros personales de la salud? <i>Sí</i></p>
			<p>¿Cómo resumirían en una frase el perfil ideal de un egresado de Radiología e Imágenes? <i>El perfil ideal de un egresado de Radiología e Imágenes es el de un profesional competente y ético, capaz de utilizar tecnología avanzada para realizar diagnósticos precisos, comunicarse efectivamente con pacientes y equipos de salud, y optimizar la seguridad radiológica siguiendo el principio ALARA con esto protegiéndose a sí mismo como a los expuesto a la radiación</i></p>
			<p>¿Cree que durante su formación se ha proporcionado herramientas suficientes para desarrollar habilidades de comunicación tanto con pacientes como con otros personales de la salud? <i>Sí</i></p>

FUENTE: Elaboración propia.

La tabla 1.7 muestra otras de las habilidades transversales que se consideran importantes en el perfil del profesional en radiología es la comunicación, de las respuestas obtenidas por parte de los estudiantes sobre la comunicación se puede decir que la preparación en la carrera sí recibieron formación suficiente, pero algunos indican que faltaron herramientas prácticas para desarrollar habilidades comunicativas, especialmente con pacientes.

La preparación para explicar procedimientos la mayoría se siente bastante preparado, aunque también se reportan casos de preparación parcial o insuficiente.

Hay comentarios que se necesita mayor énfasis en comunicación efectiva y escucha activa.

El perfil ideal planteado por los estudiantes no se limita a lo técnico, sino que valora la comunicación como elemento esencial. Esto refleja que reconocen la importancia de la interacción humana en el ámbito clínico, además de las competencias técnicas de la carrera.

Tabla 1.8 Trabajo en Equipo

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Habilidades Transversales	Trabajo en Equipo	Entrevista de estudiantes	<p>¿Qué experiencias ha tenido en trabajar equipo durante su formación? <i>Buenas, aunque no seamos recursos ya licenciados se nos incluye como unos dejándonos apoyar en lo que esté en nuestras manos.</i></p>
			<p>¿Qué experiencias ha tenido en trabajar equipo durante su formación? <i>De todo un poco, la verdad al principio fue un poco complejo porque me tocó trabajar con un grupo en donde había tres personas de las 6 que nos trabajan, aportaban o apoyaban al equipo tanto para actividades académicas dentro de la U como para las actividades siempre académicas pero extracurriculares. Ya estos últimos meses pues he podido trabajar con un buen equipo donde nos apoyamos por igual y aportamos en gran manera.</i></p>
			<p>¿Qué experiencias ha tenido en trabajar equipo durante su formación? <i>Creo que en el área donde he visto mucho el trabajo en equipo en Radioterapia ya que los profesionales trabajan en parejas y una posiciona y el otro da tratamiento, en esta área he aprendido a trabajar mucho en mi equipo.</i></p>
			<p>¿Qué experiencias ha tenido en trabajar equipo durante su formación? <i>durante casi toda la carrera uno tiene que aprender a trabajar en equipo ya que en el ámbito laboral el licenciado en radiología no trabaja solo necesita ayuda veces de otro personal ya sea enfermería o los Drs.</i></p>
<p>¿Cuáles considera que son las competencias profesionales más importantes que deberían tener al egresar? <i>Trabajar en equipo, resolver todo tipo de trabajo, capacidad de seguir aprendiendo.</i></p>			

FUENTE: Elaboración Propia.

Los estudiantes entrevistados respondieron a las interrogantes sobre la habilidad del trabajo en equipo, en la tabla 1.8 se muestra como esta competencia es muy valorada sobre todo en el área de radiología pues es una disciplina multidisciplinaria lo que necesariamente debe ser parte de todo profesional, según las respuestas obtenidas por los entrevistados se derivan los siguientes análisis. La mayoría reporta buenas experiencias, destacando el aprendizaje, la colaboración con enfermería y médicos, y la importancia de trabajar en equipo en entornos hospitalarios.

En general, se percibe que el trabajo en equipo ha ayudado a prepararlos para el mundo laboral. Se destacan el respeto y la cooperación como fundamentales. También algunos mencionaron que el perfil de radiología debe ser parte fundamental para el desarrollo de esta habilidad sobre todo porque debe brindarse atención a pacientes y muchas veces es necesario la colaboración de personal multidisciplinario. También se puede destacar que la experiencia más significativa se ha dado en el ámbito hospitalario, reflejando que la parte práctica es fundamental para el desarrollo de muchas habilidades entre estas el trabajo en equipo.

Tabla 1.9. Empatía

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Competencias Blandas	la empatía	Entrevista de estudiantes	<p>¿Pueden mencionar alguna experiencia en prácticas donde la empatía haya sido fundamental? <i>En una ocasión estuve rotando en Radioterapia y ahí llego una señora no tan mayor, la cual era su primera vez yendo al centro porque comenzaría con su tratamiento. Ella estaba muy nerviosa y ansiosa, tenía miedo de que iba a pasar allá adentro y que le doliera el tratamiento. Así que yo que me tomé el tiempo de escucharla y explicarle lo que pasaría mientras ella estaba adentro de la sala, le dije que no tenía que tener miedo porque eso no dolía ni nada de eso y que, al contrario, le ayudaría mucho para que pudiera mejorar lo más antes posible.</i></p>
			<p>¿Pueden mencionar alguna experiencia en prácticas donde la empatía haya sido fundamental? <i>Ante la presencia de hipotensión luego de administrar medio de contraste yodado, al ser una experiencia desconocida para el px su alteración ante esta situación es comprensible. Nuestro trabajo es comprender esto y ayudar a calmarlo</i></p>
			<p>¿Pueden mencionar alguna experiencia en prácticas donde la empatía haya sido fundamental? <i>Pacientes en estados muy graves entubados el trato debe ser con delicadeza más aún por el estado en el que llegan no pueden ser movilizados muy rápido, pacientes encanillados en el momento de tomarles las imágenes no hay la cantidad suficiente de personal para trasladarlo a la cama de Rx y he tenido que colaborar haciendo equipo con los enfermeros o con las personas inmediatas que se encuentren cerca ,pacientes con discapacidad y que se les dificulta el poder trasladarse a la sala para tomarles el estudio he ido hasta el lugar donde se encontraba esperando y he ido a traerlos ya sea solos o junto con su acompañante ,pacientes mayores de edad o con alguna discapacidad de retener la información que se les proporciona, soy</i></p>

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
			<p><i>tolerante y vuelvo a explicar las veces que sea necesario tanto al paciente como al acompañante.</i></p> <p><i>¿Pueden mencionar alguna experiencia en prácticas donde la empatía haya sido fundamental? En mi experiencia personal el hecho de tratar con pacientes pediátricos requiere de mucha empatía dado que con ellos uno debe ser más paciente y empático aún más cuando he visto casos de niños en estado de gravedad y recién nacidos.</i></p> <p><i>¿Cuáles considera que son las competencias profesionales más importantes que deberían tener al egresar? Empatía y respeto hacia el paciente Experiencia tanto práctica como teórica en todas las ramas de la Radiología. Respeto y saber trabajar en equipo con los demás compañeros del área. Puntualidad. Ética</i></p> <p><i>¿Qué aspectos de la atención directa al paciente consideran que podrían mejorar? En mi caso siempre trato de ser amable con mi paciente y siempre tener una sonrisa cuando se recibe considero que trato de dar lo mejor de mí para hacerlo sentir en confianza y que puedan colaborar con el estudio.</i></p> <p><i>¿Pueden mencionar alguna experiencia en prácticas donde la empatía haya sido fundamental? En una ocasión tuve que salir de mi práctica y llevar a una paciente de avanzada edad a tomar el taxi afuera del hospital ya que ella no andaba acompañante.</i></p>

FUENTE: Elaboración Propia.

La tabla 1.9 muestra las habilidades blandas, como, la empatía fueron abordadas en las entrevistas realizadas a los estudiantes, pues es una característica que debe desarrollarse no solo en lo profesional sino también en lo personal, pero se vuelve más indispensable desarrollarla y practicarla sobre todo al momento de darle la atención a los pacientes que se

atenderán principalmente en las áreas de radiodiagnóstico, en base a esas interrogantes y a las respuestas obtenidas se han planteado las siguientes consideraciones:

La Importancia de la empatía en la atención al paciente, donde se ha practicado esta habilidad por medio de experiencias en prácticas clínicas.

Todos los estudiantes consideran la empatía como importante o muy importante para su futura relación con los pacientes. Varios relatan experiencias prácticas donde han tenido que asistir a pacientes con movilidad reducida o dolor, destacando la necesidad de ayuda física y emocional. Además, en pacientes pediátricos destaca también la práctica de esta habilidad. Reconocen que la empatía evita conflictos o quejas y mejora la percepción del servicio por parte del paciente. Se sienten en general bien preparados desde la formación académica para desarrollarla. Desarrollando la percepción que debe ser indispensable en el entorno laboral

Tabla 1.10. Buenos Modales

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Habilidades Blandas	Buenos modales	Entrevista a estudiantes	¿Cuáles considera que son las competencias profesionales más importantes que deberían tener al egresar? <i>-Empatía y respeto hacia el paciente -Experiencia tanto práctica como teórica en todas las ramas de la Radiología. -Respeto y saber trabajar en equipo con los demás compañeros del área. -Puntualidad. -Ética</i>
			¿Siente que en las prácticas ha aprendido a tratar a los pacientes con respeto y comprensión? <i>Sí</i>
			¿Qué aspectos de la atención directa al paciente consideran que podrían mejorar? <i>El tono con decoro y amenidad muchas veces.</i>
			¿Qué experiencias ha tenido en trabajar equipo durante su formación? <i>Aprender a trabajar con respeto y profesionalismo con distintas personalidades y no dejar que me afecten situaciones o comportamientos que no tienen que ver conmigo.</i>
			¿Cómo evalúa su preparación para brindar atención centrada en el paciente? <i>Muy buena</i>
			¿Siente que en las prácticas ha aprendido a tratar a los pacientes con respeto y comprensión? <i>Sí</i>

FUENTE: Elaboración propia.

Los resultados de la tabla 1.10 muestra los buenos modales como cualidades de todas las personas se hacen más efectivas cuando se trata la atención de pacientes, en ese sentido se entrevistó a los estudiantes sobre estas habilidades blandas y esto fue lo que aportaron según su percepción y en base a lo recibido en su formación académica; debe haber trato respetuoso y comprensivo para el paciente y los colegas, tienen la convicción de desarrollar su preparación profesional para atención centrada en el paciente.

Además, deberían ser unas de las competencias profesionales más relevantes al egresar. Todos los estudiantes afirman que han aprendido a tratar a los pacientes con respeto y comprensión. Además de las personas de su entorno laboral, evalúan su preparación en esta área como muy buena.

Destacan la importancia de ser educados, tener una buena presentación y demostrar compromiso profesional. Están sabedores que el respeto al paciente no solo se relaciona con modales, sino también con la capacidad de manejar personalidades difíciles sin afectarse emocionalmente.

Tabla 1.11 Puntualidad y Colaborador

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Habilidades Blandas	Puntualidad / Colaborador	Entrevista a estudiantes	<p>¿Pueden mencionar alguna experiencia en prácticas donde la empatía haya sido fundamental? <i>Pacientes en estados muy graves entubados el trato debe ser con delicadeza más aún por el estado en el que llegan no pueden ser movilizadas muy rápido, pacientes encanillados en el momento de tomarles las imágenes no hay la cantidad suficiente de personal para trasladarlo a la cama de Rx y he tenido que colaborar haciendo equipo con los enfermeros o con las personas inmediatas que se encuentren cerca ,pacientes con discapacidad y que se les dificulta el poder trasladarse a la sala para tomarles el estudio he ido hasta el lugar donde se encontraba esperando y he ido a traerlos ya sea solos o junto con su acompañante ,pacientes mayores de edad o con alguna discapacidad de retener la información que se les proporciona, soy tolerante y vuelvo a explicar las veces que sea necesario tanto al paciente como al acompañante.</i></p>
			<p>¿Qué experiencias ha tenido en trabajar equipo durante su formación? <i>Traslado de pacientes en estados graves a la camilla, perdida de datos de un paciente o perdida de alguna radiografía he estado a la disposición de los demás en ayudarles y encontrarlo, si está muy lleno en las diferentes áreas de rx siempre pregunto si necesitan de mi ayuda para facilitar y sacar rápido el trabajo.</i></p>
			<p>¿Qué importancia le dan a la puntualidad y a ser colaboradores en su campo? <i>La importancia es muy alta ,ya que hay que ser muy puntuales y a la vez ser empáticos con el paciente porque eso demuestra nuestra responsabilidad como trabajadores del área de Radiología ,una persona responsable llega a la hora que se le indicó llegar al paciente pero en este caso el trabajador debe llegar antes para que se atienda al paciente con tiempo ,debe ser justo el técnico con los demás</i></p>

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Habilidades Blandas	Puntualidad / Colaborador	Entrevista a estudiantes	<p><i>,que si el o la técnico observa que el otro compañero está muy ocupado o saturado con muchos pacientes que debe atender ,ayudarle , colaborar y estar siempre a la disposición de los demás siempre y cuando sea necesario, y a la vez ser responsable en sacar a tiempo el trabajo de acuerdo a la agenda asignada del turno, no sobrecargar con pacientes que no se lograron atender al otro compañero que llegue a relevar .</i></p>
			<p><i>¿Qué importancia le dan a la puntualidad y a ser colaboradores en su campo? Es de vital importancia dado que eso habla bien de un profesional ya que al ser puntuales y colaboradores le estamos dando el debido respeto tanto a los pacientes como a la institución para la cual estamos sirviendo.</i></p>
			<p><i>¿Pueden mencionar alguna experiencia en prácticas donde la empatía haya sido fundamental? Cuando un paciente llega en silla de ruedas y en un estado delicado busco la manera de ayudar al momento que la paciente sube y baja de la mesa de exploración además siempre me gusta ser empática y entender por lo que el paciente está pasando.</i></p>
			<p><i>¿Qué importancia le dan a la puntualidad y a ser colaboradores en su campo? Mucha importancia debido a que la puntualidad es un aspecto fundamental para satisfacer el ámbito laboral al igual que tener actitud de colaborador.</i></p>
			<p><i>¿Qué importancia le dan a la puntualidad y a ser colaboradores en su campo? Pienso que la puntualidad es la carta de presentación de un profesional además el ser colaborador y cooperativo con las demás personas que están en nuestro entorno y los demás profesionales que están en nuestra área es de suma importancia para que los diferentes estudios y procedimientos se desarrollen de la mejor manera, ya que en nuestro campo profesional se trabajan con diferentes Profesionales de la salud.</i></p>

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
			¿Qué importancia le dan a la puntualidad y a ser colaboradores en su campo? <i>Esto es de vital importancia porque eso ya define a una persona y sus valores como fue enseñado desde su hogar con la puntualidad y a colaborar, aunque no sea que le corresponda si es necesario</i>
			¿Qué importancia le dan a la puntualidad y a ser colaboradores en su campo? <i>Mucha importancia. La puntualidad y el ser colaboradores es fundamental, porque mediante eso podemos dar una buena calidad de atención al paciente y buen funcionamiento, óptimo para el equipo de trabajo.</i>

FUENTE: Elaboración propia.

En la tabla 1.11 describe una cualidad muy importante y que además refleja el compromiso de una persona con los demás es la puntualidad y el ser colaborador, y en ese sentido se consultó a los estudiantes sobre estas habilidades blandas que en el ámbito laboral se vuelven imprescindible, con respecto a estas habilidades los estudiantes plantearon lo siguiente con sus respuestas:

Hacen una valoración de la puntualidad como una competencia profesional.

Relación entre puntualidad y colaborador están relacionadas.

La puntualidad es vista no solo como una responsabilidad individual, sino también como un reflejo de los valores personales y la ética profesional.

Algunos estudiantes destacan que la puntualidad es clave para la calibración de equipos y la preparación previa a la atención al paciente.

La experiencia de colaboración durante las prácticas fue notoria en cada ámbito donde realizaron sus prácticas se destaca no solo a lo competente a su función como profesional de radiología sino en otras actividades relacionadas al manejo de pacientes donde también tuvieron participación colaborando con el personal y pacientes, destacan la importancia del trabajo colaborativo en el entorno profesional. Colaborar incluso cuando no es una

responsabilidad directa demuestra compromiso y actitud de servicio manifestaron algunos entrevistados.

Finalmente, el desarrollo de estas habilidades según mencionan algunos de los entrevistados inicia desde edades tempranas, en el entorno en el hogar y estudio, además es algo que debe de caracterizar al profesional de salud. Pues es en la parte práctica donde se pone de manifiesto el desarrollo de estas habilidades o cualidades de una persona

Tabla 1.12. Demanda Laboral

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Demanda Laboral	Exigencia física/trabajo bajo presión	Entrevista a estudiantes	¿Cómo se siente respecto a la preparación recibida para enfrentar las exigencias físicas y el trabajo bajo presión en su campo? <i>En la práctica uno aprende estos aspectos, la exigencia física suele costar un poco porque suele costar un poco más</i>
			¿Cómo se siente respecto a la preparación recibida para enfrentar las exigencias físicas y el trabajo bajo presión en su campo? <i>Bien, se aprende de cada hospital y de cada paciente, aplicando lo que mejor sea conveniente según la situación</i>
			¿Cómo se siente respecto a la preparación recibida para enfrentar las exigencias físicas y el trabajo bajo presión en su campo? <i>Satisfecho, porque al final del día quien debe desarrollar esa habilidad en cualquier aspecto de mi vida es mi persona, ya que debo estar preparado para cualquier situación de presión.</i>
			¿Cómo se siente respecto a la preparación recibida para enfrentar las exigencias físicas y el trabajo bajo presión en su campo? <i>desde que uno empieza en las practicas se le va enseñando a comer desenvolverse bajo ciertas situaciones bajo presión lo cual cuando a uno ya le sucede ya lo puede desarrollar con la calma debida y en cuanto a la exigencia física pues lo que conlleva pues uno se va adaptando.</i>
			¿Cómo se siente respecto a la preparación recibida para enfrentar las exigencias físicas y el trabajo bajo presión en su campo? <i>No estoy preparada</i>
			¿Cómo se siente respecto a la preparación recibida para enfrentar las exigencias físicas y el trabajo bajo presión en su campo? <i>Al principio fue difícil dado que trabaja bajo presión no es fácil y causa estrés en algunos casos, pero con el tiempo he aprendido a mejorar.</i>

FUENTE: Elaboración propia.

Se describe en la tabla 1.12 la exigencia física como tal, es la capacidad que una persona tiene para responder a las actividades de trabajo, en el contexto de los profesionales de radiología se hace referencia al hecho de tener la capacidad de operar o moviliza equipos radiológicos, permanecer despierto o de pie o sentado por distintos periodos de tiempo, en base a esto se planteó a los estudiantes si, se sienten capacitados para tal exigencia en el campo laboral, esta son las análisis obtenidos de acuerdo a lo planteado según sus respuestas. Percepción sobre la preparación recibida:

La mayoría de estudiantes indicaron sentirse preparados para las exigencias físicas y que la práctica es donde mejor se desarrolla esta competencia y la experiencia directa les permitió adaptarse. Algunos indicaron no sentirse preparados completamente pero el ejercicio en la práctica les ayudo a desenvolverse en ese aspecto; porque mencionando que no se les preparó específicamente para las exigencias físicas durante su formación académica es decir en lo teórico.

Una de las respuestas destacó que la preparación para manejar presión depende también de la propia actitud y responsabilidad como puede observarse la exigencia física tiene su desarrollo en la parte practica la cual está condicionada a las diversas circunstancias del área laboral.

Otra de las características que los profesionales deben de manejar durante su labor clínica es el desenvolverse bajo las circunstancias que se esté presentando o bajo la presión demandante de un evento o persona en ese sentido los estudiantes respondieron a las interrogantes sobre este aspecto y la mayoría considera que tiene la preparación adecuada para manejar situaciones difíciles o estrés con los pacientes.

Se reconoce que la práctica real y la rotación en diferentes hospitales contribuyen a desarrollar habilidades para trabajar bajo presión algunos refieren que la preparación es progresiva y se adquiere con la experiencia práctica.

Tabla 1.13 Competencias profesionales

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Demanda Laboral	Competencias Profesionales	Entrevista a estudiantes	<p>¿Cómo calificaría la enseñanza de acuerdo al perfil de egreso de su carrera? <i>Calificaría la enseñanza muy buena con respecto a la currícula que se ofrece ya que se abordan las diferentes áreas de la radiología los cuales nos proporcionan las herramientas adecuadas para poder desempeñarnos de la mejor manera en el campo profesional.</i></p>
			<p>¿Cuáles considera que son las competencias profesionales más importantes que deberían tener al egresar? <i>Poder trabajar sin supervisión, bajo presión y según las exigencias de cada centro de salud</i></p>
			<p>¿Por qué considera que la carrera le permite o no le permite obtener un perfil profesional apto para desempeñarse en todas las áreas del mercado laboral actual? <i>Por lo antes mencionado, porque el estudiante no desarrolla completamente o no en su totalidad las áreas especializadas que ahora en día es obligatorio manejar para optar a una plaza.</i></p>
			<p>¿Cómo resumirían en una frase el perfil ideal de un egresado de Radiología e Imágenes? <i>Un estudiante con el conocimiento básico de la carrera que se desarrolla muy bien en equipo y está dispuesto a aprender más de los licenciados</i></p>
			<p>¿Cuáles considera que son las competencias profesionales más importantes que deberían tener al egresar? <i>-Empatía y respeto hacia el paciente -Experiencia tanto práctica como teórica en todas las ramas de la Radiología. -Respeto y saber trabajar en equipo con los demás compañeros del área. -Puntualidad. -Ética.</i></p>

			¿Hay algo más que le gustaría agregar sobre su formación y cómo se relaciona con la demanda laboral actual? <i>Que la demanda laborar en nuestro campo se está volviendo cada vez más y debemos prepararnos mejor.</i>
--	--	--	--

FUENTE: Elaboración propia.

La mayoría de las respuestas recopiladas en la tabla 1.13, de los encuestados considera que la carrera les ha proporcionado las competencias básicas necesarias para interpretar imágenes radiológicas y manejar tecnología moderna. Sin embargo, algunos señalan que la formación no cubre todas las áreas especializadas requeridas actualmente en el mercado (radiología dental, veterinaria, industrial, forense).

Predomina la opinión de que la carrera permite obtener un perfil profesional apto para desempeñarse en diversas áreas del mercado laboral, aunque hay quienes consideran que faltan áreas especializadas. Además, se hace énfasis en la importancia de desarrollar un perfil competente, ético y capaz de manejar tecnologías avanzadas.

Los estudiantes consideran que se egresa con competencias técnicas sólidas y conocimiento básico amplio. La ética profesional y responsabilidad son aspectos que deben estar bien desarrollados dentro del perfil radiológico, así como la capacidad para trabajar en equipo y comunicarse efectivamente. La empatía y habilidades interpersonales para una atención centrada en el paciente es indispensable. La puntualidad y actitud colaborativa en el entorno laboral es algo que debe desarrollarse en la formación académica, se observa que los estudiantes tienen conciencia que nos solo son aspectos técnicos propiamente de la carrera en radiología las que deben predominar, sino que las competencias actitudinales son trascendentales para la formación integra del profesional en radiología

Tabla 1.14 Legislación en protección radiológica

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Legislación en Protección Radiológica	Normativa protección Radiológica	de Entrevista a estudiantes	<p>¿Qué tan familiarizado está con las normas reglamentarias y de protección radiológica? <i>Considero que estamos bastante familiarizados con las normas reglamentarias y protección radiológica ya que se hace bastante énfasis a lo largo de la carrera acerca de la protección radiológica.</i></p>
			<p>¿Siente que su formación le ha proporcionado suficiente conocimiento en este aspecto? <i>si, desde que uno empieza en la carrera en módulo IV a uno se le van dando ciertos términos y que van incluidos en la protección radiológica como el principio ALARA.</i></p>
			<p>¿Siente que su formación le ha proporcionado suficiente conocimiento en este aspecto? <i>Considero que la formación profesional que hemos tenido a lo largo de estos cinco años son suficientes para conocer lo más básico en cuanto a protección radiológica.</i></p>
			<p>¿Qué tan familiarizado está con las normas reglamentarias y de protección radiológica? <i>Considero que estamos bastante familiarizados con las normas reglamentarias y protección radiológica ya que se hace bastante énfasis a lo largo de la carrera acerca de la protección radiológica.</i></p>
			<p>¿Siente que su formación le ha proporcionado suficiente conocimiento en este aspecto? <i>Si nos ha logrado proporcionar con aspectos importantes.</i></p>
			<p>¿Qué tan familiarizado está con las normas reglamentarias y de protección radiológica? <i>Lo necesario.</i></p>

FUENTE: Elaboración propia.

La radiología como una rama de la medicina esta también normada por las legislaciones vigentes en el país, es por eso que se consultó a los estudiantes sobre la legislación en salud específicamente en protección radiológica y como ésta se aborda en su formación académica, se presentan los resultados en base a las respuestas obtenidas

En la tabla 1.14 varios participantes mencionan que la protección radiológica es un tema recurrente en su formación, que es un componente que se aborda prácticamente en toda la formación académica, con esto la mayoría considera que al egresar tienen los conocimientos básicos sobre la protección radiológica que abarca la acción de proteger al paciente, público en general, y personal ocupacionalmente expuesto. Cumpliendo con la protección radiológica a los pacientes y el manejo adecuado del equipamiento emisor de radiación, se puede decir que el perfil del egresado en radiología posee en este componente una de sus competencias más fuertes.

4.2 . Resultados obtenidos de los Profesionales de Radiología

Las entrevistas realizadas a los profesionales de radiología que ejercen su labor en las diferentes instituciones de salud que brindan la atención radiológica ya sea en el ámbito público o privado y en sus diferentes especializaciones permiten obtener un panorama de cómo se percibe el actual perfil de egreso de la carrera con respecto a lo que se demanda en las instituciones de salud. En el grupo de 15 profesionales que participaron en este estudio, se encontraba empelados en las instituciones públicas y privadas del país. La edad media del grupo abordado se encuentra en los 34 años siendo la máxima edad de 60 y la de menor edad de 25 años con el promedio de 11 años de experiencia, con 2 años como mínimo y 48 como la máxima. Se encontró que el género femenino predomina sobre los profesionales masculinos.

Los resultados obtenidos al entrevistar a los profesionales se describen a continuación según las categorías y subcategorías identificadas para poder realizar el análisis de la percepción que se tiene sobre el perfil del licenciado en Radiología que la Universidad de El Salvador otorga y los requerimientos del perfil laboral.

Tabla 2.1 Perfil Profesional

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Perfil profesional salud	Perfil de radiólogo	Entrevista ^a profesionales de Radiología	¿Conoce los requerimientos del perfil laboral del técnico radiólogo que solicita la institución donde labora Cuáles? <i>Si, graduado de la Carrera de Radiología e Imágenes, experiencia en algunas áreas que la clínica tiene.</i>
			¿Conoce los requerimientos del perfil laboral del técnico radiólogo que solicita la institución donde labora? Si Cuáles: <i>que se desarrolle el trabajo adecuado y profesionalmente.</i>
			¿Conoce los requerimientos del perfil laboral del técnico radiólogo que solicita la institución donde labora Cuáles? <i>Bueno, teníamos, teníamos que tener una estatura pues físicamente bien, verdad, como a veces sabemos personas que tienen discapacidad, porque el problema es también por lo que hay que manejar equipos, los portátiles o manejar pacientes, o sea, tenemos un perfil, verdad, que por lo menos físicamente tenemos que estar bien.</i>
			Conoce los requerimientos del perfil laboral del técnico radiólogo que solicita la institución donde labora. <i>si</i>
			¿Conoce los requerimientos del perfil laboral del técnico radiólogo que solicita la institución donde labora? <i>No</i>
			¿Conoce los requerimientos del perfil laboral del técnico radiólogo que solicita la institución donde labora? ¿Cuales? <i>1. Graduado de la Carrera de Radiología e Imágenes 2. Tener número de junta de vigilancia vigente 3. Estar al día con las anualidades del consejo superior de salud.</i>

FUENTE: Elaboración propia.

En el campo laboral la radiología tiene muchas aplicaciones y en el área clínica pueden encontrarse diferentes instituciones que tengan una amplia variedad de equipamiento y procedimientos radiológicos y en base a ello así son los requisitos de contratación que la institución exige para la contratación del personal específicamente en radiología en base esto requerimientos se consultó con los profesionales si conocían los requisitos solicitados para la contratación en el área.

La tabla 2.1 recopila los datos obtenidos y en base a sus respuestas se puede decir lo siguiente: Formación académica como requisito principal es la respuesta más comentada el profesional debe ser graduado de la carrera de Radiología e Imágenes, además algunos mencionaron que los perfiles de contratación exigen que se cumpla con los requerimientos legales del profesional como estar inscrito en la junta de vigilancia de la profesión médica y solvente en la anualidad en el consejo superior de salud, en algunos casos mencionan profesionales de experiencia que se les exigió cumplir con un estar físico para aplicar la plaza de trabajo, algo que en la actualidad no se menciona como requisito obligatorio, las competencias en especialidades se exigen de acuerdo al grado de especialización que maneja el lugar de trabajo, pero casi todos coinciden en los requerimientos básicos y el más destacado ser graduado de radiología. Algunos mencionaron desconocer los requerimientos actuales del lugar de trabajo donde laboran.

Tabal 2.2 Formación Especializada

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Perfil Radiólogo	de Formación especializada	Entrevista a profesionales de radiología	<p>En caso de responder "Sí". ¿Podría mencionar qué tipo de entrenamiento o capacitaciones en equipo tecnológico ha recibido? <i>(Responda "No aplica" si no ha recibido ningún tipo de entrenamiento o capacitación en equipo tecnológico por parte de la institución. Tomografía, resonancia, técnicas de asistencia intervencionista, asistencia en angiografía coronaria</i></p>
			<p>En caso de responder "Sí". ¿Cuáles son los requerimientos del perfil del técnico radiólogo que solicita la institución donde labora? <i>(Responda "No aplica" si no conoce los requerimientos) Aplicar técnicas de adquisición de imágenes de pacientes veterinarios</i></p>
			<p>¿Durante su experiencia laboral en la institución ha recibido entrenamiento, capacitaciones en equipo tecnológico? Sí; ¿cómo cuáles? <i>De momento el área de la miscelánea por parte de los licenciados como manejar todos los equipos de los diferentes cuartos donde se trabaja y de los diferentes sistemas que tiene y también en el equipo de resonancia.</i></p>
			<p>¿Durante su experiencia laboral en la institución ha recibido entrenamiento, capacitaciones en equipo tecnológico? Sí; ¿cómo cuáles? <i>Sí, pero en el aspecto de solo miscelánea y estudios especiales, con tomografía y resonancia ehhh carecemos un poquito, medicina nuclear y radioterapia es poco lo que la universidad nos da para todo el mundo que es cada una de esa especialidad Que tan familiarizado estaba con las normas de protección radiológica al comenzar a trabajar Considero que si me familiarice bastante porque durante mi módulo 10 ya a un año de salir pues de la carrera en mi quinto año pues también saque un curso de protección radiológica el cual me da el marco legal que regula el área específicamente donde estoy, yo siento que lo conocía</i></p>
			<p>En caso de responder "Sí". ¿Podría mencionar qué tipo de entrenamiento o capacitaciones en equipo tecnológico ha recibido? <i>(Responda "No aplica" si no ha recibido ningún tipo de entrenamiento o capacitación en equipo tecnológico por parte de la</i></p>

		institución,) <i>Manejo e inmovilización de pacientes veterinarios</i>
		<i>¿Conoce alguna tecnología, dispositivo, procedimiento, aplicaciones nuevas que no se haya incorporado en el país, cuál o cuáles? Por ejemplo fui a un seminario donde se tocó el tema de radiología forense y este había una como tipo mesa eran virtuales las imágenes y ahí se podía ver, esa tecnología no hay acá eso creo que era Sudamérica era el conferencista aja entonces en la mesa se proyectaba todo verdad y ahí se podía hacer zoom verdad, podíamos ver las imágenes o si se veían una lesión se podía magnificar y todo, si , eso no hay aquí, que yo sepa.</i>

FUENTE: Elaboración propia.

La tabla 2.2 muestra que la formación especializada de los profesionales radiólogos está enfocada en tomografía y resonancia, tecnologías que han tenido un avance importante en el país, pero según las respuestas obtenidas aún es limitada en áreas como medicina nuclear y radioterapia. También se menciona que las instituciones complementan con entrenamientos internos en manejo de equipos, aunque no siempre cubren todas las áreas eso este sujeto al grado de complejidad de especialización que tenga la institución, se puede destacar que existe una valoración positiva de la capacitación en protección radiológica, vista como indispensable para el ejercicio seguro del profesional. La noción de áreas como la radiología veterinaria surge como capacitación especializada lo que amplía el campo laboral profesional.

Los profesionales muestran interés en innovaciones tecnológicas internacionales, aunque identifican que el país aún no cuenta con estas herramientas avanzadas, mencionando también otras de las especializaciones poco comunes como la radiología forense.

Tabla 2.3 Falta de actualización, Ausencia de formación y Actualización

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Perfil de Radiólogo	Falta de actualización, Ausencia de formación y Actualización	Entrevista a profesionales de radiología	¿Hay algo más que le gustaría agregar sobre su formación y cómo se relaciona con la demanda laboral actual? <i>Nos falta más actualización más cuartos o personal para cumplir con la demanda</i>
			¿Por qué considera que la formación teórica recibida en la universidad fue o no fue completa y suficiente para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual? <i>Es desactualizada</i>
			¿ha tenido que aprender a usar nueva tecnología que no fue cubierta en su formación universitaria? Si ¿cómo cuáles? <i>por ejemplo estuve en mamografía con un equipo que nunca había utilizado, Solamente. Y el de resonancia también que era un poco diferente.</i>
			¿Considera que la universidad le proporciono suficiente entrenamiento en esta habilidad? <i>En la práctica considero que si porque como lo mencionaba anteriormente la universidad de El Salvador se caracteriza porque nos manda a diario a la práctica, tal vez no podemos ser lumbreras en lo teórico, pero quizás en las practicas nos vamos adaptando o nos va mucho mejor que la universidad privada.</i>
			¿Por qué considera que la formación teórica recibida en la universidad fue o no fue completa y suficiente para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual? <i>Hay muchas áreas de la Radiología descuidadas en el pensum, ya que está muy desfasado</i>
			¿Considera que la información teórica recibida en la universidad fue completa y suficiente para enfrentar los desafíos del mercado laboral? ¿SI NO. X Por qué? <i>Por limitantes en áreas que son reducidas en el país. Ventajas Desventajas 2.: TECNOLOGÍA Y EQUIPAMIENTO</i>
			¿Considera que la formación teórica recibida en la universidad fue completa y suficiente para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual? Si___ No__x_ ¿Por qué? <i>Ventajas: un poco el estudio más personalizado Desventajas: poca practica</i>

Perfil de Radiólogo	de Falta de actualización, Ausencia de formación y Actualización	de Entrevistas a profesionales de radiología	¿Ha tenido que aprender a usar nueva tecnología que no fue cubierta en su formación universitaria?, ¿cuáles? <i>Si, equipos digitales nuevos, el plan de estudio fue muy antiguo</i>
			¿Podría destacar las principales ventajas y desventajas de la formación teórica adquirida en la universidad en cuanto a su utilidad para afrontar los desafíos del mercado laboral actual? <i>Ventajas buenas fuentes de libros y anexos de tratados en internet. Desventajas: las clases fueron muy pocas.</i>
			¿Por qué considera que la formación teórica recibida en la universidad fue o no fue completa y suficiente para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual? <i>Hay áreas en las que no fueron capacitaciones completas solo conocimiento del tema nada mas</i>
			¿ha tenido que aprender a usar nueva tecnología que no fue cubierta en su formación universitaria? sí, así es. ¿cómo cuáles? <i>por ejemplo a usar los CR, pues meter datos a las computadoras, no nos criamos completamente con computadoras, nosotros nos criamos prácticamente con libros, estudiar lo que sea verdad hacer trabajos manuales si era posible verdad, ya pues los estudiantes de hoy en día ya están más actualizados que nosotros, nosotros si tuvimos que aprender por lo menos ya verdad en los equipos más actualizados, los equipos de rayos x están más actualizados nos tenemos que adentrar a esos, hay que aprenderlos verdad</i>

FUENTE: Elaboración propia.

En la tabla 2.3 se observa que al consultar sobre la percepción que los profesionales tiene sobre el perfil del profesional en radiología en la actualidad comparado con el campo laboral y en base a su experiencia como profesionales que ejercen en el campo clínico radiológico se los consulto sobre los aspectos de la falta de actualización, la falta de formación y la actualización con respecto a la formación académica y estos fueron los resultados, la mayoría de los profesionales coinciden en que la formación universitaria es insuficiente y desactualizada, especialmente en relación con las tecnologías digitales modernas y algunas áreas de especialización.

La brecha entre teoría y práctica se hace evidente, aunque la práctica clínica es valorada ya que permite complementar la teoría que resulta limitada y desfasada según su percepción.

Además, indicaron que existe una necesidad constante de capacitación laboral posterior a la culminación de la carrera, donde los profesionales deben aprender directamente en el campo de trabajo el uso de equipos avanzados.

Los profesionales indican que a demanda laboral actual exige una actualización permanente, tanto en programas universitarios como en capacitaciones institucionales. También se identifica una diferencia de generaciones, los profesionales más antiguos perciben que los nuevos egresados tienen mayor interacción a la tecnología, mientras ellos tuvieron que adaptarse posteriormente a graduarse de su carrera.

Tabla 2.4 Habilidades transversales, comunicación, Liderazgo, Trabajo en equipo

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Habilidades Transversales	Comunicación, Liderazgo, Trabajo en equipo	Entrevista a profesionales de radiología	<p>¿Cómo describiría sus habilidades de comunicación, tanto con pacientes como con otros profesionales de la salud? <i>Muy buena, considero que el tacto y amabilidad ayudan a una buena comunicación y colaboración con el compañero como el paciente.</i></p>
			<p>¿Cómo respondería de manera profesional a un paciente que solicita información sobre los resultados de su examen, sabiendo que dicha tarea no está dentro de sus funciones? <i>Le explicaría que el médico radiólogo es quien le proporcionará el resultado en el plazo estipulado</i></p>
			<p>Describa una situación en la que haya tenido que tratar con un paciente exigente o difícil. ¿Qué sucedió como resultado de cómo manejó la situación? <i>En área laboral privado siempre se atiende este tipo de personas. La buena palabra y calma ayuda a que no se siga alterando el paciente</i></p>
			<p>¿Qué oportunidades ha tenido para desarrollar habilidades de liderazgo en su entorno laboral? <i>En el departamento según turno, dejan encargado de turno valga la redundancia, siento que como compañeros hay apoyo según personal no conflictivo, pero se logra al final de este cada uno de los objetivos planteados y tareas establecidas.</i></p>
			<p>¿Qué oportunidades ha tenido para desarrollar habilidades de liderazgo en su entorno laboral? <i>Pues de liderazgo tal vez no porque no hay una función administrativa como jefatura pero creo que si tengo criterio y como profesional ahora me siento un poquito frustrado porque por ejemplo los médicos deja radiografías que realmente no es lo que quieren ver o que no investigan para un paciente, entonces cuando uno les cuestiona se molestan entonces el criterio profesional ahí queda como anulado, en cambio antes no era así, uno le sugería al médico le indicaba algo le sugería le explicaba porque se iba a poder ver lo que él quería en una imagen o proyección específica y el aceptaba la sugerencia, ahora en día no, hoy tengo que ejecutar las cosas tal cual sean verdad ósea mi criterio como profesional está en segundo plano realmente pues.</i></p>

Habilidades Transversales	Comunicación, Liderazgo, Trabajo en equipo	Entrevista a profesionales de radiología	¿Qué experiencia ha tenido en trabajar en equipos durante su carrera profesional? <i>Trabajar en equipo pues, escuche a la compañera, trabajar en equipo, no todos tenemos el mismo forma de pensar cada cabeza es un mundo verdad, pero si trabajar en equipo es bueno verdad porque nos podemos ayudar , tal vez yo tengo duda en algo, le puedo preguntar a tal compañero o el compañero tiene duda en algo verdad y nos ayudamos verdad en caso nos preguntamos mira crees que le podemos tomar esta proyección esto y esto entonces ya lo analizamos y tomamos la decisión, entonces si es bueno trabajar en equipo, es muy bueno.</i>
			¿qué experiencia ha tenido en trabajar en equipo durante su carrera profesional? <i>El trabajar en equipo implica, trabajar con diferentes tipos de personas y a veces los caracteres son muy diferentes a otros como todo, yo creo que es adaptarse a cualquier ámbito en el que nos encontremos y saber identificar puede haber aspectos personales que no nos parezcan de unas personas, pero saber identificar que trabajo es trabajo.</i>
			¿Qué experiencias ha tenido en trabajar en equipo durante su carrera profesional? <i>Diferentes modos de trabajar.</i>
			¿Qué experiencias ha tenido en trabajar en equipo durante su carrera profesional? <i>Muy buena, tuve la oportunidad de coincidir con diferentes personas y conocer así cada lado</i>

FUENTE: Elaboración propia.

En la tabla 2.4 se muestran que las habilidades transversales son competencias que todo profesional debe ejercer en su campo laboral y la radiología no es la excepción por lo tanto se consideraron una serie de preguntas sobre estas a los profesionales de radiología entrevistados en los diferentes ámbitos de trabajo convencional y especializado, privado y público de las cuales se obtuvieron diferentes opiniones de las cuales se genera una perspectiva de esta competencias o habilidades.

Los profesionales destacan que la comunicación asertiva es esencial en la relación con pacientes y colegas, especialmente al establecer límites en sus funciones sobre todo en ámbitos laborales de mayor demanda y especialización ya sea en procedimiento y de equipamiento. Pues se requiere muchas veces de personal multidisciplinario.

El liderazgo se ejerce de manera puntual en roles operativos (encargos de turno), aunque se perciben limitaciones estructurales para el reconocimiento del criterio técnico del radiólogo. En este aspecto el profesional debe generar confianza para estar al frente o a cargo en algún momento que sea necesario del área de trabajo en la cual está asignado. Algo que en instituciones de mayor demanda de pacientes suele suceder manifestaron los profesionales. Además, todas estas habilidades están ligadas, por eso el trabajo en equipo es valorado positivamente, se lo asocia con la capacidad de adaptación, apoyo mutuo y respeto a la diversidad de estilos personales. A pesar de haber en ocasiones algunas diferencias de pensamiento o criterio destacaron que se debe a aprender a trabajar bajo esta situación.

Las habilidades transversales permiten a los profesionales radiólogos gestionar mejor la interacción clínica y el cumplimiento de objetivos colectivos.

Tabla 2.5 Habilidades blandas

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Habilidades Blandas	Empatía, modales Buenos	Entrevista a profesionales de radiología	<p>¿Cómo responder cuando un paciente está intranquilo o ansioso durante un procedimiento de diagnóstico por imagen? <i>Es importante conectar con el paciente preguntándole desde cómo se encuentra que le paso y que le ayudara a movilizarse para que no le cueste tanto haciendo las cosas paso a paso para que resulte exitoso el estudio</i></p>
			<p>¿Cómo prioriza su carga de trabajo, especialmente cuando se trata de muchos pacientes e imágenes? <i>Bueno, priorizo los pacientes que están más delicados, por ejemplo si me traen un paciente, estoy en emergencia y me traen un paciente politraumatizado y tengo un paciente que tiene un control de un yeso o un control post quirúrgico de varios tiempos Y de evolución, priorizo pasando al paciente poli traumatizado que probablemente tenga como que se llama un accidente de tránsito en el momento, entonces ahí valoro la condición del paciente en la que está un paciente ventilado, le voy a dar prioridad a un paciente que está más estable.</i></p>
			<p>¿Cómo responder Cuando un paciente está intranquilo o ansioso durante un procedimiento de diagnóstico por imagen? <i>Hay que buscar calmarlo y dejar dudas y alejar dudas que este tenga.</i></p>
			<p>¿Cómo respondería de manera profesional a un paciente que solicita información sobre los resultados de su examen, sabiendo que dicha tarea no está dentro de sus funciones? <i>Lo dirigiría al área asignada para ello, le explicaría que esa información se la brindarían en el lugar designado para ello.</i></p>
			<p>Describe una situación en la que haya tenido que tratar con un paciente exigente o difícil. ¿Qué sucedió como resultado de cómo manejó la situación? <i>Lo importante es escuchar al paciente y responder de una forma tranquila sentada y directa tratar de dar al paciente lo que quiere escuchar para obtener colaboración de el</i></p>

Habilidades Blandas	Empatía, modales Buenos	Entrevista a profesionales de radiología	<p>¿cómo responder cuando un paciente esta intranquilo o ansioso durante un procedimiento de diagnóstico por imagen? <i>Como responder, vaya he nosotros como tenemos que explicarle al paciente que es lo que le vamos hacer cuando están ansiosos hay que volverle a decir palabras que ellos sientan seguros de los que le estamos haciendo o a veces cuando son pacientes problemáticos también lo que hacemos es meter al familiar o por lo menos al médico si anda con un médico o enfermera pues entrar porque a veces ha habido situaciones que los pacientes se sientes inseguros que uno les va hacer algo entonces es de analizar a la persona, uno aprende a analizar incluso aprende a comprenderla con el tiempo adquirimos todo eso, ese conocimiento.</i></p>
			<p>¿Describa una situación en la que haya tenido que tratar con un paciente exigente o difícil? <i>A veces los pacientes vienen con lesiones traumáticas y que no requieren que los que los toquen por eso se hace una pequeña y breve entrevista Como qué le pasó y cómo fue ocasionado el trauma para su manipulación y tomarle al paciente decirle el beneficio del examen para su proceso, es cuando empiezan a colaborar para la toma de radiografías.</i></p>

FUENTE: Elaboración propia.

Las habilidades blandas son cualidades o características que se emplean sobre todo en el trato con personas en diferentes ámbitos, en el caso de radiología la empatía y los buenos modales se vuelven herramientas claves para la atención del paciente y el trato con los compañeros de trabajo es por ello que se consultó a los profesionales de radiología como abordan estas habilidades en su área laboral de esto se puede mencionar lo siguiente.

En la tabla 2.5 se muestra que el personal tiene un alto grado de profesionalismo al tratar con pacientes difíciles o ansiosos al ser procedimientos muchas veces desconocidos el paciente colabora mejor si se le recibe con cordialidad mejorando así su colaboración en el procedimiento clínico. Se entiende claramente cuál es el rol del profesional, especialmente cuando el paciente pide información que no corresponde brindar (como diagnósticos). El

trato amable de indicarle el proceso a seguir es importante para evitar conflictos con ellos indicaron los entrevistados

Se utiliza el trato respetuoso, tono calmado, y se ofrece explicación y contención emocional, colocarse en el lugar del paciente esto permite entender mejor lo que el paciente percibe y ayudarlo en su proceso de diagnóstico esto mejora significativamente la atención que se brinda, sobre todo en pacientes exigentes.

Ser empático y de buenos modales mejora sustancialmente la labor que se desempeña.

Tabla 2.6 Habilidades Blandas: la puntualidad y colaboración

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Habilidades Blandas	Colaborador y puntualidad	Entrevista a profesionales	<p>En caso de responder "Sí". ¿Cuáles son los requerimientos del perfil del técnico radiólogo que solicita la institución donde labora? <i>(Responda "No aplica" si no conoce los requerimientos) Ser dedicado en su trabajo</i></p>
			<p>¿Cómo describiría sus habilidades de comunicación, tanto con pacientes como con otros profesionales de la salud? <i>Muy buena, considero que el tacto y amabilidad ayudan a una buena comunicación y colaboración con el compañero como el paciente.</i></p>
			<p>¿Qué experiencias ha tenido de trabajar en equipo durante su carrera profesional? <i>Todas han estado bien y afortunadamente con los que he hecho equipo son buenos trabajadores.</i></p>
			<p>¿qué importancia le ha dado a la puntualidad y hacer colaboradores en su entorno laboral? <i>La importancia de la puntualidad y la colaboración ¿De la puntualidad en el trabajo? Si, bastante exigente.</i></p>
			<p>¿Qué importancia se le ha dado a la puntualidad y ser colaboradores en este entorno laboral? <i>La puntualidad a veces es algo bastante como tedioso porque nosotros tenemos una hora de llegada que es a las siete de la mañana, las personas ya están a las seis de la mañana, entonces nosotros tratamos en la medida de lo posible de estar cabal a las siete empunto más que todo cuando son pacientes en ayuno que hay que atenderlas rápidamente, hemos aprendido eso también, tratar de ser puntuales al desarrollo de sus estudios pero acordémonos que nos es uno vienen hasta diez, entonces cuando ya las personas en tan como ansiosas entonces ya se les explica su estudio que se tarda tanto que tiene que tener paciencia.</i></p>

Habilidades Blandas	Colaborador y puntualidad	Entrevista a profesionales	¿Qué se le ha dado a la puntualidad y a ser colaboradores en su entorno laboral? <i>La puntualidad es clave para cualquier trabajo ya que se hacen las funciones con más tiempo más centrado y no de forma apresurada menos equivocación todo con su tiempo indicado al colaborar con Los jefes y compañeros ayuda a tomar un entorno laboral sano y libre de discrepancias con los colegas Claro aclarando que no todas que no todos son colaboradores sino lo es bueno es para ayudar la sana convivencia en el lugar de trabajo sin importar los malos comentarios que se dan en el lugar de trabajo.</i>
			¿Qué importancia se le ha dado a la puntualidad y a ser colaboradores en su entorno laboral? <i>Ninguno, la puntualidad es un habido personal que hay que hacerlo sin esperar nada a cambio y la colaboración debe darse por qué nos nace y no por esperar un eligió, ninguna institución valora eso y por eso hay que hacerlo sin esperar eso</i>

FUENTE: Elaboración propia.

La puntualidad y la colaboración juegan pilares importantes en la atención al paciente, se consideran actitudes que reflejan responsabilidad y compromiso indispensables para garantizar una práctica profesional de calidad que responda a las necesidades del paciente y de la institución. El perfil del egresado debe consolidar estas características, integrando conocimientos con valores éticos que promuevan un ambiente de trabajo eficiente, seguro y humano.

En la tabla 2.6 se describe según la opinión de los profesionales, estas actitudes generan en el entorno laboral y un mejor desempeño, además de ser un requisito indispensable por parte de la entidad empleadora en un hábito que dice mucho sobre la persona que lo practica concluyeron algunos de los entrevistados por lo tanto ambas habilidades tanto la puntualidad como la colaboración se refuerzan no solo en el proceso académico, sino que deben de practicarse en todo momento y sobre todo en el desempeño de la profesión.

Tabla 2.7 Demanda Laboral

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Demanda Laboral	Exigencia física y trabajo bajo Presión	Entrevista a profesionales de Radiología	<p>¿Qué desafíos a encontrado en estas áreas desde que comenzó a trabajar? <i>Si, ha habido muchos desafíos porque a veces cuando estamos con poco personal por a o b motivo incapacidad que se yo algo, a veces dejan solo a dos personas más que todo cuando es vacación estamos solo dos personas para todo el hospital entonces este , llegamos y son doce horas las que nos programan y estar trabajando doce horas para todo el hospital a veces es bien cansado más que todo emergencia, emergencia nunca va a pasar sola, incluso hemos llegado a tener hasta ochenta pacientes en un solo día entonces acuérdesse que eso físicamente lo agota a uno verdad ha habido veces que nos sentimos cansados , pero si gracias a Dios logramos sacarlo el trabajo</i></p>
			<p>Describe una situación en la que haya tenido que tratar con un paciente exigente o difícil. ¿Qué sucedió como resultado de cómo manejó la situación? <i>Solo una vez que se le bajó la presión porque no se ha IA tomado su medicamento y llame a enfermería para que una vez estable me lo volvieran a llevar.</i></p>
			<p>Exigencia Física y Trabajo Bajo Presión: ¿Cómo se siente respecto a la preparación recibida para enfrentar las exigencias físicas y el trabajo bajo presión en su campo laboral? <i>De hecho, yo trabajo bajo presión, todo el tiempo que tengo de laborar ha sido bajo presión y no he tenido ningún problema porque puedo ejecutar las cosas bajo presión ósea ya estoy acostumbrado hacerlo así la demanda. Pues ya tengo mis años, pero considero que todavía tengo energía para poder ejecutar bien mi trabajo.</i></p>
			<p>¿Qué desafíos a encontrado en esta área desde que comenzó a trabajar? <i>Que a veces la carga es muy pesada.</i></p>
			<p>¿cómo se siente con respecto a la preparación recibida para enfrentar las exigencias físicas y el trabajo bajo presión en su campo laboral? <i>Bastante bien, porque estuve bastante en práctica es algo similar.</i></p>
<p>¿Qué desafíos ha encontrado en estas áreas desde que comenzó a trabajar? <i>Desafíos en el área privada que se debe trabajar bajo mucha presión por pacientes delicados</i></p>			

FUENTE: Elaboración propia.

El trabajo en radiología implica altos niveles de exigencia física y emocional, especialmente por la atención de emergencias y la sobrecarga de pacientes. Son destrezas que el profesional debe desarrollar para adaptarse a los diferentes escenarios de trabajo debido a que de acuerdo al grado de complejidad de la institución donde labore así será el desempeño exigido.

En la tabla 2.7 los profesionales de radiología señalan que la exigencia física y el trabajo bajo presión muchas veces es condicionado por factores como la escasez de personal que aumenta el desgaste de la persona.

A pesar de ello, el personal de radiología muestra adaptación y resistencia, lo que refleja tanto la experiencia acumulada como la utilidad de la formación práctica.

En el sector privado, la presión se intensifica debido al tipo de pacientes atendidos debido a sus exigencias de atención, mientras que en el sector público la carga se asocia más a la cantidad y la falta de personal. Finalmente, los entrevistados coinciden en estar preparados para afrontar dichas condiciones.

Tabla 2.8 Competencias Profesionales

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Demanda Laboral	Competencias Profesionales	Entrevista a profesionales de Radiología	<p>¿Hay algo más que le gustaría agregar sobre su formación y cómo se relaciona con la demanda laboral actual? <i>Se tiene que empezar a capacitar sobre todas las áreas que comprende la carrera, debido a que no se logra aprender todo por mala organización.</i></p>
			<p>¿Describa una situación en la que haya tenido que tratar con un paciente exigente o difícil? <i>A veces los pacientes vienen con lesiones traumáticas y que no requieren que los que los toquen por eso se hace una pequeña y breve entrevista Como qué le pasó y cómo fue ocasionado el trauma para su manipulación y tomarle al paciente decirle el beneficio del examen para su proceso, es cuando empiezan a colaborar para la toma de radiografías.</i></p>
			<p>¿Cómo reducir al mínimo la exposición de los pacientes a las radiaciones durante las operaciones de diagnóstico por imagen? <i>Aplicando los principios de la protección radiológica</i></p>
			<p>¿Cuáles considera que son las competencias profesionales más importantes que deberían tener los egresados de la carrera? <i>Trato a pacientes y posicionamiento.</i></p>
			<p>¿Qué tan familiarizado estaba con las normas reglamentarias y de protección radiológica al comenzar a trabajar? <i>Muy familiarizado</i></p>
<p>¿Considera que estaba preparado para utilizar la tecnología y el equipamiento moderno en radiología al ingresar al mercado laboral? <i>SI</i></p>			

FUENTE: Elaboración propia.

La tabla 2.8 recopila las respuestas al consultar a los profesionales de radiología sobre las competencias que a su parecer aporta el perfil de egreso universitario se obtuvieron diversas respuestas, pero la mayoría concuerda en las siguientes afirmaciones: que las competencias profesionales en radiología combinan tanto habilidades técnicas como posicionamiento, manejo de equipos, protección radiológica, también habilidades blandas, trato al paciente, comunicación efectiva, esto a pesar de que se mencionan algunos vacíos en áreas específicas, la formación académica proporciona bases sólidas en normativa de seguridad radiológica y equipamiento, existe una percepción de insuficiencia en la cobertura integral de la carrera, lo que genera la necesidad de capacitación continua.

Los profesionales muestran un equilibrio entre el dominio técnico y la sensibilidad humana, lo cual es fundamental frente a la demanda laboral actual en el área de radiología.

Tabla 2.9 Legislación en Salud y Responsabilidad

Categoría	Subcategoría	Fuente de Información	Descripción / Evidencia
Legislación en Salud	Normativa de Protección Radiológica y Ética Profesional	Entrevista a profesionales de Radiología	<p>¿Cómo reducir al mínimo la exposición de los pacientes a las radiaciones durante las operaciones de diagnóstico por imagen? <i>Tomando toda la medida que se tiene y los implementos disponibles como también las dosis bajas para evitar el uso inadecuado de la radiación hacia el paciente y el personal expuesto como la justificación del examen.</i></p>
			<p>¿Cómo reducir al mínimo la exposición de los pacientes a las radiaciones durante las operaciones de diagnóstico por imagen? <i>Usar valores de mínimos de kilo voltaje y mili amperaje, sin afectar la calidad de la imagen</i></p>
			<p>¿cómo reduciría al mínimo la exposición de pacientes a las radiaciones durante las operaciones de diagnóstico por imagen? <i>Numero uno que desde le médico tratante debe estar ben justificado, esa es la principal y ya nosotros como operadores pues lo ideal es aplicar los principios fundamentales de protección radiológica, tiempo, distancia y blindaje, para mí y también para el paciente y un límite de dosis también aplicado para el paciente.</i></p>
			<p>¿Qué tan familiarizado estaba con las normas reglamentarias y de protección radiológica Al comenzar a trabajar? <i>La Protección Radiológica es la base para protegerse uno como operador ya paciente cuando realiza el examen y usar todos los implementos disponibles que le proporciona la institución donde labora como chaleco plomado, protección gonadal, protección de cuello y como barrera la mampara plomada.</i></p>
			<p>¿Cómo responde a un paciente que consulta por el resultado de su examen, sabiendo que no le corresponde esa función? <i>Muchas veces los pacientes preguntan por el resultado del examen una forma adecuada y profesional le respondo al Señor médico el señor médico le dará la respuesta del examen y que no nos compete decirla al paciente el resultado ya que se puede caer en conflicto con el médico por alguna discrepancia con en el resultado del examen radiográfico.</i></p>

		<p>¿Qué importancia le da a la puntualidad y ser colaboradores en esta área de trabajo? <i>La puntualidad es muy importante porque desde que entramos desde las siete, a las siete ya hay pacientes, lo ideal es de venir y comenzarse a incorporarse a trabajar, lastimosamente venimos a la carrera, venimos a desayunar que venimos a hacer todo eso, pero de lo contrario que un aspecto muy importante es la puntualidad y lo otro que mencionaba que es la colaboración; y colaborar creo que en ese aspecto los del servicio pues contamos con el instinto con aquello de poder ayudar a alguien más y en un paciente complicado nos incorporamos.</i></p>
--	--	---

FUENTE: Elaboración propia.

La tabla 2.9 recopila respuestas sobre el ámbito profesional donde existen entidades que regulan la actividad de cada profesión, en el caso de la radiología no es la excepción, existen normativas que cumplir específicamente sobre la protección radiológica que abarca , a las personas, operadores de equipos , público en general y el ambiente mismo, por ello se consultó a los profesionales de radiología sobre este aspecto en su ámbito laboral obteniendo múltiples repuestas, pero todas con ideas en común y es que la protección radiológica se vive como un eje central en la práctica clínica , aplicando tanto medidas técnicas como el uso de implementos de seguridad según describen los entrevistados, destacando que durante su formación académica fue unos de los ejes centrales y que es reforzada también por actualizaciones en el ámbito laboral de acuerdo a los requerimientos de la institución donde laboran. En ese sentido el perfil del radiólogo presenta bases sólidas en cuanto a este aspecto corresponde.

Otro punto abordado y cuestionado a los radiólogos fue la ética o responsabilidad profesional que se refleja en la delimitación de funciones, según las respuestas obtenidas el técnico en radiología reconoce sus funciones y evita invadir competencias del médico tratante. También se señalan valores como la puntualidad y el trabajo en equipo que fortalecen la calidad del servicio y el ambiente laboral.

En conjunto, los profesionales demuestran un equilibrio entre el conocimiento normativo de protección radiológica, la práctica técnica, los principios éticos y humanos en su desempeño laboral.

4.3. Datos obtenidos de los perfiles de contratación de las diferentes instituciones de salud

La siguiente información que se presenta corresponde a los perfiles de las instituciones de salud con aplicaciones radiológicas clínicas, veterinaria y forense los datos obtenidos derivan de los requisitos que requieren cada hospital o clínica ya sea del sector público o privado son sus diferentes características en cuanto a la especialización del servicio de radiología que ofrecen de atención a los pacientes, en base a estos requerimientos cada entidad oferta su plaza de trabajo a los profesionales de radiología que cumplan con la demanda ofertada, se hace una comparativa de las diferentes categorías en las que se organizó la información para un mejor comprensión y comparativa entre las instituciones.

Tabla 3.1 Requisitos Académicos y Administrativos Comunes

Requisito	Hospital Chivo Pet	IML	Hospital Privado 1	Hospital Privado 2	Hospital El Salvador	MINSAL	ISSS
Título en Radiología e Imágenes	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Documentación / Atestados / CV actualizado	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Registro y autorización profesional (J.V.P.M)	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Experiencia previa (2 a 4 años)	NO	Deseable	NO	NO	SI	SI	NO
Evaluación de conocimientos / pruebas	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO
Modalidad de contratación clara (Ley de Salario, GOES, etc.)	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI

FUENTE: Elaboración propia.

En la tabla 3.1 que se muestra a continuación se recopilan los requisitos de contratación laboral encontrados en las diferentes entidades de salud que poseen servicio de radiología en sus diferentes ramas, como radiología convencional, especializada, veterinaria y forense, refiriéndose a requerimientos propiamente administrativos de carácter legal, y que debe de cumplir el profesional en radiología, estos varían según las características de cada institución que hace la oferta laboral.

Tabla 3.2 Competencias Técnicas más Solicitadas

Competencia Técnica	Hospital Chivo Pet	IML	Hospital Privado 1	Hospital Privado 2	Hospital El Salvador	MINSAL	ISSS
Conocimientos en anatomía y fisiología radiológica	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI
Manejo de equipo sofisticado / especializado	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI
Radioprotección	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI
Manejo de medios de contraste / reacciones	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Redacción de informes técnicos / estadísticos	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Modalidades diversas (TAC, mamografía, etc.)	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO

FUENTE: Elaboración propia.

Los datos mostrados en esta tabla 3.2 recolectan las diferentes competencias técnicas que se solicitan a los profesionales en radiología por parte de las diferentes instituciones con servicio de radiología. Para la contratación, las diferencias y similitudes de cada una de ellas en los requisitos para laborar están sujetos a la naturaleza de la práctica, mientras que unas son más flexibles, otras requieren un grado de especialización, según sea el caso.

Tabla 3.3 Competencias Conductuales y Valores Personales

Competencia / Habilidad Conductual	Hospital Chivo Pet	IML	Hospital Privado 1	Hospital Privado 2	Hospital El Salvador	MINSAL	ISSS
Compromiso con el servicio público / institucional	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Pensamiento analítico	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI
Orientación a resultados	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI
Gestión de equipo / trabajo colaborativo	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Preocupación por el orden y la calidad	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI
Disposición a turnos / horarios rotativos	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI

FUENTE: Elaboración propia.

La tabla 3.3 recopila las diferentes competencias conductuales que solicitan las instituciones y establecimientos de salud, de igual manera, los valores personales que los candidatos a ocupar la plaza de trabajo deben poseer como parte fundamental en el desempeño del perfil solicitado, la exigencia o flexibilidad podrá variar de acuerdo a la naturaleza de la institución, aunque cabe mencionar que algunas no se especifican en sus perfiles de contratación, estas podrían estar implícitas al momento de la contratación, mientras otras lo especifican para que sea conocido por el o la aspirante.

4.4. Perfil de Egreso Actualizado

Licenciado/a en Radiología e Imágenes

1. Requisitos Académicos y Legales

- I. Título universitario en Licenciatura en Radiología e Imágenes, debidamente acreditado.
- II. Registro profesional actualizado ante la Junta de Vigilancia de la Profesión Médica.
- III. Solvencia anual vigente con las autoridades regulatorias.
- IV. Curso de Protección radiológica; Impartido por entidades, autorizadas por la DPR

2. Conocimientos Técnicos Indispensables

- I. Anatomía, Fisiología y patología Radiológica.
- II. Radioprotección: normas, protocolos y aplicación práctica.
- III. Reacciones adversas a medios de contraste: identificación y manejo.
- IV. Modalidades radiológicas múltiples: Rayos X convencional, TC, mamografía, estudios especiales, Intervencionismo (fluoroscopia), Radiología forense, Radiología Veterinaria, Resonancia Magnética, Radioterapia, Medicina Nuclear, Cateterismo Cardíaco.
- V. Manejo de equipos radiológicos sofisticados y software asociado (PACS, RIS, DICOM).
- VI. Conocimientos informáticos básicos y manejo digital de imágenes médicas.
- VII. Salud y Seguridad Ocupacional.

3. Competencias Conductuales y Valores Éticos

- I. Compromiso con el servicio público o institucional.

- II. Orientación a resultados y enfoque en el paciente/usuario.
- III. Pensamiento analítico y resolución de problemas.
- IV. Trabajo en equipo interdisciplinario.
- V. Adaptabilidad al cambio tecnológico y disposición a la capacitación continua.
- VI. Respeto, ética profesional, confidencialidad y responsabilidad.
- VII. Resiliencia emocional para afrontar situaciones críticas o delicadas.

4. Disponibilidad Laboral y Modalidad

- I. Disponibilidad de horarios rotativos y turnos extraordinarios, incluyendo feriados si es necesario.
- II. Capacidad para cubrir vacaciones, incapacidades o emergencias (accidentes múltiples, desastres).

5. Funciones Principales que pueda desempeñar del Cargo

- I. Realizar estudios radiológicos conforme a indicaciones médicas.
- II. Garantizar la protección radiológica del paciente, personal y equipo.
- III. Ejecutar procedimientos con calidad diagnóstica y mínimo error técnico.
- IV. Redactar informes técnicos y registros digitales de los estudios realizados.
- V. Participar en reuniones de equipo, formación continua y auditorías internas.
- VI. Velar por el mantenimiento del equipo asignado y el control de insumos.

Este perfil de egreso propuesto:

- I. Integra las mejores destrezas de contratación observadas en instituciones públicas y privadas.
- II. Responde a las exigencias técnicas, éticas y operativas actuales del ejercicio profesional.

- III. Responde a las observaciones realizadas por estudiantes de egreso y profesionales de radiología que ejercen la profesión.
- IV. Puede adaptarse a concursos de plaza, contratación directa, o procesos institucionales formales.

FUENTE: Elaboración propia.

REFLEXIONES FINALES

1. Perfil de egreso de Radiología e Imágenes. Como se ha indagado a través de esta investigación, sobre el perfil de egreso de los estudiantes de radiología de la Universidad de El Salvador, a través del estudio de las percepciones, y experiencias, tanto de los estudiantes como de los profesionales en el ejercicio de la carrera de radiología, se observa por los datos obtenidos, que es requerida una actualización de la currícula de la carrera no así en su totalidad, ya que se encontraron datos sobre la adecuación de los contenidos, aprendizajes, y prácticas, con la demanda laboral, pero de acuerdo con los estudiantes egresados, las bases teóricas sobre la radiología convencional y la protección radiológica son sólidas, no así los aspectos concerniente a las especializaciones, que mostraron tener algunas deficiencias en la teoría y la práctica. En algunos casos se menciona que, la teoría no concuerda con lo observado en la práctica, esto es apoyado y confirmado por la experiencia de los profesionales en su campo laboral, los cuales coincidieron en que los conocimientos básicos son sólidos, pero hay un desfase en la parte tecnológica y digital que se actualiza constantemente en el ámbito hospitalario.

2. Desarrollo de competencias técnicas

Por otra parte con respecto a las competencias que el perfil permite desarrollar al egresar de la carrera de radiología e imágenes, los resultados obtenidos muestran las percepciones y experiencias por parte de los egresados, estos consideran que están preparados para los desafíos del campo laboral actual, a pesar de las deficiencias en algunas áreas especializadas pero consideran que la actitud de aprender y capacitarse son claves para el desempeño laboral, dejando claro que el perfil otorga conocimientos básicos, pero carentes en especializaciones.

3. Competencias actitudinales

En cuanto al desarrollo de las competencias transversales y blandas los resultados mostraron que hay un arraigo considerable por parte de egresados y profesionales sobre estas habilidades además de considerarlas parte importante de la profesión, considerando que son puntos clave para la óptima atención de los pacientes y de la integración en los diferentes ámbitos del trabajo de la radiología, mostrando que la carrera de radiología e imágenes de la

Universidad de El Salvador, en este aspecto proporciona una formación integral, ética, y humanista, que se adecúa con las exigencias de los perfiles profesionales requeridos por los establecimientos de salud.

4. Demanda laboral

Los resultados encontrados con respecto a la demanda laboral de profesión de la radiología sugieren que la tecnología en equipamiento avanza constantemente y es necesario estar actualizándose a través de capacitaciones y entrenamiento, según las técnicas a implementar en las diversas áreas, además se encuentran espacios que no son comunes de ejercer, pero con oportunidades de aprender, como lo es la radiología veterinaria y forense, además en los requerimientos que las diferentes entidades solicitan para la contratación de profesionales en radiología, se observa una importancia considerable en cuanto a las competencias actitudinales sobre todo en la responsabilidad y el trabajo en equipo, las cuales son aspectos en común solicitados por los establecimientos de salud, las competencias técnicas son requisitos, se podría decir inherentes y sobre todo el grado solicitado, la licenciatura en radiología e imágenes con sus respectivas credenciales de legalidad.

5. Perfil de egreso y demanda laboral

Por los datos obtenidos tanto de los egresados, los profesionales de radiología (ya ejerciendo en el campo laboral) y los requerimientos de la demanda laboral actual por parte de las instituciones de salud, públicas y privadas, se observa que las competencias desarrolladas durante la formación académica dotan de las herramientas básicas y adecuadas para poder incorporarse al campo laboral actual debido a que los requerimientos de los contratistas se enfatizan en los procedimientos de base y apuestan a la capacitación y actualización de conocimientos de aquellas áreas especializadas de la radiología, entre las cuales la resonancia y la tomografía computarizada son las que tienen mayor cobertura en base a lo indicado por los entrevistados. Por lo tanto, la parte de la práctica clínica durante la formación es un punto clave, pues aquí es donde se complementa la teoría permitiendo ganar la experiencia que es requerida muchas veces para su contratación.

6. Perfil actualizado

El perfil actualizado de egreso de radiología e imágenes sería aquel que propicia las mejoras o renueva aquellas áreas señaladas como deficientes por parte de egresados y profesionales, además de incorporar aquellas especialidades radiológicas que tienen mayor auge en la actualidad, como lo es la radiología veterinaria y forense que, actualmente, no se refleja en el pensum de la carrera. Y la demanda laboral actual, con la creación de hospitales y nuevas instalaciones veterinarias en el país, lo requiere.

RECOMENDACIONES

1. Revisión de currícula

Se recomienda una revisión de la currícula actual de la carrera de radiología e imágenes en base a las observaciones realizadas por los egresados y profesionales radiólogos en el campo, contraponiendo las áreas existentes en la demanda laboral actual y verificar su correspondencia en cuanto a: contenidos, asignaturas, acceso a tecnología nueva, prácticas hospitalarias, esto permitiría acoplar los contenidos respecto a lo que se realizará en la práctica clínica.

2. Actualización de equipamiento radiológico

Verificar la existencia de equipo radiológico de última generación instalado en el país, con el fin de ser incorporado dentro de las temáticas curriculares además de la posibilidad de acceder para realizar prácticas clínicas en la medida de lo posible, permitiendo generar nuevos enfoques con respecto a la nueva tecnología existente.

3, Fortalecimiento de competencias actitudinales

Con el fin de fortalecer las competencias transversales y blandas incorporar actividades que permitan fortalecer estas competencias durante la formación teórica y fortalecerlas aún más en la práctica.

4. Acceso a la práctica especializada

Planificar de manera sistemática un programa de rotación hospitalaria en las diferentes áreas especializadas de la radiología, de manera que todos los estudiantes tengan la oportunidad de realizarla durante su formación universitaria.

REFERENCIAS

ALCARAZ BAÑOS, M. (2001). - Bases físicas y biológicas del radiodiagnóstico médico. Servicio de Publicaciones. Universidad de Murcia. Murcia.p3

Araujo Campaña YA, López Guaitarilla DA, Martínez Agreda F. (2016). Evolución de la Radiología Veterinaria Convencional.

Bakker, A. B., & Demer (ministerio de educacion, 2017)outi, E. (2013). La teoría de las demandas y los recursos laborales. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 29(3), 107-115.

Carestream Health. (2022). *Mejora del cuidado de la salud para el paciente en radiología*. <https://www.carestream.com/blog/2022/08/16/mejora-del-cuidado-de-la-salud-para-el-paciente-en-radiologia/>

Catalán Urzúa, A. (2019). TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES. *Revista de Marina N^o*, 969, 68–71.

Cejas Yanes, E., & Pérez González, J. (2003). Un concepto muy controvertido: competencias laborales.

Contreras, J. S., Jiménez- Rodríguez, L. A., & Gamboa-Suárez, R. (2022). Contribución de la radiología digital al mejoramiento de la calidad en el servicio de imagenología. *Nova*, 20(39), 25–47. <https://doi.org/10.22490/24629448.6576>

Ejemplos Verdes. (s.f.). *Concepto de puntualidad: ¿Qué es?, Ejemplos y según autores*. <https://ejemplosverdes.com/puntualidad-que-es-ejemplos-segun-autores/>

Enciclopedia.net. (s.f.). *Definición de buenos modales*. <https://enciclopedia.net/buenos-modales/>

Gil, GJ e Incaugarat, MF (2018). La mirada antropológica como parte de la formación de profesionales de la salud. Experiencias y reflexiones. *Praxis Educativa*, 22 (3), 37–46. Recuperado de <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis/article/download/2148/3214>

Hawes, G. (2001). El diseño de las profesiones y el perfil profesional. Recuperado el, 6. <http://transparencia.fce.ues.edu.sv/uploads/pdf/reglamento-academico-2013.pdf>

Indeed Editorial Team. (2023). *Habilidades de trabajo en equipo*. <https://www.indeed.com/orientacion-profesional/desarrollo-profesional/habilidades-trabajo-equipo>

Jaramillo, S. G., & García, M. O. (2011). Las competencias Profesionales en la Educación Superior. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 25(3), 334-343.

Ley General de Educación, (30 de julio 2009) Reformas: Decreto Legislativo No. 89. EDICIÓN ¿EN PAPEL? O EN ¿FORMATO DIGITAL?

López. C, L. Amador, Aguirre. c. (2021) Perfil de Egreso, Educación Superior Universitaria, Universidad Nacional del centro del Perú.

Lozán, N. (2022, 12 de abril). *Conocimiento teórico: qué es, características, tipos, ejemplos y diferencias del saber teórico con el práctico*. Cinco Noticias. <https://www.cinconoticias.com/conocimiento-teorico/>

Marqués, M., Angulo, M., & Cáceres, L. (2021). Aprendizaje-servicio y formación inicial docente. Factores que determinan el desarrollo de habilidades transversales. *RIDAS. Revista Iberoamericana de Aprendizaje-Servicio*, (11), 1-22.

Ministerio de Educación. (2017). *Ley Educación Superior*. San Salvador: Asamblea Legislativa.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2002). *Reglamento de protección radiológica de El Salvador* (p. 1,2002).

<https://www.transparencia.gob.sv/institutions/isss/documents/492781/download>

Océano Medicina. (2022). *¿Qué es el liderazgo médico y por qué aplicarlo?* Recuperado de <https://oceanomedicina.com/nota/actualidad/que-es-liderazgo-medico-y-por-que-deberia-aplicarlo/>

Pazmiño Moscoso, S. P., & Chiriboga Urquizo, M. H. (Año). *Rediseño curricular de la carrera de imagenología y radiología de la Universidad Central del Ecuador para su proceso de acreditación* [Curriculum redesign of the radiology career of the Central University of Ecuador for its accreditation]. p. 153.

Plan de Estudios Licenciatura en Radiología e imágenes [documento en línea] <http://> publicado en el Diario Oficial No. 160, Tomo 384 de fecha 31 de agosto de 2009. El Quirón Prevención. (s.f.). *Trabajar bajo presión: ¿hasta qué punto es saludable?* <https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/trabajar-bajo-presion-punto-saludable>

Reglamento de la Gestión Académica-Administrativa de la UES [documento en línea] El Salvador 2013

Ruiz, V. (2013). *La empatía en la relación médico-paciente y viceversa. Un Rayo de Esperanza.* <https://www.radioncologa.com/2013/03/la-empatia-en-la-relacion-medico-paciente-y-viceversa/>

Sarmiento Sarmiento, I. K. (2023). Tendencias sobre competencias Blandas: del Saber Hacer hacia la Formación del Ser. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 55–81.

Sampieri et. al. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª edición). The Mc Graw -Hill

Sesame HR. (s.f.). *¿Qué es un colaborador y qué tipos existen en la empresa?* <https://www.sesamehr.mx/blog/gestion-de-equipos/que-es-un-colaborador/>

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2018). *Manual de buenas prácticas en radiodiagnóstico*.

https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2018/06/MBP_Radiodiagnostico_2018.pdf

Tejada Fernández, J., & Navío Gámez, A. (2005). El desarrollo y la gestión de competencias profesionales: una mirada desde la formación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(2), 1–16. <https://doi.org/10.35362/rie3722719>

Troncoso, K., & Hawes, G. (2008). Organización y Estructuración del Currículum de Formación Profesional. La Necesidad de Articulación entre la Formación Básica y Especializada.

Uribe Ramírez, M. A. (2017). Radiología veterinaria.

U Virtual. (2023, 19 de enero). *Profesionales de la salud: perfiles y competencias*. <https://blog.uvirtual.org/profesionales-de-la-salud-perfiles-y-competencias>

Zúñiga, F. V. (2006). 2 De las virtudes laborales a las competencias clave: un nuevo concepto para antiguas demandas. *Revista Politécnica*, 2(3), 13-26.

Huerta, J. M. (1997). Los grupos focales. Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez, Colegio de Ciencias Agrícolas, Servicio de Extensión Agrícola.

ANEXOS

ANEXO 1. Cuestionario para grupo focal



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



MAESTRÍA EN FORMACIÓN PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

**TRABAJO DE GRADUACIÓN: PERFIL DE EGRESO DEL PROFESIONAL DE
RADIOLOGÍA E IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR CON
RESPECTO A LA DEMANDA LABORAL ACTUAL EN EL SALVADOR**

CUESTIONARIO PARA GRUPO FOCAL DIRIGIDO A ESTUDIANTES

Fecha: _____; Género M____ F: ____ Otro: ____

Edad: _____

Lugar: _____

Moderador: _____

Indicación: Responda las preguntas de acuerdo con su percepción como estudiante, puede profundizar su respuesta si así lo desea y aportar sugerencias según usted considere conveniente o acorde a sus necesidades.

Categoría: Perfil Técnico del Radiólogo

Formación universitaria

1. Conocimiento Teórico:

¿Según su opinión, considera que su formación teórica en la universidad es suficiente para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual?

Suficiente _____

Insuficiente _____

Actual_____

Falta actualización: _____

Ventajas:

Desventajas:

Dominio ingles técnico: Sí_____ No_____

Nivel: Regular: _____ Avanzado: _____ intermedio_____

2. Tecnología y Equipamiento:

¿Han tenido acceso a prácticas con el equipamiento más actualizado durante sus estudios?

Sí _____ No_____

Cuáles:

¿Qué tan familiarizados se sienten con el uso de la tecnología y el equipamiento moderno en radiología?

Nivel óptimo/eficiente

Moderado

Intermedio

Deficiente

¿Conoce de tecnologías, dispositivos, o procedimientos que no hayan sido cubiertos durante su formación, cuáles? _____

3. Imagenología Digital:

¿Qué importancia se le da a la formación en imagenología digital en su carrera?

¿Considera que la carrera está bien preparada en este aspecto?

4. Interpretación de Imágenes:

¿Reciben suficiente entrenamiento en la interpretación de imágenes durante su formación?

¿Cómo evalúa su capacidad para interpretar imágenes radiológicas basada en la formación recibida en su carrera?

Categoría: Habilidades Transversales

5. Liderazgo:

¿Qué oportunidades ha tenido para desarrollar habilidades de liderazgo durante su formación?

6. Comunicación:

¿Cree que durante su formación se ha proporcionado herramientas suficientes para desarrollar habilidades de comunicación tanto con pacientes como con otros personales de la salud?

Sí: ___ No: ___

7. Trabajo en Equipo:

¿Qué experiencias ha tenido en trabajar en equipo durante su formación?

¿Considera que estas experiencias o prácticas le han preparado para desenvolverse en un entorno profesional?

Categoría: Competencias Blandas

8. Empatía y Buenos Modales:

¿Qué importancia le dan a la puntualidad y a ser colaboradores en su campo?

Categoría: Demanda Laboral

9. Exigencia Física y Trabajo Bajo Presión:

¿Cómo se siente respecto a la preparación recibida para enfrentar las exigencias físicas y el trabajo bajo presión en su campo?

10. Competencias Profesionales:

¿Cuáles consideran que son las competencias profesionales más importantes que deberían tener al egresar?

¿Considera que la carrera le ha proporcionado dichas competencias?

Si ___ No ___

¿Según su criterio considera que la currícula de la carrera le permite obtener un perfil profesional apto para desempeñarse en todas las áreas del mercado laboral actual?

SI ___ No ___ ¿Por qué?

Categoría: Legislación en Salud en Materia de Radiología

11. Protección Radiológica:

¿Qué tan familiarizado está con las normas reglamentarias y de protección radiológica?

¿Siente que su formación le ha proporcionado suficiente conocimiento en este aspecto?

Reflexión Final:

¿Cómo calificaría la enseñanza de acuerdo al perfil de egreso de su carrera?

¿Hay algo más que les gustaría agregar sobre su formación y cómo se relaciona con la demanda laboral actual?

¿Cómo resumirían en una frase el perfil ideal de un egresado de Radiología e Imágenes?

ANEXO 2. Guion de entrevista dirigido a grupo focal de profesionales



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



MAESTRÍA EN FORMACIÓN PARA LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

TRABAJO DE GRADUACIÓN: PERFIL DE EGRESO DEL PROFESIONAL DE
RADIOLOGÍA E IMÁGENES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR CON
RESPECTO A LA DEMANDA LABORAL ACTUAL EN EL SALVADOR

GUÍÓN DE ENTREVISTA DIRIGIDO A GRUPO FOCAL DE PROFESIONALES

Fecha: _____ Género: M: ____ F: ____ Otro: ____

Lugar: _____

Moderador: _____

Indicación: Responda las preguntas de acuerdo con su percepción como graduado de la carrera, puede profundizar su respuesta si así lo desea y aportar sugerencias según usted considere conveniente o acorde a sus necesidades.

Categoría: Centro o establecimiento de salud:

Público _____ privado _____

Desde cuándo labora en esta institución:

La institución donde recibió su formación académica fue;

Publica _____ Privada _____

Conoce los requerimientos del perfil laboral del técnico radiólogo que solicita la institución donde labora.

Cuáles: _____

Durante su experiencia laboral en la institución ha recibido entrenamiento, capacitaciones en equipo tecnológico.

Sí_____, No_____

Cuales: _____

Competencias:

¿En qué modalidades de diagnóstico por imagen tiene más experiencia y cómo se mantiene al día de los cambios en la tecnología del diagnóstico por imagen?

¿Cómo se asegura de que toda la información del paciente se documenta de forma precisa y segura, y qué experiencia tiene trabajando con historiales médicos electrónicos?

¿Cómo prioriza su carga de trabajo, especialmente cuando se trata de muchos pacientes e imágenes?

Categoría: Perfil Técnico del Radiólogo

Formación universitaria

1. Conocimiento Teórico:

¿Considera que la formación teórica recibida en la universidad fue completa y suficiente para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual? Sí____ No____

¿Por qué?

Ventajas:

Desventajas:

2. Tecnología y Equipamiento:

¿Considera que estaba preparado para utilizar la tecnología y el equipamiento moderno en radiología, al ingresar al mercado laboral?

¿Ha tenido que aprender a usar nueva tecnología que no fue cubierta en su formación universitaria, cuáles?

3. Imagenología Digital:

¿Qué importancia le ha dado a la imagenología digital en su práctica profesional?

¿Cómo evalúa su preparación en este aspecto al momento de graduarse?

4. Interpretación de Imágenes:

¿Cómo describiría su capacidad para interpretar imágenes radiológicas al comenzar a trabajar?

¿Considera que la universidad le proporcionó suficiente entrenamiento en esta habilidad?

Sí: _____ No: _____

Categoría: Habilidades Transversales

5. Liderazgo:

¿Qué oportunidades ha tenido para desarrollar habilidades de liderazgo en su entorno laboral?

6. Comunicación:

¿Cómo describiría sus habilidades de comunicación, tanto con pacientes como con otros profesionales de la salud?

¿La formación universitaria les proporcionó herramientas suficientes en este aspecto?

7. Trabajo en Equipo:

¿Qué experiencias ha tenido en trabajar en equipo durante su carrera profesional?

Categoría: Competencias Blandas

8. Empatía y Buenos Modales y habilidades comunicativas.

¿Cómo responder cuando un paciente está intranquilo o ansioso durante un procedimiento de diagnóstico por imagen?

Describa una situación en la que haya tenido que tratar con un paciente exigente o difícil.

¿Qué sucedió como resultado del manejo de la situación?

¿Qué importancia se le ha dado a la puntualidad y a ser colaboradores en su entorno laboral?

¿Cómo responde a un paciente que le consulta por el resultado de su examen, sabiendo que no le corresponde esa función?

Categoría: Demanda Laboral

10. Exigencia Física y Trabajo Bajo Presión:

¿Cómo se siente respecto a la preparación recibida para enfrentar las exigencias físicas y el trabajo bajo presión en su campo laboral?

Preparado

Actualizado

En desventaja

Actualmente capacitándose

¿Qué desafíos ha encontrado en estas áreas desde que comenzó a trabajar?

11. Competencias Profesionales:

¿Cuáles considera que son las competencias profesionales más importantes que deberían tener los egresados de la carrera?

¿Cree que su formación universitaria les proporcionó estas competencias?

Categoría: Legislación en Salud en Materia de Radiología

12. Protección Radiológica:

¿Qué tan familiarizado estaba con las normas reglamentarias y de protección radiológica al comenzar a trabajar?

¿La formación universitaria le proporcionó suficiente conocimiento en este aspecto?

¿Cómo reducir al mínimo la exposición de los pacientes a las radiaciones durante las operaciones de diagnóstico por imagen?

¿Conoce la legislación en salud y normativas de seguridad para el técnico y el paciente?

13. Reflexión Final:

¿Hay algo más que le gustaría agregar sobre su formación y cómo se relaciona con la demanda laboral actual?

¿Conoce alguna tecnología, dispositivo, procedimiento, aplicaciones nuevas que no se haya incorporado en el país, cuál o cuáles?