



Universidad  
**Mariana**

Impacto de los graduados del programa Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia de la  
Universidad Mariana

Gabriela Alexandra Córdoba

Juan Luis Guevara Sinza

Universidad Mariana  
Facultad Ciencias de la Salud  
Programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia  
San Juan de Pasto

2023

Impacto de los graduados del programa tecnología en radiodiagnóstico y radioterapia de la  
universidad mariana

Gabriela Alexandra Córdoba

Juan Luis Guevara Sinza

Trabajo de grado como requisito para obtener el título de Tecnólogo (a) en Radiodiagnóstico y  
Radioterapia

Asesor

Universidad Mariana

Facultad Ciencias de la Salud

Programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia

San Juan de Pasto

2023

Artículo 71: los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el Trabajo de Grado son responsabilidad única y exclusiva del (los) Educando (s)

Reglamento de Investigaciones y Publicaciones, 2007  
Universidad Mariana

## **Agradecimientos**

Agradecemos a la Universidad Mariana y al programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia, especialmente al docente Jorge Andrés López Eraso por su paciencia, ayuda y dedicación como asesor de trabajo de grado, a la docente Paola Ayala por su entrega, ayuda y guía en la investigación.

Reiteramos nuestros agradecimientos al docente Jorge Andrés López coordinador de egresados del programa, por proporcionarnos la base de datos la cual fue la fuente y guía de ayuda en la investigación. Al profesor Donny Harvey Rosero por confiar en nuestra idea de investigación y darnos recomendaciones en la misma, a los egresados de las generaciones 2017 hasta el 2023 por su disposición y ayuda en la investigación así mismo a sus empleadores.

## **Dedicatoria**

Dedico mi trabajo de grado a Dios y Madre Caridad, mi fuente de inspiración, perseverancia, resiliencia, sabiduría y fuerza, a mi madre quien es mi principal motor en todo mi proceso de formación académica universitaria, sin ella no sería posible ningún logro, gracias madre por estar a mi lado en mi proceso y darme fuerzas, valor todos los días, Te amo.

A mis abuelos cuyo ejemplo de perseverancia y valores como la honestidad y responsabilidad ha sido mi inspiración, su ayuda ha sido inexplicable en este proceso, a mi familia por inculcarme valores y creer en mí, a mis profesores doy un profundo agradecimiento por compartir sus conocimientos y guiaron mi proceso universitario, tienen un lugar en mi corazón, gracias por absolutamente todo, A mi compañero de trabajo de grado, Prometí estar desde el inicio en nuestro proceso formativo y lo cumplí hasta el final, gracias por el apoyo y por creer en mí.

**Gabriela Alexandra Córdoba**

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mis papás, quienes siempre me han apoyado incondicionalmente en cada paso y etapas de mi vida, cuyo amor y sacrificio han sido mi mayor inspiración para cumplir cada una de mis metas propuestas. A mis queridos abuelos, por su constante aliento y comprensión. A mis profesores y mentores, cuya guía y conocimiento han sido fundamentales en mi formación académica. Y a todas las personas que, de alguna manera, han contribuido a este logro. Gracias por creer en mí y acompañarme en esta pequeña etapa.

**Juan Luis Guevara**

## **Contenido**

Introducción .....	12
1. Resumen del proyecto .....	14
1.1. Descripción del problema .....	14
1.1.1. Formulación del problema.....	16
1.2. Justificación.....	16
1.3. Objetivos .....	17
1.3.1. Objetivo general .....	17
1.3.2. Objetivos específicos.....	18
1.4. Alcances y limitaciones.....	18
1.4.1. Alcances .....	18
1.4.2. Limitaciones .....	18
1.5. Marco referencial o fundamentos teóricos.....	19
1.5.1. Antecedentes.....	19
1.5.1.1. Internacionales. ....	19
1.5.1.2. Nacionales. ....	20
1.5.1.3. Regionales. ....	27
1.5.2. Marco teórico.....	28
1.5.2.1. Competitividad laboral.....	28
1.5.2.2. Competitividad.....	29
1.5.2.3. Estudio de seguimientos de egresados. ....	29
1.5.2.4. Observatorio laboral para la Educación Superior. ....	30
1.5.2.5. Política de graduados Universidad Mariana. ....	31
1.5.2.6. Seguimiento a graduados. ....	31
1.5.2.7. Caracterización sociodemográfico laboral.....	32
1.5.2.8. Impacto de graduados. ....	32
1.5.2.9. Percepción de los Egresados. ....	33
1.5.2.10. Factores o elementos en estudios de graduados.....	34
1.5.3. Marco conceptual .....	35
1.5.4. Marco contextual.....	37

1.5.5. Marco legal .....	38
1.5.6. Marco ético .....	41
1.6. Metodología .....	44
1.6.1. Paradigma de investigación .....	44
1.6.2. Enfoque de investigación .....	44
1.6.3. Tipo de investigación .....	44
1.6.4. Población y muestra .....	45
1.6.5. Técnica e instrumentos de recolección de información .....	46
2. Presentación de resultados.....	49
2.1. Procesamiento de la información y análisis e interpretación de resultados .....	49
2.1.1. Análisis del primer objetivo .....	49
2.1.2. Análisis del segundo objetivo.....	59
2.1.3. Análisis del tercer objetivo.....	65
2.2. Discusión.....	68
3. Conclusiones.....	72
4. Recomendaciones .....	73
Referencias bibliográficas .....	74

## **Índice de tablas**

<b>Tabla 1.</b> La metodología utilizada en la presente investigación se basa de herramientas virtuales, y base de datos ya existente.....	44
<b>Tabla 2.</b> Población, muestra y número de encuestas realizadas .....	49
<b>Tabla 3.</b> Resultados datos sociodemográficos y porcentajes .....	50
<b>Tabla 4.</b> Ciudad e instituciones donde laboran los egresados .....	54
<b>Tabla 5.</b> Resultados de participación y campañas de la salud y convocatoria externa .....	60
<b>Tabla 6.</b> Satisfacción de formación académica, investigativa, y de bienestar, de acuerdo a escala de 1 a 5 .....	63

## **Índice de figuras**

<b>Figura 1.</b> Impacto que tienen los Tecnólogos del programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia .....	52
<b>Figura 2.</b> Área de desempeño de los egresados.....	57
<b>Figura 3.</b> Experiencia de satisfacción en la institución donde actualmente labora el egresado ....	58
<b>Figura 4.</b> Tiempo transcurrido para que el graduado encontrara empleo después de obtener el título .....	59
<b>Figura 5.</b> Nivel de inglés que manejan los egresados .....	62
<b>Figura 6.</b> Porcentaje en relación a la conexión del graduado con la universidad .....	65
<b>Figura 7.</b> Satisfacción en relación al desempeño laboral de los egresados .....	67

## **Índice de anexos**

<b>Anexo A.</b> Encuesta realizada a los graduados.....	85
<b>Anexo B.</b> Encuesta realizada a los empleadores .....	95
<b>Anexo C.</b> Evidencia de número de respuestas .....	98

## **Introducción**

El programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia de la Universidad Mariana tiene como propósito formar profesionales, capaces de prestarle atención de calidad al paciente durante su estancia en el área de Radiodiagnóstico y Radioterapia, el tecnólogo desempeña un rol fundamental en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, utilizando imágenes y datos adquiridos mediante diferentes técnicas incluyendo radiación ionizante y no ionizante. Además, su formación continua le permite mantenerse actualizado y contribuir de manera significativa a la sociedad trabajando en instituciones de salud tanto públicas como privadas para aplicar sus conocimientos en la planificación, ejecución y evaluación de técnicas que fomentan la salud individual y colectiva. La acreditación en alta calidad del programa en el departamento de Nariño según la Resolución No. 015881 del 25 de agosto de 2021 del Ministerio de Educación denota la importancia de formar adecuadamente al personal de salud, lo cual es importante para realizar diagnósticos y tratamientos precisos de las enfermedades. el desempeño profesional en este campo impacta significativamente en la sociedad ya que el egresado aplica sus conocimientos científicos y tecnológicos en la planificación, organización y así mismo en la ejecución las cuales son de importancia para diagnosticar y tratar a los pacientes, con el objetivo de prevenir, mantener o restablecer la salud tanto individual como colectiva. (Unimar, 2016).

El modelo pedagógico de la Universidad Mariana percibe una relación estrecha entre educadores y educandos, es una institución que está presta a relacionarse con el entorno y es consciente de que su propio éxito se basa en el desempeño de sus graduados, es por ello, que se asegura de formar profesionales íntegros (Unimar, 2019). En este sentido los egresados se convierten en el distintivo del final de un proceso educativo y aunque no estén físicamente en las instituciones educativas siguen siendo una parte fundamental de las comunidades universitarias pues son la imagen del programa. (López et al., 2010). Esto es algo bastante común respecto a los egresados, ya que según Rojas (2014), la información accesible en muchos países sobre la relación entre la educación superior y el mundo laboral es escasa e insatisfactoria y a menudo se encuentran estadísticas que ofrecen datos generales sobre la cantidad de graduados, su ubicación laboral por sectores económicos niveles de ingresos y desempleos y carece de información importante sobre la ubicación laboral específica y el rendimiento en sus campos de trabajo.

Los análisis de seguimiento a los egresados universitarios son esenciales en un programa académico, ya que sirven como una herramienta para evaluar la conexión entre las Instituciones de Educación Superior (IES) y la sociedad, especialmente en términos del mercado laboral. Este proceso permite reconocer las necesidades específicas que el mercado laboral busca cubrir y la oferta que las universidades pueden proporcionar para satisfacer esas necesidades. Por lo tanto, el papel de los egresados universitarios es sumamente importante, porque proporciona retroalimentación y demuestra la eficacia profesional en relación con la formación recibida. (Sierra, Velásquez, 2021)

Por lo anterior, el estudio que se desarrollará se basa en la investigación de información concreta y comprensible donde se logre tener un acercamiento con el graduado y obtener datos sociodemográficos, datos laborales, y la relación de su aprendizaje académico, investigativo, colectivo, social y humano durante su vida universitaria y después de haber obtenido su título, así mismo experiencias que son necesarias para analizar el impacto laboral y social con el propósito de dar a conocer a la comunidad universitaria y/o el programa la importancia que tiene el mismo a partir de sus egresados,

Así mismo indagar su desempeño en los diferentes ámbitos en Ciencias de la Salud, y los diferentes aspectos que cumple la Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia para ser un programa Acreditado en Alta Calidad, por otra parte, se tomará en cuenta las recomendaciones de los egresados en relación a la educación académica recibida y así darlas a conocer al programa y aportar de esta manera una mejora continua.

## **1. Resumen del proyecto**

### **1.1. Descripción del problema**

La economía actualmente demanda competitividad laboral, lo que requiere que las instituciones de educación superior ofrezcan una formación profesional de alta calidad. Esta formación debe permitir a los graduados desenvolverse efectivamente en el ámbito laboral, adaptándose a distintos contextos y situaciones detalladas. Por lo tanto, los graduados, ya sea de programas técnicos, tecnológicos, de pregrado o posgrado, son elementos fundamentales en el mundo laboral una vez que obtienen su título. Esto resalta la importancia de que las universidades realicen una evaluación continua, incluyendo la autoevaluación de los graduados y la investigación sobre su inserción laboral, así como los conocimientos y habilidades realmente conseguidos durante su formación académica (Villacrez, 2018).

Además, es importante evaluar las funciones o responsabilidades realmente llevadas a cabo por los egresados, así como las habilidades y perfiles demandados por los empleadores, instituciones y otros grupos relevantes. Esta información se obtiene mediante estudios de seguimiento a los egresados, que brindan datos sobre su desempeño profesional, opiniones y recomendaciones sobre la calidad de la educación recibida y las nuevas exigencias del mercado laboral y la sociedad en general. (Aldana et al., 2008, p. 62).

Teniendo en cuenta las anteriores referencias investigativas y autores, se ve la necesidad de recopilar la información de los egresados del programa ya mencionado anteriormente. Es esencial que los graduados expresen sus opiniones acerca de sus estudios y la formación que han recibido, así como las dificultades que enfrentan al ingresar al mercado laboral y, una vez que obtienen empleo, para desempeñarse efectivamente en su profesión y de gran importancia recabar y conocer información de los titulados sobre el desempeño de sus funciones y su percepción en relación al cumplimiento de sus responsabilidades y su opinión sobre la formación adquirida en relación con su trabajo, así como sus sugerencias para su mejoramiento. (Ávila, Aguirre.2005). Por otra parte, desde el observatorio laboral para la educación (OLE) se busca contribuir a la pertinencia de la oferta, la construcción colectiva de orientaciones y el análisis de información son fundamentales

para contribuir las acciones del sector educativo en respuesta a las demandas sociales, políticas, culturales y económicas. Además, estas prácticas contribuyen a la autoevaluación de las instituciones de educación superior. La implementación de nuevas metodologías para el seguimiento a graduados puede fortalecer aún más este, brindando datos valiosos sobre el desempeño y la trayectoria de los egresados. (OLE, 2021)

Según lo anterior si bien el programa es acreditado en Alta Calidad, cada día presenta nuevos retos, los cuales pueden ser superados a partir de los graduados, recopilando con sus experiencias a partir de obtener su título y enfrentarse a sus retos laborales que pueden contribuir cada vez más al fortalecimiento académico del programa y conocer el alcance que ha tenido el mismo.

Por ende, la Universidad Mariana cuenta con un enfoque organizacional sobre su desarrollo institucional desde el año 2021 hasta el año 2028 y su propósito y fundamento se centra en ser una institución reconocida tanto a nivel nacional como internacional por su enseñanza de alta calidad y sus egresados competentes tanto en el sentido académico como humano, estableciendo en su eje estratégico la interacción con el entorno y como fundamento radica en ser una institución reconocida tanto a nivel nacional como internacional por su enseñanza de alta calidad y sus graduados competentes tanto en lo académico como en lo humano ya que ellos son la imagen y representación de la universidad, las metas fijadas en su plan de desarrollo institucional son:

Crear una red de ex alumnos conectados con la Universidad a través de canales de comunicación continuos, una plataforma efectiva para oportunidades laborales y medios de interacción tanto presenciales como virtuales. Lo cual se ve reflejado en algún momento de la investigación, Además de ello consolidar un seguimiento a egresados institucional y por facultades, también conformar una colectividad de egresados da alternativas para la experiencia en el campo laboral de los estudiantes de la Universidad, es importante tener en cuenta que esta actual investigación contribuye de una u otra forma al proceso de autoevaluación y aprendizaje del programa se ha ejecutado el plan principal para integrar herramientas digitales que permitan hacer seguimiento a el rendimiento laboral y profesional de nuestros graduados, así como mejorar su calidad de vida y satisfacer sus necesidades de formación continua. (Plan de desarrollo Unimar, 2021)

En referencia a lo anterior la Universidad Mariana reconoce como graduado a cualquier egresado que haya obtenido su título profesional conforme al acuerdo 084 del 16 de mayo de 2017 las políticas institucionales del graduado en la Universidad Mariana acuerda que todos los estudiantes de los programas académicos de pregrado son responsables antes de recibir su título profesional y registrarse en el sistema de información del observatorio laboral para la educación deberán realizar las encuestas denominada momento cero momento uno que es al año momento tres a los 3 años y el momento cinco a los 5 años después de haberse graduado los programas académicos hacen seguimiento sobre la ubicación actividades y logros de los graduados así mismo cada programa se encargará de hacer un estudio de impacto de las personas que han completado sus estudios universitarios a nivel nacional. Es decir el estudio de impacto de graduados va mucho más allá de únicamente obtener información basada en la ubicación en la que el graduado se encuentra laborando, en cambio se puede recopilar información como experiencias, en este caso experiencias incluso 6 años después de graduarse, conocer e indagar el desempeño en el área, en este caso el programa cuenta con una formación académica en diferentes áreas de imagenología y Radioterapia en la que el graduado puede experimentar y compartir sus experiencias, el grado de satisfacción durante su formación, que aportes académicos puede ofrecer al programa, si ha obtenido vínculo alguno con la universidad después de graduarse, qué fortalezas y debilidades laborales experimento después de obtener su título (Unimar, 2017).

### ***1.1.1. Formulación del problema***

¿Cuál es el impacto social y laboral de los graduados del programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia de la Universidad Mariana?

## **1.2. Justificación**

Los análisis de graduados representan un método de investigación práctico que puede ofrecer datos valiosos para evaluar los resultados educativos y de formación de una institución de educación superior. Esta información puede ser aprovechada para mejorar aún más la calidad institucional. Proponemos un enfoque avanzado para los estudios de seguimiento que permita a la institución

obtener información sobre posibles áreas de mejora en un programa educativo específico y sirva como punto de partida para futuras actividades de planificación. (Schompurg,2004)

Sin embargo, la presente investigación trata de demostrar y tener una visión general sobre los egresados de este programa realizando un seguimiento para describir el perfil profesional del individuo, destacando las habilidades y conocimientos, los campos de trabajo y el interés en el área de intervención, cuáles son los alcances que ha obtenido el programa y porque los egresados son el camino para seguir fortaleciendo diferentes aspectos del mismo.

Además, este tipo de investigación tiene como propósito atender a los requisitos profesionales en cuanto a su relación con el entorno, realizando un análisis exhaustivo que abarca el efecto de este programa en las necesidades tanto sociales como laborales. La relevancia radica en comprender mejor la comunidad académica, identificar sus puntos fuertes y áreas de mejora. Es importante destacar que los graduados representan el principal producto de la Universidad y están directamente relacionados con los principios y valores de la institución. Una de las condiciones para la acreditación de un programa es la Autoevaluación, que implica la implementación del "Seguimiento a Graduados", un estudio detallado sobre la caracterización e influencia de los graduados en la sociedad y el entorno, además de recopilar información para mejorar continuamente los programas y evaluar sus procesos educativos. Por lo tanto, es esencial caracterizar a los egresados, junto con la importancia de autoconocimiento de cada graduado y con su experiencia laboral el cual contribuya al conocimiento de las nuevas generaciones, para identificar las distintas fortalezas y debilidades que como egresado evidencie en su ámbito laboral, así mismo es de vital importancia desarrollar esta investigación porque con esta damos cumplimiento a un requerimiento en cuanto a los requisitos del MEN acerca del seguimiento de graduados, el estudio llevará a cabo de la anterior necesidad. (Castro,2012).

### **1.3. Objetivos**

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

Determinar el impacto social y laboral de los egresados del Programa de Radiodiagnóstico y Radioterapia de la Universidad Mariana

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

- Caracterizar socio demográficamente aspectos relacionados a la ocupación laboral dentro de la población bajo análisis.
- Reconocer las habilidades adquiridas y la apreciación de los egresados en cuanto a su formación académica y la relación con las competencias laborales, así mismo los dominios que ejercen en el área de desempeño.
- Explicar los puntos que los graduados ven como áreas de mejora en su educación universitaria en comparación con las demandas del mundo laboral en el que trabajan, y proporcionar estos datos al programa para mejorar las deficiencias identificadas.

## **1.4. Alcances y limitaciones**

### ***1.4.1. Alcances***

Especificar el impacto laboral de los egresados en los diferentes aspectos sociodemográficos y laborales después de obtener su título profesional como Tecnólogo en Radiodiagnóstico y Radioterapia.

### ***1.4.2. Limitaciones***

La presente investigación se enfoca en analizar las promociones de egresados comprendidas entre los años 2017 y 2023 por lo que conlleva a ser esta la limitación en la investigación.

## **1.5. Marco referencial o fundamentos teóricos**

### **1.5.1. Antecedentes**

**1.5.1.1. Internacionales.** Vallejo et al., (2017) Estudian el perfil profesional en la Carrera de Administración de Empresas y la respuesta de los actores sociales hacia una mejora en la calidad de la educación superior fueron los temas centrales. La metodología empleada incluyó investigaciones bibliográficas y de campo, enfocadas en el contexto local, con la participación de egresados, en administración de empresas. Este perfil profesional se refleja en la matriz genérica del CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior). Como resultado, se identificaron los componentes clave de las competencias necesarias para los profesionales de administración de empresas, destacando veintiuna competencias generales y diez específicas. Estos hallazgos permiten orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la formación de los estudiantes de esta carrera. Entre los resultados más notables están la capacidad para tomar decisiones, trabajar en equipo y la habilidad para identificar, plantear y resolver problemas dentro de una empresa, lo que constituye una fortaleza importante. Como debilidades a corregir se identificaron la falta de habilidad en la elaboración de planes estratégicos para organizaciones y la capacidad emprendedora. Una encuesta de empleabilidad realizada a egresados entre 2013 y 2015 arrojó respuestas de 34 participantes, de los cuales el 88,24% indicó estar empleado, mientras que el 11,76% estaba desempleado. La mayoría trabaja en el sector público (44,12%), el 20% en el sector privado, y el 23,53% de manera independiente, ya sea a través de emprendimientos individuales o asociados. Cabe señalar que el 80% de los egresados están desempeñando roles acordes con su formación profesional, mientras que el 20% no. Analizando por sectores productivos, el 6,67% trabaja en el sector primario, el 10% en el secundario, y el 83,34% en el sector de servicios comerciales. En cuanto a la estructura jerárquica dentro de las empresas, el 70% se encuentra en el nivel operativo, el 13,33% en roles de asesoría y el 16,67% en posiciones de jefatura o dirección. El estudio de empleadores evidencio que la mayoría de los empleados en las organizaciones son contadores (15,96%), seguidos por ingenieros comerciales (11,26%), auditores (4,17%) y mercadólogos (3,52%). En cuanto al nivel de instrucción del personal contratado, el 1,64% tiene educación de cuarto nivel, el 53,16% de tercer nivel, el 26,23% de nivel medio y el 18,97% formación técnica. Para superar los problemas al

integrarse al mercado laboral, se destacan la falta de experiencia laboral, la necesidad de capacitación continua, la adaptación al trabajo en equipo y la visión para el desarrollo de proyectos.

**1.5.1.2. Nacionales.** Asociación Columbus, (2006). Busca ofrecer un marco general acerca de la importancia de este tipo de iniciativas; describir los temas principales que comprenden, su planificación y ejecución, así como la importancia de obtener la perspectiva de los empleadores sobre los egresados; identificar aspectos esenciales para poner en marcha estudios de seguimiento de egresados; y señalar cómo identificar áreas de mejora en este tipo de programas, el resultado final del Proyecto GRADUA2 marca el final de dos años de trabajo, el cual inició con sus actividades en febrero de 2004. Este proyecto integra la experiencia acumulada de universidades e instituciones que participaron en él, con un total de 10 de América Latina y 11 de Europa. Estas instituciones, provenientes de 12 países diferentes, han adoptado una cultura de seguimiento de egresados como parte integral de sus programas de mejora institucional. El objetivo primordial del Proyecto GRADUA2 fue brindar apoyo a las instituciones de educación superior en la creación y ejecución de estudios de seguimiento de egresados, así como en la utilización de los resultados obtenidos para mejorar de manera continua. Esta asistencia se materializó a través de la difusión de los resultados de las reuniones de trabajo de la Red GRADUA2 en el sitio web [www.gradua2.org.mx](http://www.gradua2.org.mx), además de la organización de talleres dirigidos a funcionarios universitarios y gubernamentales., así como se presentan factores importantes a tener en cuenta a la hora de ejercer una investigación sobre egresados

Cristo et al., (2005). Se analizan las alteraciones económicas y laborales que han surgido en el ámbito de la odontología desde la puesta en marcha del Sistema General de Seguridad Social en Salud los autores utilizaron la base de datos de los egresados del Colegio Odontológico Colombiano entre los años 1979 y 1991. Se estableció contacto con 60 graduados, a quienes se les administró una encuesta estructurada para evaluar aspectos económicos, laborales con evaluaciones sobre el modelo de Seguridad Social en Salud y la percepción de la calidad del servicio. Los resultados demostraron una tendencia notoria hacia la contratación por servicios prestados y la dependencia laboral, así como una disminución en los ingresos promedio y marginales en la práctica odontológica, a pesar de ser esta la principal fuente de ingresos. Los odontólogos expresaron insatisfacción con el método de contratación, además de mostrar una

reducción en el número de pacientes en sus consultas privadas, una disminución en los ingresos y una migración o conexión con las EPS e IPS.

Cubillos et al., (2016). Detalla la integración al mercado laboral de los egresados de la Maestría en Educación de la Universidad del Tolima a diferencia de las de otras instituciones. Este análisis se basó en el procesamiento y la interpretación de los datos proporcionados por el Observatorio Laboral para la Educación (OLE) del Ministerio de Educación Nacional. Se observó que la tasa de afiliación promedio de los graduados de la Maestría en Educación de la Universidad del Tolima es superior al promedio nacional de afiliación de los graduados de maestría en diversas áreas del conocimiento la metodología se la realizó el cuanto al estudio sobre la trayectoria laboral de los graduados de la Maestría en Educación de la Universidad del Tolima, durante el periodo comprendido entre 2009 y 2013, se realizó mediante el análisis de los datos proporcionados por el Observatorio Laboral para la Educación (OLE) del Ministerio de Educación Nacional. Estos datos se generaron a partir de la información suministrada por las instituciones de educación superior en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), según lo indicado en el informe del OLE de 2010. Además, se incorporaron las bases de datos de los Ministerios de Hacienda y de Salud y Protección Social.

Delgado, et al., (2011). Caracterización de graduados UNAB se basa en evaluar la competencia de los egresados de la UNAB en Bucaramanga para facilitar decisiones cruciales sobre programas académicos y planes de estudio, identificando las habilidades necesarias para enfrentar las necesidades del país. La metodología se divide en tres etapas principales: Caracterización, Investigación y Promoción. Se llevó a cabo mediante el examen de metodologías de seguimiento y control de graduados a nivel nacional e internacional, con el objetivo de recopilar información significativa vinculado con el “levantamiento” de los datos, Se implementó un sistema de información para normalizar los datos de los egresados proporcionados tanto por la universidad como por entidades externas. Esto facilitó la formación de informes necesarios para su clasificación a través del administrador de portales utilizado por la Universidad. Esta optimización del proceso de caracterización permitió realizar un análisis de la conexión entre la educación superior y el empleo de los egresados. Dichos análisis contribuyeron a la toma de decisiones clave sobre mejoras

en los programas académicos, planes de estudio y otros aspectos relevantes para cada institución universitaria.

Gil, (2012). Identifico aspectos vinculados al perfil ocupacional, puntos fuertes y áreas de mejora de los egresados del programa de Fonoaudiología de la Fundación Universitaria María Cano de Medellín. El estudio se fundamentó en dos fases. Durante el segundo semestre de 2011 se llevó a cabo la primera etapa del estudio, donde la fuente principal de información fueron los egresados del período 2008-2010. La segunda fase se realizó en el primer semestre de 2012 y estuvo dirigida a los empleadores de dichos egresados. En relación con los resultados derivados de la encuesta completada por los egresados, se confirma que la mayoría de los profesionales en el campo de la fonoaudiología son mujeres, representando el 100% de los encuestados. Esta tendencia había sido identificada previamente en un estudio realizado por la profesora Marisol Acevedo de la Fundación Universitaria María Cano en el año 2007.

Martínez, (2015). Da a conocer el impacto de los graduados de posgrado de la Universidad de la Costa en Cali, Colombia, en términos de su percepción sobre la formación recibida en la institución y su desempeño en el mercado laboral. Se utilizó una metodología sistematizada para aplicar instrumentos a los graduados a través de Google Docs, lo que facilitó su administración y se enfocó en evaluar su impacto laboral. Un total de 148 egresados respondieron a los instrumentos, mientras que los empleadores participaron en encuestas presenciales. En cuanto a las características demográficas, se observó que el 84% de los encuestados son mujeres y el 16% son hombres. El 50% de ellos está soltero, el 45% casado y el 5% divorciado. Respecto a su situación laboral actual, el 72.3% está empleado, el 12.8% es trabajador independiente y el 14.9% está desempleado. Los resultados destacan las tendencias de los egresados en diversas áreas profesionales, su valoración de la formación recibida y su participación en iniciativas empresariales que generan empleo. La mayoría de los egresados trabajan en campos relacionados con su disciplina y han sido reconocidos por su desempeño profesional. Los empleadores también reconocen la calidad y el rendimiento de los egresados.

Nel Urrea, et al., (2018). Proponen deliberar sobre el impacto social de los egresados de la Licenciatura en Educación Física Recreación y Deporte de la Corporación Universitaria MINUTO

DE DIOS. Se empleó una metodología mixta que incluyó encuestas y entrevistas abiertas como instrumentos de recolección de datos. Los resultados evidencian que los egresados muestran creatividad e innovación en sus servicios, aunque expresan dificultades principalmente relacionadas con la limitada disponibilidad de oportunidades para actualización docente. Este aspecto es de suma importancia para que los profesionales puedan desempeñarse de manera más dinámica y activa, cumpliendo con estándares de calidad elevados. Además, los empleadores reconocen la alta calidad profesional y humana en el desempeño laboral de los egresados.

Páez y Villamil, (2021). Hicieron un análisis del impacto de los egresados de la Universidad de Cundinamarca, Seccional Ubaté. Este estudio de investigación es de naturaleza mixta, lo que implica la utilización de instrumentos tanto cualitativos como cuantitativos con el fin de describir las cualidades y obtener datos en tiempo real sobre el impacto generado. Se busca obtener un concepto claro que pueda reflejar parte de la realidad. A través de este análisis, se describieron las características y la situación de los egresados a partir de la información recolectada mediante los instrumentos de recolección de datos. Según los resultados obtenidos, estudiar contaduría pública en la Universidad de Cundinamarca se percibe como una oportunidad beneficiosa para mejorar la calidad de vida de quienes eligen esta formación profesional. El paso por la academia influye directa o indirectamente en el entorno social y las expectativas asociadas a cada persona. Respecto a los resultados, se puede observar que la mayoría de los encuestados pertenecen a promociones posteriores a 2018, lo que podría explicar por qué algunos aún no han obtenido su tarjeta profesional, dado el breve tiempo transcurrido desde su graduación. En cuanto a las motivaciones para elegir la Universidad de Cundinamarca, la ubicación geográfica es un factor determinante, ya que facilita el acceso a la educación presencial y la obtención de un título profesional, lo que posiciona a la institución como la mejor opción en la región.

Palma, et al., (2017). Determinaron el grado de relevancia de la educación recibida en una institución universitaria en Espinal, Tolima. La indagación del “Impacto de los egresados del programa de Contaduría Pública del ITFIP en el mercado laboral”, se llevó a cabo un análisis de las competencias requeridas por el mercado laboral desde la perspectiva de los propios egresados. Como método, se diseñó y aplicó una encuesta con una serie de preguntas tanto abiertas como cerradas, la cual se distribuyó de diversas maneras: personalizada, en formato físico o de forma

virtual enviándola a los correos electrónicos registrados en la base de datos de la oficina de egresados. Entre los componentes evaluados en la encuesta se incluyeron aspectos como la formación académica, las competencias adquiridas a nivel personal y laboral, así como el nivel de satisfacción con la formación y los servicios ofrecidos por la institución. Las conclusiones de esta investigación señalan que la formación proporcionada por la institución ha equipado a sus egresados con herramientas y conocimientos muy útiles para su desempeño laboral. Específicamente, los egresados del programa de Contaduría Pública de la Institución de Educación Superior ITFIP han demostrado capacidad para trabajar en diversas áreas, destacándose especialmente en contabilidad y finanzas, lo que les ha permitido una sólida inserción en el mercado laboral, gracias al enfoque del plan de estudios vigente.

Quezada, (2014). Radica en recopilar datos de una muestra representativa de egresados del programa de Contaduría Pública. Se eligió realizar encuestas para obtener descripciones detalladas de los aspectos centrales de interés en esta investigación. Con el análisis del estudio, se busca actualizar la base de datos de los egresados del Programa de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Latinoamericana (CUL). La metodología utilizada incluye la descripción del proceso de recopilación de datos, las herramientas empleadas, los componentes de evaluación de la encuesta, así como las dificultades y limitaciones encontradas en el estudio. Se proporcionan datos numéricos sobre la cantidad de graduados en el programa y se detalla el tipo y tamaño de la muestra utilizada para el análisis respectivo. Además, se analizan los resultados de la situación laboral de los egresados del programa, donde se observa que de los 80 encuestados, el 70% está empleado, distribuidos principalmente en áreas administrativas (63%), financieras (27%) y comerciales (29%). Entre los egresados laborando, los cargos más comunes son jefe contable (20%), asesor financiero y analista financiero (ambos con un 9%). Se identificaron debilidades, entre las que se destacan la capacidad para proponer nuevas ideas y ser creativo (63%). Esto repercute en la competencia laboral evaluada por los empleadores, especialmente en la mejora e innovación de procesos asociados a la gestión contable, que fue percibida en alto grado solo en un 33%, y se observaron cualidades del programa que van a ser trabajadas para mejorar el desempeño académico.

Roncancio et al., (2014). Analizan el impacto de los egresados y de esta forma retroalimentar los programas educativos para su correspondiente fortalecimiento. La indagación se ejecutó en la Universidad de la Costa en Barranquilla, Colombia. Para este estudio los autores analizaron la información de la herramienta de Seguimiento a Graduados (HSG), de acuerdo en las 5 encuestas manejadas por el OLE, y corresponde a una investigación cuantitativa de tipo exploratoria, descriptiva y explicativa la investigación analizó información recopilada de estudios anteriores, y de los datos suministrados por los graduados y empresarios de la región Caribe, se observó que la gran mayoría de los graduados son conscientes de la necesidad de formación tanto en un segundo idioma como en estudios complementarios a los programas de pregrado, sin embargo manifestaron que han tenido dificultades para acceder a un nivel alto de aprendizaje de estos estudios, resaltando como obstáculos el alto costo que tienen establecido en las matrículas y la baja remuneración en el mercado. Los autores refieren que la universidad se encuentra trabajando en estrategias que permitan facilitar a sus graduados el acceso a estos estudios, considerando que, según los resultados arrojados por el instrumento utilizado, la gran parte de sus graduados volverían a estudiar en la Corporación Universidad de la Costa, al reconocer la calidad de la formación ofrecida y de la planta docente.

Ramos, et al., (2020). Determinaron la situación laboral y el impacto social de los egresados del programa de Enfermería de la Universidad del Magdalena mediante un estudio descriptivo transversal. Los datos, obtenidos de fuentes secundarias proporcionadas por la oficina de egresados de la Universidad del Magdalena, cubrieron el período de 2007 a 2019 e involucraron a una población de 328 egresados. Se llevaron a cabo análisis univariados y bivariados para detectar posibles diferencias significativas entre las características sociodemográficas, laborales y de satisfacción. La situación laboral se caracterizó por la permanencia de los egresados en Colombia y en la región Caribe, con una tasa de ocupación del 69,5%. Principalmente, los egresados estaban empleados bajo contratos a término fijo o por orden de prestación de servicios en el sector privado. La mayoría de los egresados expresaron satisfacción con su profesión y recomendaron el programa debido a su calidad.

Silva, (2008). Presentan los puntos más relevantes para el diseño, desarrollo e implementación de un estudio de seguimiento de egresados. Se discuten aspectos a tener en cuenta antes y durante

su ejecución, recomendaciones para la recolección de datos y sobre las competencias profesionales a evaluar. Se propone además una guía de autodiagnóstico para evaluar el nivel de cumplimiento de la institución en relación con este seguimiento. Los datos obtenidos son valiosos para mejorar la gestión institucional; ejemplos de indicadores útiles incluyen la preferencia hacia la facultad, la relación entre la trayectoria académica y la práctica profesional con el empleo, la eficiencia terminal, el perfil de egreso alineado con el mercado laboral, la eficacia del currículo, la satisfacción con la formación y los servicios de vinculación, así como las demandas de posgrado y extensión. Se sugiere que las instituciones interesadas en implementar un seguimiento de egresados realicen un autodiagnóstico para orientar adecuadamente sus esfuerzos en este proceso.

Valencia A et al., (2016). Se llevó a cabo una evaluación del impacto de los graduados tanto de pregrado como de posgrado de la Universidad CES en los ámbitos laboral, económico y social. Este análisis se realizó mediante un estudio observacional de tipo analítico transversal que abarcó a los graduados de la universidad CES durante el período comprendido entre 2011 y 2015. La muestra de estudio incluyó los 3,337 títulos que concedió la Universidad a los graduados de pregrado y posgrado durante dicho lapso temporal. Se recolectó información utilizando la herramienta "Encuesta Fácil", la cual constaba de un cuestionario compuesto por 86 preguntas, algunas de las cuales se presentaban en una escala tipo Likert (donde 1 indicaba la calificación más baja y 5 la más alta), así como mediante listas desplegables, selección única, selección múltiple. El objetivo de este estudio era actualizar la base de datos de los graduados del Programa de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Latinoamericana CUL, y al mismo tiempo, comprender la situación económica y laboral de los egresados para mejorar el proceso de toma de decisiones dentro de la Facultad de Ciencias Económicas.

Vargas, (2017). Se identificaron los elementos clave para el diseño de una red de conocimiento destinada a egresados en un modelo dual de formación a través de una investigación exploratoria descriptiva con un enfoque mixto. Mediante el análisis de contenido y la aplicación de un cuestionario, se logró determinar los componentes más relevantes para la creación de esta red y los métodos para su implementación. Los resultados revelaron que el 93% de los egresados encuestados expresaron su disposición a formar parte de una red de conocimiento y a compartir

sus experiencias profesionales entre ellos y con su institución, resaltando estos aspectos como los principales a tener en cuenta.

Wilches et al., (2015) Se realizó un estudio que caracterizó a los egresados de un posgrado en Fisioterapia Cardiopulmonar de una universidad pública en el suroccidente colombiano durante el periodo 2009-2013, además de identificar el impacto que percibieron en el ámbito laboral. Este estudio se llevó a cabo mediante una encuesta enviada por correo electrónico, compuesta por 33 preguntas que abordaban aspectos como las características sociodemográficas, áreas de desempeño, ingresos salariales, percepción del impacto en el lugar de trabajo y estructura organizacional de la especialización. Los datos obtenidos abarcaban desde la formación académica hasta la satisfacción con los servicios recibidos por la institución. Las conclusiones del estudio indican que la Especialización en Fisioterapia Cardiopulmonar (EFCP) es un programa que contribuye a mejorar el perfil profesional de sus egresados y facilita la aplicación de las competencias adquiridas en el ámbito laboral. Se observó que el 98% de los egresados tenían actividad laboral relacionada con el área de formación, y la mayoría de las instituciones empleadoras fueron de niveles III (25%) y IV (75%). La actividad laboral predominante fue la asistencia a pacientes (59%), principalmente en el servicio de cuidado intensivo de adultos (65%). El recurso docente se identificó como la principal fortaleza de la especialización (77%). Los egresados observaron un impacto positivo significativo en la mejora de la atención a los pacientes (91%), mientras que el impacto menos notable fue en el aumento salarial. Estos resultados permitirán desarrollar un plan de acción para abordar los impactos negativos percibidos por los egresados.

**1.5.1.3. Regionales.** Chamorro y Hoyos (2018) tienen como objetivo determinar el impacto de la Maestría en Administración en Salud a través de sus egresados y graduados en el período entre los años 2013 y 2016. Utilizaron una metodología que combina un enfoque mixto secuencial, con un componente cuantitativo de tipo descriptivo y corte transversal, basado en una muestra de 63 participantes, y un componente cualitativo de tipo narrativo con doce participantes. Este enfoque permitió identificar una predominancia de egresados de un sexo en particular, con un promedio de edad de 40 años. Se encontró que el porcentaje de egresados que no se graduaron fue bajo, y esta situación se asoció principalmente a la falta de finalización de sus trabajos de grado. La mayoría

de los egresados están empleados en áreas relacionadas con la maestría y tienen una percepción positiva del programa. Sin embargo, señalan deficiencias en cuanto a la formación en investigación y el componente teórico del plan de estudios actual. En conclusión, el estudio sugiere que el programa tiene un impacto positivo según la percepción de los egresados, pero aún existen áreas de mejora. Como resultado, se proponen recomendaciones para futuras mejoras del programa.

### **1.5.2. Marco teórico**

El marco teórico se basa en contextualizar de forma amplia pero asertiva sobre el problema y que teorías sustentan la investigación.

**1.5.2.1. Competitividad laboral.** La educación puede ser vista como un factor que une el conocimiento y la actividad profesional, dos aspectos estrechamente ligados con la productividad y el desarrollo socioeconómico de los países. Esta perspectiva ha sido evaluada a través de los estándares internacionales de competitividad, que la consideran como un índice variable en su impacto social. Los desafíos actuales de la educación superior apuntan hacia la necesidad de un nuevo modelo educativo basado en la excelencia, la calidad y la relevancia. Instituciones educativas de todo el mundo han comenzado este proceso, destacando la conexión entre la educación y los procesos productivos y de servicios.

Uno de los objetivos clave en varios países en años recientes ha sido mejorar la calidad de la formación y el desarrollo del talento humano. Este proceso ha estado del mano vinculado con los cambios políticos, económicos y sociales en diferentes países, donde el desarrollo social, científico, técnico, práctico e investigativo ha impulsado la implementación de medidas concretas para mejorar la eficiencia, calidad en los procesos educativos de estas instituciones, cada vez más conscientes de su papel interactivo con la sociedad.

Las tendencias actuales en capacitación y empleo resaltan la necesidad de reformar los procesos de formación de recursos humanos para hacerlos más competitivos en este nuevo contexto económico. Aspectos como la globalización, el avance científico-tecnológico, la reorganización empresarial, la innovación en el contenido del trabajo, la empleabilidad y la certificación, entre

otros, plantean nuevos requisitos adicionales a los procesos educativos y de formación. (Aliaga y Schalk, 2010).

**1.5.2.2. Competitividad.** Durante la década pasada, surgieron múltiples conceptos, modelos y propuestas dirigidos a identificar, gestionar y evaluar temas asociados al conocimiento, así como a examinar y comunicar la composición y valoración de estos activos. Este enfoque facilita abordar las considerables necesidades, demandas y perspectivas de conocimiento de diversos sectores sociales, incluyendo ciudadanos, empresas, organizaciones sociales, académicos y entidades. Para las instituciones de educación superior, esto representa un desafío considerable en términos de maximizar el impacto social de su capital intelectual para satisfacer las necesidades en constante cambio.

Por otro lado, Aguilar (2016) investiga la influencia que tienen las competencias adquiridas durante la educación universitaria en el desempeño profesional de los graduados, centrándose en el caso particular de la Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE) en Santo Domingo, Ecuador. El autor analizó información recopilada mediante diversas técnicas aplicadas a los graduados de esta institución y a los empleadores que contratan sus servicios, con el objetivo de determinar si los graduados de la UTE Santo Domingo poseen las habilidades requeridas por el mercado laboral del país. (Niama, 2020).

**1.5.2.3. Estudio de seguimientos de egresados.** Según Stufflebeam (1983), la evaluación de un currículo desempeña diversas funciones, incluyendo la confirmación e interpretación de los logros del programa, su mejora continua y la información relevante para la toma de decisiones. Por lo tanto, la información recopilada a través del seguimiento de los graduados y sus empleadores emerge como una herramienta esencial en el proceso del plan de estudios.

Esta herramienta se enfoca principalmente en evaluar la efectividad, aceptabilidad y eficiencia del programa, mientras también busca comprender las percepciones de los usuarios del currículo. El seguimiento de los graduados permite a las instituciones de educación superior analizar tanto las características personales como profesionales de sus exalumnos. Una vez que ciertas características se identifican dentro de este grupo, se emplean para contrastar los objetivos

institucionales y del currículo mismo. La caracterización de los profesionales implica la identificación y descripción de las cualidades distintivas que poseen. Al cotejar estos datos con los indicadores de inserción laboral, como el tamaño del empleador, el salario y la antigüedad, es posible discernir los factores que han contribuido al éxito de los graduados en la búsqueda y el mantenimiento del empleo. Estos factores proporcionan orientación para ajustar los planes de estudio y mejorar las oportunidades de los futuros egresados. Los estudios de seguimiento pueden tratarse desde dos perspectivas: la de los exalumnos y la de los empleadores. Por un lado, al seguir la trayectoria de los exalumnos, se pueden identificar los aspectos personales y profesionales que han sido relevantes tanto para la consecución del empleo como para su desempeño laboral. Por otro lado, considerar la perspectiva del empleador facilita analizar si las competencias desarrolladas por los egresados satisfacen las demandas del mercado laboral.

**1.5.2.4. Observatorio laboral para la Educación Superior.** Según el Observatorio Laboral para la Educación Superior (OLE), las habilidades adquiridas por los graduados en educación superior juegan un papel fundamental en mejorar la calidad de vida de los ciudadanos colombianos. Por lo tanto, resulta relevante establecer un sistema que facilite el intercambio de información entre la educación y el mercado laboral, con el fin de elevar las condiciones de vida mediante la educación y promover el desarrollo tanto a nivel regional como nacional. Los estudios realizados por el OLE han identificado cinco competencias, tanto generales como específicas, presentes en distintas áreas del país, que incluyen la capacidad para aplicar conocimientos en la práctica, la habilidad para tomar decisiones, el compromiso con la excelencia y la competencia en liderazgo para alcanzar metas organizacionales. Sin embargo, existen variables que requieren un mayor análisis en cada plan de estudios, como señala Cabrera (2002).

La relevancia de Cabrera en esta investigación radica en su capacidad para identificar las actitudes que las instituciones de educación superior deben fomentar en los graduados, especialmente en relación con las competencias necesarias, así como en la necesidad de motivar académicamente a los estudiantes para que desarrollen sus habilidades profesionales, como sugieren Cardona et al. (2020).

**1.5.2.5. Política de graduados Universidad Mariana.** La Universidad Mariana ha establecido directrices institucionales, políticas y procedimientos que se encuentran resumidos en el Plan de Desarrollo Institucional 2021-2028.

Dentro del Lineamiento de calidad, se refleja el compromiso con la excelencia académica y la relevancia social de los diversos programas académicos. Este enfoque incluye un seguimiento y promoción activa de los egresados, donde se evalúan varios aspectos, tales como:

- La provisión de información y seguimiento a los egresados en el marco del Proyecto Educativo Universitario y del Plan de Desarrollo.
- La institucionalización del Sistema de Egresados, que busca fortalecer y desarrollar actividades para el seguimiento de los graduados. En consonancia con este objetivo, la Universidad ha creado la oficina de egresados, la cual promueve una mayor conexión entre la institución y los profesionales formados en ella.

Esta oficina tiene como objetivo principal monitorear el desempeño de los egresados para determinar si los niveles de pertinencia de la formación ofrecida, la inserción laboral, el emprendimiento propio, las prácticas profesionales y la calidad de las actividades que realizan están alineados con los propósitos, filosofía, principios y objetivos establecidos institucionalmente en el Proyecto Educativo Universitario y en el Plan de Desarrollo (Unimar, 2020).

**1.5.2.6. Seguimiento a graduados.** La implementación de un programa de seguimiento de egresados por parte de las instituciones se percibe como esencial para mejorar la calidad de la educación, pero se debe evitar limitarse únicamente al análisis de la inserción laboral. Los estudios de seguimiento de egresados no deben reducirse simplemente a encuestas sobre la inserción laboral, sino que deben constituir un componente clave en la autoevaluación de los programas académicos. Estos estudios deben indagar no solo sobre el grado y tipo de inserción laboral de los graduados, sino también sobre los conocimientos y habilidades efectivamente adquiridos, los perfiles profesionales reales, las funciones y responsabilidades ejercidas por los egresados, así como las competencias y perfiles demandados por los empleadores y otros grupos de interés (Unimar,s.f).

Por lo tanto, es fundamental considerar la evaluación de los empleadores, directivos de instituciones y otros grupos relacionados en lo que respecta a los conocimientos y habilidades de los egresados. Además, es importante evaluar la percepción de los propios egresados sobre su formación, identificando posibles discrepancias entre las competencias valoradas y las efectivamente obtenidas. Esto permite determinar si los perfiles de egreso establecidos se están cumpliendo y si son adecuados para cumplir con la función social asignada a la profesión. Estos estudios también deben servir para evaluar la coherencia del plan de estudios con los objetivos del programa y los perfiles de egreso establecidos. Asimismo, los resultados de estos estudios deben ser considerados para mejorar y revisar el programa académico. La opinión de los egresados sobre su formación y las dificultades que enfrentan en el mercado laboral, así como en el ejercicio profesional, son aspectos cruciales que deben ser tomados en cuenta. En resumen, se trata de recopilar información sobre el desempeño laboral de los egresados, su percepción de la formación recibida y sus sugerencias para mejorarla (Ávila, Aguirre 2005).

**1.5.2.7. Caracterización sociodemográfico laboral.** La Organización Mundial del Trabajo (OIT, 2020) señala que la empleabilidad en competencias y cualificaciones transferibles fortalece la capacidad de las personas para aprovechar las oportunidades de educación y formación disponibles, con el objetivo de conseguir y mantener un empleo digno que fomente su desarrollo tanto a nivel personal como profesional. Este planteamiento representa un desafío significativo para el ámbito educativo, lo que sugiere la necesidad de involucrar a más actores y ampliar los límites tradicionalmente establecidos para definir el ámbito de la formación profesional. La noción de un sistema de educación/formación que busca capacitar a diversos segmentos de la población para adaptarse eficazmente a los cambios en las necesidades formativas, generando un impacto positivo tanto en las empresas como en la economía (Casanova, s.f.).

**1.5.2.8. Impacto de graduados.** Según Rojas Gil (2012), el término "impacto" se define como el efecto, marca o señal que deja un determinado evento.

Por otro lado, la distinción entre "egresado" y "graduado" se establece según el Ministerio de Educación Nacional. Se considera "egresado" a aquel estudiante que ha completado las materias requeridas, pero aún no ha obtenido el título, mientras que se denomina "graduado" al estudiante

que ha recibido el grado otorgado por la Institución de Educación Superior como reconocimiento de la finalización de su ciclo académico y la obtención de su título profesional.

Además, las políticas del Consejo Nacional de Acreditación (CNA) destacan la importancia del seguimiento a los graduados como un elemento fundamental en el proceso de cualificación continua dentro de los programas de formación. Este seguimiento se basa en la información proporcionada por los egresados y en la comparación entre la formación recibida y la realidad laboral.

Según José Arnaz (1981), el perfil profesional se define como una descripción de las habilidades y características necesarias para abordar y resolver las demandas sociales. Este perfil se adquiere después de participar en el sistema educativo. Arnaz distingue entre el perfil profesional y el del egresado, y propone los componentes esenciales que deben estar presentes en el perfil del graduado:

- 1) la información detallada de las áreas generales de conocimiento en las cuales deberá adquirir y manejar el profesional.
- 2) la descripción de las tareas, actividades, acciones, etc., que deberá realizar en las diferentes áreas.
- 3) la delimitación de valores y actitudes que obtuvo y fueron necesarias para su buen desempeño como profesional.
- 4) El listado de las habilidades que tiene que desarrollar. Y así se fomentarán los valores que se necesiten para desempeñarse adecuadamente.

**1.5.2.9. Percepción de los Egresados.** En el cumplimiento de su misión, durante el segundo semestre del año 2017, el Observatorio Laboral para la Educación Superior (OLE) implementó un sistema de información dirigido a las Instituciones de Educación Superior (IES), con el fin de facilitar el proceso de diligenciamiento de la encuesta de seguimiento a graduados. A través de este sistema, todos los graduados del país tienen la posibilidad de completar las encuestas en cualquier momento y lugar, lo que permite a las IES contar con información precisa, actualizada y continua para realizar un seguimiento a sus graduados en tres momentos clave: al momento de su graduación

(momento 0), un año después de graduarse (momento 1) y cinco años después de su graduación (momento 5). La información recopilada mediante estas encuestas proporciona una visión integral de la realidad de los graduados, incluyendo aspectos como su percepción sobre las características de la institución y del programa académico cursado, su situación laboral, la relación entre los conocimientos adquiridos y su aplicación en el ámbito laboral, así como el desarrollo de emprendimientos, entre otros aspectos relevantes. De esta manera, la encuesta de seguimiento a graduados se convierte en un canal de comunicación efectivo entre los graduados y las IES, lo que permite conocer y valorar el desempeño de los graduados en el campo laboral, promoviendo así el desarrollo institucional y la colaboración mutua. Por otro lado, al investigar sobre el nivel de satisfacción de los graduados con su experiencia en la institución, se observa que el 59% de los graduados universitarios manifiestan estar muy satisfechos. Asimismo, se observa un alto nivel de satisfacción entre los graduados de programas tecnológicos y técnicos profesionales con respecto a su institución. Estos resultados están en línea con la satisfacción reportada con respecto al programa de estudio, lo que sugiere que, en general, los niveles de satisfacción son elevados en ambos aspectos (OLE, 2020).

**1.5.2.10. Factores o elementos en estudios de graduados.** Los análisis de los graduados no deben limitarse únicamente a las métricas convencionales del mercado laboral, como el sector económico, las categorías ocupacionales, el estatus laboral y el salario. Es esencial también investigar sobre el tipo de responsabilidades laborales, la conexión entre la formación y el empleo, los valores profesionales y la satisfacción laboral. Investigaciones previas han demostrado que los indicadores del mercado laboral ofrecen una perspectiva limitada y conservadora sobre el potencial impacto de la educación superior en el empleo y el trabajo. Un considerable número de graduados, aunque no estén empleados en ocupaciones que claramente requieran un título universitario, pueden informar que desempeñan roles laborales desafiantes, han alcanzado un estatus profesional adecuado y aplican los conocimientos adquiridos durante sus estudios en su trabajo. Además, es importante destacar que una proporción significativa de graduados elige ocupaciones de bajo estatus, pero que son valoradas por razones personales y/o para contribuir al desarrollo de la sociedad. La información sobre las condiciones laborales y las competencias requeridas en el trabajo proporciona un recurso más completo para la innovación curricular que simplemente los datos del mercado laboral. Este tipo de información puede promover la comprensión de las

fortalezas y debilidades en la formación de habilidades específicas, la importancia de un conocimiento más amplio, el fomento de la socialización y el desarrollo de la personalidad, entre otros aspectos relevantes (Schomburg, 2004).

De los ejemplos podemos analizar 8 elementos que son punto de partida en el diseño de estudios de graduados, que deben ser considerados:

1. Nivel regional: Es decir que tipo de comunidad será evaluada
2. Campo de estudio: La muestra del estudio
3. Tipo de institución a evaluar
4. Reputación o calidad de la institución de educación superior
5. Tipo de grado académico
6. Tiempo después de la graduación
7. Cuestionario
8. Método de recolección de los datos

### ***1.5.3. Marco conceptual***

- **Impacto:** Según el (Diccionario de uso del español 2007), en su tercera acepción, impacto significa, "impresión o efecto muy intensos dejados en alguien o en algo por cualquier acción o suceso; mientras que para el Oxford Languages, es el conjunto de los efectos que un suceso o un hecho producen en su entorno físico o social.

- **Graduado:** Un graduado según (Centro de Asistencia de la Universidad Cenfotec. s.f), es el estudiante que finalizó y aprobó satisfactoriamente todo su plan académico, cumpliendo los requisitos administrativos y académicos, canceló derechos de grado, se juramentó y recibió su diploma.

- **Perfil profesional:** Según (Arnaz 1981,1996), el perfil profesional es una descripción de las características que se requieren del profesional para abarcar y solucionar las necesidades sociales.

- **Perfil de graduado:** El perfil de egreso se define como el conjunto de rasgos, capacidades, habilidades, conocimientos y competencias que, aunados a ciertas actitudes, permiten que la persona sea acreditada legalmente por una institución educativa, a fin de que sea reconocida dentro de la sociedad como un profesional (Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, 2015).

- **Autoconocimiento:** El autoconocimiento es la capacidad para dirigir la atención hacia uno mismo y tomar conciencia de diferentes aspectos de la identidad, así como de nuestras emociones, pensamientos y conductas (Leandro Chernicoff Minsberg y Emiliana Rodríguez Morales, 2018).

- **Radiodiagnóstico:** El Radiodiagnóstico, o Diagnóstico por Imagen, es la especialidad médica que tiene como fin el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, utilizando como soporte técnico fundamental las imágenes y datos funcionales obtenidos por medio de radiaciones ionizantes o no ionizantes y otras fuentes de energía (Hospital Universitario de la Princesa, s.f)

- **Radioterapia:** La definición de radioterapia de acuerdo con el Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos (2021) es el uso de radiación de alta energía de rayos X, gamma, neutrones, protones y otras fuentes para destruir las células cancerosas y disminuir el tamaño de los tumores.

- **Modelo pedagógico:** Un modelo pedagógico puede ser definido como representaciones particulares de interrelación entre los parámetros pedagógicos (Flórez, 1999), es decir, que un modelo pedagógico determina cómo son las relaciones entre los elementos que se involucran en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

- **Educador:** El educador es el orientador en los establecimientos educativos, de un proceso de formación, enseñanza y aprendizaje de los educandos, acorde con las expectativas sociales, culturales, éticas y morales de la familia y la sociedad (Ministerio de Educación Nacional s.f)
- **Educando:** El educando, según (Freire 2011) es el centro y motor del proceso educativo; es quien le da vida a la labor que realiza el educador, quien sólo orienta o facilita sus aprendizajes a través de una acción conjunta y transformadora.

#### *1.5.4. Marco contextual*

Colombia está ubicado en el noroccidente de América del sur, en él se encuentra el departamento de Nariño, Está ubicado en el extremo suroeste del país, en las regiones andina y pacífica, limitando al norte con Cauca, al este con Putumayo, al sur con las provincias de Esmeraldas, Carchi y Sucumbíos de la República de Ecuador , su capital se nombra como municipio de Pasto que se ubica en el suroccidente de la nación, en este se encuentra ubicada la Universidad Mariana, El Ranking ASC-Sapiens es la clasificación de las mejores universidades colombianas según indicadores de apropiación social del conocimiento. En este ranking, la institución mejor calificada de Nariño corresponde a la Universidad Mariana que aparece en el puesto 26, por otro lado, el Programa se encuentra Acreditado con Alta Calidad. Resolución No. 015881 del 25 de agosto de 2021 del Ministerio de Educación. , por ello es importante resaltar la misión de esta institución que establece que la universidad será reconocida por la docencia cualificada y por contar con egresados humana y académicamente competentes en cada uno de sus programas en este caso del programa de Radiodiagnóstico y Radioterapia, en ejercicio de las funciones delegadas mediante Resolución número 6663 de 2 de agosto de 2010 y las contenidas en la Ley 30 de 1992, la Ley 1188 de 2008, y el Decreto 1075 de 2015,

Esta investigación se compone de un objetivo el cual es determinar cuál es el impacto social y laboral de los graduados y porque tiene una acogida importante a nivel nacional, ubicando geográficamente a los graduados, en nuestro contexto la investigación se realizará en la Universidad Mariana. En donde la población objeto de estudio se encuentra distribuida a lo largo y amplio en los diferentes departamentos y ciudades del territorio colombiano, entre ellas se

destacan (Medellín, Bogotá, Cartagena, Barranquilla, Boyacá, Pereira, Ibagué, Cali, Pasto, Ipiales, Villavicencio, entre otras).

#### **1.5.5. Marco legal**

##### **Uso de datos personales**

El Decreto 1377 de 2013 (junio 27) por el cual se reglamenta la Ley de Protección de Datos Personales o Ley 1581 de 2012. Reconoce y protege el derecho que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos que sean susceptibles de tratamiento por entidades de naturaleza pública o privada. En cuanto a los programas académicos de educación superior se rige a través de las siguientes leyes.

La Ley 749 de 2002 Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica.

En el capítulo 1 De la formación y las instituciones de educación superior técnicas profesionales y tecnológicas: el Artículo 2. Refiere que las instituciones tecnológicas son Instituciones de Educación Superior, que se caracterizan por su vocación e identidad manifiestas en los campos de los conocimientos y profesiones de carácter tecnológico, con fundamentación científica e Investigativa. Estas instituciones podrán ofrecer y desarrollar programas de formación hasta el nivel profesional, solo por ciclos propedéuticos y en las áreas de las ingenierías, tecnología de la información y administración, siempre que se deriven de los programas de formación tecnológica que ofrezcan, y previo cumplimiento de los requisitos señalados en la presente ley.

##### **Autoevaluación Universidad Mariana**

Programa de egresados Variables a evaluar: Estrategia de seguimiento a egresados. El programa debe presentar los resultados de la aplicación de la estrategia de seguimiento a corto y largo plazo de los egresados para:

- Conocer su ubicación y valorar su desempeño laboral en la disciplina, profesión, ocupación u oficio correspondiente, en actividades concernientes al logro de los fines de la institución y del programa.

- Estimular el intercambio de experiencias académicas e investigativas. Para tal efecto, hay que apoyarse en la información que brinda el Ministerio de Educación Nacional a través del Observatorio Laboral para la Educación y los demás sistemas de información disponibles. 45. El impacto de los egresados en el medio social y académico. El programa indaga y sistematiza el impacto generado por los egresados reconocidos y destacados en el medio social, económico y cultural de sus respectivos entornos.

Los criterios y políticas en materia de extensión o proyección social. El programa ha definido mecanismos para enfrentar académicamente problemas y oportunidades del entorno, para evaluar su pertinencia, promover el vínculo con los distintos sectores de la sociedad, el sector productivo, el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo e incorpora en el plan de estudios el resultado de estas experiencias. 23. Impacto en la sociedad como resultado de la relación del programa con el sector externo. Describir el impacto generado por los programas de proyección social o extensión, al menos, en uno de los siguientes aspectos:

- La vinculación con el sector productivo, según la naturaleza del programa.
- El trabajo con la comunidad o la forma en que ella se benefició.
- El impacto derivado de la formación de los graduados, evidenciado a través de un documento que analice su desempeño laboral.
- La generación de nuevos conocimientos derivados de la investigación.
- El desarrollo de actividades de servicio social a la comunidad.

### **CNA (Consejo Nacional de Acreditación)**

Normatividad

Constitución Política: Artículo 67, establece que la Educación Superior es un servicio público, tiene una función social. Artículo 69, garantiza la autonomía universitaria.

Ley 30 de 1992: Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Artículos 53, 54 y 55. Creación del Sistema Nacional de Acreditación.

Ley 1188 de 2008: Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones.

Decreto 2904 de 1994: por el cual se reglamentan los artículos 53 y 54 de la Ley 30 de 1992.

Decreto 1655 de 1999: Por la cual se crea la Orden a la Educación Superior y a la Fe Pública "Luis López de Mesa"

Decreto 2566 de 2003: por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones. Artículo 39.

Resolución 1440 de 2005: Por la cual se fijan los valores de los servicios y viáticos de los pares académicos que apoyan los diferentes procesos de evaluación y acreditación del CNA.

Resolución 3010 de 2008: Por la cual se reconoce el registro calificado a programas acreditados de alta calidad.

Acuerdo CESU No. 06 de 1995: Por el cual se adoptan las políticas generales de acreditación y se derogan las normas que sean contrarias.

Acuerdo CESU 02 de 2005: Por el cual se subroga el Acuerdo 001 de 2000 del Consejo Nacional de Educación Superior –CESU-, y con el cual se expide el reglamento, se determina la integración y las funciones del Consejo Nacional de Acreditación.

Acuerdo CESU 02 de 2006: Por el cual se adoptan nuevas políticas para la acreditación de programas de pregrado e instituciones.

### **Observatorio Laboral para la Educación**

El Observatorio Laboral para la Educación (OLE) dispone de bases de datos con variables cuantitativas y cualitativas que permiten realizar diversos estudios que pueden ser llevados a cabo en colaboración con el equipo técnico de analistas del OLE.

Es importante tener en cuenta que, como responsables del tratamiento de los datos personales de los graduados del país, el acceso a la información debe realizarse mediante procedimientos técnicos que limitan la extracción de información a datos agregados. Asimismo, la disponibilidad para la realización de estos estudios está sujeta a la capacidad de recursos físicos, humanos y tecnológicos con los que cuenta el MEN.

#### **1.5.6. Marco ético**

***OLE observatorio laboral para la educación: El observatorio recomienda a cada institución de Educación superior establecer una:***

**Relación entre graduados e institución:** El OLE busca fomentar la comunicación y la cooperación, así mismo indagar sobre la situación de los graduados tanto laboral como económica.

**Impacto de los graduados en el medio social académico:** La apreciación de empleadores sobre graduados y la apreciación de empleadores sobre la calidad de formación, es de suma importancia para elaborar o indagar el impacto de los egresados en el medio laboral.

**Seguimiento a graduados:** El análisis sobre la ocupación y ubicación laboral, son estrategias para responder a las necesidades del entorno desde los programas académicos, y también estrategias para una mejora continua en los programas académicos.

## **Política de graduados Universidad Mariana**

La ley 30 de 1992 y la ley de 115 de 1994 presentan un esquema de cómo interactúan el egresado con las instituciones de educación superior con la introducción de la ley 1118 de 2008 por lo cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones se busca la forma de participación del egresado dentro de los procesos internos de las instituciones de educación superior y delimitar la responsabilidad de las mismas con sus egresados. Acuerda:

**Artículo primero** aprobar las políticas institucionales sobre graduados de la universidad mariana así:

### **Eficacias de los sistemas de información y seguimiento a los graduados**

Todos los estudiantes de los programas académicos de pregrado de la universidad mariana son responsables, antes de recibir su título profesional de registrarse en el sistema de información del O.L.E y diligenciar la encuesta denominada momento (MO) Los programas académicos deben promover el diligenciamiento de la encuesta posterior a un año, a los 3 y 5 años después de graduado,

Los programas de postgrado promueven, apoyan, y valoran la producción intelectual, así también el servicio que presta la institución para facilitar la incorporación de los graduados en el ámbito laboral

La bolsa de empleo de la universidad está administrada por la coordinación de graduados y el acompañamiento de los programas académicos para facilitar la inserción laboral de los graduados.

**Incentivos a graduados:** La universidad Mariana otorgará a los graduados de los programas académicos de pregrado un descuento en el valor de la matrícula en programas propios del programa y en convenio, sujeto a la aprobación de los requisitos que establezca la vicerrectoría administrativa y financiera.

**Canales de comunicación:** La universidad mariana estructura y mantiene un sistema de información propio para el seguimiento de graduados para fortalecer las funciones sustantivas, intercambios, iniciativas, oportunidades laborales, académicas y culturales

**Voluntariado mariano:** La Universidad Mariana a través de las coordinaciones de graduados y pastoral universitaria promueve al voluntariado mariano de graduados en beneficio a las comunidades en situación de vulnerabilidad y extrema pobreza

El objetivo de la institución es el mejoramiento de la calidad educativa, pero también el de la calidad humana, cristiana y franciscana que implica, por cierto, mejorar los resultados de aprendizaje de todos los jóvenes universitarios y orientar los esfuerzos hacia las personas, como fin último de la visión institucional: “ser reconocida por su docencia cualificada, sus egresados humana y profesionalmente competentes”. Entre los aspectos destacados por el Consejo Nacional de Acreditación se resaltan: “La Universidad Mariana tiene una misión clara, coherente y pertinente con su identidad institucional, la cual se sustenta en su identidad y en sus elementos diferenciadores, donde expresa su razón de ser, las motivaciones, el sentido y orientación de su quehacer y lo que pretende realizar para contribuir con las necesidades, requerimientos y expectativas de sus grupos de interés”. “La tradición de la Institución que, durante 55 años ininterrumpidos ha desarrollado su misión con presencia en la región diversificando su oferta académica con pertinencia para la región, ampliando su cobertura a departamentos del suroccidente colombiano y llegando a otras regiones del país a través de la modalidad a distancia”. “La Institución goza de un alto prestigio y reconocimiento en la región por sus proyectos de interacción social como por sus egresados, quienes se caracterizan por su formación profesional, humanística e integral; destacándose por sus competencias innovadoras y emprendedoras”. Cuenta con estrategias de bienestar, orientadas al mantenimiento de un clima de bienestar favorable que impulsa el crecimiento de todos sus estamentos y propicia la conformación de la comunidad académica. La gratitud a la comunidad universitaria y al sector externo por la dedicación, compromiso y apoyo incondicional que han hecho posible que la Universidad Mariana haya sido reconocida por su alta calidad. ¡Continuamos escribiendo nuestra historia! “Todo por amor a Dios y como Él lo quiere”. Beata Madre Caridad.

## 1.6. Metodología

### Tabla 1

*La metodología utilizada en la presente investigación se basa de herramientas virtuales, y base de datos ya existente*

<b>Métodos de investigación</b>	
Herramientas y medios de recolección de datos	Redes sociales Correos Llamadas

#### 1.6.1. Paradigma de investigación

Este estudio de investigación se encuadra dentro del paradigma cuantitativo, ya que, de acuerdo con Sampieri (2014), este enfoque busca describir, explicar, verificar y predecir los fenómenos (causalidad), así como generar y poner a prueba teorías. En consecuencia, se recopilan datos utilizando instrumentos estandarizados y validados para demostrar su fiabilidad, lo que implica una deliberada delimitación de la información mediante una medición precisa de las variables del estudio.

#### 1.6.2. Enfoque de investigación

La presente investigación tendrá un enfoque cuantitativo descriptivo, ya que ayuda a reunir conocimientos sobre el objeto de estudio, basadas en la información recolectada por medio de encuestas, análisis de contenido, y cuestionarios aplicados a los egresados sujetos de investigación relacionados al impacto de los mismos a nivel nacional y regional.

#### 1.6.3. Tipo de investigación

Este estudio de investigación se clasifica como descriptivo, dado que su objetivo es proporcionar una descripción detallada de la realidad en torno a situaciones, personas, comunidades, y específicamente en este caso, del programa de Radiodiagnóstico y Radioterapia. Asimismo, busca identificar y especificar las propiedades significativas de estos programas, con la intención de analizar el impacto de esta tecnología a nivel nacional. |

Según Danhke señala que “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 117). En definitiva, permiten medir la información recolectada para luego describir, analizar e interpretar sistemáticamente las características del fenómeno estudiado con base en la realidad del escenario planteado. Para Tamayo (1998) la investigación descriptiva: Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos. El enfoque que se hace sobre conclusiones es dominante, o como una persona, grupo o cosa, conduce a funciones en el presente. La investigación descriptiva trabaja sobre las realidades de los hechos y sus características fundamentales es de presentarnos una interpretación correcta”. (p. 54). En el presente trabajo se describen los aspectos sociodemográficos de los graduados desde el periodo 2017 hasta el 2023 del programa de Radiodiagnóstico y Radioterapia, permitiendo analizar los conocimientos que han adquirido después de haber culminado sus estudios, su ubicación laboral, área de desempeño, su participación en proyección social, el grado de satisfacción referentes a algunos aspectos relacionados con su trayectoria académica, así mismo permite tener conocimiento de una realidad, cualidades y falencias del programa, que conduce a tener un mejor desempeño, y continuar siendo un programa de acreditación en alta calidad.

#### ***1.6.4. Población y muestra***

La población sujeta de estudio de la presente investigación está compuesta por 204 egresados, teniendo en cuenta que la muestra no probabilística está compuesta por 134 egresados del periodo 2017 hasta el 2023, Se tiene en cuenta el consentimiento de cada graduado para hacer participación de esta investigación.

### ***1.6.5. Técnica e instrumentos de recolección de información***

La presente investigación se realizará mediante encuestas. (Formularios de google La encuesta es un método empleado para obtener información de una población específica, al mismo tiempo que representa la técnica utilizada para dirigir este proceso de recolección de datos, según la definición de Aravena y colaboradores (2006) la definen como “una estrategia de investigación basada en las declaraciones verbales de una población concreta, a la que se realiza una consulta para conocer determinadas circunstancias políticas, sociales o económicas, o el estado de opinión sobre un tema en particular”. La primera parte consta de una encuesta dirigida a los graduados y la segunda de una encuesta dirigida a 5 de los empleadores para analizar aspectos favorables o desfavorables del programa, las preguntas realizadas, fueron:

Datos personales: Nombre, identificación, estado civil, género, lugar de residencia, datos demográficos, así mismo si está haciendo o hizo educación continua, después de graduarse, cuánto tiempo transcurrió para encontrar empleo, la situación laboral actual, institución en la que se encuentra laborando el egresado, si ejerce la profesión, en qué área se desempeña, preguntas de proyección social y por último preguntas del grado de satisfacción de acuerdo a la formación académica recibida. Así mismo cuál es su apreciación como egresado en relación a fortalezas, debilidades y/u oportunidades de mejora hacia el programa.

El instrumento utilizado para los resultados de la investigación estuvo compuesto por secciones con los siguientes componentes de evaluación: (Se tiene en cuenta inicialmente la sección de consentimiento informado de cada uno de los graduados para continuar con la encuesta.)

a) Datos sociodemográficos: En este componente se obtienen datos generales del egresado como nombres y apellidos, género, correo electrónico, año de graduación, grado de escolaridad, y otros estudios después de haber obtenido el título como tecnólogo/a.

b) Situación laboral: La situación laboral de el egresado es importante para obtener información sobre su estado activo en relación a su empleo actual (o anterior si está desempleada) teniendo ítems como ciudad o municipio e institución donde labora, área de desempeño, cuánto

tiempo transcurrió para encontrar empleo, qué tipo de contrato maneja, y su satisfacción en la institución que actualmente labora.

c) Proyección social y estudios complementarios: La proyección social es un conjunto de diversas actividades que hacen la comunidad, para así contribuir al desarrollo personal, intelectual y profesional, por lo cual se ve la necesidad de indagar si el egresado ha participado en promoción y cuidado de la salud, si hace investigación a partir de su profesión, si ha obtenido reconocimientos ya sea cultural, social, económico y político, como última pregunta de esta sección el manejo de segundas lenguas y reconocimientos obtenidos por ello.

d) Grado de acuerdo a la satisfacción y conexión con la universidad: Se tiene en cuenta esta sección para corroborar e indagar la relación y formación académica recibida, ayudas económicas obtenidas, valoración al plan de estudios, planta docente, investigación dentro de su formación académica y así mismo si el graduado ha mantenido conexión con la universidad después de obtener su título y ya no pertenecer al plan de estudios, lo cual lleva una mejoría continua.

El objetivo para llevar a cabo el instrumento de esta investigación fue determinar el impacto social y laboral de los egresados del programa mencionado de la Universidad Mariana, obteniendo datos reales y claros mediante la comunicación estrecha con el graduado para obtenerlos y plasmarlos a continuación.

Para completar la encuesta, se requirió el empleo de diversas herramientas que facilitan la comunicación con el egresado. El programa dispone de una base de datos general de estos graduados, lo cual permitió establecer un primer contacto y mejorar el proceso de recopilación de información.

Inicialmente la herramienta utilizada para el inicio de recolección de datos fueron las llamadas telefónicas, siendo el medio más efectivo para diligenciar la encuesta aparte de ello manejando cordialidad y explicando a profundidad sobre la investigación, algunos encuestados no respondieron llamada telefónica por lo cual se recurrió a hacer uso del correo electrónico, más sin embargo el correo es la herramienta menos eficaz en esta recolección. Para obtener la información

necesaria implicó mantener una comunicación constante mediante llamadas telefónicas, mensajes a través de WhatsApp y un seguimiento continuo. Además del envío de correos electrónicos, se realizaron llamadas diarias a los graduados, lo que facilitó un mayor contacto, dado que es un método económico y ofrece un servicio más personalizado en comparación con el correo electrónico. Sin embargo, la realización de la encuesta por vía telefónica permitió obtener respuestas de manera inmediata, siendo un canal que generó una cadena de ofertas laborales en las cuales los egresados manifiestan por llamada que en las instituciones donde actualmente laboran necesitaban vacantes para tecnología en Radioterapia o Radiodiagnóstico, sirviendo, así como medio de comunicación para generar empleo, y tener un acercamiento con el graduado, algunos relatando su trayectoria laboral y su vida universitaria. Una vez recolectada la información se realizaron unas tablas organizadas por secciones las cuales contribuyeron a organizar la frecuencia y porcentajes de los resultados del instrumento.

## **2. Presentación de resultados**

Los siguientes resultados se obtuvieron a partir de herramientas previamente mencionadas, las cuales permitieron identificar aspectos clave de la encuesta realizada, Estos incluyen datos sociodemográficos, situación laboral, proyección social (investigación y educación continua) y el grado sobre la satisfacción y sobre la instrucción académica recibida, cada resultado en cada sección está vinculado al análisis de los objetivos específicos y el objetivo general de la investigación, Esto permite una comprensión integral de como los datos recopilados contribuyen a alcanzar los objetivos planteados, proporcionando una visión más completa de los hallazgos y su relevancia para la presente investigación. A continuación, se presenta el porcentaje de población que participo en la encuesta

### **2.1. Procesamiento de la información y análisis e interpretación de resultados**

#### **2.1.1. Análisis del primer objetivo**

El primer objetivo específico de la presente investigación consiste en caracterizar socio demográficamente a cada uno de los egresados permitiendo así relacionar aspectos de la vida laboral de la población, se logra alcanzar y analizar este objetivo a partir de preguntas puntuales como las que se presentan a continuación.

**Tabla 2**

*Población, muestra y número de encuestas realizadas*

<b>Muestra de egresados</b>	<b>No de encuestas realizadas</b>	<b>Porcentaje de encuestas realizadas</b>
134	127	94,70%

#### **Datos sociodemográficos**

Sobre la **Tabla 3**. Se evidencia que, del total de egresados encuestados, el 55.6 % N=71 pertenecen al género femenino, el 43.7 % N=55 pertenecen al género masculino, y el 0,7% N= 1 a otro género. En relación al año en el que recibieron su certificado de graduación, se puede evidenciar que desde el año 2017 hasta el año 2023 se obtuvo que para el año 2022 el 26 % N=33 participaron en mayor cantidad y en menos cantidad se obtuvo en el año 2019 con un 2.6% N= 6, por otra parte, en el año 2017 se cuenta con un 10 % N=10 de los egresados que participaron de la investigación al igual que para el 2018 y 2020 se obtuvo el 13,4 % N=17 respectivamente, en el año 2019 el 2,6% N=6, año 2021 el 16,5% N=21, para el año 2022 26% N=33 y finalmente en el 2023 el 18,1% N=23 participante.

Posteriormente, se analiza los resultados de grado de escolaridad los cuales se obtiene resultados de que el Título Tecnológico cuenta con un porcentaje de 96.1 % N= 122, por otra parte, la opción y porcentaje de título universitario es decir que el egresado hizo un pregrado después de obtener el título es de 10.2% N=13 y en Especialización se obtuvieron resultados de 1.5% N=2

Por otra parte, se observa que los egresados obtuvieron otros estudios (Pregrado, 10.2 % N= 13, Diplomado, 29.1% N=37 y especialización 4.0 % N= 5). A continuación, se presenta algunos cursos del área de Radiología y Radioterapia que obtuvieron después de haber recibido su título como tecnólogo/tecnóloga en Radiodiagnóstico y Radioterapia **Tabla 2**.

**Tabla 3**

*Resultados datos sociodemográficos y porcentajes*

<b>Datos sociodemográficos</b>	<b>Porcentaje</b>	
Género	Femenino	43.7%
	Masculino	55.6 %
	LGBTIQ	0.7%
Año de graduación	2017	10%
	2018	13,4%
	2019	2.6%
	2020	13,4 %

	2021	16,5 %
	2022	26%
	2023	18.1 %
Grado de escolaridad	Tecnológico	96.1%
	Universitario	2.3%
	Especialización	1.5%
Estudios después de obtener el título	Ninguna	56,6 %
	Pregrado	10,2 %
	Diplomado	29,1 %
	Especialización	4,0 %
Otros cursos o diplomados después de obtener el título	Cursos de resonancia magnética	
	Cursos de Radiocirugía	
	Diplomado de resonancia	
	Curso de Radiología Industrial	
	Cursos de tomografía computarizada	
	Cursos de radioterapia e IMRT	

### **Situación laboral**

La sección sobre la situación laboral es muy importante en esta investigación siendo el primer objetivo de la misma, en la cual se caracteriza al egresado y se desarrolló a partir de preguntas sociodemográficas sobre la ubicación laboral, el área de desempeño, el número de instituciones en donde labora, nombre de la institución, la satisfacción laboral actual en la institución donde labora y el tipo de contrato que maneja. Posteriormente tenemos como producto de la misma.

### **Ubicación Laboral**

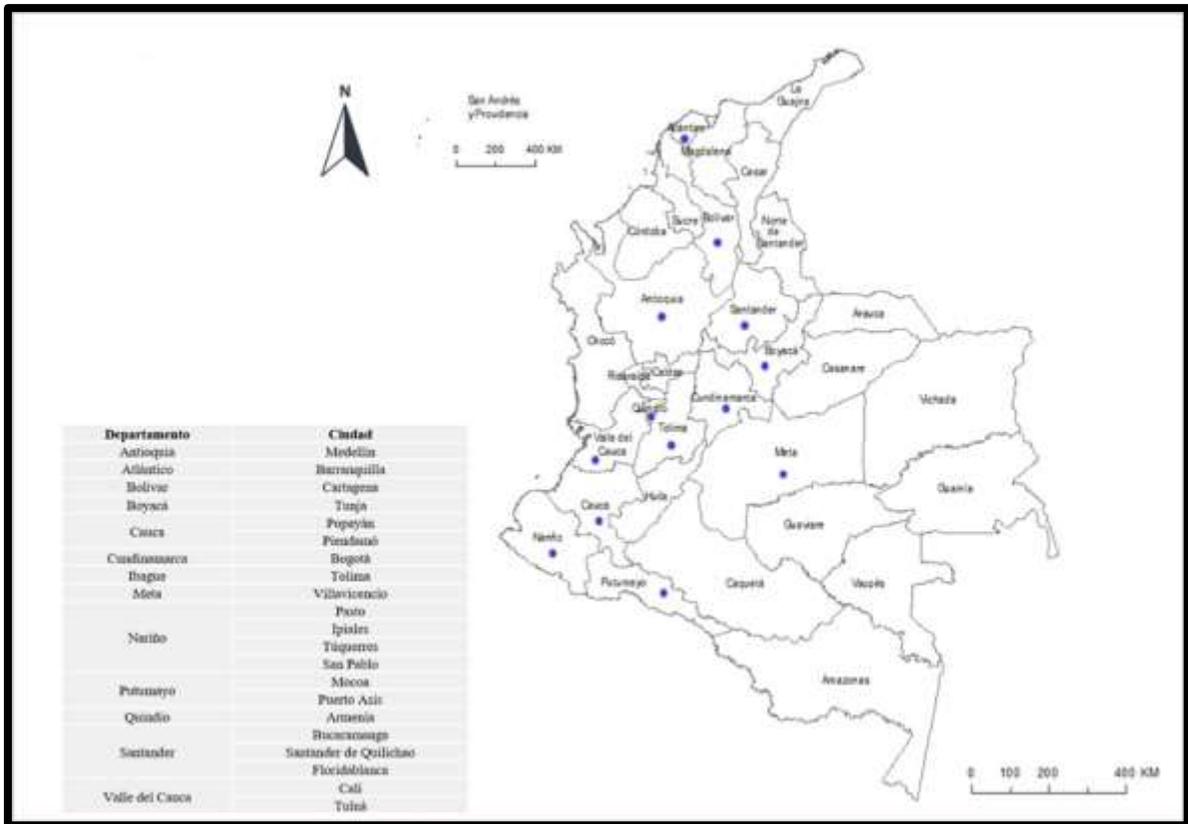
En relación a la ubicación laboral de los egresados del programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia, se evidencia que desde el período comprendido entre 2017 y 2023, el 88.2 % N= 112 de los egresados se encuentran empleados en diversas áreas de desempeño dentro del ámbito de Radiodiagnóstico y Radioterapia, mientras que el 11.8% N= 15 se encuentra desempleado. Es importante destacar que la población desempleada indicó que no continúan ejerciendo su profesión como tecnólogos debido a emprendimientos personales o la realización de otras actividades, y no necesariamente por falta de oportunidades laborales.

Respecto al lugar donde los graduados laboran, las ciudades que más prevalecen son: Pasto con ( 26.7% N=34), Cali (13.3% N= 17) Bogotá (4.7 % N= 6), Medellín (4.7% ), Popayán ( 7.8 % N=10) Bucaramanga (3.1% N=4), Ipiales ( 3.1% N=4), Ibagué ( 3.1 % N=4) sin omitir otras ciudades con menos frecuencia, pero también relevantes como: (Túquerres ( 1.5 % N= 2) (San Pablo 0.7 N=1), Tumaco(0.7 N=1), La Unión (0.7 N=1), Barranquilla (0.7 N=1), Cartagena (0.7 N=1), Ginebra Valle (0.7 N=1), Tuluá (0.7 N=1), Villavicencio (0.7 N=1), Puerto Asís Putumayo ( 2.3% N= 3), Mocoa (0.7 N=1), Santander de Quilichao ( 2.3% N= 3) , Armenia (0.7 N=1), Tunja (0.7 N=1), Floridablanca Santander (0.7 N=1), Piendamó Cauca (0.7 N=1) Esto evidencia el impacto significativo que los graduados han tenido en los últimos años a nivel nacional. (**Figura 1**)

La **Figura 1**, nos permite denotar el impacto que tienen los Tecnólogos del programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia, al estar vinculados en diferentes ciudades y departamentos a nivel nacional

### **Figura 1**

*Impacto que tienen los Tecnólogos del programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia*



### Número de empleos de los egresados

El resultado del número de instituciones donde los egresados laboran se obtiene que el 81 % N= 103 labora en una (1) única institución, el 7.8% N= 10 en dos (2) instituciones y por último el 0.7% N= 1 en tres (3) instituciones. Lo anterior denota la ventaja que tienen los egresados dentro de las oportunidades de vinculación laboral y como un gran aporte es que también pueden desempeñarse en las dos (2) áreas (Radiodiagnóstico y Radioterapia) a la vez, permitiendo beneficios y calidad de vida.

### Instituciones donde laboran los egresados

En la siguiente figura se refleja cada una de las instituciones donde laboran los egresados por ciudad, encontramos el 31.4 % N= 40 en la ciudad de Pasto, el 12.5 % N= 13 ubicados en la ciudad de Cali, el 7.8 % N=10 en la ciudad de Popayán, el 4.7% N= 6 en Bogotá, el 4.7% N=6 en Medellín, el 3.9% N=5 en Bucaramanga, el 3.1 % N=4 en Putumayo, el 2.3% N=3 en Cúcuta, , el

2.3 % N=3 en Santander de Quilichao, el 2.3% N=3 el 1.5 % N=2 Túquerres, el 1.5 % N= 2 en Cauca, en Ibagué el 0.7 % N=1, en Barranquilla, el 0.7 % N= 1 en Tuluá, el 0.7 % N=1 en Tumaco, el 0.7% N=1 en Villavicencio, , el 0.7% N=1 en Boyacá, el 0.7% N=1 Mocoa, el 0.7 % N= La unión, en Cartagena el 0.7 % N=1, Manizales el 0.7 % N=1, san pablo el 0.7% N= 1, así mismo Ginebra y Armenia. (Tabla 4)

**Tabla 4**

*Ciudad e instituciones donde laboran los egresados*

<b>CIUDAD</b>	<b>INSTITUCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Cali</b>	Clínica de occidente	6	4,7%
	IDIME S.A	3	2,3%
	Clínica nuestra Cali	2	1,5%
	Clínica Imbanaco	2	1,5%
	Clínica Colombia	1	0,7%
	Sura	1	0,7%
	Fundación Clínica Versalles	1	0,7%
<b>Pasto</b>	Instituto Radiológico del Sur (IRS)	9	7,0%
	Traumedical LTDA	4	3,1%
	Hospital Civil de Ipiales	4	3,1%
	Clínica cuidados neurovasculares PABON S.A.S	3	2,3%
	Unidad Cardioquirurgica de Nariño (UCQN)	3	2,3%
	Palermo imagen LTDA	3	2,3%
	Clínica nuestra señora de Fátima	2	1,5%
	Clínica Valle de Atriz	2	1,5%

	IPS Imágenes total	2	1,5%
	Hospital Universitario Departamental de Nariño	2	1,5%
	Grupo Medinuclear	1	0,7%
	Fundación hospital San Pedro	1	0,7%
	Instituto cancerológico de Nariño	1	0,7%
	Proinsalud S.A	1	0,7%
	Radiología especializada	1	0,7%
<b>Bogotá</b>	Instituto Nacional de cancerología	3	2,3%
	Clínica San Ignacio	2	1,5%
	Centro control del Cáncer	1	0,7%
<b>Bucaramanga</b>	Clínica Foscal	3	2,3%
	Hospital Universitario de Bucaramanga	2	1,5%
<b>Putumayo</b>	Hospital de alta complejidad del Putumayo	4	3,1%
<b>Cúcuta</b>	Clínica Medical Duarte	2	1,5%
	Radioterapia del Norte	1	0,7%
<b>Popayán</b>	Clínica Santa Gracia	6	4,7%
	Hospital Universitario San Jose	2	1,5%
	Clínica San Rafael Popayán	1	0,7%
	Hospital Susana López	1	0,7%
<b>Medellín</b>	Clínica el Rosario	2	1,5%
	Centro oncológico de Antioquia	2	1,5%
	Hospital Universitario San Vicente	1	0,7%

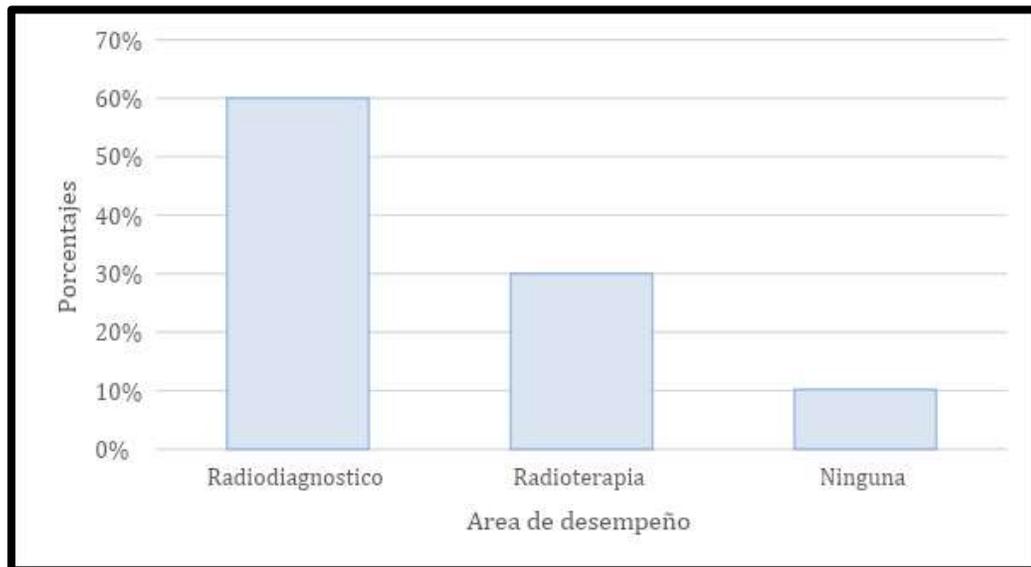
	Clinac	1	0,7%
<b>Barranquilla</b>	Clínica Bonnadona	1	0,7%
<b>Tuluá</b>	Clínica María Ángel	1	0,7%
<b>Tumaco</b>	IPS Puente del medio	1	0,7%
<b>Villavicencio</b>	Hospital departamental de Villavicencio	1	0,7%
<b>Santander De Quilichao</b>	IPS Valle de salud	2	1,5%
	Clínica Santander de Quilichao	1	0,7%
<b>Boyacá</b>	Centro cancerológico de Boyacá	1	0,7%
<b>Ibagué</b>	Clínica internacional de alta tecnología en cáncer	3	2,3%
<b>Cauca</b>	Sintra	1	0,7%
	Clínica sanitas	1	0,7%
<b>Tuquerres</b>	Hospital San José de Tuquerres	1	0,7%
	Clínica Mariana de Tuquerres	1	0,7%
<b>Mocoa</b>	Centro de imágenes diagnosticas tercer milenio	1	0,7%
<b>Unión</b>	Hospital Eduardo Santos	1	0,7%
<b>Cartagena</b>	Centro radioncologico del Caribe	1	0,7%
<b>Manizales</b>	Hospital Universitario de Caldas	1	0,7%
<b>San Pablo /Nariño</b>	Hospital San Carlos	1	0,7%
<b>Ginebra/Valle</b>	Centro radiológico RAES S.A	1	0,7%
<b>Armenia</b>	Oncólogos del occidente	1	0,7%
	<b>NINGUNO</b>	<b>13</b>	

## Área de desempeño

En la siguiente figura se encuentran los datos relacionados al área de desempeño de los egresados, denotando que el 59.8% N= 76 se desempeñan en el área de Radiodiagnóstico mientras que el 29.9% N= 38 de la población lo hacen en el área de Radioterapia. Se evidencia como área de favorabilidad al Radiodiagnóstico frente a Radioterapia, algunas razones según las opiniones de algunos egresados es por la demanda y salida que tiene esta área, siendo un campo amplio en diversas sub áreas, como rayos x, intervencionismo, tomografía, mamografía, entre otras y algunos graduados desempeñándose en el área de Radioterapia manifestando que hasta el momento hay muy pocas personas cuentan con un título como Tecnólogos en Radioterapia, lo cual los lleva a tener un vínculo más fuerte con la empresa de contratación. **(Figura 2)**

**Figura 2**

Área de desempeño de los egresados



## Tipo de contrato que maneja el egresado con el empleador actual

En cuanto al contrato que manejan la mayoría de egresados con la empresa que actualmente labora el 49,6%N=63, se encuentra vinculado con un tipo de contrato de término indefinido, el 25,9% N=33 maneja contrato de término fijo, el 7,8% N=10 maneja contrato por obra-labor y el

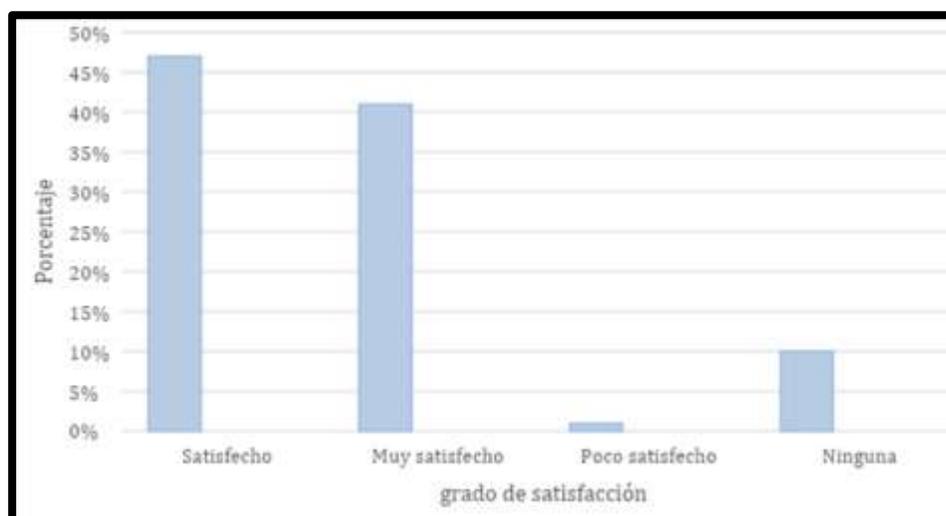
7.0% N=9 maneja un contrato por prestación de servicios. y el 10.2 % N=13 no maneja ningún tipo de contrato Esto evidencia la elevada demanda laboral que los graduados del programa satisfacen a nivel nacional y regional. Una de las ventajas de asegurar una posición permanente es establecer una relación laboral duradera. Destaca que los egresados de la Universidad Mariana son bien recibidos por las empresas y empleadores, quienes reconocen la excelencia de la formación proporcionada por el programa.

### **Grado de experiencia de satisfacción laboral**

En la **figura 3**. Se ilustran los resultados sobre el grado de experiencia de satisfacción laboral lo cual es de suma importancia para conocer qué tan satisfechos se encuentran los egresados ejerciendo su labor como Tecnólogos en Radiodiagnóstico y Radioterapia en el quehacer desde su profesión. En el aspecto de acuerdo al ambiente laboral, ético y profesional se encuentra que el 47.2% N= 60 de los encuestados se encuentran satisfechos, el 41.7% N= 53 están muy satisfechos y el 0.7 N= 1 se encuentra poco satisfecho. (**Figura 3**)

#### **Figura 3**

*Experiencia de satisfacción en la institución donde actualmente labora el egresado*

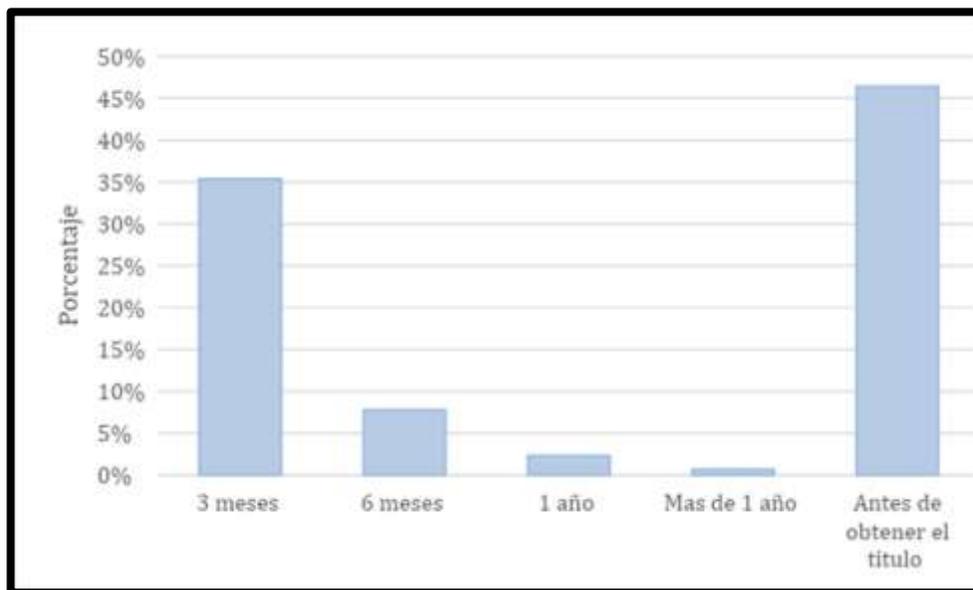


### **Cuanto tiempo transcurrió para encontrar empleo después de obtener su título profesional**

En la siguiente figura se plasma el porcentaje y el tiempo que tardaron en vincularse a su primer empleo como egresado después de haber obtenido su título, se puede evidenciar que el 35,4% N= 45 tardaron tan solo 3 meses en encontrar empleo, el 7.8 % N= 10, por otro lado el 2.3% N= 3 tardo 6 meses, el 0.7 % N= 1 afirma que tardó más de un (1) año, el 7.0% N=9 no respondieron a esta pregunta, y el dato más relevante de acuerdo a estos resultados es que el 46.4 % N=59 egresados, manifestaron que encontraron empleo antes de obtener el título profesional, este resultado también evidencia la importancia del rol del tecnólogo en Radiodiagnóstico y Radioterapia y el papel importante que desempeña en el área de la salud. Teniendo como resultado efectivo de que la mayoría de los egresados son contratados por la institución en donde realizó su práctica formativa en muchas ocasiones y en otras porque la mayoría de los empleadores tienen una buena experiencia con los egresados de la Universidad Mariana respecto al programa. (**Figura 4**)

**Figura 4**

*Tiempo transcurrido para que el graduado encontrara empleo después de obtener el título*



### 2.1.2. Análisis del segundo objetivo

De acuerdo al segundo objetivo consiste en Identificar las competencias adquiridas y el entendimiento o análisis de egresados en relación a su formación académica con las competencias laborales, y los dominios que ejercen en el área de desempeño, Realizando preguntas con preguntas de satisfacción laboral.

## **Grado de satisfacción**

### **Participación en investigación por convocatoria externa e iniciativas en campañas de promoción y prevención de la salud**

Los resultados relacionados a la participación de los egresados en convocatorias externas muestran que el 4.7 % N= 6 participan en investigación y el 92.1% N= 117 refieren no hacer participación de investigaciones externas, los egresados que refirieron participar en convocatoria externa lo hacen en congresos, artículos de investigación de radiología, investigación demográfica oncológica entre otros. Resaltando que desde la malla curricular se cuenta con cursos en investigación el cual conlleva al estudiante y futuro Tecnólogo(a) a desarrollar competencias y lograr resultados de aprendizaje propios del área investigativa y producción científica.

La relación en la participación del proyecto de extensión encaminado a la promoción y el mantenimiento de la salud, se obtuvo que el 33% N= 42 de los egresados manifestó su participación en dichas actividades, mientras que el 64% N= 82 manifiesta no participar y el 3.1 % N= No dio respuesta alguna. La prevención se refiere al control de las enfermedades poniendo énfasis en los factores Las estrategias de prevención están dirigidas a enfermedades específicas y grupos de población en riesgo, mientras que la promoción de la salud se enfoca en la salud en general y en los factores sociales que la influyen. En otras palabras, mientras que la prevención se centra en abordar enfermedades, la promoción de la salud se enfoca en fomentar el bienestar y la calidad de vida de las personas. En la siguiente tabla también se refleja que tipos de campaña han participado los egresados **Tabla 5**.

#### **Tabla 5**

*Resultados de participación y campañas de la salud y convocatoria externa*

<b>Participación en campaña de promoción y prevención de la salud</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	33%
No	64%
Otro	Campañas que brinda la clínica, cuidados del paciente oncológico, manejo de pacientes de cuidados intensivos, prevención en cáncer de mama, preparación del paciente para la toma de estudios, seguridad y salud.
<b>Investigación por convocatoria externa</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	4.7 %
No	92.1 %
Otro	Congresos, Artículos de investigación de radiología, investigación demográfica oncológica

### **Reconocimiento en áreas de desempeño**

Como resultados de esta interrogante se obtuvo que el 81.8% N= 114 si han tenido reconocimientos en áreas de desempeño en ámbitos científicos, cultural, económico, social, deportivo o político y el 15.70% N=20 de la población objeto de estudio no ha recibido dichos reconocimientos, el porcentaje de graduados que manifestaron obtener reconocimiento fueron tales como (Reconocimiento por la humanización hacia el paciente, coordinador de tecnólogos y por desempeño, reconocimiento en dosimetría, protección radiológica, excelencia asistencial en Radioterapia etc.)

## ¿Emprendimiento creado a partir de la profesión como Tecnólogo en Radiodiagnóstico y Radioterapia?

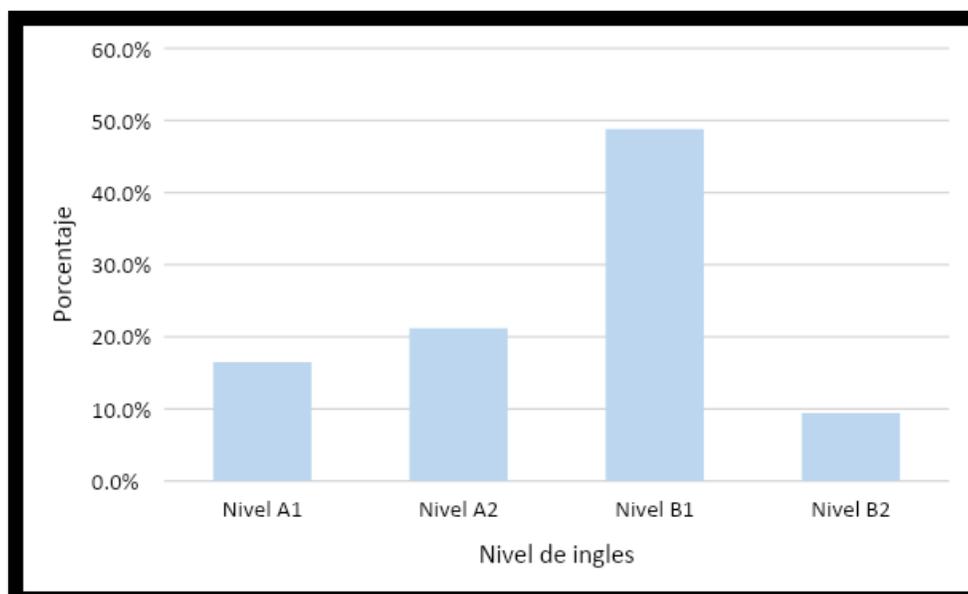
De acuerdo a las respuestas brindadas por los sujetos de estudio informan que el 92% N= 117 de ellos no han realizado o creado emprendimientos a partir de su profesión. Y el 7% N= 9 si han realizado emprendimientos generales como (tecnología y mecatrónica y diferentes micro empresas de Tatuajes, de ropa, restaurantes que no están asociadas al que hacer como tecnólogo)

## Manejo de segundo idioma y reconocimientos

Respecto al manejo de segundo idioma, manifestaron el 2,3 % N=3 si maneja el inglés y el otro 95,2% N=121 no lo manejan, en la siguiente gráfica se puede visualizar el nivel de inglés obteniendo como resultados que el 48.8% N= 62 utiliza el nivel B1 de inglés el 21.2% N=22 maneja el nivel A2, el 16.5% N= 21 nivel A1 el 9.4 % N= 12 usa el nivel B2 y cerca del 95 % no ha recibido ningún certificado por el manejo de segunda lengua. **(Figura 5)**

**Figura 5**

*Nivel de inglés que manejan los egresados*



## Grado de satisfacción

**Tabla 6**

*Satisfacción de formación académica, investigativa, y de bienestar, de acuerdo a escala de 1 a*

5

Aspectos	1	2	3	4	5
<b>Apoyo por parte de la universidad, bienestar y financieramente</b>	<b>Frecuencia</b> 54	12	23	14	24
	<b>Porcentaje</b> 42,5%	9,4%	18,1%	11%	18,8%
<b>Formación académica recibida</b>	<b>Frecuencia</b> 0	6	28	49	44
	<b>Porcentaje</b> 0%	4,7%	22%	38,5%	34,6%
<b>Recursos utilizados en el aprendizaje de</b>	<b>Frecuencia</b> 1	12	35	45	34
	<b>Porcentaje</b> 0,7%	9,4%	27,5%	35,4%	26,7%
<b>Planes de estudio</b>	<b>Frecuencia</b> 0	7	34	52	34
	<b>Porcentaje</b> 0%	5,5%	26,7%	40,9%	26,7%
<b>Incentiva espíritu informativo</b>	<b>Frecuencia</b> 2	10	49	41	25
	<b>Porcentaje</b> 1,5%	7,8%	38,5%	32,2%	19,6%
<b>Docencia dedicada a la investigación, a la innovación tecnológica relacionadas con el programa</b>	<b>Frecuencia</b> 4	9	31	45	38
	<b>Porcentaje</b> 3,1%	7,%	24,0%	35,4%	29,9%

En la primera pregunta se hace relación a la satisfacción respecto a la calidad de educación recibida en el programa académico, se observa que, en el apartado referente al respaldo otorgado por el programa en cuanto al bienestar académico, financiero, bonificaciones alimentarias y descuentos en la matrícula, la mayoría de los encuestados expresaron, con un porcentaje de 42,5 % N= 54 en totalmente desacuerdo, seguido por un porcentaje de 9.4% N= 12 en desacuerdo, el 18.1

% N=23 satisfecho, el 11 % N= 14 muy satisfechos y el 18,8 % N=24 que indican un acuerdo total.

En cuanto a la segunda interrogante, que versa sobre si consideran que la formación académica recibida es congruente con su ámbito laboral, se evidencia que el 0.0% N=0 manifestaron estar muy insatisfechos, el 4.7% N= 6 insatisfechos, el 22% N=28 se encuentran satisfechos, se registraron de 38,5 % N=49 que reflejan un grado de satisfacción, siendo la opción más frecuente, seguido de 34,6 % N=44 que expresan un acuerdo total.

Con respecto a la tercera pregunta que indaga acerca de si los recursos utilizados durante la formación académica, como equipos, herramientas didácticas y material académico, fueron de utilidad para el aprendizaje, el 0.0% N=0 no registraron respuesta, el 10.2% N=13 se encuentran poco satisfechos, el 27.5% N=35 se sienten satisfechos, el 35.4% N=45 muy satisfechos, el 26.7% N=34 manifiesta sentirse totalmente satisfechos

En lo que concierne a la cuarta pregunta la cual hace referencia a los planes de estudio y metodologías del programa si promueven de manera clara las competencias cognitivas inherentes a la profesión y fomentan el espíritu investigativo, contribuyendo así a la formación integral de los estudiantes, se observa que el 0.0% N=0 se encuentra muy insatisfechos, el 5.5 % N= 7 se encuentran poco satisfechos, el 26.7% N=34 está satisfecho, el 40.9% N=52 dicen estar muy satisfechos y el 26,7 % N=34 que indican estar totalmente satisfechos

En relación a la quinta interrogante, que versa sobre si el programa fomenta el espíritu investigativo, de esta manera, se colabora en el desarrollo completo de los estudiantes., se evidencia que el 1.5% N= 2 se encuentran totalmente en desacuerdo, el 7.8% N=10 se encuentran en desacuerdo, el 38,5 % N=49 en satisfechos, el 32.2 % N= 41 está muy satisfechos, el 19.6% N=25 están totalmente satisfechos Por último, en lo referente al último ítem resalta aspectos del programa, calificando el grado de satisfacción en referencia a la planta docente dedicada a la investigación y a la innovación tecnológica relacionada con el programa, la cual arrojó como resultado que el 3.1% N=4 se encuentran muy insatisfechos, el 7% N=9, están insatisfechos, el

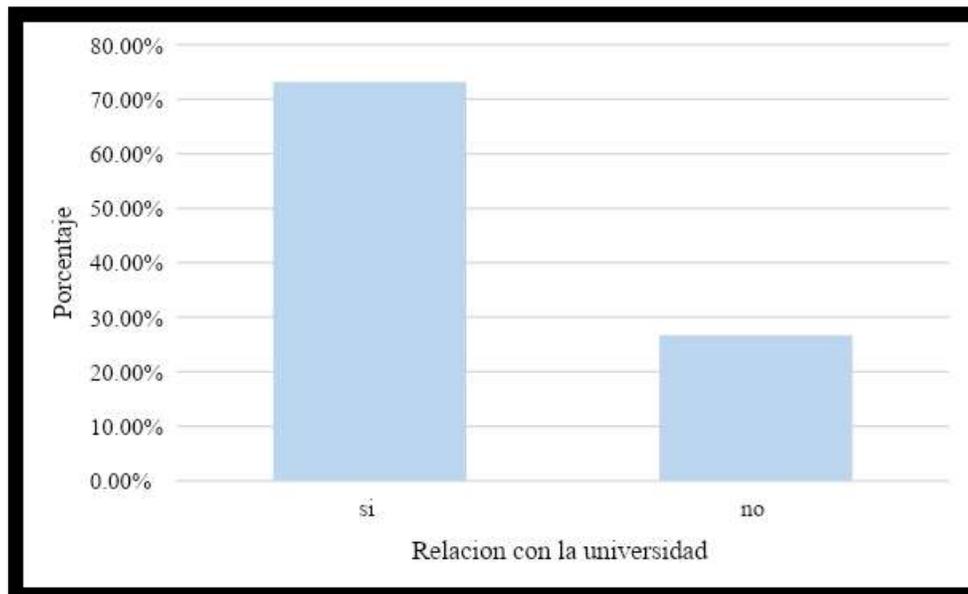
24.0% N=31 están satisfechos, el 35.4 N= 45 se encuentran muy satisfechos y el 29.9% N= 38 están totalmente satisfechos. **Tabla 6**

### **Relación y conexión del egresado con la universidad después de obtener su título profesional**

En esta sección se evidencia un proceso importante de la investigación, el cual se trata de evidenciar esa relación estrecha del egresado con la universidad, después de obtener su título como Tecnólogo(a) en Radiodiagnóstico y Radioterapia, se puede evidenciar que el 73.2% N=93 ha mantenido una conexión con la universidad por medio de las redes sociales, congresos, páginas Web, llamadas, correo y encuestas y el 26.7% N=34 no ha mantenido contacto con la universidad (Figura 6).

**Figura 6**

*Porcentaje en relación a la conexión del graduado con la universidad*



#### **2.1.3. Análisis del tercer objetivo**

El tercer objetivo sobre la investigación refiere describir aspectos que los graduados manifiesten débiles en el momento que obtuvieron su título y se enfrentaron a su vida laboral, cabe resaltar que

estos aspectos se los hace con el fin de manifestarlos al programa y generar propuesta de mejoramiento, aunque como investigadores no se puede inferir en algún cambio frente a estos aspectos: Los egresados manifiestan lo siguiente:

Elegir de manera adecuada la planta docente con experiencia clínica, para la enseñanza de los diferentes cursos que hacen parte del plan de estudios como lo es tomografía, resonancia, técnicas radiológicas y radioterapia, así mismo manifestaron que se revise la teoría llevándola más a la vida práctica diaria como Tecnólogo en Radiodiagnóstico y Radioterapia.

Expresan sentirse satisfechos con la instrucción académica recibida, sugieren tomar en cuenta la población estudiantil catalogada con bajos recursos y enfatiza en ayudas como bonos de alimentación y descuento de matrícula, en cuanto a los recursos utilizados en el programa para la formación, sugieren tomar libros de biblioteca, los cuales son seguros para uso de técnicas de imágenes, cabe resaltar que uno (1) de los graduados manifiestan haber aportado un documento PDF con algunos protocolos en resonancia y tomografía, los cuales espera también sean de gran uso.

Refieren que los planes de estudio estaban bien estructurados aunque faltaban complementar la práctica incluso dentro de la teoría, para ejercerlos de manera efectiva en la práctica formativa, alrededor del 97 % N= 125 graduados manifestaron sinceros agradecimientos a la planta docente por incentivar, hacer parte de la investigación e innovación tecnológica, de haber brindado una destacada formación académica, así mismo por velar por el bienestar tanto social, económico y espiritual, manifiestan estar plenamente satisfechos por la enseñanza ética, profesional y académica.

### **Percepción de algunos empleadores sobre los egresados**

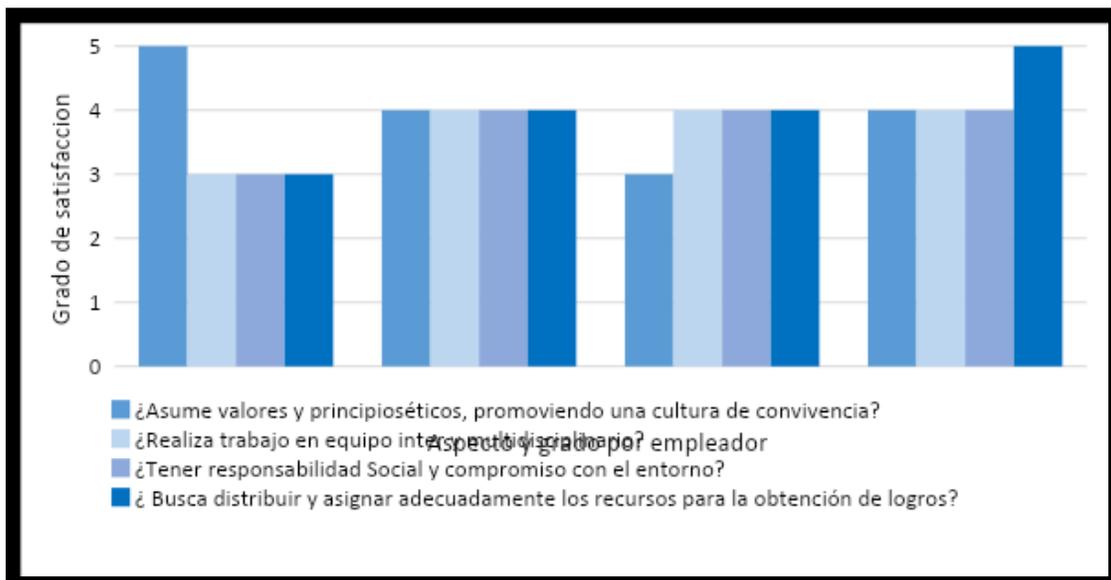
Esta percepción se la realiza como aporte a la investigación, la cual cuenta con percepción de 4 empleadores que laboran en instituciones como: Clínica La Magdalena, ubicada en la ciudad de Barrancabermeja, Clínica Santa gracia en la ciudad de Popayán, Hospital infantil Los Ángeles en la ciudad de Pasto y la Clínica Cancerológica de Boyacá ubicada en la ciudad de Tunja. el 50% N=

2 empleadores siendo jefes inmediatos en el área de Radiodiagnóstico y el otro 50% N= 2 en el área de Radioterapia.

El grado de satisfacción referente a los siguientes aspectos del desempeño laboral sobre los graduados, es evaluado en una escala de 1 a 5 siendo 1 muy insatisfecho, el 2 insatisfecho el 3 satisfecho, el 4 muy satisfecho, y 5 totalmente satisfecho, esta figura nos lleva a conocer la percepción de los empleadores en cuanto a los aspectos aplicados, en relación al primer aspecto el 50 % N= 2 se encuentran muy satisfechos, el 25 % N= 1 se encuentra satisfecho y el otro 25% N= 1 se encuentran totalmente satisfecho, en función del segundo aspecto el 75 % N=3 se encuentran muy satisfechos y el 25% N= 1 se encuentra satisfechos, continuando con el tercer aspecto el 75 % N= 3 se encuentran muy satisfechos y el otro 25 % N= 1 se encuentra satisfechos, y en relación al cuarto y último aspecto el 25 % N= 1 se encuentra satisfechos, el 50 % N= 2 se encuentran muy satisfechos y el 25% N= 1 se encuentra totalmente satisfecho. **(Figura 7)**

**Figura 7**

*Satisfacción en relación al desempeño laboral de los egresados*



**Perfil del egresado**

Se indaga al empleador sobre el perfil del graduado del programa de la Universidad Mariana si es adecuado hacia la misión y visión de la institución en la que ejerce su profesión, obteniendo como respuesta si 50 % N= 2 el 25% N= 1 respondieron que no y el 25% N= 1 respondieron tal vez.

## **Evaluación del desempeño laboral del egresado**

Se obtuvieron respuestas sobre el desempeño del egresado, calificando el 90% N=3 bueno y el 10 % N=1 regular y consideraban ampliar o retroalimentar y profundizar un poco más en los diferentes campos como resonancia o radioterapia, Resolución de problemas, residencia antes situaciones adversas. Y consideran que les falta práctica en el manejo de equipos de tomografía en niños. E hicieron algunas observaciones como las siguientes “He trabajado con más de 15 tecnólogos todos egresados de la mariana y debo mencionar que hay de todo un poco, hay tecnólogos malos, pero también hay chicos muy buenos, el común denominador de todos es la falta de experiencia, considero que salen con malas bases de la universidad, pero al llegar a sus lugares de trabajo ya depende de cada uno el aprender y ser bueno o no. En este momento cuanto con un grupo formado por 5 tecnólogos todos egresados de la Universidad mariana y considero que son de lo mejor, grandes personas comprometidas con su trabajo y el bienestar de los pacientes.

## **2.2. Discusión**

Para dar respuesta al problema de la investigación o formulación del problema tenemos a los siguientes autores que nos demuestran la importancia de cada una de las variables utilizadas en el instrumento y los resultados que arrojó el mismo, tenemos.

La Asociación Columbus (2006) ofrece un resumen general acerca de la utilidad de proyectos de este tipo, destacando los temas principales que abordan, su planificación y ejecución, la importancia de recabar la retroalimentación de los empleadores de los egresados, elementos fundamentales para la implementación de estudios de seguimiento de egresados, y la identificación de áreas de oportunidad para mejorar este tipo de actividades. Este resumen representa el resultado de dos años de trabajo del Proyecto GRADUA2, que comenzó en febrero de 2004 y se basa en la

experiencia de las universidades e instituciones que participaron, tanto de América Latina como de Europa.

En comparación con la anterior investigación, concluimos que la realización de un seguimiento exhaustivo hacia los graduados de un programa es de suma importancia, puesto que con ello ayuda al mejoramiento y desarrollo de las competencias profesionales adquiridas por los graduados así mismo, tener en cuenta los puntos que los graduados perciben como áreas de mejora en su formación académica. y cómo esto pudo tener una repercusión negativa en su ámbito laboral, aparte de ello este referente aclara que es de suma importancia tener opiniones sobre los empleadores para así hacer mejoría continua, como algunas de las sugerencias de los empleadores que se plasman en las recomendaciones y tercer objetivo.

Chamorro y Hoyos, (2018). Busca determinar el impacto de la Maestría en Administración en Salud a través de sus egresados y graduados. Se empleó una metodología que combina un enfoque mixto secuencial, con un componente cuantitativo descriptivo de corte transversal que involucra a 63 participantes, y un componente cualitativo narrativo con doce participantes. Este enfoque permitió identificar una predominancia de participantes de sexo femenino, con una edad promedio de 40 años. Se observó un bajo porcentaje de egresados que no completaron la graduación, y esta situación se asoció principalmente con la falta de finalización de sus trabajos de grado. La mayoría de los egresados están empleados en áreas relacionadas con la maestría.

Así mismo como en la investigación de Chamorro y Hoyos, (2018.), nuestra investigación tiene como objetivo determinar el impacto del programa mencionado de la Universidad Mariana, la cual cuenta con un enfoque cuantitativo descriptivo ya que ayuda a reunir conocimientos sobre el objeto de estudio, basadas en la información recolectada por medio de encuestas, análisis de contenido, y cuestionarios aplicados a los egresados sujetos de investigación, cuenta con una muestra de 134 participantes, a diferencia del anterior referente nuestra muestra de la población es mucho más amplia donde se evidencia además de muchos datos importantes no solamente sociodemográficos si no también laboral, social, cultural y de desempeño en el perfil profesional, el número de graduados que pertenecen al género femenino 55.6 % N=71 y el 43.7 % N=55 pertenecen al género

masculino. Así mismo cuenta con un porcentaje amplio de egresados que ya se encuentran laborando en el área.

En relación con la investigación de Martínez, (2015). Podemos deducir de igual manera la aplicación o instrumento que realizamos para la recolecta de los datos sociodemográficos de los graduados, fue por medio de la utilización de herramientas como encuestas de Google, pero además de ello llamadas telefónicas, correos electrónicos y aplicaciones de comunicación, haciendo un seguimiento continuo para la colaboración de realización de la encuesta, otro método efectivo como Whatsapp, donde se tuvo en cuenta los siguientes aspectos como, grado de escolaridad en donde los graduados dieron a conocer que el 96.1% cuenta con un título tecnológico, el 2.3% cuenta con un título universitario y el 1.5% afirma haber realizado una especialización, del mismo modo se obtuvo resultados, sobre su ubicación laboral, teniendo como ello que desde el período comprendido entre 2017 y 2023, el 88.2 % N= 112 de los graduados, se encuentra empleado en diversas áreas de desempeño dentro del ámbito de radiodiagnóstico y radioterapia, mientras que el 11.8% N= 15 se encuentra desempleado. Es importante destacar que algunos de los encuestados indicaron que no continúan ejerciendo su profesión debido a emprendimientos personales o la realización de otras actividades, y no necesariamente por falta de oportunidades laborales. Esto evidencia el impacto significativo que los graduados han tenido en los últimos años a nivel nacional.

Quezada, (2014) Se trata de recopilar datos de una muestra representativa de graduados del programa de Contaduría Pública. Se optó por utilizar encuestas con el objetivo principal de obtener descripciones detalladas de los aspectos que son objeto de estudio en esta investigación. A través del análisis de este estudio, se busca actualizar la base de datos de los graduados del Programa de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Latinoamericana CUL, si bien o mal la presente investigación permitió saber las personas n contactos activos, asimismo correos y algunos graduados que cambiaron su número de celular o correo, es importante también suministrar esta información al docente encargado de egresados

Al igual que la investigación de Quezada, (2014), se escogió realizar una encuesta para lograr obtener información más detallada por parte de los graduados, como por ejemplo, el número de

instituciones donde laboran actualmente el cual arrojó que el 81 % N= 103 labora en una institución el 7.8% N= 10 en 2 instituciones y por último el 0.7% N= 1 en 3, asimismo tener conocimiento sobre las instituciones donde laboran distribuidos a lo largo y ancho del país, además se recolectó información sobre el área de desempeño de cada uno de los graduados, lo que dio como resultado que el 59.8% N= 76 de los graduados se desempeñan en el área de Radiodiagnóstico mientras que el 29.9% N= 38 en el área de Radioterapia se evidencia el área dominante de los graduados es Radiodiagnóstico frente a Radioterapia. Paralelamente a ello se recolectó información personal, como por ejemplo correo electrónico, número telefónico ya que algunos cuantos graduados, no contaban con el mismo número telefónico esto con el fin de actualizar la base de datos de los graduados del programa.

### **3. Conclusiones**

Teniendo en cuenta todos los aspectos analizados, se llega a la conclusión de que el programa en Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia tiene una amplia demanda laboral, evidenciando que el 88.2% de la muestra de la población análisis y de estudio se encuentra empleada, y el 43% ha hecho educación continua ya sea en cursos, diplomados o especialización, por ende, se evidencia actualización continua a partir de su título profesional.

La ubicación de los graduados es amplia en Colombia, obteniendo así información más allá de su ubicación y salario, clasificando por ciudades la institución donde labora el egresado, demostrando el área de desempeño de los mismos, la cual prevalece el área de radiodiagnóstico, por ende el tiempo que transcurre para encontrar empleo el egresado, es casi que inmediatamente, lo cual muestra la importancia de llevar a cabo este recurso humano en salud, en las 24 ciudades en donde los tecnólogos laboran actualmente, la experiencia es de satisfacción, la mayoría con un contrato indefinido lo que conlleva a tener una estabilidad en su trabajo, y a ser imprescindible en el campo de la radiología en Colombia, Afirmando que el sentido ético, profesional y espiritual de los graduados les ha permitido obtener reconocimientos en sus áreas de trabajo por alguna u otra razón de humanización, responsabilidad y valores éticos hacia el paciente y su perfil profesional.

Así mismo en el grado de satisfacción, como primera conclusión alrededor de los aspectos analizados la mayoría de los egresados manifestaron no haber contado con ayuda por parte de la universidad referente a apoyo económico, por otro lado se encuentran satisfechos con la formación académica recibida durante su trayectoria universitaria, los recursos utilizados, y planes de estudio, considerando que la planta docente fue imprescindible y cuentan con espíritu investigativo e innovación tecnológica. Se obtuvieron resultados excelentes referente al contacto constante con la universidad a partir de varios medios de comunicación, lo cual evidencia que la universidad y el programa realizan y hacen partícipes a los egresados en sus actividades.

#### **4. Recomendaciones**

Las recomendaciones que se hacen en esta investigación, llevan principalmente a la mejoría continua del programa y la universidad, y se hacen como una sugerencia, la primera recomendación es respecto a la masiva información sobre los cursos que ofrece el programa, ya que algunos graduados manifestaron no tener conocimiento de estas actividades, en cada congreso abrir un conversatorio entre egresados sobre sus experiencias y aportes como tecnólogos, así mismo tratar de abrir diplomados que puedan sustituir o sea opción como trabajo de grado, organizar de una u otra forma el plan de estudios, y mejorar la planta docente la cual deberá tener una experiencia clínica para enseñar sus conocimientos, y con las actuales generaciones, dar conocimiento constante sobre las ayudas económicas, bonos de alimentación, tiquetera, descuentos de matrículas para hacer participación efectiva de ello ya que algunos estudiantes no conocen las ayudas que ofrece la universidad, explicar respecto a la accesibilidad financiera . y como última recomendación invitar a los egresados a hacer parte de investigaciones que contribuyan a la innovación tecnológica en el programa.

## **Referencias bibliográficas**

Asociación Columbus (2006). Manual de instrumentos y recomendaciones sobre el seguimiento de egresados [https://ole.mineducacion.gov.co/1769/articles-380220\\_recurso\\_1.pdf](https://ole.mineducacion.gov.co/1769/articles-380220_recurso_1.pdf)

Aldana (2018) Importancia del seguimiento a los graduados para las instituciones de educación superior. Elementos conceptuales <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/fedumar/article/view/1683/1729>

Ávila (2005) El seguimiento de los egresados como indicador de la calidad docente <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217017156006.pdf>

Aliaga, C., & Schalk, A. (2010). E2: Empleabilidad temprana y emprendimiento. Dos grandes desafíos en la formación superior en Chile. *Calidad en la Educación* <https://doi.org/10.31619/caledu.n33.145>

Arnaz, J. A. (1981). Guía para la elaboración de un perfil del egresado. *Revista de Educación Superior*, 10(4), 1-7. [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-42212014000200003#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Jos%C3%A9%20Antonio%20Arnaz%20](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-42212014000200003#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Jos%C3%A9%20Antonio%20Arnaz%20)

Avendaño, W. R. (2013). Un modelo pedagógico para la educación ambiental desde la perspectiva de la modificabilidad estructural cognitiva. *Luna Azul*, (36), 110-133. <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321728584009.pdf>

Aravena y Cols (2006) La encuesta [https://web.archive.org/web/20180424060624id\\_/http://files.sld.cu/bmn/files/2015/01/la-encuesta.pdf](https://web.archive.org/web/20180424060624id_/http://files.sld.cu/bmn/files/2015/01/la-encuesta.pdf)

Alles, Martha Alicia. Dirección estratégica de recursos humanos: gestión por competencias. Grupo Editorial Norma, 2000. <https://www.gestiopolis.com/que-es-una-competencia-laboral/#:~:text=Vargas%2C%20Casanova%20y%20Montanaro%20>

Ávila, Aguirre (2005) El seguimiento de los egresados como indicador de la calidad docente  
<https://www.redalyc.org/pdf/2170/217017156006.pdf>

Bisquerra, R. (1992). Orientación psicopedagógica i desenvolupament de recursos humanos  
Barcelona: La Llar del Libre <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5591165.pdf>

Castro (2012) Estudio de impacto social y laboral de los egresados del programa de ingeniería industrial de la universidad libre seccional Bogotá  
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9287/Documento%20Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chamorro, Y Hoyos, X. (2018). Impacto de la Maestría en Administración en Salud a través de sus egresados y graduados, 2013 - 2016. Revista Criterios, 25(1), 27-37

<https://revistas.umariana.edu.co/index.php/Criterios/article/view/1716/1750>

Cristo, P., Caballero, R., Atanache, R., Bautista, W., Mahecha, A., Ortiz, C., ... & Ibáñez, M. (2005). Impacto económico y laboral del Sistema General de Seguridad Social en Salud en el ejercicio profesional de los odontólogos egresados del Colegio Odontológico Colombiano 1979-1991. CES Odontología, 18(2), 29-36.

Cubillos-Calderón, C. H., Cáceres-Mayorga, J. X. Erazo-Caicedo, E. D. (2016). Impacto laboral de la Maestría en Educación de la Universidad del Tolima en sus graduados. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 14 (1), pp. 235-246.  
<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/42613b9a-40e2-4a1c-ac3c-ab4ef61725aa/content>

Cardona (2020) Caracterización sociodemográfica, académica y laboral de los egresados del Programa de Administración de Empresas de CECAR

<https://repositorio.cecar.edu.co/bitstream/handle/cecar/2331/CAP%206.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Casanova (s.f) Formación profesional, productividad y trabajo decente  
[https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file\\_articulo/casanov1.pdf](https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_articulo/casanov1.pdf)

Centro de asistencia de la Universidad Cenfotec (s.f)  
<https://centrodeasistencia.ucenfotec.ac.cr/portal/es/kb/articles/c%C3%B3mo-tramitar-mi-solicitud-de-graduaci%C3%B3n>

Cancillería (2023) Organización internacional del trabajo  
<https://www.cancilleria.gov.co/international/multilateral/united-nations/ilo#:~:text=Es%20un%20organismo%20especializado%20de,negociaciones%20del%20Tratado%20de%20Versalles>

CEPAL (2020) Comisión Económica para América Latina y el Caribe  
<https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=495473&p=4398114#:~:text=La%20confidencialidad%20se%20refiere%20al,la%20informaci%C3%B3n%20privada%20de%20identificaci%C3%B3n>

Carreño (2016) Consentimiento informado en investigación  
<http://www.scielo.org.co/pdf/pebi/v20n2/0123-3122-pebi-20-02-00232.pdf>

Chernicoff Minsberg, L., & Rodríguez Morales, E. (2018). Autoconocimiento: una mirada hacia nuestro universo interno. *Didac*, (72), 29-37.

<https://biblat.unam.mx/hevila/Didac/2018/no72/6.pdf>

Delgado Vargas, J. D., & Becerra Contreras, R. A. (2011). Caracterización de graduados UNAB.  
[https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/1255/2011\\_Tesis\\_Delgado\\_Vargas\\_Juan\\_Diego.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/1255/2011_Tesis_Delgado_Vargas_Juan_Diego.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

ESAN (2017) Autodiagnóstico Essan <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/el-autodiagnostico-una-mirada-hacia-el-interior-en-la-empresa#:~:text=El%20autodiagn%C3%B3stico%20es%20una%20acci%C3%B3n,las%20C3%A1reas%20que%20requieren%20mejoras>

Freire sujetos de la Educación (2001) <https://peducativas.blogspot.com/2011/09/paulo-freire-sujetos-de-la-educacion.html>

Freud Universidad de Murcia (s.f) <https://www.um.es/docencia/pguardio/documentos/percepcion.pdf>

Función Pública (2013) Decreto 1377 de 2013 [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=53646](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=53646)

Gil, A. M. R. (2012). Impacto laboral del egresado del programa de Fonoaudiología en la Fundación Universitaria María Cano, Medellín. *Areté*, 12, 102-110 <https://arete.iberu.edu.co/article/view/369/338>

Guzmán Silva, S., Febles Álvarez-Icaza, M., Corredera Marmolejo, A., Flores Machado, P., Tuyub España, A., & Rodríguez Reynaga, P. A. (2008). Estudio de seguimiento de egresados: recomendaciones para su desarrollo. *Innovación Educativa*, 8(42), 19-31. <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179421234003.pdf>

Guzmán Silva (2008) Estudio de seguimiento de egresados <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179421234003.pdf>

García Ancira, Claudia, & Treviño Cubero, Arnulfo. (2020). Las competencias universitarias y el perfil de egreso. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 8(1), 3. E pub 14 de abril de 2020. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322020000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322020000100003)

Hospital Universitario de la Princesa (s.f)  
<https://www.comunidad.madrid/hospital/laprincesa/profesionales/servicios-centrales/radiodiagnostico>

Hernández, Samperi (2014) Metodologías de la investigación Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.  
<file:///C:/Users/UMARIANA/Downloads/Herna%CC%81ndez-%20Metodologi%CC%81a%20de%20la%20investigacio%CC%81n.pdf>

Instituto Nacional del Cáncer (2021)  
<https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/radioterapia>

INSST (s.f) <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-fisicos/radiaciones-no-ionizantes#contenidosrelacionados>

Instituto Nacional del Cáncer (s.f)  
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/tomografia-computarizada>

José Arnaz (1981) Moreno, José Eduardo; Marcaccio, Antonela perfiles profesionales y valores relativos al trabajo ciencias psicológicas, vol. viii, núm. 2, noviembre, 2014, pp. 129-138 universidad católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga Montevideo, Uruguay  
<https://www.redalyc.org/pdf/4595/459545413003.pdf>

Libera Bonilla, Blanca Esther. (2007). Impacto, impacto social y evaluación del impacto. ACIMED, 15(3) Recuperado en 09 de noviembre  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352007000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000300008)

López (2010) caracterización de los graduados del programa de contaduría pública de la universidad de la amazonia 2013-2015.  
<https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/face/article/view/1232/1313>

Martínez -Franco, D. (2015). Impacto laboral de los egresados del programa de psicología de la Universidad de la Costa – CUC –. *Revista de Psicología GEPU*, 6 (2), 66-85

<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/8fe1768e-bdca-4708-af05-7f02a8266881/content>

Medina, M. I. R., Quintero, M. D. S. B., & Valdez, J. C. R. (2013). El enfoque mixto de investigación en los estudios fiscales. *Tlatemoani: revista académica de investigación*, (13), 8,

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7325416>

Ministerio de Educación Nacional (s.f) <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-80275.html>

Mineducación (s.f) Observatorio laboral para la educación

<https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Sistemas-de-Informacion-en-Ed-Superior-especializados/212301:Observatorio-Laboral-para-la-Educacion#:~:text=El%20Observatorio%20Laboral%20para%20la,en%20el%20mercado%20laboral%20colombiano>

Moreno, P. (2005). Metodología de la Investigación.

[http://148.202.167.116:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3830/Metodologia\\_investigacion\\_c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://148.202.167.116:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3830/Metodologia_investigacion_c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Nel Urrea, P., Bernate, J. A., Fonseca, I., & Martínez, A. (2018). Impacto social de los graduados de la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte UNIMINUTO. *Educación Física Y Ciencia*, 20(2), 52-53. <https://efyc.fahce.unlp.edu.ar/article/view/EFYCe050/9871>

Niama (2018) La competitividad y otros factores que influyen en la inserción laboral: caso de los egresados en ingeniería de sistemas de ESPOCH, Ecuador

<https://www.revistaespacios.com/a20v41n39/a20v41n39p05.pdf>

Orbe, H. M. V., Urbina, L. I. B., & Fernández, L. A. C. (2017). Caracterización del perfil profesional de la carrera de Administración de la Universidad Técnica del Norte. *Revista Publicando*, 4(10 (2)), 278-288 <https://core.ac.uk/download/pdf/236644041.pdf>

OLE (2021) Misión y visión del Observatorio Laboral para la Educación <https://ole.mineducacion.gov.co/portal/El-Observatorio/Mision-y-vision/>

OLE (2020) Seguimiento a graduados de educación superior 2020 [https://ole.mineducacion.gov.co/1769/articles-410111\\_recurso\\_1.pdf](https://ole.mineducacion.gov.co/1769/articles-410111_recurso_1.pdf)

Organismo Nacional de Energía Atómica (2022) <https://www.iaea.org/es/newscenter/news/que-es-la-radiacion>

Organización Internacional del trabajo (2012) <https://www.oitcinterfor.org/p%C3%A1gina-libro/definiciones-algunos-expertos>

Páez Moreno, J. P., & Villamil Suárez, J. C. (2021). Estudio de impacto de los graduados de Contaduría Pública de la Universidad de Cundinamarca Seccional Ubaté <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/4431/ESTUDIO%20DE%20IMPACTO%20DE%20LOS%20GRADUADOS%20DE%20CONTADUR%c3%8dA%20P%c3%9aBLICA%20DE%20LA%20UNIVERISDAD%20DE%20CUNDINAMARCA%20SECCIONAL%20UBAT%c3%89.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Palma Cardoso, E., Leiva Ardila, F., Marroquín Tafur, L. M., & Torres Moreno, N. D. (2017). Impacto de los egresados del programa de contaduría pública del ITFIP en el mercado laboral <https://repositorio.itfip.edu.co/bitstream/handle/itfip/71/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20IMPACTO%20DE%20EGRESADOS%20CONTADURIA%20REVISADO%20FINAL%20para%20imprimir.docx?sequence=1&isAllowed=y>

Quezada, N., y Crissien Borrero, E. (2014). Impacto laboral y competencias de los graduados del programa de contaduría pública en la

CUL <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/1292/Impacto%20laboral%20y%20competencias%20de%20los%20graduados.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rojas (2014) caracterización de los graduados del programa de contaduría pública de la universidad de la amazonia 2013-2015  
<https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/face/article/view/1232/1313>

Ramos-De La Cruz, E., Álvarez-Miño, L., & Villa, A. Situación laboral e impacto social de Enfermeros Graduados. Universidad del Magdalena 2007-2019  
<https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/2205/2773>

Roncancio, C. G., Caruso, N. N., y Baldovino, T. P. (2014). Estudio de Impacto de Graduados para el fortalecimiento de los programas académicos. INGE CUC  
<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/1933>

Rojas Gil (2012) Impacto laboral de egresados del programa de fonoaudiología en la fundación universitaria María Cano Medellín <https://arete.ibero.edu.co/article/view/369/338>

Real Academia de la Lengua Española (2016) Que es caracterización <https://dle.rae.es/caracteriza>

Red Sur (s.f) políticas de seguimiento a graduados de la red de oficinas y centros de graduados del suroccidente colombiano [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-137087\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-137087_pdf.pdf)

Sierra, V., & Velázquez, R. (2022). El seguimiento a graduados: un vínculo entre las instituciones de educación superior y la sociedad. Revista Cubana de Educación Superior, 41(1).  
<http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v41n1/0257-4314-rces-41-01-8.pdf>

Schompurg, (2004) Manual de seguimiento a graduados MIN EDUCACION  
[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-136797\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-136797_pdf.pdf)

Silva, S. G., Álvarez-Icaza, M. F., Marmolejo, A. C., Machado, P. F., España, A. T., & Reynaga, P. A. R. (2008). Estudio de seguimiento de egresados: recomendaciones para su desarrollo. *Innovación educativa*, 8(42), 19-31, <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179421234003.pdf>

Unimar (2017) política de graduados Universidad Mariana <https://www.umariana.edu.co/docinstitucionales/pol-institucionales-graduados.pdf>

Unimar (2016) Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia Registro Calificado Resolución 19887 del 18 de octubre de 2016, <https://www.umariana.edu.co/tec-radiodiagnostico-radioterapia.html>

Unimar (2019) Modelo pedagógico Universidad Mariana. [http://www.umariana.edu.co/docinstitucionales/modelo\\_pedagogico2019.pdf](http://www.umariana.edu.co/docinstitucionales/modelo_pedagogico2019.pdf)

Unimar (2020) Plan de desarrollo institucional <https://www.umariana.edu.co/docinstitucionales/plan-desarrollo2021-2028.pdf>

Unimar (2017) política institucional de graduados Universidad Mariana <https://www.umariana.edu.co/docinstitucionales/pol-institucionales-graduados.pdf>

U Católica Pereira (2017) política de graduados <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/9656/2/POL%C3%8DTICA%20GRADUADO%20S%202016.pdf>

Universidad Peruana Cayetano Heredia (2018) factores sociodemográficos que condicionan la sobrecarga en el cuidador primario del paciente pediátrico con leucemia en un instituto especializado2018 [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3969/Factores\\_MartinezFierro\\_Cinthia.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Son%20todas%20las%20caracter%20C3%ADsticas%20asignadas,de%20la%20poblaci%C3%B3n%20\(14\)](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3969/Factores_MartinezFierro_Cinthia.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Son%20todas%20las%20caracter%20C3%ADsticas%20asignadas,de%20la%20poblaci%C3%B3n%20(14))



Valencia Vargas, A., Lopera Londoño, M., Arango Álzate, C. M., & Segura Cardona, A. M. (2019). Impacto laboral, económico y social de los graduados de la Universidad CES; 2016 [https://revistas.ces.edu.co/index.php/ces\\_salud\\_publica/article/view/4937/2986](https://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/view/4937/2986)

Wilches, E. C., Arcos, V., Tello, N., y Ordóñez, A. (2016). Caracterización e impacto percibido de los egresados de un posgrado en Fisioterapia Cardiopulmonar de una universidad pública del suroccidente colombiano. Periodo 2009-2013. Revista Ciencias de la Salud, 14(1), 43-52 <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/4591/3267>

## **Anexos**

### **Anexo A.** Encuesta realizada a los graduados

# SEGUIMIENTO A EGRESADOS DEL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN RADIOAGNÓSTICO Y RADIOTERAPIA - UNIVERSIDAD MARIANA

El programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia de la Universidad Mariana tiene como propósito formar profesionales, capaces de prestarle atención de calidad al paciente durante su estancia en el área de Radiodiagnóstico y Radioterapia, además de esto el tecnólogo al culminar sus estudios está en capacidad de adquirir formación permanente a partir de la actualización, profundización, apropiación y producción de conocimiento en las áreas mencionadas, por ende, la presente investigación busca conocer e indagar sobre el impacto que ha tenido el programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia a partir de sus graduados. En este formulario deseamos conocer su experiencia luego de haber culminado sus estudios como tecnólogo(a) en Radiodiagnóstico y Radioterapia,

**Objetivo:**

Determinar el impacto social y laboral de los graduados del programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia de la Universidad Mariana

Este cuestionario cuenta con 37 preguntas, 26 de selección múltiple y 11 abiertas, las cuales se clasifican en secciones como: datos sociodemográficos, situación laboral, proyección social y grado de satisfacción. Por el manejo de datos relevantes, y personales se ve la necesidad de indagar si autoriza o no el consentimiento informado en la siguiente sección. Muchas gracias

[gabrielaa.cordoba212@umariana.edu.co](mailto:gabrielaa.cordoba212@umariana.edu.co) [Cambiar de cuenta](#)



\* Indica que la pregunta es obligatoria

## SEGUIMIENTO A EGRESADOS DEL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN RADIOAGNÓSTICO Y RADIOTERAPIA - UNIVERSIDAD MARIANA

El programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia de la Universidad Mariana tiene como propósito formar profesionales, capaces de prestarle atención de calidad al paciente durante su estancia en el área de Radiodiagnóstico y Radioterapia, además de esto el tecnólogo al culminar sus estudios está en capacidad de adquirir formación permanente a partir de la actualización, profundización, apropiación y producción de conocimiento en las áreas mencionadas, por ende, la presente investigación busca conocer e indagar sobre el impacto que ha tenido el programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia a partir de sus graduados. En este formulario deseamos conocer su experiencia luego de haber culminado sus estudios como tecnólogo(a) en Radiodiagnóstico y Radioterapia,

### **Objetivo:**

Determinar el impacto social y laboral de los graduados del programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia de la Universidad Mariana

Este cuestionario cuenta con 37 preguntas, 26 de selección múltiple y 11 abiertas, las cuales se clasifican en secciones como: datos sociodemográficos, situación laboral, proyección social y grado de satisfacción. Por el manejo de datos relevantes, y personales se ve la necesidad de indagar si autoriza o no el consentimiento informado en la siguiente sección. Muchas gracias

[gabrielaa.cordoba212@umariana.edu.co](mailto:gabrielaa.cordoba212@umariana.edu.co) [Cambiar de cuenta](#)



\* Indica que la pregunta es obligatoria

## Consentimiento informado

El consentimiento informado se fundamenta en el principio de autonomía y en la libertad de una persona mentalmente competente para aceptar o rechazar cualquier forma de participación, intervención o procedimiento de investigación y se constituye en un acuerdo de voluntades entre el investigador y el sujeto participante, que deberá regirse bajo las dimensiones de confianza, sinceridad, claridad, respeto, ausencia de manipulación, engaño o coerción.

Con lo anterior, le solicitamos que de manera voluntaria participe en nuestra investigación respondiendo el presente cuestionario.

Solicitamos su autorización para continuar con el desarrollo del cuestionario:

Acepta ?

Sí

No

Nombres y apellidos

Tu respuesta

---

¿En que año recibió su título como tecnólogo/a en Radiodiagnóstico y Radioterapia?

- 2018
- 2019
- 2020
- 2021
- 2022
- 2023
- Otro: \_\_\_\_\_

Especifique cual es su grado de escolaridad

- Tecnológico
- Universitario
- Posgrado
- Especialización

¿Ha realizado otros estudios después de obtener su título como Tecnólogo/a en Radiodiagnóstico y Radioterapia.

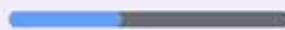
- Pregrado
- Posgrado
- Especialización
- Diplomados

En caso de seleccionar "Otra", por favor especifique cuál opción corresponde.

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

Atrás

Siguiente



Página 2 de 5 [Borrar formulario](#)

Nunca envíe contraseñas a través de Formularios de Google.

### Situación laboral

La situación laboral de una persona, es cuando la misma está económicamente activa en relación a su empleo actual (o anterior si está desempleada) sea ésta empleador, trabajador independiente, empleado.

¿ Actualmente se encuentra empleado como tecnólogo/a en Radiodiagnóstico y Radioterapia?

- Sí
- No

Especifique en que Ciudad o municipio se encuentra laborando actualmente

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

Nombre de la institución a la cual se encuentra vinculado

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

¿En que área se desempeña actualmente?

- Radiodiagnostico
- Radioterapia

¿Cuánto tiempo tardo en conseguir empleo después de obtener su titulo profesional ?

- Antes de obtener el titulo ya tenia empleo
- 3 meses
- 6 meses
- 1 año
- Mas de 1 año

¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su ocupación actual ?

- Ocupación como tecnóloga/o en Radioterapia
- Ocupacion como tecnologa/o en Radiodiagnostico
- Ocupación administrativa en el área de imágenes diagnósticas y/o radioterapia
- Ocupación como docente en Radiodiagnóstico y Radioterapia

¿Qué tipo de contrato tiene con la empresa que labora actualmente?

- Termino fijo
- Termino indefinido
- Contrato por obra o labor
- Contrato por prestación de servicios
- Otro: \_\_\_\_\_

¿En cuántas instituciones labora actualmente?

- 1
- 2
- 3
- Mas de 3

¿Cómo ha sido su experiencia en la institución que labora actualmente?

- Insatisfecho
- Poco satisfecho
- Satisfecho
- Muy satisfecho

Desde su que hacer, ¿ Se ha involucrado en iniciativas o actividades relacionadas con la prevención y el cuidado de la salud dentro del ámbito de Radiodiagnóstico o Radioterapia?

- Sí
- No

Si su respuesta fue si, especifique cual(es)

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

¿Participa en investigaciones por convocatoria externa?

- Sí

¿Participa en investigaciones por convocatoria externa?

- Sí
- No

Si su respuesta fue si, especifique cual(es)

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

¿Durante su trayectoria laboral como tecnólogo en Radiodiagnóstico y Radioterapia, ha obtenido reconocimientos en el área de desempeño o en ámbitos científicos, cultural, económico, social, deportivo o político ?

- Sí
- No

Si su respuesta fue sí, especifique cual(es)

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

¿Ha creado algún emprendimiento a partir de su profesión como Tecnólogo en Radiodiagnóstico y Radioterapia?

¿Ha creado algún emprendimiento a partir de su profesión como Tecnólogo en Radiodiagnóstico y Radioterapia?

- Sí
- No

Identifique su nivel de inglés, de acuerdo a la siguiente clasificación

- Nivel A1: básico
- Nivel A2: Principiante
- Nivel B1: Intermedio
- Nivel B2: Independiente
- Nivel C1: Avanzado
- Nivel C2: Competente

Usted recibió algún reconocimiento a partir del manejo de segundas lenguas o idiomas?

- Sí
- No

#### GRADO DE SATISFACCION

En la siguiente tabla se muestra el nivel de satisfacción a los diferentes ítems. Por favor, indique del 1 al 5. Donde 1: Totalmente en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 3: Parcialmente de acuerdo, 4: De acuerdo, y 5: Totalmente de acuerdo.

¿Cuál es su grado de satisfacción en relación a la calidad que recibió en su programa académico, en función de los siguientes aspectos?

	1	2	3	4	5
¿Recibió apoyo por parte de el programa en cuanto a bienestar académico, financiero, bonos de alimentación, descuento de matrícula	<input type="radio"/>				
¿ Considera que la formación académica recibida es consecuente con su área de desempeño laboral?	<input type="radio"/>				

¿Considera que los recursos utilizados como equipos, ayudas didácticas, material académico en su formación académica fue de gran ayuda en su aprendizaje?

¿Considera que los planes de estudio y metodologías del programa promueven claramente las competencias cognitivas propias de la profesión y el espíritu investigativo, desarrollando la formación integral de los estudiantes?

formación integral de los estudiantes?

¿Considera que el programa promueve el espíritu investigativo, desarrollando la formación integral de los estudiantes?

¿Considera que el programa cuenta con docentes dedicados a la investigación, a la innovación tecnológica relacionadas con el programa?

¿Ha mantenido conexión o relación con la universidad después de graduarse?

Sí  
 No

¿Ha mantenido conexión o relación con la universidad después de graduarse?

Sí

No

Si su respuesta fue si, ¿a través de qué medio específicamente?

Redes sociales

Congresos

Paginas

Telefonos

Encuestas

Correo electrónico

Otro: \_\_\_\_\_

Observaciones:

Tu respuesta

Atrás Siguiente  Página 4 de 5 Borrar formulario

## SEGUIMIENTO A EGRESADOS DEL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN RADIOAGNÓSTICO Y RADIOTERAPIA - UNIVERSIDAD MARIANA

[gabriela.cordova212@umariana.edu.co](mailto:gabriela.cordova212@umariana.edu.co) Cambiar de cuenta 

Tu correo se registrará cuando envíes este formulario

**GRACIAS**

Envíame una copia de mis respuestas.

Atrás Enviar  Página 5 de 5 Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

[Este formulario se creó fuera de tu dominio.](#) [Denunciar abuso](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

## Anexo B. Encuesta realizada a los empleadores

Sección 1 de 4

### Percepción laboral del empleador sobre el Tecnólogo de Radiodiagnóstico y Radioterapia

El programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia de la Universidad Mariana tiene como propósito formar profesionales, capaces de prestarle atención de calidad al paciente durante su estancia en el área de Radiodiagnóstico y Radioterapia, contribuyendo al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, utilizando como soporte técnico y fundamental las imágenes y datos funcionales obtenidos por medio de radiaciones ionizantes o no ionizantes y otras fuentes de energía, es por ello que su desempeño profesional tiene un impacto importante en la sociedad, teniendo en cuenta que su rol asistencial, lo realiza en diferentes organismos de salud tanto del sector público como privado, aportando sus conocimientos científicos y tecnológicos en la planeación, organización, ejecución y evaluación de técnicas que son de importancia en el diagnóstico y tratamiento del paciente, para prevenir, mantener o recuperar la salud individual y colectiva, el perfil del graduado no únicamente comprende el aspecto académico si no humano dentro de su ejecución laboral.

La siguiente encuesta se ha realizado con el fin de conocer y analizar el desempeño laboral e impacto del Graduado de la Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia de la Universidad Mariana por parte del empleador o jefe inmediato, sus respuestas son de gran ayuda para cumplir con el objetivo de la investigación, el cual presentamos a continuación.

**OBJETIVO GENERAL:**

Determinar el impacto de los graduados del Programa de Radiodiagnóstico y Radioterapia de la Universidad Mariana

Sección 2 de 4

### Consentimiento Informado

La ley 23 de 1981 refiere que el consentimiento informado es la autonomía y libertad de una persona mentalmente competente para aceptar o rechazar cualquier forma de participación, intervención o procedimiento de investigación y se constituye en un acuerdo de voluntades entre el investigador y el sujeto participante, que deberá regirse bajo las dimensiones de confianza, sinceridad, claridad, respeto, ausencia de manipulación, engaño o coerción.

Respecto a lo anterior, le pedimos respetuosamente y de manera voluntaria participe en nuestra investigación, cabe resaltar que los datos extraídos de este cuestionario son únicamente con fines investigativos y no tienen ningún otro tipo de interés, lo invitamos a participar en el siguiente cuestionario.

Solicitamos su colaboración para seguir desarrollando el cuestionario, Acepta? \*

Solicitamos su colaboración para seguir desarrollando el cuestionario, ¿

- Si
- No

**Nombres y apellidos. \***

Texto de respuesta corta

**Correo electrónico** :::

Texto de respuesta corta

**Numero de celular**

Texto de respuesta corta

**Género. \***

- Masculino
- Femenino
- LGBTIQ+

**¿En que institución labora actualmente? \***

Texto de respuesta corta

**El área en el que usted es coordinador/ jefe inmediato es:**

- Radiodiagnostico
- Radioterapia

El Tecnólogo en Radiodiagnóstico y Radioterapia graduado de la Universidad Mariana: \*

	1	2	3	4	5
¿Asume valore...	<input type="radio"/>				
¿Realiza trabaj...	<input type="radio"/>				
¿Tener respons...	<input type="radio"/>				
¿ Busca distrib...	<input type="radio"/>				

¿Considera usted que el perfil del graduado en Radiodiagnóstico y Radioterapia de la Universidad Mariana es adecuado para la misión y visión de la institución en la que ejerce su profesión? \*

- Sí
- No
- Tal vez

¿Usted cómo evalúa el desempeño del Tecnólogo/a en Radiodiagnóstico y Radioterapia de la Universidad Mariana? \*

- Bueno
- Regular
- Malo

De acuerdo a su experiencia como empleador o directivo ¿Qué otras competencias considera que se deben tener en cuenta en la formación de los tecnólogos en Radiodiagnóstico y Radioterapia? \*

Texto de respuesta larga

⋮

Observaciones

Texto de respuesta larga

### Anexo C. Evidencia de número de respuestas

The screenshot shows a Google Forms interface with the following elements:

- Navigation tabs: Preguntas, Respuestas (127), Configuración.
- Header: 127 respuestas, Ver en Hojas de cálculo, and a toggle for 'Se aceptan respuestas' (turned on).
- Summary tabs: Resumen (selected), Pregunta, Individual.
- Section: Usuarios que han respondido.
- List of email addresses under 'Correo electrónico':
  - jhondiaz293@gmail.com
  - lionivancho900624@gmail.com
  - jimenitadinda2509@gmail.com
  - lucerosandoval47@gmail.com
  - dgcimjdaza@gmail.com
  - samysanz20@gmail.com
  - www.steven93@gmail.com
  - chinocar96@gmail.com