



# **UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS**

**Facultad y/o Decanato de Post Grado en Docencia Superior**

**Trabajo de Grado para optar al título de  
Maestría en Docencia Superior**

**Tesis**

**Competencias digitales asociadas al desempeño profesional.  
Graduandos en Seguridad y Salud Ocupacional, UDELAS,  
Chiriquí.**

**Presentado por:**

**Gallardo González, Fulvia Jimena 4-777-2177**

**Asesora:**

**Dra. Iris de Pitty**

**Panamá, 2025**

## **DEDICATORIA**

Al Rey de Reyes y Señor de Señores, Dios Omnipotente, por otorgarme sabiduría de lo alto, y dar luz a mi andar, sobre todo, porque su amor y fidelidad han permanecido en mi propósito de vida.

A mis padres, por su amor, dedicación, crianza y ejemplo, por darme las herramientas necesarias para afrontar la vida con valentía, bondad y honestidad, por mostrarme el camino del bien y por creer siempre en mis sueños y metas.

A mi esposo, por su nobleza, amor y entrega, por creer en todos mis esfuerzos, por ser una base sólida en mi vida y brindarme soporte en momentos malos buenos y aun en los más difíciles, por tener siempre una palabra de ánimo en que si puedo lograr lo que me he propuesto.

A mis hermanos y hermana por ser un ejemplo para mí y brindarme siempre su apoyo y cariño.

A mi bella hija, Zoe Daniella, por darme día con día las fuerzas para seguir, por llenar mi corazón de tanta dicha, felicidad y hacerme sentir la madre más afortunada del planeta.

(Fulvia Jimena)

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios Todopoderoso y Padre Celestial por ser el capitán de mi barco y la guía en este campo del saber y bríndame las fuerzas, vida, salud y sabiduría para pasar por cada etapa de estudio.

A mi familia por ser mi brújula y motor para seguir con mis sueños y proyectos.

A la, Dra. Iris de Pitty, por todos los conocimientos que me ha transmitido a lo largo de este período de estudio, los cuales me serán de mucho provecho en mis asignaciones futuras.

A mis profesores de la maestría, que enriquecieron mis saberes mediante todas las estrategias de enseñanzas impartidas.

A la Universidad Especializada de las Américas sede David-Chiriquí por abrirme las puertas de su casa de estudio y formarme como una profesional con ética y compromiso.

(Fulvia Jimena)

## RESUMEN

La investigación siguiente está basada en las "Competencias digitales asociadas al desempeño profesional. Graduandos en Seguridad y Salud Ocupacional, Universidad especializada de las Américas, sede Chiriquí" la cual tiene como objetivo general comprobar que asociación hay entre el desarrollo de competencias digitales y el desempeño profesional de los graduandos de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí y como objetivos específicos describir las competencias digitales que deben manejar los graduandos de esta carrera y determinar qué exigencias presenta el mercado laboral para lograr un desempeño profesional competente en los graduados de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Especializada de las Américas Chiriquí. La metodología utilizada tiene un diseño no experimental. La investigación tiene un enfoque cuantitativo. Según su alcance descriptivo correlacional explicativo. La población seleccionada para dar respuesta a lo planteado en dicha investigación está conformada por 9 estudiantes graduandos de la carrera de Seguridad y Salud Ocupacional correspondiente al 4° año, promoción 2024-2025. Se utilizó la técnica de encuesta y un cuestionario como instrumento. Como resultado se encontró que hay una relación entre la formación de competencia digitales y el desempeño profesional de los graduandos, específicamente, en lo que se refiere a navegar y buscar información en la web y proyectar y compartir información utilizando herramientas de video conferencia, además de interactuar con otros a través de tecnologías digitales y emplear conocimientos de programación informática para realizar una tarea específica.

**Palabras claves:** competencia digital, competencia profesional, desempeño, estudiantes graduandos, formación, mercado laboral, recursos digitales educativos.

## ABSTRACT

The research presented below is based on "Digital Competencies Associated with Professional Performance. Graduates in Occupational Health and Safety, Specialized University of the Americas, Chiriquí Campus" which aims to verify the association between the development of digital competencies and the professional performance of graduates in Occupational Health and Safety from the Specialized University of the Americas, Chiriquí Campus. Additionally, the specific objectives are to describe the digital competencies that graduates of this career should possess and to determine the demands of the labor market to achieve competent professional performance in the graduates of Occupational Health and Safety from the Specialized University of the Americas, Chiriquí. The methodology used has a non-experimental design. The research conducted has a quantitative approach. According to its descriptive correlational explanatory scope. The selected population. To respond to what is raised in said research, it is made up of 9 graduating students from the Occupational Safety and Health degree corresponding to the 4th year, class of 2024-2025. The survey technique and a questionnaire were used as an instrument. As a result, it was found that there is a relationship between digital competence training and the professional performance of graduates, specifically regarding navigating and searching for information on the web, projecting and sharing information using video conferencing tools, as well as interacting with others through digital technologies and employing computer programming knowledge to carry out a specific task.

**Keywords:** digital competence, professional competence, performance, graduating students, training, labor market, educational digital resources.

## CONTENIDO GENERAL

### Páginas

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema	11
1.1.1. Problema de Investigación	27
1.2. Justificación	28
1.3. Hipótesis	34
1.4. Objetivos	34

### CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Concepto de Competencia Digital	36
2.1.1. Las 5 áreas de las competencias digitales	37
2.1.1.1. Competencias digitales del área de la información	39
2.1.1.2. Competencias digitales del área de la comunicación	40
2.2. Aprendizaje mediante el uso de las Tecnologías de la Información y comunicación TICs	40
2.2.1. Progreso de las Tecnologías de Información y Comunicación TICs en la sociedad del conocimiento	41
2.3. Concepto de Recursos Digitales	43
2.3.1. Recursos de las Tecnologías de Información y Comunicación para desarrollar competencias digitales	44
2.4. Desempeño Profesional	45
2.5. Definición de Seguridad y Salud Ocupacional	48
2.6. Las competencias digitales que exige el mercado laboral de la Seguridad y Salud Ocupacional	51

### CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diseño de investigación y tipo de estudio	56
3.2. Población, sujetos y tipo de muestra estadísticas	56

3.3. Variables	56
3.4. Instrumentos y técnicas de recolección de datos	58
3.4.1. Confiabilidad del instrumento	59
3.4.2. Validez del instrumento	60
3.5. Procedimiento	62
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	
4.1. Datos sociodemográficos de la muestra seleccionada	65
4.2. Las competencias digitales que deben manejar los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de La Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí	66
4.3. Exigencias que presenta el mercado laboral para lograr un desempeño profesional competente en los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de La Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí	71
4.4. Análisis de comprobación de hipótesis	76
<b>CONCLUSIONES</b>	80
<b>RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN</b>	82
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INFOGRAFÍA</b>	83
<b>ANEXOS</b>	
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>	
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	
<b>ÍNDICE DE GRÁFICAS</b>	
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación trata de la relación que puede existir entre las competencias digitales que tienen los estudiantes de Seguridad y Salud Ocupacional del 4° año las cuales han sido desarrolladas a lo largo de la carrera y en efecto, les puedan brindar las herramientas que son indispensables para un buen desempeño profesional con miras al presente desarrollo global de las tecnologías de información y comunicaciones y cómo éstas han empezado a formar parte de nuestra vida, tanto a nivel personal, social como, también, profesional.

Sus objetivos están divididos en general, y específicos los cuales aportan la guía para su desarrollo, despejando de manera lógica y meticulosa cada variable y subvariable de estudio. El estudio está formado por cuatro capítulos a saber:

El primer capítulo plasma los antecedentes y aspectos generales de la investigación que son de relevancia a conocer, además; la sustentación científica y teórica del mismo en donde esta nutrida revisión bibliográfica enumera una gran cantidad de citas basadas en estudios previos los cuales brindarán información verídica y sustentada de lo que es la enseñanza y formación de competencias digitales para el futuro desempeño profesional.

El segundo capítulo, marco teórico; ofrece una resumida pero oportuna recogida de información que buscará definir de manera argumentada, las variables asignadas para dicha investigación.

El tercer capítulo destaca el diseño metodológico de la investigación el cual está dirigido a lograr un diseño no experimental transversal, de tipo cuantitativo con un alcance correlacional explicativo por medio de una investigación acción, cuyas variables estarán despejadas mediante un cuestionario de encuesta el cual reflejará los datos que se buscan obtener de forma numérica para expresar en

tablas o gráficas con el fin de una mejor comprensión de los resultados. Además, se resume una definición conceptual y operacional de las variables, por último, los procedimientos que se han llevado a cabo en nueve fases para efecto de dicha investigación.

El cuarto y último capítulo brinda de manera gráfica y explicativa los resultados que han sido estudiados a lo largo de la investigación por medio del instrumento de recolección a la población elegida mediante porcentajes expresados en gráficas agrupadas de 4 ítems por gráfica contenidas en tres gráficas (A,B y C) para la variable independiente y tres gráficas más (A,B y C) para la variable dependiente para, así, lograr la redacción de conclusiones y recomendaciones expresadas al final del apartado.

Para dicha investigación se espera lograr una correlación de la variable independiente Competencias Digitales versus la variable dependiente Desempeño Profesional y expresar de forma explicativa si la primera de ellas (Competencias Digitales) son necesarias en la formación de los estudiantes en este caso de la carrera de Seguridad y Salud Ocupacional con respecto a la variable dependiente causalística (Desempeño Profesional).

# **CAPÍTULO I**

# **CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1. Planteamiento del Problema**

La estrategia metodológica de Sócrates busca como fin último el conocimiento de la verdad, pero, para ello, se requería de un proceso basado en reflexionar, en ser consciente de que se sabe y que no, más que todo buscar transmitir con nuestras propias palabras que uno posee o lo que quizás no, el Método Socrático pretendía ser un método inductivo en donde como principal herramienta estaría la interacción del maestro con el alumno, esta estrategia sería caracterizada por un proceso cíclico, en donde el único objetivo estaría relacionado a que el estudiante pueda tomar conciencia y reflexionar sobre aquellos aspectos que debe o necesita mejorar, siendo este método la herramienta base para lograr una realimentación inmediata (Cervantes, 2013).

Estos aspectos que no se tienen y que deberían mejorar, actualmente; pueden estar altamente relacionados con los avances que nos aporta la tecnología, y que el estudiante debe conocer y desarrollar mediante el dialogo maestro-alumno, en el aula de clases, en donde el profesor debe buscar que las herramientas utilizadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje influyan en el fortalecimiento de competencias digitales y que estas estén enfocadas a cubrir las necesidades del alumno y además en cumplir con las exigencias del mundo comercial y ámbito profesional (García, Martínez y Rodríguez, 2020).

Lo más preocupante para muchos estudiantes que están próximos a egresar una carrera universitaria, es conocer ¿qué será de ellos al egresar? Será fácil poder introducirse en el mundo laboral, encontrarán suficientes ofertas de trabajo, se desempeñarán conforme al perfil requerido, pero aún más de ello es saber si se cumplirán las expectativas que tenían de la profesión estudiada. (Quiróz y Aguilar, 2014).

Por consiguiente, se deben implementar e idear estrategias que permitan lograr una evaluación integral de las competencias que han sido adquiridas en el

proceso de formación. Ya que en esta era de globalización, digitalización y cambios demográficos han surgido grandes transformaciones especialmente en la interacción de los individuos en sus trabajos dando cabida al surgimiento de competencias que ofrezcan los recursos para progresar y desenvolvemos en el mundo del mañana (Oecd, 2019).

Estas transformaciones han sido tema de muchas afectaciones, tanto en el ámbito secular, como en el ámbito profesional además de la transformación educativa que se ha dado en el último siglo (Tsankov y Damyanov, 2019).

Wong (2019) expresa que todo estudiante requiere muy necesariamente desarrollar competencias para que pueda afrontar los retos futuros del mundo tan cambiante en el que vivimos, originarias de la tecnología lo que implica al estudiante generar competencias digitales para el aprendizaje en las diferentes dimensiones humanas, culturales y sociales que son relacionadas al uso de las tecnologías.

En su estudio no experimental de tipo exploratorio descriptivo y de enfoque cuantitativo sobre las "Habilidades digitales en jóvenes que ingresan a la vida universitaria: Realidades de la innovación en educación superior" González (2018), concluye en que las competencias digitales están presentes en todas las áreas de formación de la vida del estudiante de nivel universitario la cual origina a que el mismo interactúe y desarrolle el aprendizaje a un nivel medio del 44% además de que mientras más el estudiante pueda desarrollar dichas competencias más serían los porcentajes de transformación significativa en este modelo de enseñanza-aprendizaje.

Calderero (2018) por su parte realizó un estudio sobre "Los nuevos modelos Tecno Pedagógicos" trabajando con una metodología de enfoque cuantitativo un diseño no experimental, exploratorio con un nivel descriptivo, concluye que el uso del celular y los correos electrónicos en el marco de la educación superior se encuentran en una escala mayor al 56% en los conocimientos informáticos que

poseen los estudiantes, a un 43,5% de conocimientos intermedios, conocimientos básicos con 42,2% y conocimientos avanzados en un 8%.

No sin antes considerar que, las competencias son agrupaciones de habilidades, conocimientos y destrezas, las cuales son adquiridas y ampliadas en el proceso de formación para que el alumnado pueda dar frente a el desarrollo de una actividad o tarea en específico (Oecd, 2017).

A inicios de este siglo surgen muchas propuestas en busca de definir el término competencia digital la cual se ha caracterizado por ir hacia dos perspectivas: la primera a hacer hincapié al enfoque técnico y tecnológico y la segunda a dirigirse a una perspectiva comunicativa (Prendes, Gutiérrez y Martínez, 2018).

Las competencias digitales son una variable relacionada a las problemáticas sociales y educativas en contextos de pandemia lo que origina la educación remota y uso de herramientas virtuales de forma global, por el cual se considera que el profesor debe y necesita desarrollar competencias y transmitir la información (Sánchez, 2021).

**Cuadro1. Marco estudiantil para el desarrollo de competencias digitales**

COMPETENCIAS DIGITALES	
Saber	Cuáles son los riesgos y derechos del mundo digital.
	Conocer el lenguaje digital en su género textual, sonoro, numérico, icónico y gráfico.
	Cuáles son las aplicaciones informáticas más importantes.
	Fuentes de información.
Saber hacer	La utilización de recursos digitales para la comunicación y resolución de conflictos.

	Uso y proceso de la información de manera crítica y sistematizada.
	Creación de contenidos.
	Búsqueda, obtención y tratamiento de los contenidos digitales.
Saber ser	Activo, creativo y realista hacia el empleo de recursos tecnológicos.
	tener curiosidad y motivación ante el aprendizaje del uso de los medios digitales.
	Valorar las fortalezas y debilidades de los medios digitales.
	Respetar los principios éticos de su uso.

Gates, (2023) cofundador de Microsoft afirma que, el futuro de la tecnología no es el metaverso, siendo el metaverso un mundo de virtualidad en donde se trabaja en conjunto con la realidad física y la digital, buscando crear espacios u oportunidades al individuo que las maneje. Así podríamos decir que la formación es la respuesta para adaptarse a los cambios.

En el desarrollo de prácticas educativas se vienen usando con más frecuencias dichas herramientas de origen tecnológico las cuales han ido innovando en las distintas etapas de la educación (Pozo, 2020).

La incorporación y globalización de estas nuevas tecnologías de información y comunicación nos han permitido de una forma progresiva el poder para establecer políticas para la educación en países con vías a desarrollarse y claramente en países de tercer mundo; ya que la internet en aras de transformar y potencializar la educación nos aflora grandes expectativas y esto gracias a su velocidad de expansión y dinámica, con el principal propósito de mejorar la educación ya sea en establecimientos de sector urbano como también de sectores aislados y área rural, considerando superar la perspectiva digital como una consecuencia limitante en el sector educativo (Urías, Torres, Valdés y Serna, 2015).

Aunque, cabe resaltar que, no todos los docentes de nuestra actualidad poseen competencias de origen digital lo cual dificulta su desarrollo en el uso de plataformas digitales, limitando al estudiante a cumplir con los objetivos de formación de este siglo y a las exigencias del mundo empresarial (Vargas, 2014).

Actualmente, la sociedad ha estado exigiendo competencias más actualizadas a los futuros profesionales, personal docente e incluso a los ciudadanos en general, adaptadas al proceso de enseñanza-aprendizaje y aplicadas en su desempeño profesional, en la cual requerirán de poner en dominio destrezas y habilidades en específico, que hayan estado puestas en práctica en el ejercicio de aprendizaje dentro de sus carreras de formación. Pero el uso que, se le han estado dando a las herramientas que nos ofrece la tecnología ha formado a docentes con buen uso de estas en los entornos digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Tsankov y Damyanov, 2019).

Es allí, donde el docente se ve enfrentado a un sinnúmero de cambios en donde debe desarrollar competencias para enfrentar los grandes cambios de surgimiento tecnológico en donde requerirán desarrollar competencias digitales que sean de gran influencia para el proceso de formación del alumnado (Dusa y Cano, 2020).

**Cuadro 2. Áreas del marco común de competencia digital docente**

Áreas	Información y alfabetización digital.
	Comunicación y colaboración.
	Creación de contenidos digitales.
	Resolución de problemas.
	Seguridad.

Fuente: Instituto Nacional de Tecnología Educativa y Formación del Profesorado, 2017.

Arista y Conde, (2017) señalan que, las interacciones en las tecnologías de comunicación han sido de gran influencia, generando un notable cambio en el campo de la educación además de las diferentes áreas de la sociedad.

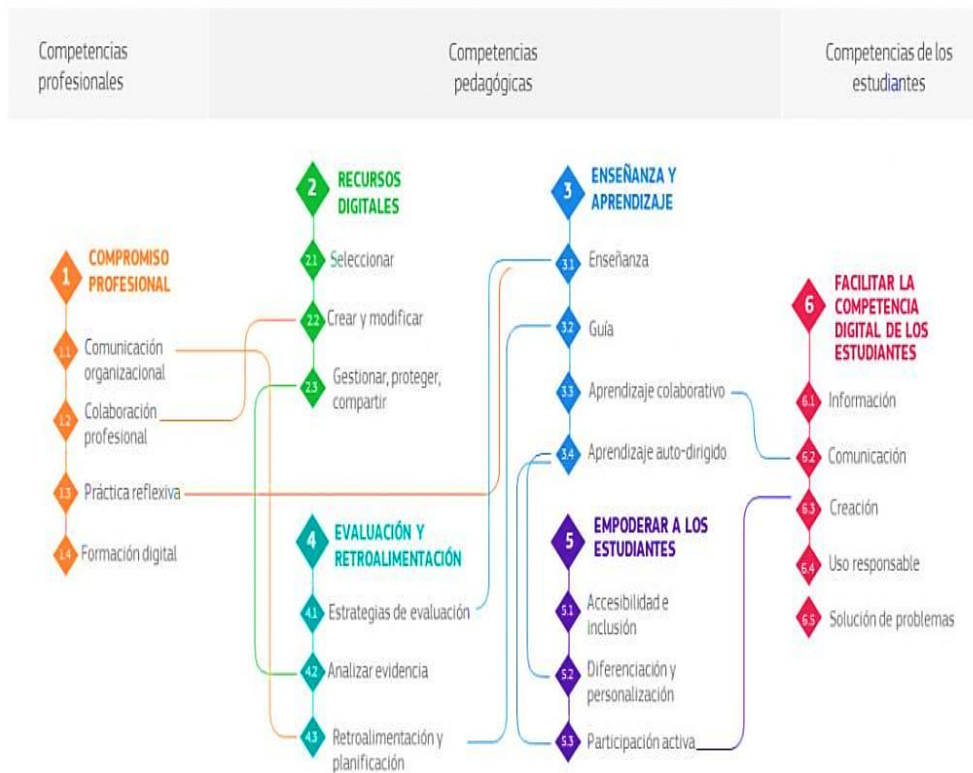
Álvarez (2019) señala la necesidad de que los estudiantes de este siglo desarrollen los conocimientos de aprendizaje en competencias específicas, es decir que puedan mostrar habilidades digitales en el desempeño profesional y educativo.

Sancho y Padilla, (2016) mencionan que si bien existen políticas que el estado ha implementado para que el estudiantado desarrolle habilidades de origen digital y que estas puedan ser integradas como competencias transversales en el currículo de estudio de los futuros profesionales no todo el personal docente emplea los recursos que ofrecen las tecnologías de estos días.

A raíz de estas exigencias surgen dobles posicionamientos para lograr objetivos como: que herramientas emplea el docente para el aprendizaje y la transmisión de información, que el estudiante desarrolle competencias en el área de formación académica previa al desempeño profesional o que pueda emplearlas en el área laboral adaptando esos conocimientos ya adquiridos. Por ello sería necesario conocer si el estudiante próximo a egresar posee la combinación de destrezas, habilidades e incluso actitudes que le permitan un desempeño eficaz y responsable en el ejercicio profesional laboral (Jager, 2017).

Dichas competencias son consideradas el recurso humano para la integración de las sociedades de formación, considerando, que las escuelas como sociedades de formación tienen muchas exigencias, por ello, es necesario fortalecer el profesionalismo del educador, en base a este contexto resulta de gran importancia que el educador conozca y ponga en ejercicio estas competencias (Jager, 2017).

**Figura 1. Áreas de la competencia digital docente**



Si se habla de las competencias que debe ejecutar un profesional de la salud y la seguridad ocupacional, se alude a las capacidades que este individuo debe tener y como puede desempeñarse ante las circunstancias adversas que puedan presentarse en el área laboral, pero estas deben ser formadas en el aula. Más que eso, este objetivo busca generar procesos de gestión educativa que complementen tanto el bienestar de la sociedad, servicio de calidad y poder desarrollar procesos pedagógicos, ante los hallazgos de gran impacto global (Mithani, 2020).

Estudios muestran que, el desarrollo de competencias digitales estaría estrechamente asociadas al apoyo de la gestión institucional (Lucas, 2021)

La formación que buscan los profesionales especialistas en Seguridad y Salud Ocupacional en los trabajadores es que se dé de forma paulatina, pero en algunos

casos la realizan sin las adecuadas estrategias apropiadas al conocimiento en la forma de educar a personas adultas, sumándole a esto el desconocimiento de cómo implementar estrategias didácticas educativas o métodos procedimentales de enseñanza aprendizaje a los empleados, no olvidando, que, a su vez, deben incorporar la innovación tecnológica implementada en la actualidad mundial y que las organizaciones que permitan fomentar este proceso de enriquecimiento profesional (Colas, 2019).

La gran evolución que han tenido las tecnologías de la información y la comunicación, ha dado como resultado un aumento en el desarrollo de las herramientas tecnológicas por su diversidad de utilidades las cuales son fáciles de adquirir en la web, y el área de Salud y Seguridad Ocupacional no se encuentra muy alejada de esta innovación. La web ofrece recursos que ayudan a propiciar escenarios para el trabajo colaborativo la cual impulsa tanto al maestro como también al estudiante a desarrollar competencias de origen digital (Pérez, Romero y Romeu, 2014).

Lo planteado anteriormente muestra que, el especialista en Salud y Seguridad Ocupacional debe adquirir competencias necesarias para poder enfrentarse a los retos existentes en el amplio mundo laboral de nuestros tiempos y los tiempos futuros, buscando mantener procedimientos de mejora continua. La innovación nos impacta a cada una de las fases de nuestra vida, y uno de los más beneficiados en este sentido es el sector salud, y esto gracias a la tecnología, por consiguiente, brinda a los entes de salud nuevas herramientas para trabajar. (Páres, 2020).

En el país de Colombia en su artículo 11 la ley número 1562 del año 2012, por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional, la ley resalta que las entidades administradoras de riesgos laborales, deben promover campañas de prevención orientadas a garantizar el cumplimiento de los planes de prevención. Y que estas puedan

incorporar el uso de las TICs Tecnologías de la Información y Comunicación, establecidas en el párrafo número 2.

Desde una visión más práctica, se busca indagar sobre el plan de formación y capacitación y el manejo eficaz de los medios digitales en el proceso de prevención de los profesionales de la Salud y la Seguridad, cuál sería la competencia que se logra adaptando instrumentos de aprendizaje para que estos puedan duplicar sus conocimientos en adultos, que forman parte de la población trabajadora, bajo el concepto de (Villa y Poblete, s.f).

Debido al surgimiento de la pandemia, se ve un panorama en el que la actividad laboral y la educación presencial no es una alternativa y se considera necesario emplear nuevas alternativas para llevar a cabo el proceso de trabajo, por consiguiente; surge el teletrabajo y la educación a distancia que ya se lleva ejecutando hace unos cuantos años atrás pero no de forma mundial. En donde el uso de las herramientas digitales por docentes y organizaciones empresariales han tenido que ser adaptadas a estas exigencias desde que la Organización Mundial de la Salud OMS (2020) declaró la pandemia Covid-19 dando un giro radical a la prespecialidad (Minedu, 2020).

Siendo esta situación de confinamiento un impacto significativo en el empleo de herramientas educativas obligando un replanteamiento en los métodos y planes de enseñanza en donde a partir del 2020 y según la UNESCO 185 países cerraron los planteles educativos afectando unos 1,542 millones de estudiantes los cuales representaban un 89, 4% de la población estudiantil y en donde alrededor de 63 millones de docentes dejaron las aulas a nivel global (Gómez y Hurtado, 2020).

Por su parte, los gobiernos y unidades educativas con todas las limitaciones que tuvo la sociedad en donde la virtualidad no era una herramienta primordial tuvieron que hacerle frente mediante el empleo de estas, por ello, se debe recalcar de a poco va existiendo una gran necesidad de trabajar con estas herramientas y

adaptarlas tanto a actividades cotidianas como también a actividades de educación y laborales (Rama, 2020).

Cabero y Gutiérrez (2015) sustentan que el uso de las tecnologías conlleva a volver a pensar con detenimiento y reflexión sobre la educación en las escuelas, además de considerar que existiría un equilibrio entre la dimensión social y la individual, de las personas que navegan por las redes, en donde la prespecialidad y los espacios de virtualidad estarían muy enlazados a los valores del sujeto y al comportamiento adoptado en la sociedad.

Algunas investigaciones muestran que, las Tecnologías de la información y comunicación han ingresado fuertemente en la sociedad, siendo este un factor importante para que estén integradas a los planes de formación académica en todos los sentidos, tanto en la docencia como en el área estudiantil, esto para que los mismos no pierdan oportunidades en el ejercicio de supervivencia en el ámbito laboral, buscando la resolución de conflictos desde un punto de vista innovador (Cepal, 2020).

Hirald y Sánchez (2020) definen la tecnología como el recurso de transformación de conocimiento de los individuos mediante procesos que usan la ciencia para hacer las cosas de una forma más simplificada y eficiente.

Las tecnologías de información y comunicación actuales son objeto de revisión en el ámbito educativo y esto debido a la gran importancia de que los profesores de este siglo estén relacionados o que, en un marco más amplio, posean competencias que son necesarias para superar los retos de la tecnología de hoy día y, a su vez, que esté capacitado para emplear estas herramientas y posteriormente implementarlas como una didáctica de enseñanza en el aula de clases (Heras, Roa y Espinoza, 2015).

La tecnología influye en la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, constituyéndose esta de gran importancia en la adquisición de competencias

digitales para lograr una revolución tecnológica en el ámbito educativo (Bustamante, 2018).

La tecnología está estrechamente ligada a los elementos esenciales en la educación: en primer lugar, que el proceso educativo de naturaleza social o sea que mejoran el proceso de socialización en el ámbito educativo y segundo permite a los estudiantes desarrollar competencias con capacidad para promover una visión sobre la evolución de este mundo cambiante y la capacidad para absorber nuevos aprendizajes (Belloch, 2017).

Abeles (2018) argumenta que la carencia de recursos didácticos tecnológicos en los ámbitos de la educación puede convertirse en un obstáculo para desenvolverse en el marco de exigencias de la tecnología de hoy día. Es por ello que, las instancias educativas de nivel superior deben contar con un equipamiento tecnológico que les brinde la capacidad de gestionar la apropiación efectiva de las tecnologías de información y comunicación.

### **Cuadro 3. Tipos de herramientas tecnológicas empleadas en educación superior**

<b>Tipos de herramientas tecnológicas</b>	<b>Recursos</b>
<b>Interactivas</b>	Redes sociales Correos electrónicos Mensajería instantánea Video conferencia Foros
<b>Informativas</b>	Foros Buscadores de la web Nube de almacenamiento Redes sociales Páginas o portales web

	Datos
<b>Productivas</b>	Líneas temporales Infografía Comics Creación de videos Creación de presentaciones digitalizadas Mapas de conceptos Diagramas La ofimática
<b>Expositivas y evaluativas</b>	Videos Presentaciones Diagramas Infografías Mapas de conceptos Mapas mentales

Fuente: Vizcarra, Díaz y Sechi, 2022.

Dichas tecnologías cumplen con una función determinada orientadas a las circunstancias y necesidades en el momento en que son empleadas, pero el docente tendrá la tarea de identificar cuándo y cómo hacer uso de ellas para tomar el máximo provecho de las mismas. De otra forma, se puede decir que el docente es el precursor de este nuevo esquema de educación y formación relacionado con las nuevas tecnologías (Rodríguez, 2017).

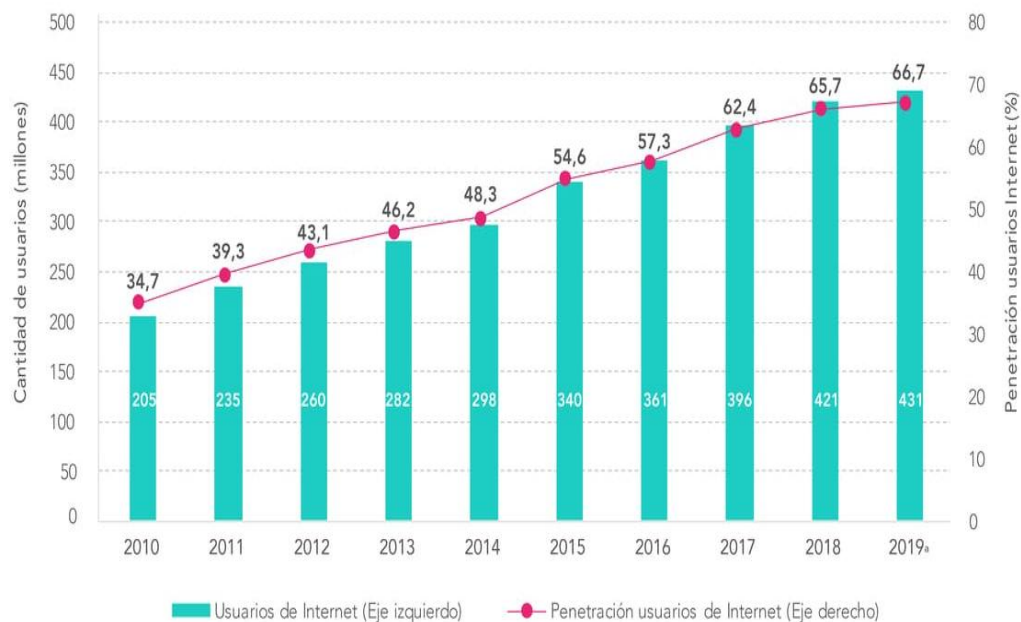
Aparicio (2015) señala que, las tecnologías mediante la aplicación de medios digitales son herramientas muy favorecedoras en la integración de ideas y conocimientos al alumnado como el razonamiento comprensión y desarrollo de contenidos, a través de un ordenador como, también, poder establecer una comunicación fluida en tiempo real desde una dimensión socio-comunicacional.

Martínez, (2017) expresa que las tecnologías permiten a los estudiantes desarrollar un potencial humano en el plano social logrando la posibilidad de interacción entre el sujeto y el objeto del proceso de aprendizaje.

Desde el paradigma de la información y comunicación las sociedades con recursos económicos medios y altos ha estado obligada a que convivamos en interactuemos en un mundo de era digital y casi de forma no presencial (Vázquez, 2021).

Y una de las características de la sociedad actual es el empleo de estas herramientas tecnológicas con relevancia en tecnologías digitales de comunicación e información las cuales facilitan la creación compartida de los conocimientos pedagógicos a través del aprendizaje (Romero y Patiño, 2018).

**Gráfica 1. América Latina y el Caribe. Penetración de los usuarios a Internet, según área: años 2010-2019**



Fuente: Comisión Económica de América Latina y el Caribe con base en Unión Internacional de Telecomunicaciones.

La anterior gráfica muestra la penetración de usuarios en América Latina y el Caribe conectados a la Internet desde los años 2010 a 2019 ubicando a esta en la cuarta posición de regiones del mundo suscritos a banda ancha con un crecimiento del 95% y banda móvil con un 31% de crecimiento lo que provoca que exista un amplio desarrollo en el sector social, económico y educativo sumergiéndose cada vez más en el Ecosistema Digital, y, a su vez, generando competencias digitales en el aprendizaje del siglo XXI.

Los nuevos retos ante el imparable crecimiento de la tecnología son el analfabetismo tecnológico, la dificultad para interpretar los formatos de texto actuales, la complejidad y saturación de la información en la web, la inadaptación a los cambios, el desajuste en los sistemas de información y las exigencias de formación profesional (Cruz, Pozo, Aushay y Arias, 2019).

Fernández (2018) sustenta que la educación de nuestros días exige que se actualicen los marcos de enseñanza para que en el aprendizaje el estudiante desarrolle competencias y habilidades que lo ayuden a desenvolverse en una era de cambios constantes y en donde el aprendizaje continuo es de gran importancia.

Levano, Sánchez, Guillén, Tello, Herrera y Collantes, (2019) determinaron que la mayoría de población adulta presentan desconocimiento del uso de los recursos de la tecnología, por lo que en un contexto más amplio permitirá identificar quienes pudieran adquirir competencias digitales y quienes quizás no.

Barrientos, (2015) considera que la utilización de las herramientas que ofrece la internet se ha convertido en parte de la vida de los seres humanos, tanto así: que es empleada prácticamente en todas las actividades que realizan ya sea a nivel interpersonal como a nivel social. (p.66).

Estudios desarrollados en España sustentan que a nivel mundial el estudiantado hace uso de la información en nivel medio y elevado de ejecución (Fajardo, Villalta y Salmerón, 2016).

Estudios de comparación encontraron que la población estudiantil muestra una gran mejoría en el desarrollo de habilidades de origen digital los cuales han estado bajo una metodología enfocada, especialmente, en la competencia digital comunicativa, en donde el origen socioeconómico del estudiantado influye significativamente en el nivel de competencia digital que posee a través del acceso a las tecnologías de información y comunicación (Fernández y Manzano, 2018).

En Estados Unidos se encontró que el mundo digital permite reflexionar sobre el impacto de las tecnologías en el proceso de enseñanza educativa, en aspectos de vida personal, social y a nivel profesional como un tema de contenido para desarrollar competencias y alfabetizar en el marco digital al estudiantado (Biasini, 2018).

En América Latina se descubre que la competencia digital mejor desarrollada es la búsqueda de la información y el acceso a la misma; sin embargo, la más baja esta enlazada al aprendizaje social (Henríquez, Gisbert y Fernández, 2018).

Autores mencionan la necesidad de fortalecer habilidades específicas en base a competencia digital y que estas le brinden al estudiantado las habilidades fundamentales para el manejo, búsqueda y evaluación de la información y la comunicación (García, Martínez y Rodríguez, 2020).

Felisardo, Llinas y Améstica (2019) expresan que el mundo está afrontando una revolución tecnológica sin precedentes, conocido hoy día como la cuarta revolución industrial, en donde la misma está incorporada en todos los procesos más cruciales de la industria.

A su vez, las formaciones en estas competencias aportan gran significancia a la competitividad en las organizaciones, que debido a esta tendencia mundialista tendrán que adaptarse y emplearlas a los cambios (Young, Jiménez, Segrera, Agenor, Albor y Zambrano, 2018).

González (2018) señala que, las nuevas exigencias académicas en el marco de la educación superior están orientadas a una nueva visión del aprendizaje en donde existe un crecimiento digital, cambios culturales y cambio de vida cotidiana, constituye un auge al empleo de conocimientos tecnológicos, estudiantes con habilidades, y homogeneización en los lugares de enseñanza dentro de una era de generación digital.

Por su parte Van Laar, van Deursen Dijk y Hann (2018) afirman que las habilidades que son de continua evolución para el desarrollo y la participación activa en la sociedad resultan por la rápida integración de las tecnologías.

Por otro lado, Álvarez, Núñez y Crespo (2017) señalan que las universidades deben trabajar en el mejoramiento de programas académicos y que en un marco de competencias puedan ser adaptadas a reducir la brecha entre oferta y demanda y dar un estímulo significativo al emprendimiento.

En sus comentarios Rodríguez, Moreno, Álvarez, Arrate y Pinto (2020) aseguran que en cuanto a pedagogía se refiere las competencias digitales no son solo de dominio tecnológico, sino, también, de conciencia ética las cuales relacionadas a esta cultura son inherentemente necesarias.

Perla, Rubio-Romero y Armendáriz (2015) están de acuerdo con lo que los autores expresan en cuanto al fortalecimiento de las competencias digitales las cuales suponen un reto a las instituciones comunitarias como lo es la enseñanza de nivel superior siendo esta un objeto de garantía ante la demanda de competencias y el despliegue digital.

Como, también, se ha puesto en manifiesto en estudios de Torres, Santa y Pueo (2013) en donde aseguran que la conciliación y adecuación de los planes de formación influyen significativamente en la realidad profesional.

En este mismo sentido Gómez, Roses y Farias (2012) señalan desde un punto de vista técnico y pedagógico que los desafíos de la enseñanza superior son una

realidad que con cada vez más fuerza cobra nuevas culturas de enseñanza y aprendizaje.

A su vez, en un panorama de desempeño profesional Pizarra y Khan (2013) aseguran que las habilidades desarrolladas mediante las competencias digitales las cuales son altamente requeridas en el ámbito laboral suponen un trabajo mejor remunerado.

Por su parte Bremer, (2013) expresa que los cambios que se hacen de forma continua en la perspectiva de la tecnología hacen más complejas las habilidades que debe poseer el estudiante las cuales son requeridas puntualmente en el trabajo, lo cual influye en la disminución de la inserción escolar debido a que estos no logran la adaptabilidad a las destrezas exigidas en el área profesional o en un sector en específico de la industria.

Básicamente, lo que señala Monge y Etxebarria (2017) es que existe una gran necesidad de formar estudiantes con miras al mundo profesional a que desarrollen y empleen sus capacidades habilidades y destrezas a fin de influir con gran significancia en los lugares de trabajo y que por medio de estas puedan planear actividades, proponer campañas y persuadir con efectividad al personal integrado a un ambiente organizacional empresarial, por consiguiente, generar productividad.

### **1.1.1. Problema de Investigación**

De acuerdo a lo anterior se plantea como principal pregunta de investigación:

¿Qué asociación hay entre la formación de competencias digitales y el desempeño profesional de los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de La Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí?

Sub preguntas:

¿Cuáles competencias digitales manejan los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí?

¿Qué exigencias presenta el mercado laboral para lograr un desempeño profesional competente en los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí?

## **1.2. Justificación**

El proceso de educación en el área de formación de la Seguridad y Salud Ocupacional ha sido bastante complejo; ya que ha requerido de lograr incorporar y desarrollar diversos conocimientos, habilidades, actitudes y valores que sean pertinentes para poder formar seres profesionales, idóneos y aptos para ejercer en el área, ya que esta formación emana un sinnúmero de responsabilidades porque de ello depende la vida, integridad y seguridad de terceras personas que ejercerán un papel crucial en el área de trabajo.

La educación para desarrollar competencias digitales permite al estudiante mediante diversos procesos en donde se emplean recursos tecnológicos lograr habilidades y destrezas mediante el aprendizaje en la especialidad que ha cursado, por consiguiente; va a experimentar nuevas actitudes, aptitudes y creación de ideas actualizadas que lo harán un profesional apto para ejercer en el campo laboral. Pero estos procesos estarían, claramente, ligados a manejar lo que hoy conocemos como la era de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs).

Dicha utilización estaría formando una competencia innovadora en el estudiante; ya que permitiría emplear estrategias para la mejora continua dentro de las instalaciones de trabajo e incluso adquirir herramientas y equipos tecnológicos necesarios para la creación de un ambiente preventivo en el caso de la Seguridad y Salud Ocupacional. En esta era de revolución tecnológica en donde las

herramientas digitales y el manejo de ellas son una cualidad muy exigida en el mercado laboral de nuestros días.

Debido al auge que la tecnología ha tenido en esta etapa contemporánea la sociedad general y la organizacional han empezado a enumerar gran cantidad de exigencias relacionadas con el conocimiento didáctico práctico y teórico previo al trabajo y como asociar estas destrezas a la utilización de medios tecnológicos aplicables a el área en que se maneja, que ya serian de conocimiento formativo del especialista.

Considerando que gran cantidad de estudiantes salen graduados de sus áreas de formación con conocimientos escasos sobre utilización de medios digitales, y cuando se ven enfrentados a efectuar el ejercicio laboral preventivo y adaptar estrategias tecnológicas presenta dificultades, lo que impide muchas veces mostrar competencias relevantes a su deber.

Múltiples elementos se encuentran relacionados a la globalización de las tecnologías y la formación académica, generando una revolución continua, ya que las exigencias del mercado laboral son bastante concretas como lo expresa (Felisar, Llinas y Améstica, 2019).

Al dar respuesta a las preguntas de planteamiento de esta investigación podríamos descifrar cuales han sido las falencias que hay o no en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y como se podría adaptar para emplear metodologías educativas que permitan la formación del estudiantado, pero, a su vez, ayude a que el estudiante pueda utilizar medios digitales de una manera más eficaz.

Las tecnologías de la Información y Comunicación abarcan una serie de soluciones muy amplia cuando se son bien empleadas y estratégicamente adaptadas a un área en específica. En Seguridad y Salud Ocupacional las tecnologías son un factor clave para gestionar el proceso de prevención de riesgos laborales, ya que pueden integrarse la creación de contenidos, foros virtuales,

presentaciones, el uso de aplicaciones juegos y plataformas didácticas, recolección y almacenamiento de información entre otras múltiples utilidades, por ello para los especialistas de estos tiempos resulta muy importante tener conocimientos sobre todas las facilidades y opciones innovadoras que tenemos en línea, siendo imprescindibles en el proceso de la prevención.

Como confirma la Organización Internacional del Trabajo que es un factor importante pasar de la teoría a la práctica; ya que esta presenta un aspecto muy esencial y de decisión a la hora que buscar crear ambientes más seguros y saludables.

La utilización de las tecnologías de enseñanza en la formación de especialistas de la Seguridad y la Salud Ocupacional es clave para el proceso de prevención de los riesgos presentes en el trabajo, por ello, es necesario proponer la inclusión de una materia dentro del plan de estudio que esté orientada a enseñar estrategias educativas adaptadas a las herramientas tecnológicas que podemos extraer de la web, con el fin de lograr mayor competencia en el desempeño profesional.

En nuestra actualidad se han realizado algunos estudios enfocados a la implementación de recursos que nos proveen las tecnologías de hoy día, como los resultados arrojados por la organización con la incorporación de las nuevas tecnologías en los sistemas de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en las UEB (Unidad Empresarial de Base) que podríamos definir como un segmento creado por la empresa y por la Organización Superior Empresarial, en el país de Cuba, y que han sido llevados a cabo mediante servicios técnicos, como la utilización de Sostware DasqST y las APPs, para lograr los objetivos asociados a la prevención de riesgos laborales y la capacitación primaria de estos a los puestos de trabajo buscando garantizar el alto rendimiento de sus trabajadores.

En este país la gestión de la seguridad no cumple el objetivo principal que es la disminución o presencias de peligros inminentes derivados del trabajo y los cuales son exigidos por las empresas de responsabilidad empresarial y social del mismo,

y esto está relacionado, en gran manera, a que existen múltiples limitaciones asociadas a las exigencias de este siglo, que están altamente relacionadas al empleo de herramientas digitales y a los contextos de productividad laboral, seguridad y salud en donde el trabajador se sobre exige a nivel mental, físico y psicosocial, para ejecutar con éxito sus labores diarias.

A partir de este marco ya planteado, esta investigación busca demostrar la importancia que tiene la implementación de los recursos digitales en la formación de futuros prevencionistas y su labor principal en el ámbito del trabajo y que este pueda emplear las herramientas tecnológicas que en su amplia gama nos brinda la tecnología proporcionándole competitividad y competencia digital ante el uso de herramientas tecnológicas; ya que estas son de gran exigencia y utilidad en los días presentes y venideros para atender la actividad de Seguridad y Salud en el trabajo en el marco laboral.

Resulta muy conveniente atender este tópico de forma inmediata; ya que la tecnología del futuro adelanto su aparición a raíz de la problemática mundial, a la cual hoy día llamamos, pandemia del coronavirus o Covid-19 y está trajo con ella muchísimos cambios y un gran crecimiento a nivel empresarial obligándolo a implementar nuevas herramientas de trabajo online y digital, y no se puede negar que las mismas son de gran ayuda para minimizar el trabajo que antes consumía prolongadas horas.

En relación, una encuesta del Observatorio Laboral Metropolitano de Chile enumeró algunos aspectos asociados a diversas áreas laborales en la cual expresa que cada vez más se incorpora el teletrabajo y el uso de recursos digitales al ámbito empresarial, arroja, además, resultados a nivel estadístico en donde en el sector de electricidad y gas cuenta con el 56,7% de su personal con trabajo híbrido un 46,7% para el sector de información y comunicación y, por último, el sector financiero y seguros con un 42,4%, resultando esto de gran importancia

para que las empresas realicen inversiones significativas en estos escenarios buscando estar listos para enfrentar los desafíos del futuro.

Esto muestra que la tecnología de aquí en adelante será de gran prioridad y de uso esencial para brindar a las empresas sostenibilidad y producción y esta no se logra sin ofrecer a los trabajadores seguridad y salvaguardas su salud en todos los sentidos posibles.

Se concuerda con la idea de Felisardo, Llinas y Améstica (2019) los cuales señalan que los cambios en el mercado laboral, como los cambios de las tecnologías los cuales están presentes en los ambientes de trabajo, fortalecen la necesidad de un personal competente lo cual origina a que las nuevas generaciones de graduandos sean altamente competentes ante estas transformaciones.

Por su parte el Libro Blanco para el diseño de las titulaciones universitarias en el Marco de la Economía Digital MIET (2015) afirma la importancia que se le debe dar a la definición de políticas de educación y formación en este entorno cambiante.

En otras palabras, Pizarda y Khan (2013) sostienen que las habilidades digitales en combinación con la economía actual y la educación superior estarían muy relacionadas a puestos de trabajo con altos estándares, siendo este un fin de mejora para la empleabilidad vinculadas a los esfuerzos de una formación con competencias de origen digital.

De este modo, para la educación resultaría práctico utilizar los recursos de la internet como los buscadores, portales, aplicaciones y sitios web en línea con la intención de ofrecer los materiales que cumplan con los planes de estudio y consigo la formación de muchos estudiantes, para que ellos dominen los temas, mediante la utilización de estos recursos permitiendo la consolidación de los materiales de aprendizaje en el mismo lugar de enseñanza.

Se han desarrollado diversas de investigaciones relacionadas con el uso de herramientas digitales, las cuales por su parte buscan mejorar el desempeño de los docentes en el proceso educativo como la utilización de aplicaciones educativas como kahoot, o herramientas de comunicación como whatsapp (Rivera, 2022).

Ramos (2022) expresa una relación entre desempeño activo docente y la metodología virtual utilizada, buscando demostrar que existen barreras para el proceso educativo; ya que deben emplearse conocimientos previos para la utilización de las tecnologías de información y comunicación e incluso no existe un objetivo claro o una metodología específica para obtener un provecho de estas.

Melo (2018), manifiesta que el proceso de formación educativa y la práctica de integrar los recursos digitales que ofrecen las tecnologías de información y comunicación llevan al docente a planificar y desarrollar programas de seguimiento y evaluación del aprendizaje.

Por otro lado, Hoyos (2012) expresan que las competencias digitales basada en el conocimiento de las tecnologías de información y comunicación son indispensables para que los estudiantes puedan lograr los objetivos planteados a nivel personal, social y profesional.

Dicho esto, se debe empezar desde el inicio, a formar y capacitar profesionales a la vanguardia con la tecnología y su utilización y, así, poder apreciar creaciones, ideas, objetivos sin precedentes, gracias, a la demanda que tiene hoy día la digitalización de los recursos, buscando siempre que estas ideas estén relacionadas con el empleo de una tecnología actualizada, sofisticada y amigable con el usuario que, en este caso, estaría conformado por el estudiantado en su tarea de formación, y ésta pueda construirse basada a responder las expectativas desde el perfil requerido por el empleador ante el especialista, como, también, con cumplir responsablemente con las necesidades de los colaboradores que conforman la organización empresarial.

### **1.3 Hipótesis**

Hi: Existe asociación entre la formación de competencias digitales y el desempeño profesional de los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí.

Ho: No existe asociación entre la formación de competencias digitales y el desempeño profesional de los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí.

### **1.4. Objetivos**

- **Objetivo General:** Comprobar que asociación existe entre la formación de competencias digitales y el desempeño profesional de los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de La Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí.

#### **Objetivos Específicos:**

- Describir las competencias digitales que deben manejar los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de La Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí.
- Determinar qué exigencias presenta el mercado laboral para lograr un desempeño profesional competente en los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de La Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí.

## **CAPÍTULO II**

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Concepto de competencia Digital**

Se encuentran un sin número de definiciones en la web para el término "Competencia Digital" en los cuales los autores difieren, para ello surge necesario exponer las más representativas:

En primera instancia Márquez (2012) define la competencia digital como un conjunto de elementos conformados por una dimensión informativa que estaría relacionada a el aprendizaje mediante la obtención, evaluación y tratamiento de la información como la transformación de esta al conocimiento, por otro lado, una dimensión comunicativa que relacionado a la alfabetización digital incluiría la comunicación social e interpersonal.

García y Ruiz (2013) señalan que las competencias digitales no son más que los conocimientos, habilidades y destrezas que son visibles para emplear el uso de las tecnologías de información y comunicación determinados a saberes en ambientes de aprendizaje virtuales.

Callejos, Salido y Jerez (2016) definen el concepto como las competencias que las personas de forma autónoma y responsable forman para emplear de manera eficaz los recursos tecnológicos, en donde muestran el manejo correcto de la información, accesibilidad, y la recolección de fuentes para la mejora continua del conocimiento siendo estos elementos muy necesarios para la formación integral del alumno.

Oberlander, Beinicke y Bipp (2020) definen el concepto de competencias digitales como un conjunto de capacidades, habilidades y conocimientos que permiten el cumplimiento efectivo al individuo que las posee de sus tareas con relación a herramientas digitales.

Por otro lado, el argumento de Van Laar, Van Deursen, Van Dijk y Haan (2019) señala que las competencias digitales hacen referencia a las habilidades de comunicación, información, habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y habilidades de colaboración y creatividad, las cuales son genéricas y relacionadas con el empleo de herramientas digitales.

### **2.1.1. Las 5 áreas de las competencias digitales**

En este marco Castaño (2014) señala que, en el presente siglo XXI, se requieren principalmente desarrollar 3 competencias fundamentales:

Las competencias en relación a la dimensión informativa: la cual se refiere a el desarrollo hábil para poder identificar fuentes de información que sean de gran valor, a clasificar de manera útil dicha información y a generar un producto de utilización significativa para la sociedad.

Las competencias relacionadas con la dimensión comunicativa: hace referencia a la habilidad de compartir información asertiva hacia otros de su círculo, empleando herramientas tecnológicas en un entorno virtual trabajando de forma colaborativa.

Las competencias de dimensión ética: no es más que la conducta que se manifiesta frente al manejo de la información y datos personales.

En un sentido más amplio se señala que las competencias digitales son habilidades, destrezas y conocimientos propia del individuo y se encuentran divididas en 5 áreas que son: información, comunicación, creación de contenido, seguridad y solución de problemas, en donde 21 competencias son las más relevantes, las cuales se presentan contenidas en la siguiente tabla.

**Cuadro 4. Marco de competencias Digitales**

ÁREA	COMPETENCIA
<p>Información (relativas a la alfabetización digital)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso, control y búsqueda de la información</li> <li>• Evaluación de la información</li> <li>• Almacenaje y retroalimentación de la información</li> </ul>
<p>Comunicación (relativas a la comunicación y colaboración).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interactuar a través de las tecnologías digitales.</li> <li>• Duplicar la información a otros.</li> <li>• Participación en comunidades en línea.</li> <li>• Colaboración a través de los distintos medios digitales.</li> <li>• Conocimiento de normas para interactuar en medios digitales.</li> <li>• Creación y administración de las identidades digitales.</li> </ul>
<p>Creación de contenidos (relativas a crear, y ampliar contenido digital).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar contenidos.</li> <li>• Integrar y editar contenido digital.</li> <li>• Comprensión sobre copyright y licencias.</li> <li>• Programación.</li> </ul>
<p>Seguridad Relativo a la protección de personas, datos, medio ambiente y dispositivos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección de los dispositivos.</li> <li>• Protección de datos personales.</li> <li>• Protección de la salud.</li> <li>• Protección del medio ambiente.</li> </ul>
<p>Solución de problemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para solucionar problemas técnicos.</li> </ul>

(relativo a explorar nuevas formas de aprovechamiento de la tecnología).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las necesidades al emplear herramientas tecnológicas.</li> <li>• Innovación creativa empleando la tecnología.</li> <li>• Identificar las limitaciones que se deben mejorar.</li> </ul>
--	---

Fuente: Ferrari, 2013.

### **2.1.1.1. Competencias digitales del área de la información:**

De acuerdo con Cabreo y Martínez, (2019) las competencias del área de alfabetización digital o tipo informativa son aquellas comprendidas en adquirir habilidades básicas para la gestión, evaluación y acceso a los contenidos digitales por medio de la web (p. 252).

Según la opinión de Valverde (2020) expresa que dicha competencia implica la utilización crítica y creativa de las tecnologías para lograr los objetivos que están relacionados a el aprendizaje, el profesionalismo y la empleabilidad, la cual daría origen a la inclusión, a una mejor utilización del tiempo libre como la participación activa en los ámbitos de la sociedad (p. 1101).

### **2.1.1.2. Competencias digitales en el área de la comunicación**

En los comentarios escritos por Van Laar, (2018) define la comunicación como la acción de transmitir la información adquirida a otros empleando las tecnologías de la información y la comunicación y cuidando que esta se exprese de forma clara y efectiva a la comprensión y reflexión de los individuos (p. 2191).

La esencia del argumento de Álvarez, Núñez y Crespo (2017) los cuales, también, citan a Ferrari (2013) señalan que, la competencia comunicativa no es más que la interacción por medio de las tecnologías las cuales brindan la oportunidad de compartir información y contenidos entre distintas comunidades en línea, empleando diferentes medios de la tecnología para crear ambientes digitales.

En otras palabras, Vourikari, Punie, Carretero y Van den Brande (2016) sostienen que las áreas de la comunicación a la manifestación de competencias propia del individuo que les permite interactuar mediante la apropiación de las tecnologías en donde el mismo se inmiscuye en la sociedad para colaborar con ellos a través de la gestión de la identidad digital.

## **2.1. Aprendizaje mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación TICs**

El aprendizaje formal dentro de sus características principales tiene una duración específica y está enfocada a desarrollar metodologías didácticas, a plantear objetivos y a realizar evaluaciones, per a raíz de estos aspectos surgen algunos cuestionamientos como ¿Será suficiente impartir una clase de la manera más adecuado para lograr los objetivos de aprendizaje en el estudiantado?, ¿puede el estudiante solamente aprender o también puede duplicar sus conocimientos a otros? Preguntas como estas llevan a cuestionamientos como: ¿Cuál es el rol principal del docente para llevar a cabo el aprendizaje de los estudiantes?

En contexto Barnier (2012) sustenta que el modelo de enseñanza tradicional está basado en desarrollar conocimientos y guardarlos de forma memorística, relativo a identificar, enumerar, describir, repetir entre otras habilidades siendo el objetivo principal en este modelo, la adquisición de saberes (p. 5-7).

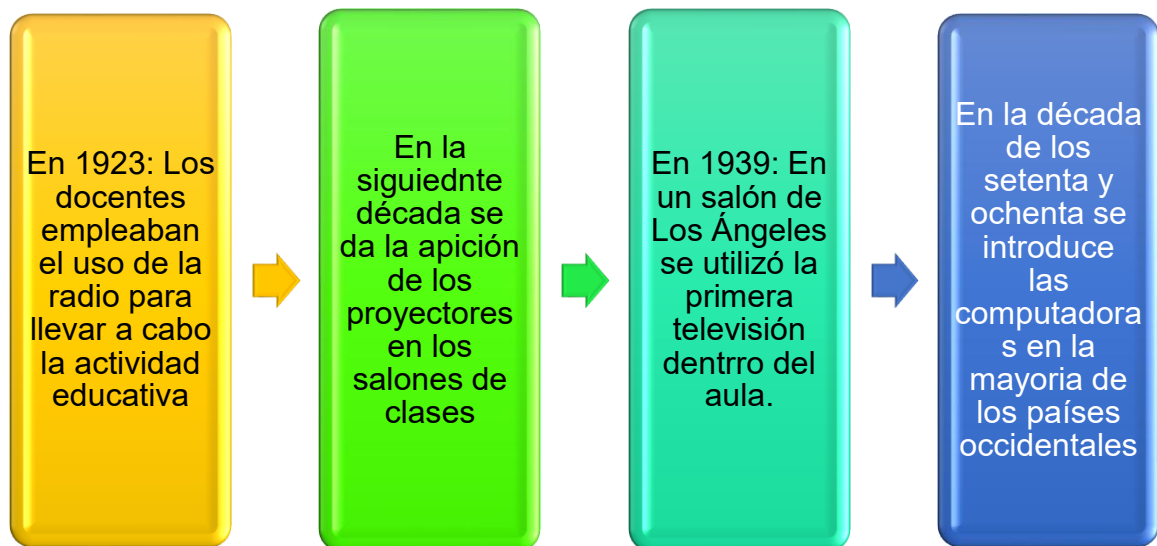
En este sentido Urgilés (2014) afirma que, para el constructivismo la adquisición del conocimiento, comprende desde un marco instrumental, por consiguiente; no debe permanecer solo en el aula de enseñanza, por su parte los docentes y estudiantes deben valorar aquello a lo que se le puede dar utilidad en un campo determinado (p. 220).

Los avances que se dieron a finales del pasado siglo contribuyeron a comprender con más eficacia como trabaja la mente y hacer un replanteo de como poder adquirir el conocimiento con mayor significancia, teorías como la de Vygostki del aprendizaje sociocultural, la teoría del aprendizaje significativo o la epigenética de Piaget le dieron un giro a la concepción de la actividad educativa, dando lugar

importante al estudiante en su proceso de aprendizaje para que este construya su propio conocimiento como también al docente para que impulse al cambio y la innovación.

Según la cronología de Dunn (2017) existieron diferentes empleos de la tecnología en el proceso de enseñanza las cuales se presentan en la siguiente figura.

**Figura 2: Cronología del empleo de la tecnología en la enseñanza.**



### **2.2.1. Progreso de las Tecnologías de Información y Comunicación TICs en la sociedad del conocimiento**

En este sentido Ileana y Sánchez (2016) plantean que el desarrollo tecnológico ha provocado la necesidad de desarrollar nuevos planes para producir el conocimiento durante la segunda mitad del siglo XX, lo que ha incrementado en las industrias los conceptos de eficiencia y eficacia colaborando mediante estas acciones el crecimiento económico (p.235-243).

Se concuerda con la idea de Belloch (2012) donde señala que la educación mediante el empleo de las tecnologías ha permitido acceder, producir, y tratar la información que es necesaria para el aprendizaje.

Las tecnologías de nuestra actualidad sin duda han provocado grandes cambios en el ámbito cotidiano y sociales de los seres humanos como la utilización de los celulares, los ordenadores portátiles, y las herramientas de la internet como, plataformas, portales, aplicaciones, buscadores entre otros las cuales permiten compartir ideas de un lugar sin estar en el (Arbeláez, 2014).

Dichos cambios se han ido mezclando en el área profesional, educativa buscando facilitar los procesos de desenvolvimiento y aprendizaje relacionado ampliamente con el acceso a la información que se pueden obtener mediante el empleo de recursos digitales, lo cual origina a una comunicación fluida y rápida ya sea de manera sincrónica o asincrónica, por consiguiente, ya no resulta necesario compartir información en físico para llevar a cabo una actividad (Arbeláez, 2014).

Este impacto ha estado muy evidente desde el pasado siglo, pero no se había concretado la adopción de estas herramientas hasta hace unos pocos años, en donde muchos estudios encuentran una vinculación directa y significativa entre el empleo de estos recursos y la productividad (Cano-Pita, 2018).

El internet es el lugar de concurrencia del presente siglo y los nuevos modelos educativos están muy vinculados a la alfabetización en múltiples sentidos relacionados a los recursos educativos en donde las herramientas reflejadas en los dispositivos tecnológicos definen roles y perfiles con competitividad (Kean, 2013).

La alfabetización digital constituye un conjunto de habilidades que serán de gran utilidad en la participación activa del individuo con la sociedad, estas incluyen competencias originarias de los conocimientos y comportamientos que son desarrollados mediante el empleo de los recursos digitales en un ecosistema digital.

El aprendizaje para desarrollar competencias digitales podría considerarse como una alfabetización que afectaría a gran parte de la sociedad, y esto se debe al desconocimiento de las mismas. Las organizaciones académicas deben contribuir con el diseño de estrategias de formación las cuales puedan ser implementadas de forma obligatoria en cada nivel de enseñanza (Lawton, Manning y Lawler, 2017).

El incremento a gran escala del uso de la internet y la gran cantidad de la información en esta a origen a una nueva sociedad conocida como ciber sociedad, por ello surge necesario contribuir al desarrollo de nuevos profesionistas que puedan ayudar al proceso productivo empleando los recursos digitales en la organización (Amador, 2013).

### **2.3. Conceptos de Recursos Digitales**

Cuando se habla de recursos educativos digitales se hace referencia a las herramientas que forman parte de un marco de soluciones que están basadas en las tecnologías de la información y comunicación, por la cual se pueden obtener y almacenar datos, así como también estrategias para realizar una actividad desde un ordenador o servidor de internet.

Se caracteriza por buscar el logro de un objetivo de aprendizaje y a responder a las situaciones en las que se deben hallar soluciones. Y se encuentran solamente en formato digital para lograr recolectar la información o estrategias que se quieran emplear mediante su utilización en una base de datos.

Se pueden clasificar como recursos informativos, recursos de apoyo educativo y recursos de tratamiento.

García, (2012) define el término como un diseño que tiene como cualidad principal la intención educativa para lograr el aprendizaje los cuales están hechos para adquirir conocimientos e informarse de un tema que pueda favorecer al desarrollo del individuo y a crear una competencia.

Actualmente es importante su empleo en las aulas de formación ya que se constituyen en un apoyo para lograr los desafíos y despertar la curiosidad de los individuos a prepararse profesionalmente y lograr el perfil requerido que exige el mercado laboral de nuestros días.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, considera importante emplear estos recursos que van en busca de la innovación y se han convertido en una necesidad para lograr garantizar la educación especialmente en esta crisis mundial. Adoptando un enfoque humanista y principios de inclusión y equidad. En donde se aborde las desigualdades y que estas sean relativa al conocimiento y a la investigación.

### **2.3.1. Recursos de las Tecnologías de Información y Comunicación para desarrollar Competencias Digitales**

Se pueden encontrar gran cantidad de recursos, desde físicos a digitales y dentro de los más empleados están:

- Ordenador: en un computador que funciona como un recurso en físico los cuales permiten el trabajo colaborativo y facilita al usuario a acceder a los contenidos de la web.
- Libros digitales: son libros en formato de texto digital que en diferentes formatos pueden ser encontrados en la web.
- Software interactivo de actividades online: permite al estudiante realizar actividades de forma individual y grupal mediante una aplicación con el fin de fortalecer sus conocimientos y pueden ser encontrados tanto el celular como en la computadora.
- Multimedia: es un recurso que combina el audio, el sonido y las imágenes con el fin de lograr comunicar un tema o varios temas en específico mediante la proyección digital.
- Entornos virtuales de aprendizaje: permiten al usuario, en este caso el estudiante poder adquirir los conocimientos a través de un marco

semipresencial o en casos más difíciles a distancia, en donde el rol docente juega un papel muy importante según (García, Peñalbo y Ramírez, 2017).

- Buscadores: estas herramientas permiten filtrar la información a través de fuentes confiables en la web, clasificándola por autor, fecha, lugar mediante revistas digitales, blog, wikis.
- Blogs: son bitácoras elaboradas a nivel personal mediante un sitio web, las cuales permiten formar vínculos con comunidades virtuales y extraer información.
- Repositorio: son centros de almacenaje de contenidos digitales en forma de documentos, en donde se puede compartir la información plasmada en mayor cantidad a las comunidades de educación superior.
- Wikis: son aplicaciones que brindan la oportunidad de modificar y actualizar una información a través de un navegador.
- Los paquetes ofimáticos: no son más que herramientas que pueden ser gestionadas desde un ordenador para que el estudiante realice actividades que contribuyan a cumplir con una tarea o fortalecer sus conocimientos.
- Las redes sociales: que en un sentido amplio se encuentran muy utilizadas dentro de la sociedad cuyo fin principal es llevar a cabo el proceso de comunicación.

#### **2.4. Desempeño Profesional**

El desempeño profesional es una acción de respuesta a cumplir con los objetivos requeridos por una organización, los cuales deben ser efectuados de manera productiva y eficaz para brindar sostenibilidad y cumplir con las responsabilidades que son planteadas para el éxito empresarial (Palmar, Rafael, Valero y Jhoan, 2014).

El punto de Ramírez (2016) sostiene que el desempeño profesional hace referencia al proceso de evaluación de acciones con competencias que posee un trabajador en su puesto laboral.

En este sentido, Nolberto (2017) señala que el desempeño profesional no es más que el cumplimiento de las tareas que comprenden las funciones de un cargo en un puesto de trabajo, traducido como la efectividad de la labor de un trabajador en una organización empresarial (p.33).

En otras palabras, Huaraca y Ore (2016) sostienen que el desempeño laboral hace referencia a las capacidades, habilidades cualidades y destrezas que con la naturaleza del trabajo un individuo interactúa ya sea de forma positiva o negativa en una organización.

Caruajulca y Monzón (2016) definen el concepto como ejecutar actividades en una organización de manera productiva cuya finalidad estaría enfocada en alcanzar los objetivos de la misma.

En acuerdo con Nolberto (2017) el desempeño laboral se vería reflejado a la productividad del personal en función con la satisfacción laboral (p.24).

La esencia de los comentarios de Bertolli (2017) señalan que para asumir los retos propuestos en una organización se requiere en gran medida un buen desempeño profesional por ello debe ser medido de manera que se pueda mejorar en su eficiencia y competitividad.

Kurt (2014) hace referencia a factores presentes en la organización que pueden afectar el desempeño profesional como lo son:

- El liderazgo
- Carga mental o estrés
- Los sistemas de evaluación
- La elección del personal
- La retroalimentación en las funciones
- La percepción individual de los trabajadores

Para describir el desempeño profesional se busca no solo definir mediante una variable ya que este se compone de múltiples factores, en los estudios realizados

por Campbell (2015) se resume la estructura y dimensiones mediante conceptos básicos asociados a ocho factores:

- Rendimiento técnico: refiere al perfil que posee el individuo para desenvolverse en una tarea empleando habilidades interpersonales.
- Comunicación: hace referencia a la forma convincente y manera organizada de transmitir una información.
- Iniciativa, persistencia y esfuerzo: están asociadas a los comportamientos de manera voluntaria que aflora el individuo al presentarse una condición adversa.
- Comportamiento de trabajo: se relaciona al trabajo contraproducente, en efecto de acciones individuales que influyen de manera negativa a los objetivos planteados.
- Liderazgo: es la influencia y desempeño positivo que tiene un individuo en otros.
- Desempeño jerárquico: incluye las acciones que se tienen a nivel jerárquico para asignar objetivos en la organización.
- Liderazgo colaborativo: está orientado a las relaciones influyentes en un grupo organizacional.
- Gestión colaborativa: hace referencia a las capacidades grupales de una organización para la resolución de problemas.

Básicamente, el enfoque del autor ofrece los conceptos necesarios para el tratamiento del desempeño profesional el cual debe gestionarse teniendo en cuenta su complejidad, buscando que este sea un reto de las futuras generaciones (Campbell y Wiernik, 2015).

Mediante una encuesta sobre tecnología e innovación elaborada por el gobierno a empleadores se encuentra en gran parte que la población encuestada plantea que los conocimientos que son necesarios para tener un desempeño profesional con productividad y eficacia están asociados al conocimiento que estos tengan del área financiera, conocimientos sobre el mercado en que juega su papel, y como administra los conocimientos científicos y la tecnología (Díaz, 2012).

Por su parte Bremer (2013) expresa que los cambios que se hacen de forma continua en la perspectiva de la tecnología hacen más complejas las habilidades que debe poseer el estudiante las cuales son requeridas puntualmente en el trabajo, lo cual influye en la disminución de la inserción escolar debido a que estos no logran la adaptabilidad a las destrezas exigidas en el área profesional o en un sector en específico de la industria.

Básicamente lo que señala Monge y Etxebarria (2017) es que existe una gran necesidad de formar estudiantes con miras al mundo profesional a que desarrollen y empleen sus capacidades habilidades y destrezas a fin de influir con gran impacto en los lugares de trabajo y que por medio de estas puedan planear actividades, proponer campañas y persuadir con efectividad al personal integrado a un ambiente organizacional empresarial, por consiguiente, generar productividad.

A lo largo del tiempo la digitalización ha tomado gran terreno en muchas áreas, y claramente el ámbito empresarial no se escapa de ella, la misma ha transformado e incrementado desde la forma de emplear o ejecutar una tarea hasta los estilos del aprendizaje, por ello, es más recurrente la necesidad de formar individuos que puedan integrarse convenientemente a la comunidad digital y que estos puedan cumplir con las necesidades y exigencias que existen en el mercado laboral (Buchhloz y Fallon, 2020).

## **2.5. Definición de Seguridad y Salud Ocupacional**

Se entiende por seguridad y salud ocupacional que es toda aquella actividad que está enfocada en promover y salvaguardar la salud de los trabajadores, además de que permite disminuir y llevar una gestión adecuada de los peligros que están inminentes en los puestos de trabajo, como, también, controlar las enfermedades o accidentes provocados por la actividad que realice el colaborador.

Apaza, (2012) define la Seguridad y Salud Ocupacional como una disciplina enfocada a temas de seguridad, salud y bienestar en efecto del personal que conforma una organización, sus objetivos giran en torno a la promoción y

evaluación de ambientes seguros desde los colaboradores, clientes, familiares y el entorno de trabajo.

Por su parte la OIT (Organización Internacional del Trabajo) y las OMS (Organización Mundial de la Salud), definen la seguridad y la salud ocupacional como la "Promoción y mantenimiento de en el mejor grado de el bienestar físico mental y social, de los colaboradores en todas sus actividades mediante procesos de control y adaptación, en este caso, adaptar el trabajo a los colaboradores y los colaboradores a su área laboral.

Algunos de los beneficios de incorporar la seguridad y salud ocupacional están asociados a contar con sistemas de gestión que tienden a proporcionar mejores resultados en el ejercicio de adaptar al personal a una cultura de prevención. Siendo el proporcionar condiciones de trabajo seguro un factor importante en las organizaciones que lo practican.

El propósito principal para cumplir estos objetivos estaría asociado a proporcionar tanto al empleador como al colaborador las instancias seguras y saludables para las actividades a realizar (Barsano y Barbosa, 2018).

De esta manera, se puede decir que, la Seguridad y Salud Ocupacional en definitiva busca promover condiciones de seguridad y salud en los ambientes de trabajo, y que las mismas logren beneficios tanto a nivel organizacional, como físico y social, buscando como objetivo principal mitigar riesgos y reducir peligros inminentes que puedan presentarte en las instancias de la organización.

Rossete (2014) expresa que existen tres grandes grupos en el enfoque de la salud a los cuales se les debe hacer frente en esta actividad los cuales estarían asociados a la higiene ocupacional, medicina ocupacional y la seguridad ocupacional.

La primera está basada en aspectos de eficiencia y comodidad de los trabajadores por su parte la segunda estaría asociada a aspectos mentales y físicos de los

colaboradores y, por último, la seguridad ocupacional que busca adquirir recursos para la mitigación y prevención de posibles accidentes.

Las exigencias actuales respecto a conocer, definir y dimensionar las competencias digitales buscaran responder puntualmente a las perspectivas del mundo de hoy (Lucas, 2021).

Las exigencias respecto al conocimiento digital estarán reflejadas las dentro del mismo panorama las competencias profesionales que en conjunto desarrollarían habilidades y destrezas enfocadas a saberes, saber hacer, poder hacer y querer hacer (Lawton, Maning, Lawler, 2017).

El mundo laboral demanda una alta cantidad de tecnólogos de la seguridad y salud ocupacional, esto para minimizar los riesgos y peligros presentes en los puestos de trabajo como también para crear áreas y condiciones de trabajo seguro que le brinden tanto a la organización como al trabajador mejores resultados de productividad, pero para ello, se requiere de un profesional con competencias que brinde estos resultados de mejora continua a las empresas, las cuales se mencionarán a continuación:

- Proactividad y empatía.
- Capacidad de interpretar información sobre temas relevantes a la prevención y situación actual.
- Tener la capacidad de poder conectar y comunicarse con los colaboradores.
- Tener la capacidad de lograr una cultura de salud emocional y fomentarla de manera continua.
- Proyectar credibilidad
- Tener la capacidad de identificar y controlar riesgos y peligros inminentes en los puestos de trabajo
- Tener un conocimiento puntual de las normas tanto nacionales como internacionales que rigen la seguridad y salud ocupacional
- Capacidad de elaborar planes de emergencia

- Estar capacitado para elaborar actividades de control, dirección, coordinación y diseño de los riesgos laborales.
- Tener el dominio y saber emplear herramientas digitales que ayuden a mejorar los estándares de la organización.

## **2.6. Las Competencias Digitales que exige el mercado laboral de la Seguridad y Salud Ocupacional**

Estudios del Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional CEDEFOP muestran, que los puestos de trabajo en años próximos requerirán que el recurso humano al menos a un 90% del total de empleados en una organización posean competencia digital, por lo que el mercado laboral empieza a exigir estas cualidades a sus integrantes.

En Seguridad y Salud Ocupacional el prevencionista es el principal responsable de salvaguardar la vida de los trabajadores y ofrecer ambientes de trabajo de seguro, por ello debe cumplir con algunas exigencias que en el ámbito laboral se requieren como parte de su perfil profesional

Si bien la Seguridad y Salud Ocupacional surge en Panamá como una propuesta de innovación muy alineada a las tendencias mundiales para conseguir mayor eficiencia en los recursos que sean necesarios para actividades y estrategias de orientación y que estas den respaldo a la prevención de accidentes la Organización Internacional del Trabajo (OIT) exige a los profesionales encargados de mitigar los riesgos en los lugares de trabajo que estos:

Empleen estrategias basadas en los marcos jurídicos, normativos y judiciales para el cumplimiento de la seguridad laboral.

Utilizar indicadores y métodos de innovación para lograr que los datos lleven a emplear técnicas y estrategias correctivas en materia de prevención.

Buscar el aumento y la exigencia de la Salud y Seguridad laboral mediante la educación continua, utilizando los recursos de innovación que la tecnología de estos días ofrece.

Y otras como construir redes sólidas para que sea fortalecida día con día la capacidad de los profesionales de la seguridad laboral como también de la organización, en general, sumando estos recursos a establecer sistemas que procuren mejorar la calidad de vida de los funcionarios.

Todas estas exigencias empleando herramientas tecnológicas del mercado laboral actual como en Seguridad y Salud Ocupacional, y en otras tantas profesiones dan origen a lo que hoy se conoce como competencia digital que no es más que la habilidad del profesional de esta área para emplear estrategias en las cuales se requiere del uso de las tecnologías de información y comunicación, siendo esta una competencia de vital importancia en el mercado laboral.

Según estudios de la Comisión Europea y esto basado a datos revelados a partir de los años 2017 reflejan que el 5% del total de las empresas españolas estarían empleando los recursos de la tecnología para alojar datos en la nube, los cuales están formados por componentes claves en la competencia digital.

Las competencias digitales que debe poseer un profesional de la Salud y Seguridad Laboral en el marco europeo, es considerada en este siglo como una alfabetización que afecta a los individuos que integran la sociedad de nuestros días, la misma se divide en tres dimensiones que son: área de comunicación, área de información y área de creación de contenidos, en donde la primera de estas está asociada a competencias de exploración, búsqueda, almacenamiento, filtración y recuperación de información. La segunda tiene relevancia en la interacción y gestión de la identidad digital por medio de los recursos tecnológicos. Y la última hace referencia a integrar y reelaborar las licencias y los derechos del autor.

Mediante esto se puede distinguir que las competencias digitales que exige el mercado laboral de la Salud y seguridad Ocupacional están asociadas a:

- Alfabetización en salud digital: hace relación al conocimiento que tiene el individuo en base a el ecosistema digital y como este puede obtener habilidades que ayuden a emplear el uso de dispositivos digitales que brinden respuesta a los fines sanitarios.

Dichas habilidades de alfabetización digital estarían relacionadas a que el profesional de la salud pueda realizar actividades de navegación en la web, elaboración de hojas de cálculo, empleo de correo electrónico, utilización de una base de datos y almacenamiento seguro de la información. Sobre todo, que pueda actuar con ética y conciencia de los riesgos potenciales en cuanto la seguridad de la información que tiene el uso de la internet.

- Gestionar con eficacia la información científico-sanitaria: está relacionada a la capacidad que tenga el individuo de gestionar la información y que esta proporcione mejoras ante la atención a los colaboradores.
- Empleo de herramientas digitales para la seguridad laboral: Estar capacitado para desarrollar actividades de dirección, coordinación, control, diseño y prevención de los riesgos laborales empleando herramientas digitales dentro de una organización laboral.
- Creación de contenido: guarda relación con el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación para diseñar de contenido digital de salud, como conocer las herramientas para su elaboración conocer los límites de propiedad digital o derecho de autor con el fin de poder utilizar de forma adecuada dichas herramientas.
- Trabajo colaborativo en la web: El profesional debe emplear las herramientas de la web para el trabajo en línea, en donde todos los miembros puedan estar conectados a una misma red al realizar una actividad en conjunto.
- Análisis y manejo de datos: En esta el profesional deberá tener conocimiento previo de como extraer datos de origen sanitario y como procesar y extraer

estos con la finalidad de tomar buenas decisiones en las áreas de trabajo sanitario.

- Proyectar información: Tener la capacidad de proyectar y compartir información referente a los riesgos de origen profesional y la seguridad laboral empleando herramientas disponibles en los entornos digitales.
- Creatividad digital: Está relacionada a los conocimientos que tiene el individuo para personalizar aplicaciones o plataformas digitales y que las mismas se ajusten a las necesidades de la organización.
- Actualización de brechas digitales: Estar al día en cuanto a conocimientos sobre las últimas actualizaciones de las tecnologías digitales que estén relacionadas a aportar efectivamente en tu desempeño profesional.

## **CAPÍTULO II**

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. Diseño de la investigación y tipo de estudio**

Esta investigación tiene un diseño no experimental, con un enfoque cuantitativo, el cual se efectuará por medio de una investigación acción en donde se busca proponer la formación de competencias de origen digital que pretendan un mejor rendimiento en el desempeño profesional de los graduandos en Seguridad y Salud Ocupacional. Aplicado mediante un cuestionario de encuesta, para obtener resultados en corto tiempo.

Tipo de estudio, el documento de investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que sus resultados serán presentados de forma numérica utilizando gráficas mediante un cuestionario de encuesta aplicado para ambas variables de estudio, el cual está formado por preguntas cerradas y estandarizadas para toda la población a encuestar. Según su alcance es correlacional explicativo, cuya finalidad es describir la relación que pueda existir la variable independiente causalística con la variable dependiente.

### **3.2. Población, sujetos, y tipo de muestra estadística**

Para la elección de la población de estudio por conveniencia, se decide seleccionar a los estudiantes graduandos de la Universidad Especializada de las Américas, específicamente, a los de la carrera en Seguridad y Salud Ocupacional, de la promoción correspondiente al año 2024-2025, de los cuales se presenta una cantidad de 9 estudiantes.

Para efecto de la selección estadística de la población a estudiar no se realizó muestreo; ya que es relativamente pequeña, por tanto, se procede a realizar un marco censal de la población estudiantil graduanda en la promoción correspondiente al año 2024-2025.

### **3.2. Variables**

Identificación de variables

**Variable causalística independiente:** Competencias digitales

**Variable causalística dependiente:** Desempeño profesional

**Definición de variables:**

**Definición conceptual de la variable independiente:** Callejos, Salido y Jerez (2016) definen el concepto como las competencias que las personas de forma autónoma y responsable forman para emplear de manera eficaz los recursos tecnológicos, en donde muestran el manejo correcto de la información, accesibilidad, y la recolección de fuentes para la mejora continua del conocimiento siendo estos elementos muy necesarios para la formación integral del alumno.

**Definición conceptual de la variable dependiente:** Cuando se habla de desempeño profesional, se alude a la calidad de servicios o trabajos ofrecidos por parte de un trabajador a la organización en la que labora, en donde el mismo puede exponer sus destrezas, habilidades, en el desarrollo de una tarea, en la que la ésta incida directamente en los resultados de productividad de la organización.

**Definición operacional de la variable independiente:** La variable independiente causalística competencias digitales se ha definido operacionalmente según sus subvariables competencias digitales según su área, de las cuales se han extraído 12 indicadores tales como: navegar y buscar información en la web, analizar e interpretar información, gestionar datos de contenido digital, interactuar con otros a través de la web, compartir datos a través de tecnologías digitales, expresarse, crear y editar contenido, identificar, mejorar e integrar información, utilizar contenido digital mediante Copyright y licencias, emplear conocimientos de programación informática, proteger dispositivos y contenido digital, proteger datos personales, identificar problemas técnicos en los dispositivos:, contenidas en un cuestionario de encuesta mediante 12 Ítems buscando responder el objetivo específico planteado en esta investigación que se refiere a describir las competencias digitales que deben manejar los graduandos en Seguridad y Salud Ocupacional de UDELAS, Chiriquí.

**Definición operacional de la variable causalística dependiente:** La variable dependiente causalística desempeño profesional se ha definido operacionalmente según sus subvariables llamadas exigencias, de las cuales se han extraído 11 indicadores tales como: personalizar aplicaciones, utilizar de forma creativa herramientas digitales, estar al día de las actualizaciones de tecnología digital, desarrollar actividades utilizando herramientas digitales, proteger y compartir información digital, implementar herramientas de trabajo colaborativo, manejar herramientas de office Excel, manejar herramientas de office Word, manejar correo electrónico, uso adecuado de las redes sociales, manejar herramientas como Tablet, celular o computadora, contenidas en 11 ítems buscando responder el objetivo específico planteado en esta investigación que se refiere a determinar qué exigencias presenta el mercado laboral para lograr un desempeño profesional competente en los graduandos de Seguridad y Salud Ocupacional de UDELAS, Chiriquí.

### **3.4. Instrumentos y técnicas de recolección de datos**

De acuerdo al enfoque de estudio de esta investigación, el cual es cuantitativo, se realizará una encuesta como técnica cuyos ítems irán plasmados en un cuestionario de encuesta con preguntas cerradas, dicho cuestionario consta de 23 ítems los cuales serán medidos a través de los criterios de ponderación múltiples en escala numérica.

- Para despejar la variable independiente causalística (Competencias Digitales) se plasmarán los criterios: (1) ninguna competencia, (2) poca competencia, (3) regular competencia, (4) buena competencia, (5) mucha competencia, buscando dar respuesta a el criterio específico de describir las competencias digitales que deben manejar los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de La Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí, y para despejar la variable dependiente causalística (Desempeño profesional) los criterios: (1) ninguna competencia (2) poca competencia, (3) regular competencia, (4) buena competencia (5) mucha

competencia, los cuales proporcionarían respuestas para el objetivo específico de determinar qué exigencias presenta el mercado laboral para lograr un desempeño profesional competente en los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de La Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí.

### 3.4.1. confiabilidad del instrumento

**Tabla 1. Análisis de la confiabilidad del instrumento**

<b>Resumen de procesamiento de casos</b>			
		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Casos</b>	Válido	8	100.0
	Excluido <sup>a</sup>	0	.0
	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100.0</b>
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.			
<b>Estadísticas de fiabilidad</b>			
<b>Alfa de Cronbach</b>		<b>N de elementos</b>	
<b>.899</b>		<b>23</b>	

El presente análisis de confiabilidad del instrumento se realizó utilizando el coeficiente interno estadístico de Alpha de Cronbach empleando una muestra piloto dirigida a 8 personas, cuyos resultados mostraron una confiabilidad del instrumento de .899 siendo apto para ser aplicado a la población de estudio seleccionada.

Regla de decisión estadística: todo instrumento cuantitativo es confiable siempre y cuando el Alpha de Cronbach sea mayor a 6.

### 3.4.2. Validez del instrumento

**Tabla 2. Análisis de la validez del instrumento.**

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	9.698	42.167	42.167	9.698	42.167	42.167	6.558	28.511	28.511
2	4.762	20.704	62.871	4.762	20.704	62.871	5.615	24.414	52.925
3	3.701	16.091	78.962	3.701	16.091	78.962	3.645	15.847	68.772
4	1.777	7.727	86.689	1.777	7.727	86.689	2.860	12.436	81.208
5	1.311	5.701	92.390	1.311	5.701	92.390	2.572	11.182	92.390
6	.910	3.958	96.348						
7	.840	3.652	100.000						
8	7.895E-16	3.432E-15	100.000						
9	3.945E-16	1.715E-15	100.000						
10	2.628E-16	1.143E-15	100.000						
11	1.489E-16	6.475E-16	100.000						
12	1.288E-16	5.602E-16	100.000						
13	8.155E-17	3.546E-16	100.000						
14	2.453E-17	1.066E-16	100.000						

15	- 2.742 E-17	- 1.192 E-16	100.000						
16	- 8.119 E-17	- 3.53 0E- 16	100.000						
17	- 1.016 E-16	- 4.41 6E- 16	100.000						
18	- 2.241 E-16	- 9.74 5E- 16	100.000						
19	- 3.311 E-16	- 1.44 0E- 15	100.000						
20	- 5.052 E-16	- 2.19 7E- 15	100.000						
21	- 6.329 E-16	- 2.75 2E- 15	100.000						
22	- 9.445 E-16	- 4.10 6E- 15	100.000						
23	- 2.911 E-15	- 1.26 6E- 14	100.000						
Método de extracción: análisis de componentes principales.									

Para comprobar la validez del constructo del instrumento cuantitativo se utilizó el análisis factorial a través de la varianza total explicada donde la suma de cargas

al cuadrado de la rotación dio como resultado un porcentaje acumulado de fiabilidad siendo válido para ser aplicado a la población seleccionada.

### **3.5. Procedimientos**

**Fase 1:** Se busca despejar dos variables que puedan tener una asociación para el problema de investigación,

**Fase 2:** Una vez planteado el problema de investigación, se procede a elaborar el título de la investigación "Competencias digitales asociados al desempeño profesional. Graduandos en Seguridad y Salud Ocupacional, UDELAS Chiriquí".

**Fase 3:** Búsqueda de antecedentes, fundamentos teóricos que sustenten la investigación e información relevante que esté basada en la problemática, con el objetivo de conocer si existen estudios previos para comparar y hacer similitudes o diferencias de estas informaciones en la web con lo planteado en la investigación, además que servirán de sustento científicos y referencia para conocer la situación actual, datos generales y otros, por las opiniones y juicios de conocedores del tema.

**Fase 4:** Se realiza la justificación por la cual se fundamenta el estudio. Además, se plantean los objetivos de la investigación; tanto general como específicos a estudiar.

**Fase 5:** Luego de ello, se realiza la escogencia de la población de estudio, se busca despejar las variables causales de la investigación de forma conceptual por medio de un cuadro de operacionalización, proporcionando un instrumento para la medición del estudio, el cual se podrá aplicar en una prueba piloto a la población seleccionada, para tabularlos con previo consentimiento de los participantes y, luego, dar un informe sobre los hallazgos encontrados, para concretar conclusiones y, así, saber si existe o no la relación de las variables estudiadas por medio de la prueba de hipótesis y si es esta una problemática influyente en el perfil de graduandos de la Universidad correspondiente a la carrera de Seguridad y Salud Ocupacional.

**Fase 6:** Por medio de la búsqueda en la web, se procede a la elaboración del marco teórico, cuya información pueda despejar las variables de estudio.

**Fase 7:** En esta fase se procede a elaborar introducción, índices, dedicatoria, agradecimiento y ultimar detalles que permitan una mejora en la redacción de los dos primeros capítulos.

**Fase 8:** Elaboración del marco metodológico en efecto de análisis del instrumento e interpretación de los resultados.

**Fase 9:** Redacción de conclusiones, recomendaciones y limitaciones del estudio.

# **CAPÍTULO IV**

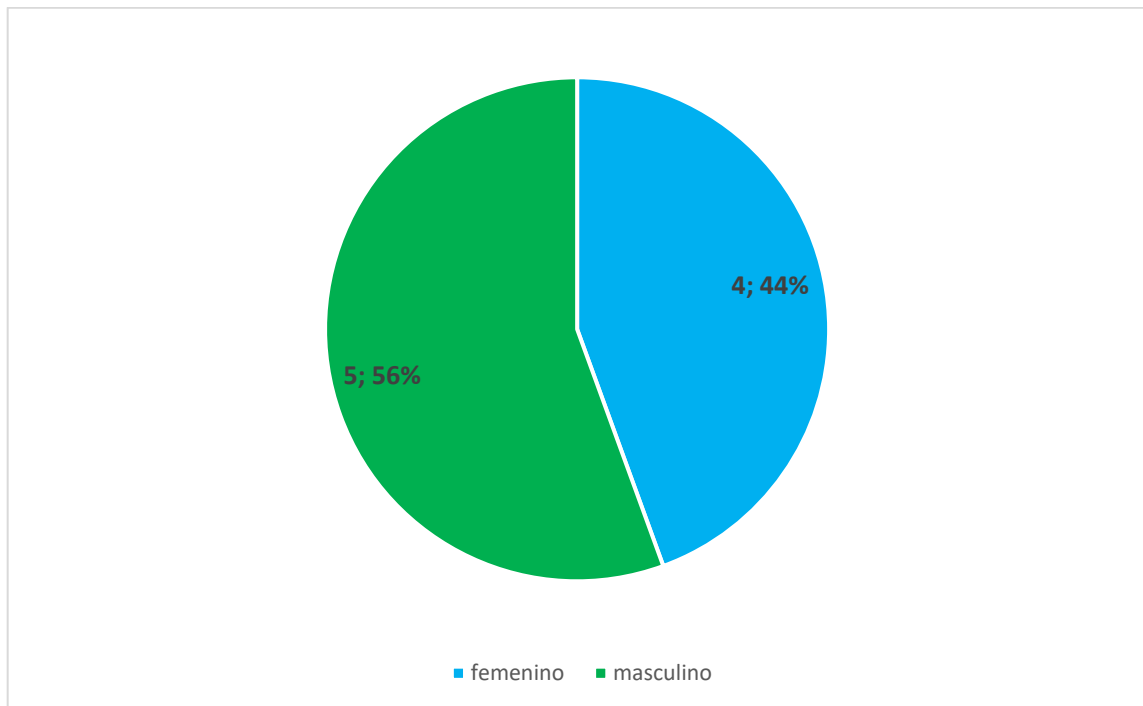
## CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS:

Para el análisis de resultados se tomaron en cuenta los objetivos, tanto general como específicos previos a este estudio.

### 4.1. Datos socio demográficos de la muestra seleccionada:

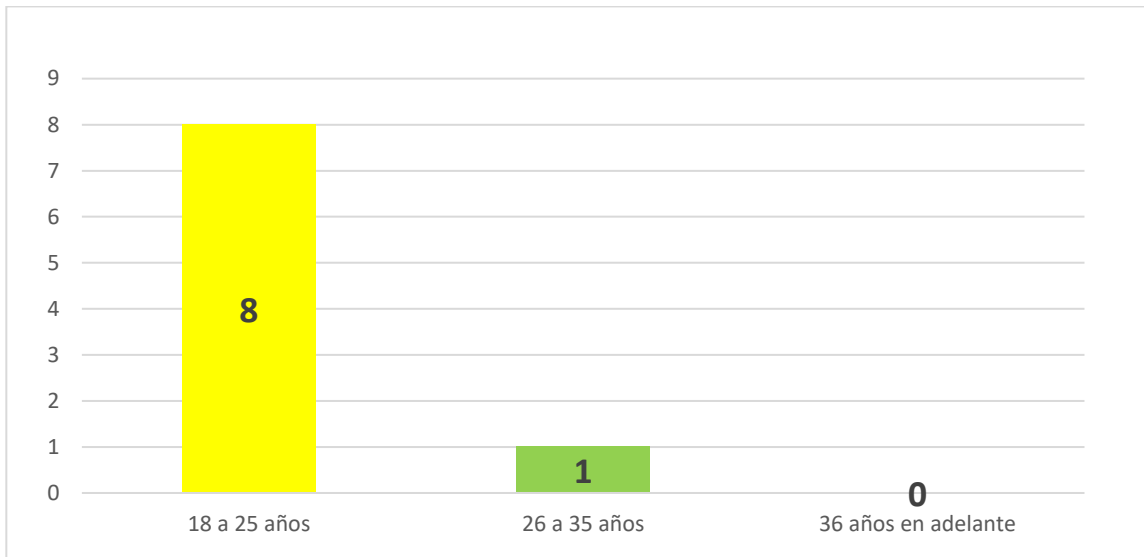
Para dar respuesta a los datos sociodemográficos se han utilizado como indicadores, sexo y edad; presentados a continuación:

#### Gráfica 2: Sexo de los estudiantes graduandos en Seguridad y Salud Ocupacional



La gráfica muestra que de un total de 9 personas encuestadas que conforman la población de estudio, 5 estudiantes graduandos pertenecen al sexo masculino con un porcentaje de 56% y los 5 restantes pertenecen al sexo femenino.

**Gráfica 3: Edad de los estudiantes graduandos en Seguridad y Salud Ocupacional**

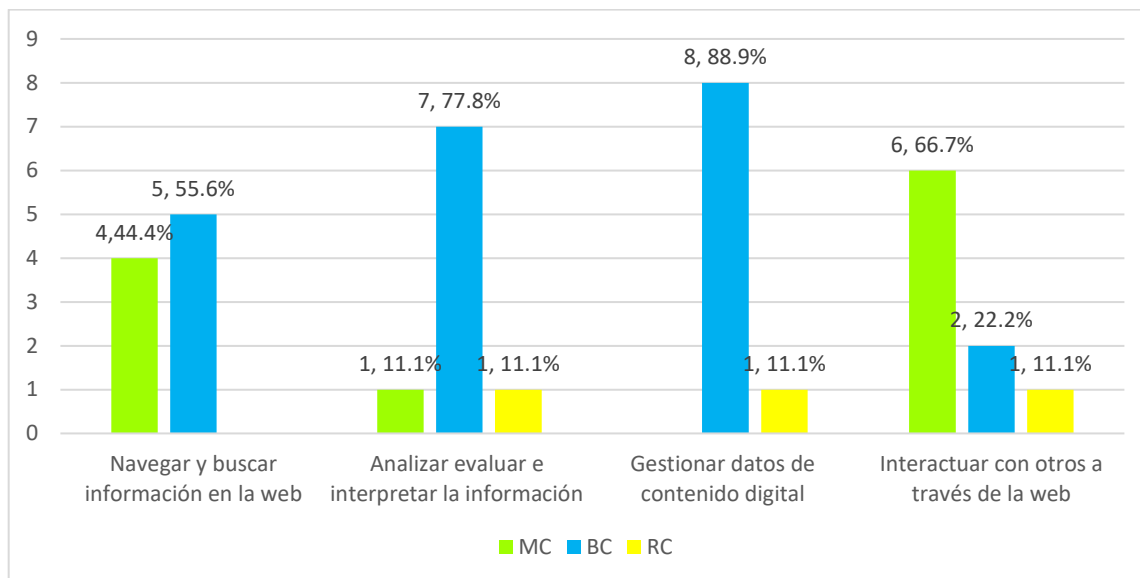


La gráfica de edad muestra la cantidad de estudiantes graduandos encuestados por grupo de edad la cual fue dividida como: de 18 a 25 años correspondientes a 8 estudiantes encuestados, de 26 a 35 años 1 estudiante encuestado; mientras que de 36 años en adelante no presenta ningún estudiante.

#### **4.2. Las competencias digitales que deben manejar los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí**

Para despejar la variable independiente de Competencias Digitales se utilizaron como indicadores, navegar y buscar información en la web, analizar e interpretar información, gestionar datos de contenido digital, interactuar con otros a través de la web, compartir datos a través de tecnologías digitales, expresarse, crear y editar contenido, identificar, mejorar e integrar información, utilizar contenido digital mediante Copyright y licencias, emplear conocimientos de programación informática, proteger dispositivos y contenido digital, proteger datos personales, identificar problemas técnicos en los dispositivos, los cuales se presentan a continuación en las siguientes gráficas.

**Gráfica 4: Opinión del encuestado con respecto a si considera que tiene tipos de competencias digitales (A)**

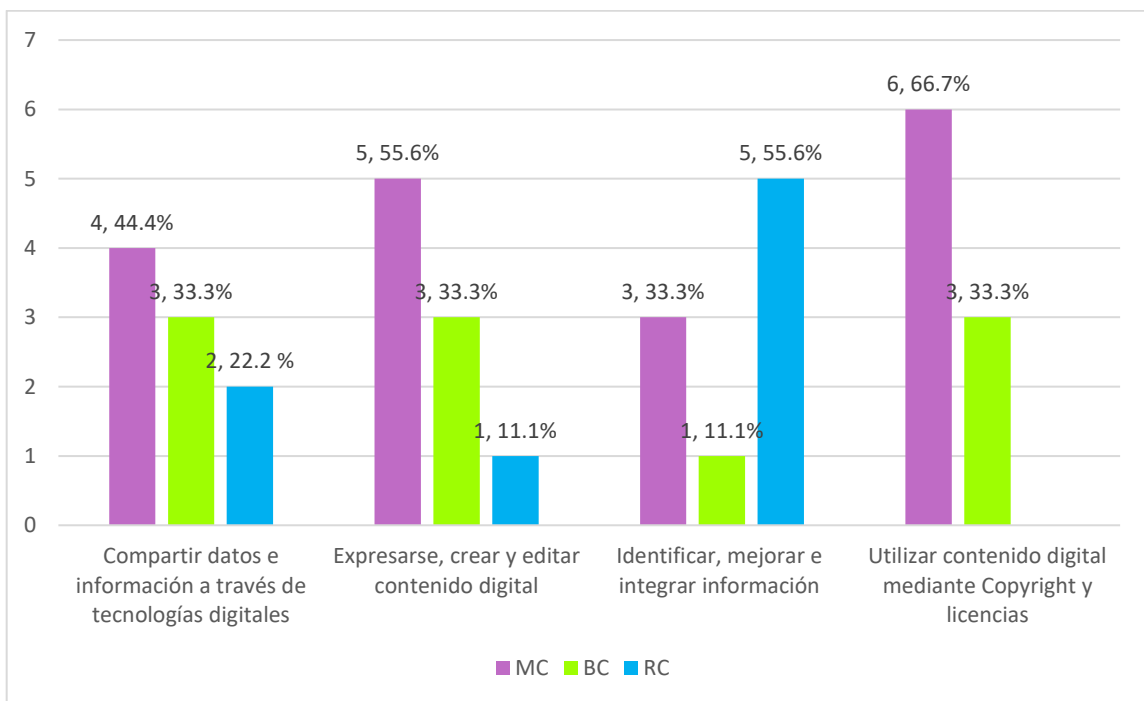


Leyenda: MC: mucha competencia, BC: buena competencia, RC: regular competencia.

Para la realización de la presente gráfica, se utilizaron como indicadores: mucha competencia, buena competencia, regular competencia, poca competencia, ninguna competencia, equivalente a una población de 9 encuestados, en donde 4 encuestados correspondiente al 44.4% manifiestan que tienen mucha competencia para navegar y buscar información en la web, mientras que los 5 encuestados restantes correspondientes al 55.6% manifiestan tener buena competencia para navegar y buscar información en la web. Por otro lado, el 11.1% correspondiente a 1 encuestado expresa tener mucha competencia para analizar, evaluar e interpretar la información, 7 encuestados correspondiente al 77.8% dice tener buena competencia para analizar, evaluar e interpretar la información, mientras que 1 encuestado restante correspondiente al otro 11.1% expresa tener regular competencia para analizar, evaluar e interpretar la información. Por otra parte, los 8 encuestados correspondientes al 88.9% tienen buena competencia para gestionar datos de contenido digital y el 11.1% restante corresponde a 1 estudiante que manifiesta tener regular competencia para gestionar datos de contenido digital. Mientras 6 encuestados equivalentes al 66.7% dicen tener

mucha competencia para interactuar con otros a través de la web, el 22.2% correspondiente a 2 encuestados expresan tener buena competencia y el 11.1% equivalente a 1 encuestado restante tiene regular competencia para interactuar con otros a través de la web. Lo que da un preámbulo a conocer las competencias de origen digital que manejan los estudiantes encuestados que van desde un desenvolvimiento regular a uno muy bueno siendo estas las bases para un mejor desempeño a nivel profesional, así como algunos autores hacen mención a la necesidad que se debe tener de fortalecer habilidades basadas en competencias digitales y que estas puedan brindarle a los estudiantes esas destrezas que son de gran valor para un buen manejo de las tecnologías de información (García, Martínez y Rodríguez, 2020).

**Gráfica 5: Opinión del encuestado con respecto a si considera que tiene tipos de competencias digitales (B)**



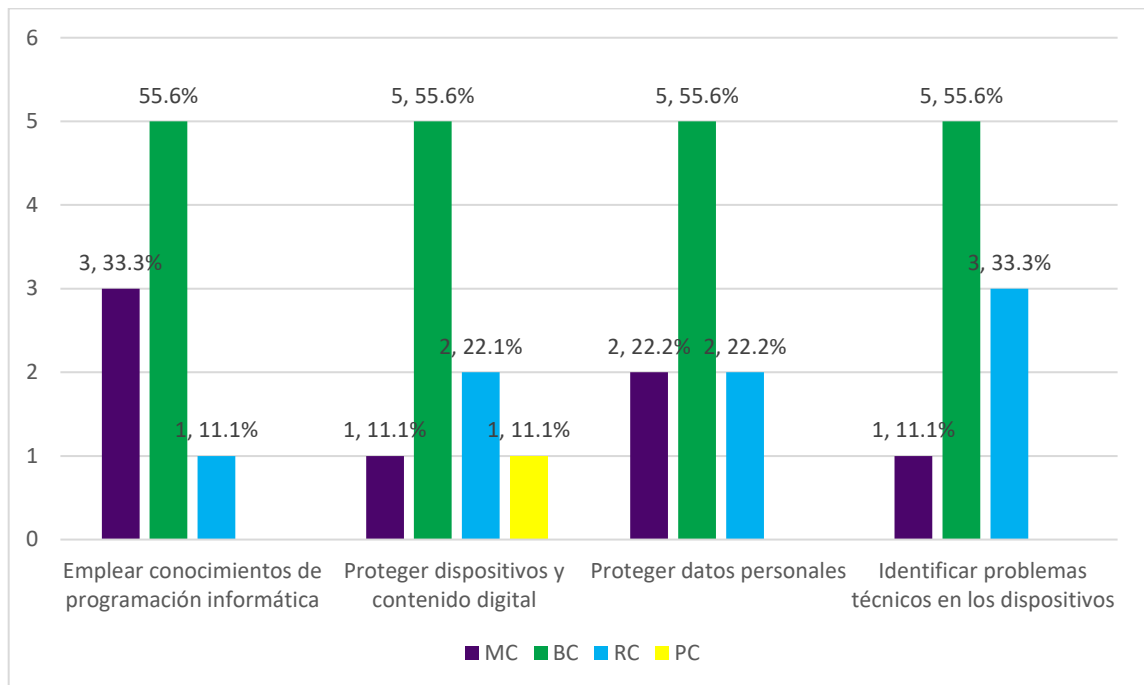
Leyenda: MC: mucha competencia, BC: buena competencia, RC: regular competencia.

Para la realización de la presente gráfica, se utilizaron como indicadores: mucha competencia, buena competencia, regular competencia, poca competencia,

ninguna competencia, equivalente a una población de 9 encuestados, en donde 4 encuestados correspondiente al 44.4% de la población afirman tener mucha competencia para compartir datos e información a través de las tecnologías digitales, por otra parte el 33.3% correspondiente a 3 encuestados buena competencia y un 22.2% equivalente a los 2 encuestados restantes expresan tener regular competencia. En este contexto un 55,6% correspondiente a 5 encuestados dicen tener mucha competencia para expresarse, crear y editar contenido digital, 3 encuestados reflejados en un 33.3% afirman buena competencia y 1 encuestados equivalentes al 11.1% regular competencia. A su vez 3 encuestados correspondientes a un 33.3% expresan que tienen mucha competencia para identificar, mejorar e integrar información, sin embargo, un 55.6% equivalente a los 5 encuestados restantes afirmar que tienen regular competencia. Por otra parte, el 66.7% de 6 encuestados afirman que tienen mucha competencia para utilizar contenido digital mediante Copyright y licencias, y los 3 encuestados restantes equivalentes al 33.3% buena competencia.

Cabe destacar que, un profesional con competencias digitales debe manejar información que es extraída de la web con habilidad para expresarla a otros, compartir datos e incluso identificar la que puede ser mejorada, expresada en la teoría de Cruz, Pozo y Arias (2019), la cual muestra uno de los retos ante el crecimiento de la tecnología como lo es: el analfabetismo tecnológico y la falta de habilidad para definir los textos saturados en la web y la falta de adaptación a los cambios que estos proponen a nivel profesional.

**Gráfica 6: Opinión del encuestado con respecto a si considera que tiene tipos de competencias digitales (C)**



Leyenda: MC: mucha competencia, BC: buena competencia, RC: regular competencia, PC: poca competencia.

Para la realización de la presente gráfica, se utilizaron como indicadores: mucha competencia, buena competencia, regular competencia, poca competencia, ninguna competencia, equivalente a una población de 9 encuestados, de los cuales 3 encuestados correspondientes al 33.3% de la población manifiestan que tienen mucha competencia para emplear conocimientos de programación informática, mientras que el 55.6% referente a 5 estudiantes expresan tener buena competencia y, así, el 11.1% correspondiente a 1 estudiante dice tener regular competencia. El 11.1% de la población correspondiente a 1 encuestado manifiesta tener mucha competencia para proteger dispositivos y contenido digital, el 55.6% de 5 estudiantes expresan tener buena competencia, por su parte el 22.2% equivalente a 2 encuestados regular competencia y el 11.1% final equivalente a 1 encuestado hace énfasis en un poco competencia para proteger dispositivos y contenido digital. Además, el 22.2% de encuestados correspondiente a 2

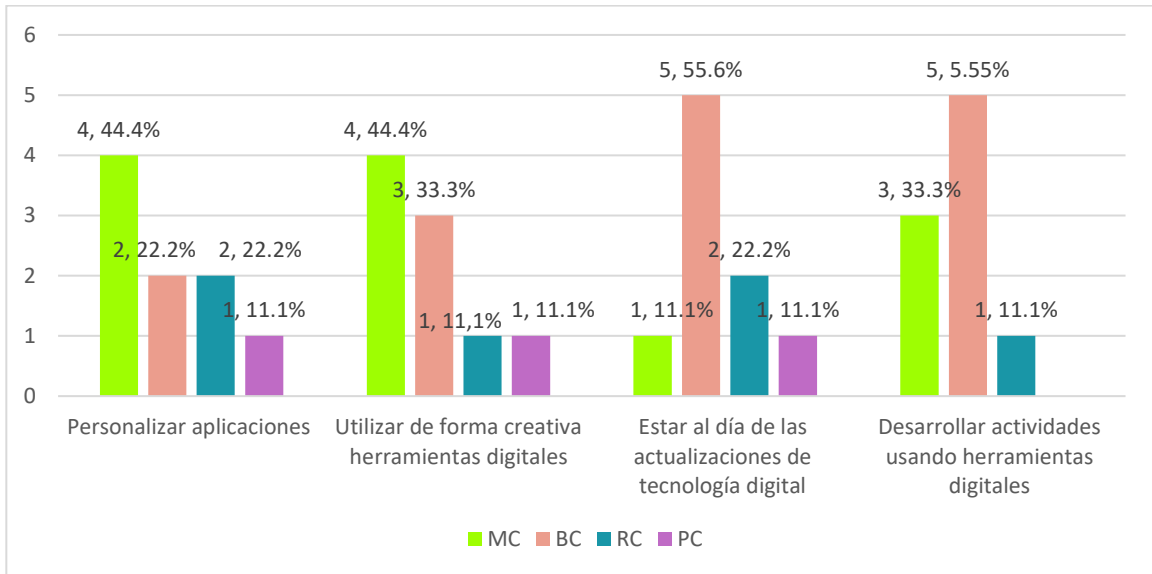
estudiantes afirman tener mucha competencia para proteger datos personales, por su lado 5 encuestados propio de un 55.6% dicen tener buena competencia, y así el 22.2% restante equivalente a 2 encuestados manifiestan una regular competencia para proteger datos personales. Luego un 11.1% correspondiente a un encuestado afirma que tiene mucha competencia para identificar problemas técnicos en los dispositivos, el 55.6% propio de 5 encuestados manifiestan tener buena competencia y el 33.3% final equivalente a 3 encuestados expresan que tienen regular competencia para identificar problemas técnicos en los dispositivos.

Es propio de la ética de un futuro profesional tener la habilidad de identificar problemas, en este caso, de origen tecnológico y proteger los datos a nivel personal para brindar un mejor desarrollo del trabajo; ya que estos van muy ligados al mismo. Cabe señalar que, existe esta necesidad en el presente siglo con miras a mostrar dichas habilidades en el desempeño profesional, de acuerdo con Álvarez (2019).

#### **4.3. Exigencias que presenta el mercado laboral para lograr un desempeño profesional competente en los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí**

Para despejar la variable dependiente desempeño profesional se utilizaron como indicadores, personalizar aplicaciones, utilizar de forma creativa herramientas digitales, estar al día de las actualizaciones de tecnología digital, desarrollar actividades utilizando herramientas digitales, proteger y compartir información digital, implementar herramientas de trabajo colaborativo, manejar herramientas de office Excel, manejar herramientas de office Word, manejar correo electrónico, uso adecuado de las redes sociales, manejar herramientas como Tablet, celular o computadora, los cuales se presentan a continuación en las siguientes gráficas.

**Gráfica 7: Opinión del encuestado con respecto a las exigencias del mercado laboral (A).**



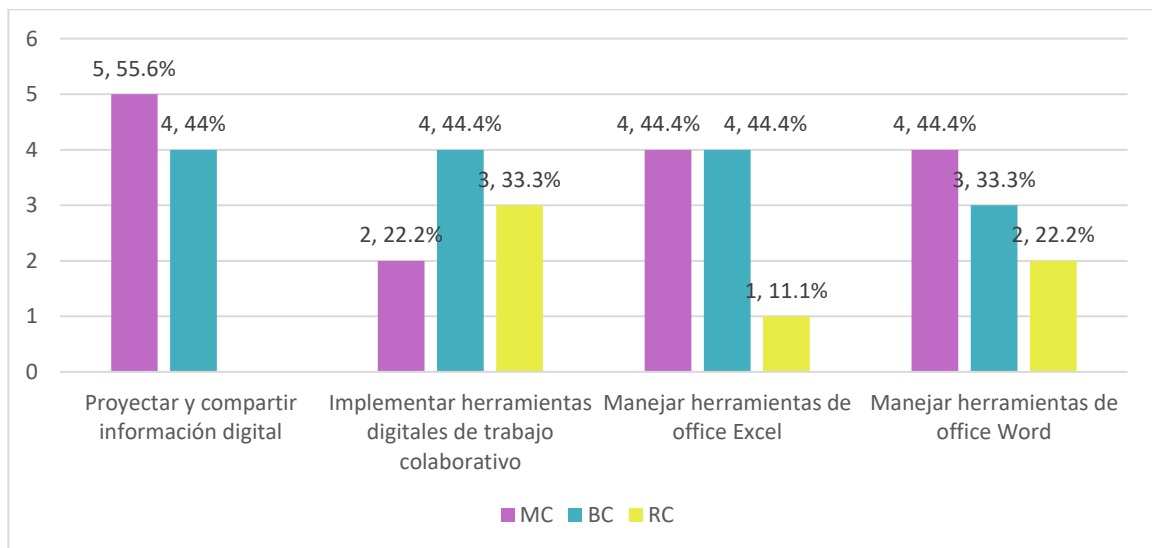
Leyenda: MC: mucha competencia, BC: buena competencia, RC: regular competencia, PC: poca competencia.

Para la elaboración de la presente gráfica, se utilizaron como indicadores: mucha competencia, buena competencia, regular competencia, poca competencia, ninguna competencia, equivalente a una población de 9 encuestados, en donde un 44.4% correspondiente a 4 encuestados expresan tener mucha competencia para personalizar aplicaciones, un 22.2% de 2 encuestados manifiestan que tienen buena competencia para personalizar aplicaciones, el otro 22.2% de dos encuestados regular competencia y el 11.1% de 1 encuestado restante manifiesta tener poca competencia para personalizar aplicaciones. Por otro lado, un 44.4% de 4 encuestados de la población dice que tiene mucha competencia para utilizar de forma creativa herramientas digitales, un 33.3% equivalente a 3 encuestados afirman que tiene buena competencia, el 11.1% de 1 encuestado expresa que tiene regular competencia; mientras que el 11.1% restante de 1 encuestado dice tener poca competencia para utilizar de forma creativa herramientas digitales. Además, un 11.1% de 1 encuestado expresa que tiene mucha competencia para estar al día de las actualizaciones de tecnología digital, un 55.6% correspondiente a 5 encuestados dice que tienen buena competencia, así el 22.2% equivalente a

2 encuestados manifiestan tener regular competencia mientras que; el 11.1% restante de 1 encuestado dice que tiene poca competencia para estar al día de las actualizaciones de tecnologías digitales. Por su parte, el 33.3 % correspondiente a 3 encuestados expresan que tienen mucha competencia para desarrollar actividades usando herramientas digitales, el 55.6% propio de 5 encuestados dice que tienen buena competencia y el 11.1% de 1 encuestado restante manifiesta que tiene regular competencia para desarrollar actividades usando herramientas digitales.

En esta nueva era el desempeño profesional exige tener competencia para utilizar de forma creativa las herramientas digitales que ofrece la tecnología. Dichas exigencias se deberían desarrollar en un panorama donde el saber hacer, el poder hacer y el querer hacer marquen el inicio de habilidades y destrezas de conocimiento digital previo, desde el punto de vista de (Cruz, Pozo, Aushay y Arias, 2019).

**Gráfica 8: Opinión del encuestado con respecto a las exigencias del mercado laboral (B)**

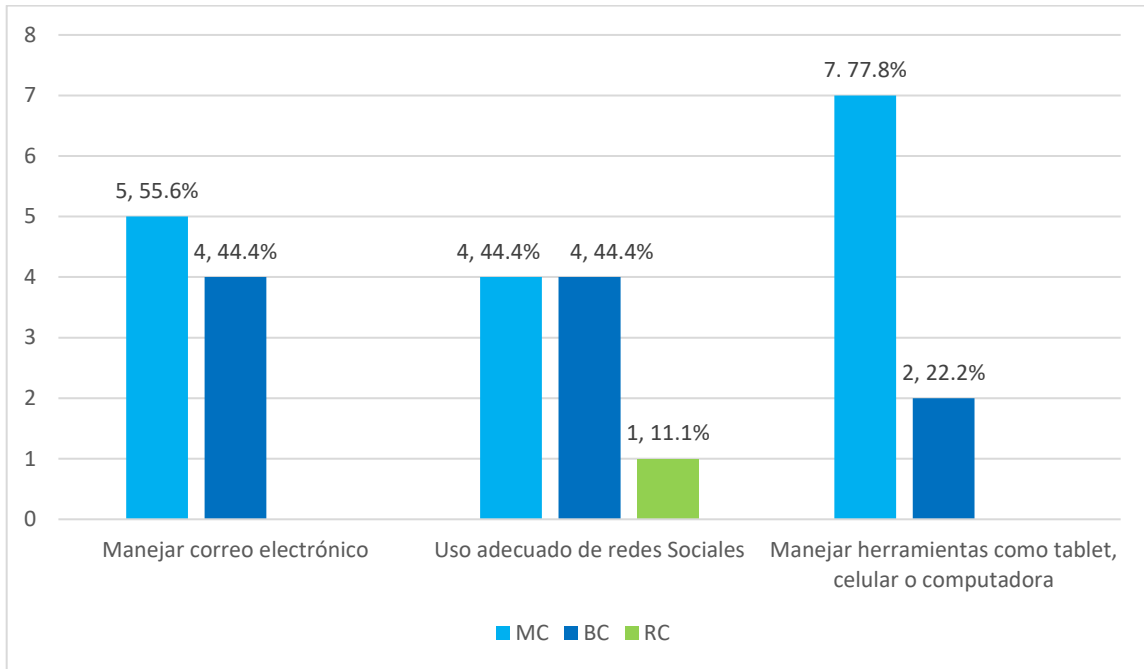


Leyenda: MC: mucha competencia, BC: buena competencia, RC: regular competencia.

Para la realización de la presente gráfica, se utilizaron como indicadores: mucha competencia, buena competencia, regular competencia, poca competencia, ninguna competencia, equivalente a una población de 9 encuestados, donde el 55.5% correspondiente a 5 encuestados de la población manifiesta que tiene mucha competencia para proyectar y compartir información digital y un 44.4% propio de 4 encuestados afirma que, tiene buena competencia para proyectar y compartir información digital. A su vez, un 22.2% correspondiente a 2 encuestados de la población manifiesta que tienen mucha competencia para implementar herramientas digitales de trabajo colaborativo, el 44.4% equivalente a 4 encuestados dice que tienen buena competencia; mientras que, el 33.3% de 3 encuestados afirma tener una regular competencia para implementar herramientas digitales de trabajo colaborativo. Por otro lado, el 44.4% de la población correspondiente a 4 encuestados afirman que, tienen mucha competencia para manejar herramientas de office Excel, el otro 44.4% equivalente a 4 encuestados más expresan tener buena competencia y el 11.1 % correspondiente a 1 encuestado restante manifiesta que tiene regular competencia para manejar herramientas de office Excel. Mientras que un 44.4% correspondiente a 4 encuestados manifiestan tener mucha competencia para manejar herramientas de office Word, un 33.3% de 3 encuestados afirman tener buena competencia para manejar herramientas office Word y, finalmente, un 22.2% de 2 encuestados de la población expresan tener regular competencia.

Se podría decir que, estas herramientas digitales aplicadas en un marco profesional, pretenden una mayor competencia del experto en su desenvolvimiento. Aparicio (2015) expresa que las tecnologías que son por medios digitales pueden ser herramientas muy útiles en la introducción de ideas y saberes para la comprensión de información contenida en la web y, así, atender una comunicación fluida desde un ámbito socio-comunicacional.

**Gráfica 9: Opinión del encuestado con respecto a las exigencias del mercado laboral (C)**



Leyenda: MC: mucha competencia, BC: buena competencia, RC: regular competencia.

Para la realización de la presente gráfica, se utilizaron como indicadores: mucha competencia, buena competencia, regular competencia, poca competencia, ninguna competencia, equivalente a una población de 9 encuestados, donde 55.6% de la población encuestada corresponde a 5 estudiantes manifiesta que tienen mucha competencia para manejar correo electrónico y el 44.4% de 4 encuestados restantes buena competencia para manejar correo electrónico. A su vez, el 44.4% correspondiente a 4 encuestados expresan que tienen mucha competencia para el uso adecuado de las redes sociales, el otro 44.4% de 4 encuestados manifiesta que tienen buena competencia, mientras que el 11.1% de un encuestado restante de la población afirma que tiene regular competencia para el uso adecuado de las redes sociales. Y finalmente el 77.8% manifiesta que tienen mucha competencia para manejar herramientas como Tablet, celular o computadora mientras que el 22.2% restante afirma que tiene buena competencia para manejar herramientas como Tablet, celular o computadora.

Se puede colegir que, las competencias desarrolladas para el uso de redes y herramientas de las redes sociales son de gran utilidad para la comunicación continua en el ámbito profesional.

Arista y Conde (2017) mencionan en su teoría que la interacción en las tecnologías de comunicación e información han logrado una influencia notable tanto en el campo del saber cómo también en la sociedad.

#### 4.4. Comprobación de hipótesis:

Luego de detallar los datos cualitativos producto de los resultados vinculados con el objetivo que propone la investigación, se procede a sustentar la hipótesis planteada anteriormente.

**Tabla 3. Análisis de correlación de las variables para comprobar hipótesis (A)**

Tabla cruzada				
Recuento				
		Opinión del encuestado con respecto a si considera que tiene la competencia digital para proyectar y compartir información utilizando herramientas de videoconferencias		Total
		Buena competencia	Mucha competencia	
Opinión del encuestado con respecto a si considera que tiene la competencia digital de navegar y buscar información en la Web	Buena competencia	4	1	5
	Mucha competencia	0	4	4

Total			4	5	9
Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	5.760 <sup>a</sup>	1	<b>.016</b>		
<b>Corrección de continuidad<sup>b</sup></b>	2.976	1	.085		
<b>Razón de verosimilitud</b>	7.361	1	.007		
<b>Prueba exacta de Fisher</b>				.048	.040
<b>Asociación lineal por lineal</b>	5.120	1	.024		
<b>N de casos válidos</b>	9				

Se hizo la correlación de las variables utilizando como indicadores, navegar y buscar información en la web correspondiente a la variable independiente contra el indicador de la variable dependiente proyectar y compartir información utilizando herramientas de videoconferencias mediante el coeficiente de correlación estadística de Chi cuadrado de Pearson dando como resultado una significación asintótica bilateral de .016.

**Tabla 4. Análisis de correlación de las variables para comprobar hipótesis (B)**

Tabla cruzada		
Recuento		
	Opinión del encuestado con respecto a si considera que tiene la competencia digital de emplear conocimientos de programación informática para realizar una tarea específica	Total

		Regular competencia	Buena competencia	Mucha competencia	
<b>Opinión del encuestado con respecto a si considera que tiene la competencia digital, para interactuar con otros a través de tecnologías digitales</b>	Regular competencia	1	0	0	1
	Buena competencia	0	2	0	2
	Mucha competencia	0	3	3	6
<b>Total</b>		1	5	3	9

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	10.800 <sup>a</sup>	4	<b>.029</b>
<b>Razón de verosimilitud</b>	8.546	4	.073
<b>Asociación lineal por lineal</b>	4.447	1	.035
<b>N de casos válidos</b>	9		
<b>a. 9 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .11.</b>			

Para la segunda tabla de correlación de las variables se utilizaron los indicadores interactuar con otros a través de tecnologías digitales para la variable independiente y emplear conocimientos de programación informática para realizar una tarea específica para la variable dependiente dando como resultado una significación asintótica bilateral de .029

Los coeficientes de correlación de variables independientes y dependientes mostrados anteriormente nos dan como resultado una significativa relación en las mismas basado en la regla de decisión estadística.

Regla de decisión estadística: toda hipótesis de investigación nula se acepta siempre y cuando el Chi cuadrado de Pearson sea menor a 0.050 y se rechaza cuando el mismo sea mayor a 0.050.

## CONCLUSIONES

Para responder a los objetivos planteados y tomando como referencia el análisis de los resultados se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Con respecto al objetivo general que es comprobar que asociación existe entre la formación de competencias digitales y el desempeño profesional de los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí, se hizo la correlación de las variables utilizando el chi cuadrado de Pearson encontrándose que existe una estrecha relación entre ambas, aceptándose la prueba de hipótesis y dándole respuesta al objetivo general de este estudio de investigación. (Ver tabla 3 y 4 páginas 76, 77 y 78)
- Para el primer objetivo específico que hace referencia a describir competencias digitales que deben manejar los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí, se concluye que los estudiantes poseen capacidades de navegar y buscar información en la web gestionar datos de contenido digital, interactuar con otros a través de la web, ya que los mismos se autoevalúan con criterios de ponderación de mucha y buena competencia siendo los recursos digitales un medio base para el desarrollo de competencias (Ver gráfica 4, página 67)
- Con referencia al segundo objetivo específico dirigido a determinar qué exigencias presenta el mercado laboral para lograr un desempeño profesional con competente en los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de La Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí, los datos arrojados del instrumento logra medir el rango de competencia que es adecuado para cumplir con estos requerimientos de alfabetización digital que son muy fundamentales es esta era de la tecnología

en la que vivimos además, han desarrollado una inteligencia creativa para el uso de las tecnologías de información y las mismas les han proporcionado los conocimientos que serán de gran importancia al nivel profesional de esta era tecnológica (Ver gráfica 7, página 72).

## RECOMENDACIONES

Las recomendaciones propuestas han sido fundamentadas en los conocimientos adquiridos a lo largo del trabajo de investigación, por lo tanto, sugiere:

- Fomentar el uso de las herramientas digitales dentro de las aulas mediante talleres de investigación u otras asignaciones de calidad educativa los cuales, además, de desarrollar competencias en los estudiantes les permita, también, conocer a fondo herramientas tecnológicas que puedan ser de gran provecho para desempeñar actividades a nivel profesional.
- Se propone, también, adaptar un curso prolongado que les brinde a los estudiantes conocimientos más específicos sobre el uso de herramientas digitales los cuales fundamenten bases más sólidas de conocimiento de las tecnologías de información de nuestros días.
- Tomar en cuenta la formación de competencias digitales en el cuerpo docente para que estos puedan ofrecer los conocimientos que son propuestos mediante este estudio.

## LIMITACIONES

- Existe información vaga en cuanto a autores citados en la web referente al tema que se ha llevado a cabo en esta investigación, por lo cual ha sido complicado la recopilación de información para el sustento teórico.
- El factor tiempo para localizar en sitio a la población de estudio presentó un gran inconveniente para responder a criterio los resultados cuantitativos de la investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INGOGRAFÍA

- Acevedo, A., y Arguello, A., (2020). Competencia docente en educación online en tiempos de Covid-19. Universidades Públicas de Honduras. En revista de Ciencias Sociales, 26, 206-224. DOI:10.31876/rcs.v26i0.34123
- Allueva, P., y Alejandre, M., (2019). Enfoques y experiencias de innovación educativa con TIC en educación superior. Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Álvarez, P., Núñez P., y Crespo, R., (2017). Adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital. En revista latina de comunicación social, 72 p. 540-559. [https://www.researchgate.net/publication/340388780\\_Adquisicion\\_y\\_carencia\\_academica\\_de\\_competencias\\_tecnologicas\\_ante\\_una\\_economia\\_digital](https://www.researchgate.net/publication/340388780_Adquisicion_y_carencia_academica_de_competencias_tecnologicas_ante_una_economia_digital)
- Andía, L., Campión, R., y Sota, J., (2020). ¿Estamos técnicamente preparados para el flipped classroom? Un análisis de las competencias digitales de los profesores en España. En revista de educación, 25 p. 275-311. DOI: [org/10.18172/con.4218](https://doi.org/10.18172/con.4218)
- Aristizabal, P., y Cruz, E., (2018). Development of digital competence in the initial teacher education of early childhood education. En revista de medios y educación, 52 p. 97-110. DOI: [10.12795/pixelbit.2018.i52.07](https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.07)
- Balladares, J (2018). Competencias para una inclusión digital. Ecuador: Competencias para una inclusión digital educativa | [revistapuce](http://revistapuce.com)
- Cabrero, J. Valencia, R. (2019). TIC para la inclusión: Una mirada desde Latinoamérica. Aula abierta, 48(2). Recuperado de: TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica - Dialnet

- Carcaño, E. (2021). Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes. <https://vinculando.org/wp-content/uploads/kalins-pdf/singles/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.pdf>
- Cordero, N. Guevara, C. Moscoso, S. Álvarez, M. (2023). Metodologías activas y las TICs en los entornos de aprendizaje. En revista Conrado 19(91). <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2971>
- CROEM. (2015). Nuevas tecnologías aplicadas a la prevención de riesgos laborales. España: Croem.
- Delgado, A., (2016). Consideraciones sobre el desempeño profesional del profesor. En revista cubana de enfermería 32(3). <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/988/193>
- Euro, P., (8 de septiembre, 2017). 6 beneficios de las nuevas tecnologías para la salud y prevención de riesgos laborales [Mensaje de un Blog]. <https://www.euopreven.es/noticia/260-beneficios-las-nuevas-tecnologias-para-salud-prevencion-riesgos-laborales->
- Fernández, K. Reyes, S. López y López, M. (2021). Apropiación Tecnológica, Habilidades digitales. Universidad FeeVale. En revista Conhecimento online Novo Hamburgo 13(2). [.https://www.bing.com/search?q=Apropiación%20Tecnológica%2C%20Habilidades%20digitales.%20Universidad%20FeeVale.%20&qsn&form=QBRE&sp=-1&lq=0&pq=apropiación%20tecnológica%2C%20habilidades%20digitales.%20universidad%20feevale.%20&sc=0-69&sk=&cvid=6C43FFC59FED40D38438D76111BA5459](https://www.bing.com/search?q=Apropiación%20Tecnológica%2C%20Habilidades%20digitales.%20Universidad%20FeeVale.%20&qsn&form=QBRE&sp=-1&lq=0&pq=apropiación%20tecnológica%2C%20habilidades%20digitales.%20universidad%20feevale.%20&sc=0-69&sk=&cvid=6C43FFC59FED40D38438D76111BA5459)
- García, R. García, B. Fitoria, P (2021). Uso de herramientas básicas de Microsoft Office, Excel, Word y Power Point y su incidencia en la calidad del aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales, modalidad de primaria regular, del centro público Salomón Ibarra Mayorga, distrito IV, departamento de Managua, durante el segundo semestre del año 2020.

- González, C. Muñoz, L (2016). Redes Sociales y su impacto en la Educación Superior: Caso de estudio Universidad Tecnológica de Panamá.
- Gordon, D. (2022). Sistemas virtuales. La informática que fortalece el aprendizaje de la informática en Panamá.
- Jiménez, B. (2019) Aceptación y uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje. Revista Plus Economía, 7(1) 43-55
- Martínez, E., (2012). Desarrollo del uso de las TIC en estudiantes de especialización en salud ocupacional con la utilización de recursos educativos digitales. Tesis de maestría, universidad tecvirtual tecnológico de Monterrey, Colombia: <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/626510>
- Ramos, V., (2017). Las Tecnologías de la información. En el sector salud 16(3). [https://www.researchgate.net/publication/28168792\\_Las\\_TIC\\_en\\_el\\_sector\\_de\\_la\\_salud](https://www.researchgate.net/publication/28168792_Las_TIC_en_el_sector_de_la_salud)
- Rodríguez, G. Velasco, R. (2019). Acceso a las tecnologías de la información y la comunicación y su relación con el rendimiento académico en América, Huelva, España. Tecnología educativa: Retos y oportunidades (pp. 253-264). Universidad de Huelva.
- Vergara, R. Linely, M. (2020). Competencias digitales de los estudiantes de primer ingreso del Programa Anexo Universitario de Macaracas Digital. Panamá. DOI: /0000-0002-9609-2258
- Zapata, M., (2012). Recursos educativos digitales: conceptos básicos. Colombia: [http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30b59ae008e2d31386/845/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbnVhLnVkZWVlZWR1LmNvL2VzdGlzY3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M=/1/contenido/](http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30b59ae008e2d31386/845/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbmxbmVhLnVkZWVlZWR1LmNvL2VzdGlzY3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M=/1/contenido/)

# **ANEXOS**

# **ANEXO 1**

**CUESTIONARIO DE ENCUESTA**



## **UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS**

### **Cuestionario de encuesta**

#### **Decanato de Post Grado y Maestría**

**Cuestionario de recolección de datos para optar por la Maestría en Docencia Superior con énfasis en entornos virtuales de aprendizaje.**

**Indicaciones: Encierra la opción de tu preferencia, agradecemos tu honestidad al contestar.**

Objetivos:

- Describir las competencias digitales que deben manejar los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de La Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí.
- Determinar qué exigencias presenta el mercado laboral para lograr un desempeño profesional con competente en los graduandos de la promoción 2024-2025 de Seguridad y Salud Ocupacional de La Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí.

Sexo:

( ) Masculino

( ) Femenino

Edad

( ) de 18 a 25 años

( ) de 26 a 35 años

( ) de 35 años en adelante

**Competencias digitales:**

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud ocupacional que tiene la competencia digital de navegar y buscar información en la web para transmitir conocimientos en el ámbito profesional.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de analizar evaluar e interpretar de forma crítica la información extraída de la web.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de gestionar datos e información de contenido digital.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de interactuar con otros a través de tecnologías digitales.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de compartir datos e información a través de tecnologías digitales.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de expresarse, crear y editar contenido digital a través de aplicaciones o plataformas digitales.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de identificar, mejorar, e integrar información de diversas fuentes para crear un contenido digital de gran significancia.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia

- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de comprender como utilizar la información y contenido digital mediante copyright y licencias (derechos de autor).

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de emplear conocimientos de programación informática para realizar una tarea específica.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de cómo proteger los dispositivos utilizados y contenido digital de las amenazas presentes en la web.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital para proteger datos personales ya sean propios o de los demás en los entornos digitales.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital para identificar problemas técnicos que pueden estar presentes en los dispositivos tecnológicos o plataformas y aplicaciones digitales.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

**Desempeño Profesional:**

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que es competente para personalizar aplicaciones o plataformas digitales y que las mismas se ajusten a las necesidades de una organización.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que es competente para utilizar de forma creativa herramientas digitales que permitan la innovación de productos, seguridad y crear conocimientos.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que es competente para estar al día sobre las últimas actualizaciones de las tecnologías digitales que estén relacionadas a aportar efectivamente en tu desempeño profesional.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted que es competente para desarrollar actividades de dirección, coordinación, control, diseño y prevención de los riesgos laborales empleando herramientas digitales dentro de una organización laboral.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted que es competente para proyectar y compartir información utilizando herramientas de videoconferencia como Meet, Zoom entre otras.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted que es competente para implementar herramientas digitales de trabajo colaborativo dentro de una organización.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted que es competente para manejar herramientas de office de almacenamiento y solución de datos estadísticos Excel.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted que es competente para utilizar herramientas de office como Word para redacción de documentos u otras tareas.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted que es competente para manejar herramientas de comunicación como correo electrónico.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted que es competente para hacer uso adecuado de redes sociales con el fin de llevar un buen proceso comunicativo entre los miembros de una organización.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

Considera usted que es competente para manejar herramientas tecnológicas como el celular, Tablet o computadora.

- (1) Ninguna competencia
- (2) Poca competencia
- (3) Regular competencia
- (4) Buena competencia
- (5) Mucha competencia

# **ANEXO 2**

## **CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

**Cuadro de Operacionalización de las variables:**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE INDEPENDIENT E CAUSALÍSTICA	DIMENSIONES O SUBVARIABLES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENT O
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Describir tipos de competencias digitales que deben manejar los graduandos de la promoción 2023-2024 de Seguridad y Salud Ocupacion al de La Universidad Especializa</li> </ul>	Competencias digitales.	Tipos de competencias digitales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Navegar y buscar información en la web</b></li> </ul>	Considera usted como graduando en Seguridad y Salud ocupacional que tiene la competencia digital de navegar y buscar información en la web para transmitir conocimientos en el ámbito profesional.	Cuestionario de encuesta

<p>da de las Américas, sede Chiriquí.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Analizar e evaluar e interpretar de forma crítica la información</b></li> </ul>	<p>(1) Ninguna competencia  (2) Poca competencia  (3) Regular competencia  (4) Buena competencia  (5) Mucha competencia</p> <p>Considera usted como graduando en Seguridad y Salud</p>	
---	--	--	---	--	--

				<p>Ocupacional que tiene la competencia digital de analizar evaluar e interpretar de forma crítica la información extraída de la web.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p>	
--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Gestionar datos e información de contenido digital</b></li></ul>	<p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p> <p>Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de gestionar datos e información de contenido digital.</p> <p><b>(1) Ninguna</b></p>	
--	--	--	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Interactuar con otros a través de tecnologías digitales</b></li></ul>	<p><b>competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p>	
				<p>Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la</p>	

			<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Compartir datos e información a través de tecnologías digitales.</b></li></ul>	<p>competencia digital de interactuar con otros a través de tecnologías digitales.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p>	
--	--	--	---	---	--

Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de compartir datos e información a través de tecnologías digitales.

**(1) Ninguna competencia**

			<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Expresarse, crear y editar contenido digital</b></li></ul>	<p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p>	
				<p>Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de</p>	

			<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Identificar, mejorar, e integrar información de diversas fuentes</b></li></ul>	<p>expresarse, crear y editar contenido digital a través de aplicaciones o plataformas digitales.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p>	
--	--	--	---	--	--

				<p><b>(5) Mucha competencia</b></p> <p>Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de identificar, mejorar, e integrar información de diversas fuentes para crear un contenido</p>	
--	--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Comprender como utilizar la información y contenido digital</b></li> </ul>	<p>digital de gran significancia.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p>	
				<p>Considera usted como graduando en</p>	

			<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Emplear conocimientos de programación informática</b></li></ul>	<p>Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de comprender como utilizar la información y contenido digital mediante copyrigh y licencias (derechos de autor).</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p>	
--	--	--	--	---	--

				<p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p>	
				<p>Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de</p>	

			<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Proteger los dispositivos utilizados y contenido digital de las amenazas</b></li></ul>	<p>emplear conocimientos de programación informática para realizar una tarea específica.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p>	
--	--	--	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Proteger datos personales</b></li></ul>	<p><b>(5) Mucha competencia</b></p> <p>Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital de cómo proteger los dispositivos utilizados y contenido digital de las amenazas presentes en la web.</p>	
--	--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Identificar problemas técnicos</b></li> </ul>	<p>(1) Ninguna competencia</p> <p>(2) Poca competencia</p> <p>(3) Regular competencia</p> <p>(4) Buena competencia</p> <p>(5) Mucha competencia</p> <p>Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional</p>	
--	--	--	---	--	--

				<p>que tiene la competencia digital para proteger datos personales ya sean propios o de los demás en los entornos digitales.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p>	
--	--	--	--	---	--

				<p><b>(5) Mucha competencia</b></p> <p>Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que tiene la competencia digital para identificar problemas técnicos que pueden estar presentes en los dispositivos tecnológicos o plataformas y aplicaciones digitales.</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>(1) Ninguna competencia</p> <p>(2) Poca competencia</p> <p>(3) Regular competencia</p> <p>(4) Buena competencia</p> <p>(5) Mucha competencia</p>	
--	--	--	--	---	--

**Cuadro de Operacionalización de la variable dependiente:**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE INDEPENDIENTE CAUSALISTICA	DIMENSIONES O SUBVARIABLES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Determinar qué exigencias presenta el mercado laboral para lograr un desempeño profesional competente en los graduandos de la promoción 2023-2024 de Seguridad y Salud Ocupacional</li> </ul>	<p>Desempeño profesional</p>	<p>Exigencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Personalizar aplicaciones plataformas digitales</b></li> </ul>	<p>Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que es competente para personalizar aplicaciones o plataformas digitales y que las mismas se ajusten a las necesidades de una organización.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b>  <b>(2) Poca competencia</b>  <b>(3) Regular competencia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Cuestionario de encuesta</b></li> <li>○ <b>Entrevista</b></li> </ul>

<p>de La Universidad Especializada de las Américas, sede Chiriquí.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Utilizar de forma creativa herramientas digitales</b></li>   <li>○ <b>Estar al día sobre las últimas actualizaciones de las tecnologías digitales</b></li> </ul>	<p><b>(4) Buena competencia</b> <b>(5) Mucha competencia</b></p> <p>Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que es competente para utilizar de forma creativa herramientas digitales que permitan la innovación de productos, seguridad y crear conocimientos.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p>	
--	--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Para desarrollar actividades de dirección, coordinación, control, diseño y prevención de los riesgos</b></li></ul>	<p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p>	
				<p>Considera usted como graduando en Seguridad y Salud Ocupacional que es competente para estar al día sobre las ultimas actualizaciones de las tecnologías digitales que estén relacionadas a aportar</p>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Proyectar y compartir información utilizando herramientas de videoconferencia</b></li>   <li>○ <b>Implementar herramientas digitales de</b></li> </ul>	<p>efectivamente en tu desempeño profesional.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p> <p>Considera usted que es competente para desarrollar actividades de dirección, coordinación, control, diseño y prevención de los</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p><b>trabajo colaborativo</b></p> <p>riesgos laborales empleando herramientas digitales dentro de una organización laboral.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p> <p>○ <b>Manejar herramientas de office de almacenamiento y solución de datos estadísticos Excel</b></p> <p>Considera usted que es competente para proyectar y compartir información</p>	
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Utilizar herramientas de office como Word para redacción de documentos u otras tareas</b></li>   <li>○ <b>Manejar herramientas de comunicación como correo electrónico</b></li> </ul>	<p>utilizando herramientas de videoconferencia como meet, zoom entre otras.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b>  <b>(2) Poca competencia</b>  <b>(3) Regular competencia</b>  <b>(4) Buena competencia</b>  <b>(5) Mucha competencia</b></p> <p>Considera usted que es competente para implementar herramientas digitales de trabajo colaborativo dentro</p>	
--	--	--	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Uso adecuado de redes sociales</b></li> </ul>	<p>de una organización.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p>	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Manejar herramientas tecnológicas como el celular, Tablet o computadora</b></li> </ul>	<p>Considera usted que es competente para manejar herramientas de office de almacenamiento y solución de datos estadísticos Excel.</p>	

				<p><b>(1) Ninguna competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p> <p>Considera usted que es competente para utilizar herramientas de office como Word para redacción de documentos u otras tareas.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p>	
--	--	--	--	---	--

				<p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p> <p>Considera usted que es competente para manejar herramientas de comunicación como correo electrónico.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p>	
--	--	--	--	---	--

				<p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p> <p>Considera usted que es competente para hacer uso adecuado de redes sociales con el fin de llevar un buen proceso comunicativo entre los miembros de una organización.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p>	
--	--	--	--	---	--

				<p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p> <p>Considera usted que es competente para manejar herramientas tecnológicas como el celular, Tablet o computadora.</p> <p><b>(1) Ninguna competencia</b></p> <p><b>(2) Poca competencia</b></p> <p><b>(3) Regular competencia</b></p> <p><b>(4) Buena competencia</b></p> <p><b>(5) Mucha competencia</b></p>	
--	--	--	--	---	--

--	--	--	--	--	--

# **ANEXO 3**

**EVIDENCIA FOTOGRÁFICA**

Evidencia fotográfica de colocación de instrumento (cuestionario de encuesta) a la población seleccionada para el estudio.



## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Páginas</b>
Cuadro 1.	Marco estudiantil para el desarrollo de competencias digitales	13
Cuadro 2.	Áreas del marco común de competencia digital docente	15
Cuadro 3.	Tipos de herramientas tecnológicas empleadas en Educación Superior	21
Cuadro 4.	Marco de competencias Digitales	37

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Páginas</b>
Figura 1	Áreas de la competencia digital docente.	16
Figura 2	Cronología del empleo de la tecnología en la enseñanza.	41

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Páginas</b>
Tabla 1.	Análisis de la confiabilidad del instrumento	58
Tabla 2.	Análisis de la validez del instrumento	59
Tabla 3.	Comprobación de hipótesis	

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica N°</b>	<b>Descripción</b>	<b>Páginas</b>
Gráfica 1	América Latina y el Caribe. Penetración de los usuarios a Internet, según área: años 2010-2019.	23
Gráfica 2	Sexo de los estudiantes graduandos en Seguridad y Salud Ocupacional.	64
Gráfica 3	Edad de los estudiantes graduandos en Seguridad y Salud Ocupacional.	65
Gráfica 4	Opinión del encuestado con respecto a si considera que tiene tipos de competencias digitales (A).	66
Gráfica 5	Opinión del encuestado con respecto a si considera que tiene tipos de competencias digitales (B).	67
Gráfica 6	Opinión del encuestado con respecto a si considera que tiene tipos de competencias digitales (C).	69
Gráfica 7	Opinión del encuestado con respecto a las exigencias del mercado laboral (A).	71
Gráfica 8	Opinión del encuestado con respecto a las exigencias del mercado laboral (B).	71
Gráfica 9	Opinión del encuestado con respecto a las exigencias del mercado laboral (C).	74