



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

**Pertinencia del Perfil de Egreso Respecto al Perfil Laboral del
Microbiólogo y Parasitólogo de una Universidad de Lambayeque,
2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

AUTOR:

Alarcon Alarcon, Sebastian (ORCID: 0000-0003-3921-9926)

ASESORA:

Mg. Bonilla Tumialán, María del Carmen (ORCID: 0000-0003-0450-7899)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Diseño y desarrollo curricular

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Al Espíritu Santo, por su guía en todo tiempo.

A mi esposa y mi bebé, por darme amor y apoyo cada día.

A mi papá y a mi mamá, por sus cuidados y consejos.

Agradecimiento

Gracias a todos los que colaboraron con este trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Dedicatoria	ii
	Agradecimiento	iii
	Índice de contenidos	iv
	Índice de tablas	v
	Resumen	vi
	Abstract	vii
I	INTRODUCCIÓN	1
II	MARCO TEÓRICO	5
III	METODOLOGÍA	22
3.1.	Tipo y diseño de investigación	22
3.2.	Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	22
3.3.	Escenario de estudio:	22
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.5.	Procedimiento	23
3.6.	Rigor científico	25
3.7.	Método de análisis de datos	25
3.8.	Aspectos éticos	25
IV	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
V	CONCLUSIONES	48
VI	RECOMENDACIONES	49
	REFERENCIAS	50
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Competencias Generales y Específicas del PEMYP	28
Tabla 2	Análisis del PEMYP	29
Tabla 3	Numero de convocatorias recopiladas por departamento del Perú	30
Tabla 4	Numero de convocatorias laborales por área de trabajo	32
Tabla 5	Competencias generales incluidas en las convocatorias laborales	33
Tabla 6	Competencias específicas I	34
Tabla 7	Competencias específicas II	35
Tabla 8	Competencias generales organizadas por áreas de trabajo I	36
Tabla 9	Competencias generales organizadas por áreas de trabajo II	37
Tabla 10	Significado de las abreviaturas	38
Tabla 11	Competencias específicas organizadas por áreas de trabajo I	39
Tabla 12	Competencias generales por área de trabajo II	40
Tabla 13	Competencias generales por área de trabajo III	41
Tabla 14	Competencias específicas por área de trabajo IV	42
Tabla 15	Comparación de las competencias generales del PEMYP con el Perfil Laboral del Microbiólogo	43
Tabla 16	Comparación de las competencias específicas del PEMYP con el Perfil Laboral del Microbiólogo	44
Tabla 17	Resumen de respuestas de entrevistados	45

Resumen

Esta investigación tuvo por objetivo identificar la pertinencia del Perfil de Egreso del Microbiólogo y Parasitólogo (PEMYP) de la Facultad de Ciencias Biológicas de una universidad de Lambayeque en relación al perfil laboral de las convocatorias de trabajo en el área de la salud entre los años 2017 y 2021. Se recopilaron 140 convocatorias de empleo en el país publicadas en los portales web de las Direcciones de Salud de cada región. Se analizaron en base a las competencias generales y específicas, que indica el modelo de acreditación del SINEACE, asociadas a la especialidad, y luego se realizó la comparación con el PEMYP. Después del análisis y de las comparaciones entre los perfiles, se concluyó que respecto a las competencias generales hay pertinencia con el perfil laboral, pero referente a las competencias específicas no hay coherencia, pues las habilidades y destrezas descritas en el PEMYP son de carácter muy amplio, por lo cual no describe las actividades centrales de la labor del microbiólogo y parasitólogo.

Palabras claves: Perfil de egreso, perfil laboral, competencias generales y específicas, microbiólogo, parasitólogo.

Abstract

The objective of this research was to identify the pertinence of the Microbiologist and Parasitologist Graduation Profile (PEMYP) of the Faculty of Biological Sciences of a university in Lambayeque in relation to the job profile of the job announcements in the health area between 2017 and 2021. A total of 140 job offers in the country published on the web portals of the Health Directorates of each region were collected. They were analyzed based on the general and specific competencies, indicated by the SINEACE accreditation model, associated with the specialty, and then the comparison was made with the PEMYP. After the analysis and comparisons between the profiles, it was concluded that with respect to the general competencies there is relevance with the job profile, but respect to the specific competencies there is no coherence, because the skills and abilities described in the PEMYP are very broad in nature, and therefore do not describe the core activities of the work of the microbiologist and parasitologist.

Keywords: graduate profile, job profile, general and specific competencies, microbiologist, parasitologist.

I. INTRODUCCIÓN

En el Perú los últimos años ha tenido un crecimiento económico estable, aunque afectado por la pandemia global, este crecimiento no se ha reflejado con la misma intensidad en el sistema educativo de los diferentes niveles. No obstante, actualmente existe una serie de reglamentaciones dirigidas al mejoramiento de la realidad educativa. Dentro de esta realidad, las universidades que son los centros de formación de profesionales, son reguladas últimamente mediante instituciones del gobierno (Ley 30220, 2014), esto ha derivado en la denegatoria del funcionamiento de varias universidades, inclusive sin importar la cantidad de años en actividad, evidenciando el desorden en el trabajo de muchas universidades en la formación de profesionales.

Según Coraggio (2015), la universidad es una manera de institucionalizar la sistematización, producción y distribución de conocimientos científicos, tecnológicos y hermenéuticos a escala global. Así mismo, cumple un papel importante en el desarrollo de un país, pues es responsable de definir las características de los estudiantes egresados, de tal forma que puedan instalarse en el sistema laboral y satisfacer la demanda de personal altamente calificado. Pero la constante desconexión entre el mundo universitario y el mundo laboral ha permitido dos situaciones: la oferta de carreras profesionales que no tienen relación con la demanda real y perfiles de egreso desactualizados que no responden con las exigencias competitivas.

Moreno y Marcaccio (2014), señalaron que el término de perfil profesional suele hacer referencia tanto al producto de una experiencia educativa como a las características que posee un sujeto. Hasta el momento, los diferentes autores no han arribado a una única definición del perfil profesional. El perfil profesional deriva de la experiencia educativa que el estudiante desarrolló en la universidad, esto es el plan de estudios o plan curricular. Por lo tanto, el plan curricular como el perfil profesional son conceptos que se retroalimentan, pues uno define al otro. En conclusión, ambos son puntos críticos para la formación de profesionales.

Para Coraggio (2015), la revolución tecnológica y del conocimiento, fragilizan hoy la eficacia de la formación profesional tradicional y enfrenta la

dificultad de reinventarse en un mundo por el cual el conocimiento se está reorganizando continuamente. La reformulación de los planes curriculares y de los perfiles profesionales deberían ser temas de discusión permanente, pues el conocimiento se mueve en una forma distinta a otros momentos de la historia, y eso puede debilitar o fortalecer a la universidad frente a los cambios globales constantes.

Precisamente, con la finalidad de mejorar la universidad se establecieron condiciones básicas de calidad que exigen cumplir la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU, 2015) a las universidades para alcanzar el licenciamiento. En la condición 2, se describe la necesidad de que la universidad responda a la demanda de profesionales que la sociedad requiere. Por lo cual; todas las áreas universitarias deben alinearse a formar profesionales con características actitudinales y técnicas adecuadas al entorno local y nacional. Además, debe ser detallado en el perfil del egresado de cada carrera, ser socializado y alinear los esfuerzos dentro del proceso, con fines de formar dichos rasgos en el estudiante universitario.

La presente tesis se orientó en el perfil del egresado del área de Microbiología y Parasitología (PEAMYP) de una universidad pública de Lambayeque, referente a la pertinencia que comprende en relación a las características profesionales exigidas en diferentes convocatorias laborales de los últimos cinco años en el ámbito público. Las funciones que desempeña el microbiólogo, son importantes en los distintos rubros de la producción nacional, uno de las áreas es *salud*. Y si bien no existe un documento oficial que describa las funciones del microbiólogo, son indicadas de forma panorámica dentro de la Ley N° 28847 del año 2006, pero esto no ha evitado que en los últimos años se esté desarrollando una controversia con el Colegio de Tecnólogos del Perú, debido a calificaciones de intromisión de funciones en diversos puestos del Sistema de Salud Pública, exclusivamente en el área de análisis clínico. Manifestaciones como el comunicado emitido por el Colegio de Tecnólogos Médicos (CTM), en el cual se afirma que se pone en riesgo la salud de las personas al permitir que biólogos formen parte del equipo de atención de salud, ya que no poseen la formación necesaria para cubrir estos lugares. Dicho

comunicado fue publicado en la cuenta de Facebook del CTM (2021) los que demuestran una existencia de esta acusación.

Ante esta situación, se analizó el PEAMYP y el nivel de relación con el perfil que se busca en las ofertas laborales en el área de salud. Y de esta manera fortalecer la experiencia formativa, permitiendo tener profesionales que compitan en mejores condiciones con otros en el campo de trabajo. En el caso de esta tesis, el cual es alusiva al campo de la salud.

El problema general de esta tesis fue: ¿Existe pertinencia del perfil del egresado del área de Microbiología y Parasitología de una universidad de Lambayeque, con respecto al perfil laboral que exigen las convocatorias en el campo de la salud en el Perú entre los años 2017 y 2021? Para poder solucionar el problema planteado fue necesario desagregarlo en los siguientes problemas específicos: uno, ¿Cuáles son las características del perfil del egresado del área de Microbiología y Parasitología?, dos, ¿Cuáles son las convocatorias laborales para microbiólogos y parasitólogos que se han desarrollado en el campo de la salud?, tres, ¿Cuáles son las características del perfil laboral del microbiólogo y parasitólogo que se exigen en las convocatorias?, cuatro, ¿Cuál es el grado de coherencia entre el perfil del egresado del área de Microbiología y Parasitología y el perfil laboral del microbiólogo y parasitólogo que se exigen en las convocatorias en el campo de la salud entre los años 2017 y 2021?.

La realización de esta tesis se justificó: en la necesidad que la universidad forme cada vez profesionales con mayor competencia frente a un entorno social que evoluciona hacia estándares cada vez más altos. Concibiendo que el perfil del egresado representa el resultado de un proceso de formación, su análisis fue prioritario y aún más la pertinencia respecto a las características del perfil que exige el mercado laboral. De esta forma, evidenciar las debilidades en cuanto a la formación universitaria, específicamente del egresado de la escuela de microbiología y parasitología, de tal manera que las conclusiones de esta tesis servirán como un instrumento que permita mejorar el diseño del plan curricular.

Se logró el objetivo general, el cual fue: analizar la pertinencia del perfil del egresado del área de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Ciencias

Biológicas de una universidad de Lambayeque respecto al perfil laboral que exigieron las convocatorias en el campo de la salud en el Perú entre los años 2017 y 2021. Para poder lograr el objetivo general fueron planteados los siguientes objetivos específicos: identificar las características del perfil del egresado del área de Microbiología y Parasitología, recopilar las convocatorias laborales para microbiólogos y parasitólogos que se han desarrollado en el campo de la salud en el Perú entre los años 2017 y 2021, identificar las características del perfil laboral del microbiólogo y parasitólogo que se exigen en las convocatorias en el campo de la salud en el Perú los años 2017 y 2021, y, finalmente, analizar el grado de coherencia entre el perfil del egresado del área de Microbiología y Parasitología de una universidad de Lambayeque del 2021, y el perfil laboral del microbiólogo y parasitólogo que se exigen en las convocatorias en el campo de la salud entre los años 2017 y 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Las instituciones educativas superiores atraviesan por regulaciones de calidad en la formación profesional, como consecuencia de sociedades que experimentan una mayor globalización, exigiendo mejores características a sus egresados para insertarse en el campo laboral. En esta realidad, la formación universitaria ha ido adaptándose hacia modelos basados en competencias proyectando estos modelos en el desarrollo de los perfiles de egreso. La concepción del perfil de egreso es una herramienta que otorga dirección a los programas de formación universitaria, resultando primordial que los perfiles periódicamente sean evaluados para verificar su cumplimiento (Möller y Gómez, 2014).

Uno de los conceptos para el perfil del egresado es tener competencias que se caracterizan a una persona en su realización con el rol para el cual fue empleado, perfil que es diseñado frecuentemente por la institución empleadora (Díaz, 1993).

Para construir un buen perfil de egreso es preciso que cada organización educativa incluya a su entorno local, nacional e internacional, las características manifestadas en su misión, visión y valores, que se busca formar en los egresados. Esto significa, que el perfil de egreso tiene consistencia interna y externa y debe ser desarrollado a través del proceso de formación, teniendo como sustento a la institución para poder lograr el objetivo esperado; es decir, estudiantes que logren el perfil de egreso, pues el mismo es el eje central del programa académico, de la gestión estratégica, dirige la planificación del programa de estudios, direcciona la formación de manera integral y debe ser corroborado como condición para el egreso.

El perfil de egreso es parte de la evaluación para la acreditación universitaria y dentro de las dimensiones y factores se considera la interacción con los grupos de interés, siendo fundamental en la dimensión de gestión estratégica, en la elaboración del perfil de egreso y también en la de resultados (SINEACE, 2016).

Los grupos de interés son una fuente de información privilegiada sobre las características específicas que se necesitan formar en los egresados, esto permite redefinir el diseño, el contenido y la coherencia del perfil de egreso.

En el Factor 2 del modelo de acreditación, que consiste en la Gestión del perfil de egreso, describe que el plan de estudios determina, valora y rediseña el perfil de egreso tomando en cuenta los objetivos de la universidad, del programa profesional y los requerimientos de los grupos de interés y la sociedad. Así también, la evaluación sobre el logro del perfil en los egresados, permitiendo realizar su actualización (SINEACE, 2016).

En el perfil de egreso se debe considerar las competencias generales y específicas, que serán utilizadas como requisito para egresar cuando se verifique su cumplimiento. Los fundamentos y los detalles del perfil de egreso tienen que tener coherencia con los objetivos del plan de estudios, el currículo, las necesidades de los grupos de interés y la realidad social. El detalle de las competencias en el perfil orientará la gestión del plan de estudios a través de las actividades de formación, los recursos materiales para alcanzar las competencias y la selección de docentes competentes (SINEACE, 2016).

La revisión del perfil de egreso, debe ser periódica y participativa, y realizarse de acuerdo a la actividad del profesional, desarrollo científico, nuevas exigencias académicas y realidad laboral. Dicha revisión, finaliza con la elaboración de un renovado perfil de egreso (SINEACE, 2016).

El perfil de egresado está en relación directa con el currículo elaborado por la universidad, y son estas junto con todo el sistema educativo que, desde hace unos años han orientado la elaboración de sus currículos hacia el enfoque por competencias. El nacimiento y estructura del diseño curricular por competencias es uno de los cambios más importantes en la educación superior. Esto tiene sus orígenes en los planteamientos de organismos Internacionales como UNESCO (1998), que planteó que la educación superior se enfrenta a un entorno económico caracterizado por los cambios y la creación de modelos de producción sostenidos en el conocimiento y sus aplicaciones, por lo que deberían reforzarse

y renovarse las relaciones entre la educación superior, el mundo laboral y otras áreas de la comunidad.

Es determinante que la implementación de un modelo curricular enfocado hacia el desarrollo de competencias tenga como elemento central a los estudiantes, motivando un proceso integrado; pues dado lo contrario, será insuficiente para alcanzar los resultados esperados. Por eso, es de gran necesidad que los profesores unan esfuerzos de forma colaborativa ya que poseen un lugar privilegiado en la comunidad educativa. Se debe volver a enfocar en la necesidad de una enseñanza coordinada, para que se concreten los objetivos generales planteados por proyectos curriculares que sean coherentes y motivadores en las aulas, con fines de lograr planes de estudios que desarrollen competencias y sean pertinentes con la sociedad (Tiana et al,2017).

Actualmente, los profesionales deben ser conscientes de su competencia con otros profesionales de diferente perfil, y del mercado que exige un determinado título de educación superior, el cual se vincula con el sector público. Para enfrentar estos desafíos, se requiere de una formación permanente y constante, dando valor al emprendimiento y al autoempleo (Abadal y Rubio, 2017).

No obstante; la colaboración social entre universidades y entidades regionales del mercado laboral, es necesaria para la coordinación y la implementación de los procesos de formación del personal de la región. Esta forma de trabajo local, permite modernizar los planes de estudio, conociendo las opiniones de todos los participantes en un entorno educativo abierto, facilitando el ajuste de las metas, objetivos del currículo, su contenido y estructura (Cai et al,2017).

De la misma manera, existe una serie de investigaciones donde se han analizado y evaluado perfiles de egreso desde varios enfoques. Dentro de ellos está el de la Dra. Rodríguez (2010), que para evaluar el perfil profesional del docente egresado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos utilizó indicadores Alfa y Beta, donde los indicadores Alfa son los rasgos que se esperan en la personalidad, y los Beta son los rasgos que se

esperan respecto a los roles básicos de su profesión. Los indicadores Alfa se agrupan así: Alfa 1: teórico, práctico, analítico y creativo. Alfa 2: metódico, sintetizador y participativo. Alfa 3: crítico, interpretativo, valorativo y ético. Alfa 4: sensibilidad social y capaz de tomar decisiones. Los indicadores beta se agrupan así: Beta 1: labor asistencial. Beta 2: educador, evaluador, investigador. Beta 3: promotor social o líder. Beta 4: administrador, asesor. Luego de evaluar el perfil del educador egresado planteó modificaciones y elaboró un perfil de egreso como propuesta.

Así mismo, en un análisis realizado también en el Perú por Coaguila (2015), sobre el perfil profesional de egresados del Centro de Educación Técnico-Productivo (CETPRO) de Guadalupe frente a la demanda del mercado laboral de Ica. El objetivo principal de la investigación fue la formación del estudiante para ocupar un puesto de trabajo. Se tuvo una metodología de enfoque cualitativo, siendo su muestra derivada a tres grupos: los egresados, docentes y empresarios, los cuales fueron elegidos de forma heterogénea y estructural. La recolección de datos se dio a través de entrevistas, grupos focales y análisis documental. Los resultados constataron que los perfiles profesionales del CETPRO de Guadalupe no están adecuados a la demanda laboral, así como la necesidad que el perfil y el plan de estudios se adecúen al modelo en base a competencias que responde a una visión funcionalista. Aunque también es necesario recoger los aportes del enfoque socio formativo, que permite cumplir con las exigencias de las demandas de la sociedad y del ser humano en su totalidad. La conclusión de este trabajo es que los perfiles de los egresados del CETPRO de Guadalupe requieren de actualización de acuerdo a la realidad laboral.

Por consiguiente, Epiquién y River (2019), desarrollaron un análisis del perfil profesional y su relación con el desempeño en el campo laboral con egresados de Administración de Empresas de la Universidad Toribio Rodríguez de Mendoza. La población estuvo conformada por egresados de la Escuela Profesional de Administración de Empresas. Dentro de las conclusiones que se obtuvieron fueron que el 32% posee un perfil de baja satisfacción frente a un 26%

con desempeño medio, y la gran parte de profesionales expresan una relación de baja satisfacción frente a un desempeño laboral pobre.

Por otro lado, Pucuharanga et al (2019), realizaron una investigación donde analizaron el modelo de evaluación de las competencias que presenta el perfil de egreso de los programas profesionales. Este considera una evaluación consecutiva con dos momentos a lo largo de la carrera profesional: en el sexto y octavo semestre al finalizar la carrera. Para ejecutar la investigación se evaluaron a 76 estudiantes del décimo semestre de educación inicial y primaria de la Facultad de Educación. Los resultados fueron positivos porque los evaluados egresaron con un grado aceptable en la competencia pedagógico-didáctica y de gestión, con un nivel aceptable en las competencias: orientadora, axiológica, investigativa, sociocultural y promoción educativa.

De la misma manera, se han realizado investigaciones sobre la oferta laboral y su relación a una carrera profesional, como la de Álvarez et al. (2018), quienes examinaron ofertas de empleo de los principales sitios de internet dedicados a buscar candidatos para puestos asociados al área de Publicidad. Los sitios web revisados son de España y están especializados en el área de comunicación publicitaria. Se eligieron 8 portales relacionados al rubro de publicidad y las ofertas fueron escogidas de manera aleatoria a través de muestreo estratificado, en donde las frases *Grado de Publicidad y Relaciones públicas, licenciado en Publicidad o licenciado en Publicidad y Relaciones públicas* tenían que estar incluidas. Para la recopilación de contenido y evaluación de competencias se elaboró una tabla de categorías para ordenar y facilitar la interpretación de la información.

La investigación antes citada tuvo su punto de inicio con los perfiles profesionales que se encuentran en el *Libro blanco para el diseño de las titulaciones universitarias en el marco de la economía digital* (MIET, 2015), material elaborado por el gobierno español relacionado a las profesiones relacionadas al campo digital. Este manual de competencias nace debido a las siguientes razones: insuficiente oferta formación profesional especializada en el campo de los contenidos digitales. En este punto; la gran parte de las carreras se basan en la formación en campos tradicionales, ya que no se adecuan a las

actuales tendencias de la tecnología ni a las formas de negocios digitales y también; al escaso conocimiento del sector público y de las organizaciones relacionadas a la educación sobre las competencias exigidas por la industria digital.

Actualmente, existe un desajuste entre la oferta y demanda de personal calificado en el Perú. Observándose en las últimas dos décadas que la oferta aumenta en temas de adquisición de calificaciones, mientras que; la demanda por estas permanece rezagada. Esto apunta a un mayor desajuste en la educación, y a este problema se añade la deficiente calidad de la educación básica, demostrada en los resultados de las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE (PISA).

Es importante la modernización de los planes políticos para la educación, lo cual exige que las instituciones académicas crezcan a una velocidad no observada anteriormente, y con mayor frecuencia en la educación técnica y universitaria. Estas mejoras permitirán que una mayor cantidad de peruanos sean incluidos en las futuras olas tecnológicas. Investigaciones sobre el tema han concluido que el desarrollo de competencias básicas para el trabajo son una forma de mejorar la empleabilidad de las personas.

Es necesario aprovechar las tecnologías, con fines de fortalecer las políticas laborales. Por ejemplo, los nuevos medios tecnológicos de comunicación deberían disminuir el desempleo friccional, relacionado a la búsqueda de trabajo, porque cada vez se suman a medios digitales, como LinkedIn, unos 50 millones de hojas de vida a nivel mundial y en el Perú este medio tiene más hojas de vida, aproximadamente 3 millones, en comparación con el *Servicio Público de Empleo* en toda su historia (100 mil) (Chacaltana y Ruiz, 2017).

Referente a la relación de la oferta laboral con el perfil profesional, Mañas y Jiménez (2019) realizaron un análisis sobre la evolución del perfil del Community Manager durante una década, debido a que la presencia de esta especialización está presente de forma incipiente en los programas de estudios de la carrera de Comunicación. Esto es contrario a la importancia que tienen las redes sociales como herramienta de trabajo, y que el 75% de las convocatorias

de empleo se relacionen con un perfil específico y diferente a otros profesionales digitales. Se revisaron 731 ofertas laborales solicitando Community Manager en la web domestika.org durante la década entre el 2009 al 2018. Después del análisis, se determinó que el trabajo con las redes sociales ya no es labor de los programadores y diseñadores web, sino que todo apunta a un perfil profesional de Comunicación y que se necesita cada vez más competencias y habilidades.

En el trabajo realizado por Álvarez y Núñez (2018), se analizaron los perfiles profesionales y salidas laborales para graduados en Publicidad y Relaciones públicas. Este estudio se debe a que la evolución digital ha modificado los comportamientos de consumo, dando inicio a una variedad de empresas mediante internet y para establecer relaciones con los consumidores. Estas empresas están construyendo mecanismos que necesitan de profesionales especializados en medios digitales. No obstante, mediante el análisis de las ofertas de trabajo se obtuvieron resultados que orientan la inserción laboral de los egresados de Publicidad, recomendándose a la universidad acercarse a la demanda del mercado, para recoger información sobre los conocimientos y habilidades que se requieren en los diferentes perfiles de trabajo. Se comprobó además que, la demanda de profesionales de características híbridas debe presentar aptitudes y destrezas de varias disciplinas.

En otro estudio sobre la adecuación de competencias demandadas por las organizaciones en la formación para la gestión de las redes sociales en carreras de Comunicación en España, Navío *et al* (2018) desarrollaron un análisis de la oferta académica en gestión de redes sociales, para evaluar si el plan curricular y la metodología se adecúa a las necesidades de las ofertas de trabajo relacionadas al Community Management. Este análisis evidenció que las universidades no integran asignaturas específicas sobre redes sociales en forma transversal en los planes curriculares, sumado a que las universidades que incluyen asignaturas específicas sobre redes sociales, no adecúan el modelo de estos programas formativos a las exigencias del mercado, en relación a los contenidos que desarrollan y a las competencias que forman en sus estudiantes.

En el caso del estudio de Cedeño *et al* (2017), sobre el perfil del psicólogo clínico y la demanda laboral en el área de salud del Cantón Portoviejo, se

determinaron los roles que desempeña el psicólogo en el área de la salud. La recolección de datos usada fue a través del análisis bibliográfico, y una encuesta a los psicólogos clínicos que trabajan en instituciones de salud de la ciudad de Portoviejo-Ecuador. Los resultados fueron importantes porque permitieron comprobar que los profesionales conocen sus roles y los desempeñan de forma eficiente, participando generalmente en actividades relacionadas con el tratamiento. Respecto a la demanda, se manifiesta la existencia de una cantidad reducida de profesionales que investigan problemas en la comunidad Portovejense, mientras que, el mayor desempeño está en el área del tratamiento de pacientes.

En el trabajo realizado por Morato et al (2016), sobre las tendencias en el perfil del profesional de la información, se analizaron los cambios que las tecnologías han provocado en las competencias profesionales y se trató de mejorar el currículo recomendando algunas pautas. Mediante el análisis de currículos de especialistas de la información, se identificaron las competencias tecnológicas que pueden mejorar el nivel de empleabilidad de los egresados. Estas competencias están relacionadas con la gestión y el software destinado a la web. La información resultante confirma la orientación en el mercado laboral a solicitar las habilidades tecnológicas relacionadas a los analistas de documentación. Sin embargo, se necesita aclarar el reconocimiento de la profesión, porque la mayoría de ofertas están categorizadas en otras profesiones. Esta investigación, aporta una serie de conocimientos sobre las competencias tecnológicas importantes para los egresados de la información y la documentación donde se concluye que la informática y la Web abre nuevas oportunidades laborales.

Jaramillo (2015), realizó una investigación sobre la pertinencia del perfil de los profesionales de la información en relación a las demandas del mercado de trabajo. Aplicó el análisis documental, siendo las conclusiones sobre la oferta laboral, que las empresas exigen competencias creativas, flexibles e imaginativas, que posibiliten la elaboración de productos nuevos y manejo de servicios. Se determinó que existe coherencia entre la formación universitaria y las exigencias del mercado de trabajo, aunque es importante fortalecer

habilidades como: las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), servicios, administración de la Información, entre otros.

Otra de las investigaciones relacionadas a esta tesis es la realizada por Jiménez (2017), respecto al perfil del Ingeniero de sistemas y la relación con el perfil exigido en empresas tecnológicas en Colombia. Se caracterizó el perfil profesional de los ingenieros y se comparó con los estándares internacionales de la Association for Computing Machinery (ACM). Así mismo, la metodología de la investigación fue cuantitativa y correlacional descriptiva. Los principales resultados fueron identificar los programas de Ciencias de la Computación y Sistemas de Información, en los cuales el perfil laboral solicitado por las empresas es más exigente que el perfil laboral con el que egresan los estudiantes de ingeniería de las universidades de Colombia.

En la investigación de Garrido et al (2021), sobre las competencias genéricas en la práctica profesional de la carrera Ingeniería Civil Eléctrica. Su principal objetivo fue determinar la relación entre el aspecto académico y el aspecto empresarial, referente a las competencias genéricas descritas en el modelo educativo universitario. El tipo de metodología utilizada fue transaccional y cualitativo. Los resultados obtenidos demostraron que existe diferencias entre los sectores académico y profesional, respecto al valor de las competencias transversales expresadas en estudiantes del último año. También se demostró que los dos sectores brindan importancia al desarrollo de los ingenieros, adecuados a los estándares de cada especialidad. Esto implica que el desarrollo de competencias genéricas y específicas quedan supeditadas a la voluntad de cada docente.

Por otra parte, en una investigación que tiene por objetivo evaluar el perfil de los egresados de una carrera profesional, la población considerada fueron enfermeras recién egresadas de la escuela profesional. Se concluyó que, durante la carrera, la clase extracurricular más frecuentada fue la de extensión universitaria; además, los estudiantes graduados evidencian desarrollo de competencias para la educación en salud, promoción, prevención, protección y rehabilitación en varios niveles de atención desde una perspectiva bioética. Esto significa que han sido preparados para actuar como agentes sociales en la

política, el planeamiento de la salud y en actividades de la enfermería. Sin embargo, comparado con otras competencias, hubo debilidad para trabajar en programas de asistencia humanitaria integral, para la resolución de conflictos y análisis de beneficios (Conrado et al,2019).

De otro modo, los graduados que se desempeñan en ocupaciones que requieren habilidades específicas, tienen una menor posibilidad de cambios de trabajo y buscan por más tiempo un nuevo trabajo cuando están desempleados, por lo que tienen menos movimiento que los graduados de ocupaciones generales. Pero, está demostrado que los graduados de ocupaciones que requieren habilidades específicas, ganan sueldos más altos, siempre que permanezcan en el puesto para el que fueron capacitados. Esto significa, que hay evidencia de una compensación en ganar mejores salarios en ocupaciones más específicas, que beneficiarse de una mayor movilidad ocupacional en labores menos específicas. Estos resultados son económicamente importantes y son fuente de información para la política educativa y del mercado laboral (Eggenberger et al, 2017).

A su vez, Horobet (2017) realizó una investigación sobre la forma en que las competencias, habilidades y planes de estudios en las maestrías de Economía, se relacionan con las exigencias del mercado laboral rumano. Mediante una encuesta entre estudiantes de maestría de dos universidades rumanas prestigiosas, se demostró un nivel moderado de satisfacción de los estudiantes de maestría respecto al diseño de los programas en relación al mercado laboral, puesto que el 62% de los encuestados están empleados actualmente. Aunque, por un lado, existe la necesidad de mejorar los planes de estudio para mantenerse al día con los cambios del mercado laboral, por otro lado, existe la necesidad de mejorar la orientación profesional de los estudiantes después de graduarse, para seleccionar el programa de maestría que mejor se les adapte.

Desde otra perspectiva, en el trabajo de investigación sobre la medición de la calidad y los requisitos del mercado laboral en el plan de estudios de las escuelas de negocios sauditas, llevado a cabo por Mohemmed (2021), se realizó el análisis mediante un cuestionario aplicado a los estudiantes de los diferentes

departamentos de la universidad. El hallazgo más relevante fue la dificultad de relacionar los resultados del aprendizaje con los objetivos de los planes de estudio, y no organizar el plan de estudios con el desarrollo de habilidades de los estudiantes. Se recomendó una revisión exhaustiva de los planes de estudio actuales, y la coordinación con el mercado laboral y la comunidad local en el diseño de los planes de estudio universitarios. Además, se recomendó relacionar los planes académicos con los planes de desarrollo integral del país, para promover nuevas especializaciones.

En el mismo campo de estudio, Plesa (2018) efectuó una investigación sobre las competencias de la oferta académica de la Universidad de Petroşani y los requisitos de los empleadores en el Valle de Jiuron. Se concluyó que los sistemas de formación educativa deben brindar los conocimientos en el ámbito de medios de comunicación y expresión en una lengua extranjera. Además, de garantizar que los jóvenes graduados de la educación secundaria y terciaria tengan las competencias necesarias para alcanzar una transición exitosa hacia el empleo. Así pues, se suma la lucha contra el abandono escolar temprano y la debilidad en las competencias básicas, como: alfabetización, competencias numéricas y científicas, elementos que son esenciales para la inclusión en el ambiente del empleo y del desarrollo.

En otro estudio sobre el perfil profesional de una carrera de ingeniería, se partió de las ofertas de empleo y las características se enfocaron a la demanda de competencias y las áreas de práctica para la Ingeniería y Gestión Industrial, contribuyéndose a la redefinición del perfil profesional. Dicha caracterización se basa en la revisión de 1 391 anuncios de empleo, recogidos durante siete años de un periódico portugués. Este estudio permite contribuir con la identificación de las principales áreas de práctica y competencias transversales demandadas por los empleadores (Rui et al,2017).

Por otro lado, en la investigación titulada *La relación entre las competencias adquiridas en los cursos académicos de ciencias del deporte y los requisitos laborales*, se recomendó que las instituciones educativas deben conocer el grado de adecuación de los contenidos educativos de sus planes de estudios a las exigencias profesionales. Este estudio analizó la relación entre las

competencias adquiridas a través de los cursos académicos de ciencias del deporte y los requisitos de los puestos de trabajo en Suiza. La metodología estuvo realizada a través del análisis empírico, cuya muestra fue de 1 054 graduados de diferentes programas académicos de ciencias del deporte. Los resultados fueron que los cursos transmiten conocimientos específicos del deporte y habilidades deportivas prácticas. Sin embargo, la mayoría de los graduados consideran que la adquisición de competencias interdisciplinarias tiene menor alcance en la formación, a pesar de que estas competencias son requisito importante en diversos entornos laborales (Schlesinger, 2017).

Al mismo tiempo, Seah y Col (2020) en su investigación sobre la amplitud del currículo universitario de la universidad nacional de Singapur y los resultados en el mercado laboral, tuvo como objetivo principal conocer la influencia de los planes de estudios superiores amplios o especializados, en los resultados posteriores del mercado laboral, medidos por los ingresos, el empleo permanente a tiempo completo y el desempleo de seis meses después de la graduación. Se concluyó que, un plan de estudios más amplio forma en los individuos habilidades y conocimientos en una gama diversa de áreas, y puede proporcionar una mayor seguridad laboral frente a los cambios adversos del mercado de trabajo. Por lo tanto, es posible que cualquier ventaja en el mercado laboral (en términos de mayores niveles de ingresos, mayor probabilidad de empleo o menor volatilidad de los ingresos) conferida por un plan de estudios más amplio, puede incrementarse a lo largo del ciclo vital de una persona.

Por otra parte, en una investigación sobre el contenido de las ofertas de empleo asociadas al profesional de *Responsabilidad Social Corporativa*, realizada por Werneck y Valmir (2020), su objetivo fue identificar las competencias requeridas para un conjunto de puestos de trabajo relacionados al área mediante el análisis de las ofertas de empleo. Se concluyó que, la mayoría de las oportunidades de trabajo se encontraban en el área de recaudación de fondos, de asuntos públicos y de sostenibilidad. Dichas oportunidades suelen ser para profesionales de nivel medio-senior y expertos, aunque una cantidad considerable de anuncios de empleo buscan contratar a becarios. En cuanto a

las competencias profesionales, las relacionadas con el contexto empresarial y la gestión son las más habituales.

A través de Herrera y Rodríguez (2018), en su investigación se compararon los perfiles de Contadores Públicos y Administradores de Empresas de la ciudad de Bogotá para plantear algunas recomendaciones que le permitan a La Universidad de La Salle lograr mayor pertinencia. La recolección de datos se hizo utilizando las bases de datos de dos de las empresas más importantes en el país, por medio de sus bolsas de empleo, diferentes páginas web especializadas en el mercado laboral de Bogotá, clasificados de los diferentes medios de comunicación de radio y televisión. Se revisaron en total 200 ofertas de trabajo. La conclusión se basó en qué, el programa académico está acorde a la exigencia de las empresas, en relación a los contenidos, habilidades y cualidades, así como con algunos contenidos de interés que tienen las empresas, para ser incluidos en los planes de estudio con fines de no perder competitividad frente a otras profesiones, y no perder participación en el mercado laboral.

Posteriormente, en un análisis sobre el desajuste de competencias entre los graduados universitarios y el mercado laboral de Nigeria, llevados a cabo en seis zonas geopolíticas del país, se pudo hallar que las principales deficiencias se encontraban en la comunicación, las tecnologías de la información (TI), la toma de decisiones, el pensamiento crítico y las habilidades empresariales, siendo la habilidad analítica la más requerida por el mercado laboral, y el pensamiento crítico, el menos exigido. Los universitarios titulados no están suficientemente preparados para trabajar en relación con la demanda de competencias del mercado de trabajo. Por lo tanto; las universidades nigerianas deben formar en los graduados las habilidades críticas y analíticas, y los padres deberían conocer la demanda de competencias del mercado laboral, para orientar a sus hijos adecuadamente respecto a la profesión a estudiar (Pitan y Adedejei, 2017).

De igual manera, el trabajo realizado por Silva (2018) respecto al perfil de egreso y el empleo en el contexto del avance tecnológico, tuvo como objetivo comprender los efectos del currículo en el perfil de egreso, en medio de una creciente automatización de los nuevos trabajos y los efectos en la convocatoria laboral en diversas áreas técnicas y profesionales. Se obtuvieron dos

conclusiones: primero, que la deficiente adaptación de los contenidos de los programas de estudio a un enfoque por competencias adecuado al mercado laboral no asegura un puesto de trabajo, ni mejor salario, segundo, que se forma un egresado desinteresado en la resolución de los problemas de la sociedad.

En la misma línea, López et al (2017) determinaron la relación que existe entre el perfil profesional los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas Hoteleras de la Universidad Internacional del Ecuador con la empleabilidad de profesionales en el sector turístico. La recolección de datos se hizo a través de una encuesta, cuya muestra fue aplicada a los egresados de la carrera, analizándose y comparándose el perfil profesional logrado en el transcurso de años universitarios con los perfiles que exige el mercado laboral del turismo. Los resultados aclararon varios de los factores que influyen de forma positiva o negativa en la relación entre el perfil profesional y la inserción laboral.

De manera similar; en un estudio histórico sobre la vinculación del sistema educativo al mercado laboral, Dougherty y Lombardi (2017) se concluyeron que, en los siguientes años se necesitará más esfuerzo para implementar nuevos modelos para la formación de profesionales, y adecuarse a las variaciones en la oferta de programas académicos como, por ejemplo: agregar tecnología informática, biotecnología, producción de avanzada. Además, también será necesario facilitar rutas de acceso de los estudiantes tales como: admisión por selección, loterías o selección de escuela. Finalmente, se obtiene que, sin una investigación permanente se tendrá la probabilidad de regresar a los sistemas desiguales anteriores, especialmente para los estudiantes que a lo largo de la historia han recibido la peor atención por el sistema educativo.

Por otra parte, en una revisión documental sobre la evolución de la relación entre el sistema educativo y el mercado de trabajo en Estados Unidos, Lenaham (2017), señala que existen críticas dirigidas a la educación en Estados Unidos por el bajo nivel académico y sus efectos en la competitividad económica, realidad que es preocupante para los empresarios y los responsables políticos en la economía global. Esta situación dio lugar a una serie de debates que requieren la alineación del sistema educativo al mercado laboral, llevando a los colegios y

universidades a adaptarse, para dar cabida a las necesidades económicas de los estudiantes, empleadores y sociedades.

Así mismo, Paulsen y Poque (1988), a través de su investigación acerca de la influencia del mercado laboral en los cambios de la oferta de programas universitarios realizados en 64 universidades de Iowa e Illinois entre 1965 y 1981, hallaron que, la respuesta de la oferta de una universidad frente al mercado laboral depende del plan de estudios y la selectividad. Fue evidente que las universidades con énfasis en las artes y ciencias tradicionales y de formación del profesorado, tienen mayor crecimiento de ingresantes debido a que las condiciones del mercado laboral para egresados universitarios están mejorando. Por otro lado, las universidades con énfasis en los campos ocupacionales tienden a tener un mayor crecimiento de ingresantes, cuando las condiciones del mercado laboral para egresados universitarios en artes y ciencias se deterioran.

Igualmente, Bishop (2017) realizó un estudio en Estados Unidos a través de una recolección de datos basada en análisis documental, demostrándose que, en los primeros ocho años posteriores a dejar la escuela secundaria, los jóvenes que no cuentan con formación universitaria no reciben recompensas en el mercado laboral a pesar de tener competencias en: ciencias, lengua y razonamiento matemático. En los jóvenes varones, la única competencia académica que parece ser recompensada por el mercado laboral es velocidad en la realización de cálculos sencillos. La otra competencia que tiene efectos importantes en los salarios es la competencia técnica, algo que ha sido ignorado en los informes que recomiendan la reforma educativa. Para las mujeres no universitarias, la velocidad de cálculo y la competencia en el razonamiento matemático aumentan los índices salariales, pero la competencia en ciencias y el ámbito técnico no lo hacen. Se concluye que, la tendencia de tantos estudiantes estadounidenses de secundaria a evitar los cursos difíciles de matemáticas y ciencias, relacionados con su bajo rendimiento en los exámenes de matemáticas y ciencias, ha tenido una respuesta racional en los incentivos del mercado.

De la misma forma, Díaz (2018) evaluó las competencias de los graduados del programa académico de Administración de Empresas de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), siendo un 89% de los graduados que

expresan competencias adquiridas en clases, logrando aplicar un lugar de trabajo. A través de una investigación sobre el perfil laboral del egresado entre los años 2016 al 2018, se manifiesta qué, actualmente se encuentran trabajando analistas, consultores, administrativos, coordinadores, empresarios y técnicos, áreas donde se han aplicado los conocimientos y las habilidades aprendidas durante la formación universitaria. Este dato permite confirmar que el programa curricular es coherente con lo que se exige en la realidad laboral, por el cual, los egresados logran acceder a puestos de trabajo y ponen en práctica todo su perfil ocupacional formado en la universidad. Finalmente, se concluye qué, los egresados tienen la tendencia a ser empleados, empresarios o trabajadores independientes.

Cabe señalar que, Mantilla y colaboradores (2017), en su investigación sobre las competencias del contador-auditor en el perfil de egreso en estudiantes del noveno semestre de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato-Ecuador, concluyeron que, los alumnos tienen un correcto manejo del aspecto ético y de las habilidades requeridas para el desarrollo de su actividad. Después se encuentra el dominio de las competencias específicas de la carrera, que fueron adquiridas en clases. Este estudio también demuestra que el grupo femenino adelanta ligeramente al masculino en los tres aspectos: ético, capacidades y competencias específicas, pues las mujeres son menos influenciadas hacia hechos de corrupción, y dominan mejor las relaciones interpersonales, dando como efecto un manejo eficiente en las competencias.

Algo semejante ocurre con Morillo et al (2017), a través de una evaluación del perfil profesional en Sistemas de Información de la Universidad de La Salle en Colombia. Se utilizó una metodología de grupo focal, cuya muestra fueron diez egresados, los cuales al momento de la investigación estaban trabajando como directores o coordinadores. En el análisis se obtuvo que las competencias con mayor pertinencia en la formación universitaria son la de innovación, gestión de calidad, gestión del conocimiento, la planeación de proyectos de tecnologías aplicadas a la gestión documental, gestión digital de contenidos, gestión presupuestal, gestión de conservación del patrimonio documental en formatos físicos y digitales, gerencia de proyectos. Las conclusiones determinaron que la

evaluación del perfil del egresado es una labor permanente, y que se debe tener en cuenta las variaciones que se producen, para lograr alinear las ofertas académicas de las universidades con las exigencias de los sectores productivos y el crecimiento de la ciencia y la tecnología.

Algo parecido ocurre con Núñez y Fernández (2018), quienes analizaron los elementos exigidos por la Comisión Nacional de Acreditación de los programas de doctorado dictados en Chile, con el objetivo de establecer normas que permitan a las universidades elaborar perfiles de egreso coherentes con los programas internacionales reconocidos por su calidad. Además, se tomó en cuenta la opinión de los alumnos de doctorado con la finalidad de conocer las competencias que esperan aprender al terminar el programa que están cursando. Como conclusión se obtiene que, por el análisis y por lo expresado por los estudiantes, se manifiesta que los doctorados en Chile se encuentran en la misma línea con los programas europeos respecto a las competencias de un doctor.

Finalmente, es importante mencionar la investigación realizada por Simón (2017), cuyo objetivo principal fue estudiar el proceso de inserción laboral en un entorno local para identificar rasgos de discriminación, debido al perfil profesional híbrido en los egresados de la Licenciatura en Ciencias Empresariales de una institución superior pública mexicana. En el estudio se obtuvieron como conclusiones que, el trabajo se contrapone a las ventajas asociadas a las carreras de educación superior híbridas, pues, en lugar de permitir la inserción al trabajo, se encontró que los egresados híbridos entran en competencia desigual por las ofertas de empleo, debido a dos aspectos: el escaso conocimiento social de su profesión, originado por la deficiente demanda de dichos profesionales, y la pobre identidad profesional de los egresados, lo cual produce la falta de habilidad de justificar y defender la importancia de su preparación académica híbrida.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Por su finalidad; es una investigación básica (Ley 30806, 2018), pues este tipo de investigación no soluciona ningún problema inmediato.

Diseño de investigación: Es una investigación documental, dado que se ejecuta mediante la consulta de documentos (Vásquez et al., 2017; Martínez, 2004).

3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

A. Categorías:

a. Perfil del egresado microbiólogo

Subcategorías: Competencias generales y competencias específicas.
(Anexo 1).

b. Perfil laboral del microbiólogo

Subcategorías: Competencias generales y competencias específicas
(Anexo 1).

3.3. Escenario de estudio:

- Campus virtual de una universidad de Lambayeque.
- Sitio web de la Facultad de Ciencias Biológicas de una universidad de Lambayeque.
- Sitio web de las convocatorias de ESSALUD.
- Sitio web de las convocatorias laborales de las diferentes Gerencias Regionales de Salud del Perú.
- Portales web de empleos (Gestión, 2019): Aptitus, Computrabajo, Bumeran, Indeed, LinkedIn, Buscojobs y Portaltrabajos.

Participantes:

- Egresados de una Facultad de Ciencias Biológicas de una universidad de Lambayeque.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**Técnica:**

Se utilizará el análisis documental, el cual permitirá determinar la credibilidad de la información contenida en los documentos elegidos (Martínez, 2004). Es decir, se busca analizar las fuentes digitales sobre las convocatorias de trabajo relacionadas al área de la salud. Además, se utilizará la entrevista como medio de recolección de información, esta será aplicada a profesionales egresados respecto a la estructura del perfil de egreso.

Instrumento:

Se aplicará la ficha de registro documental, la cual permitirá recoger información de las fuentes que se están revisando, las fichas se diseñan de acuerdo a la información que se necesita para el estudio. Lo que significa qué; no existe una plantilla prediseñada (Anexo 2).

Como instrumento, se utilizará una guía para elaborar la entrevista, la que será aplicada a los profesionales egresados y empleadores respecto de perfil del egreso y del perfil, los que son exigidos por las convocatorias laborales (Anexo 3).

3.5. Procedimiento:**Perfil de egreso**

Se realizará el análisis del perfil del egresado, cuyo contenido está publicado en la web de la facultad de Ciencias Biológicas, de acuerdo a lo indicado en el estándar 5, Factor 2, Dimensión 2 del Modelo de Acreditación para programas universitarios del SINEACE (2016) En el perfil de egreso se incluyen las competencias generales y competencias específicas que se esperan formar en el estudiante, las cuales deben ser

corroboradas para el egreso. Las referencias de las competencias generales y específicas se tomarán del Proyecto Tunin para Latinoamérica (2007). De la misma forma; el contenido del perfil de egreso se revisará y cada segmento del texto se distribuirá asociándolos a las siguientes áreas a las competencias generales y específicas. Esta información se organizará en una tabla con el programa informático Excel, para poder interpretar adecuadamente.

Análisis de las convocatorias laborales

Para el análisis de la oferta laboral, se realizará el siguiente procedimiento:

- Se extraerán las convocatorias de empleo de sitios de internet de instituciones y empresas relacionadas al área de salud en el Perú, desde enero del año 2017 hasta octubre del 2021.
- Las convocatorias serán seleccionadas de acuerdo a la inclusión, en sus contenidos, de términos relacionados a la función del microbiólogo: "microbiólogo", "biólogo", "laboratorio", "analista clínico", "laboratorista ", entre otros. También se considerarán términos como "prácticas", "pasantía", "practicante", "SERUM", entre otros relacionados.
- Se clasificarán las convocatorias por tipo de empresa empleadora.
- Se organizará la clasificación anterior, por área de trabajo.
- Se realizará la categorización de las características del contenido de las convocatorias distribuyéndolas en competencias generales y competencias específicas.
- La información se organizará y luego se realizará la valoración de competencias a través de una tabla de categorías que permitirá describir el contenido de forma ordenada y metódica, y hacer factible la interpretación. Se utilizará el programa informático Excel para la elaboración de las tablas organizadoras de la información.

- Luego, se realizará la comparación entre el análisis del perfil de egreso con el perfil encontrado en el análisis de las convocatorias. Se revisará el grado de coherencia entre ambos.

3.6. Rigor científico

En el marco de esta investigación, se utilizará la triangulación, con fines de aumentar la validez y la consistencia de los resultados que se obtendrán. Por eso, conjuntamente con el análisis documental, se utilizará el instrumento de la entrevista, la cual será aplicada a egresados microbiólogos. También, se dirigirá a los empleadores relacionados al área de la salud, de esta forma se procura reducir el sesgo y los errores inherentes a cualquier método de investigación.

3.7. Método de análisis de datos

Se utilizará el método de investigación documental, pues todo documento es una fuente de información y una prueba para el investigador. Esto significa que; la información contenida en estas fuentes se organizará de manera sistemática para luego ser descrita e interpretada (Vásquez et al., 2017).

En este proyecto se analizará la información contenida en el perfil del egreso del microbiólogo y parasitólogo. Así como también, la información de las convocatorias en el área de salud a nivel nacional desde enero del 2017 hasta octubre 2021 y respondiendo la problemática de la investigación.

3.8. Aspectos éticos

Este proyecto se realizará de acuerdo la Normativa de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo decretada en el 2020 y aprobada con Resolución del Consejo Universitario con número 0126-

2017/UCV (UCV,2020). Así pues; se expresa que este trabajo de investigación se adecuará a las buenas prácticas en la gestión de la información, el tratamiento y la elaboración del informe de investigación, así como la publicación de los hallazgos. De igual manera, se aplicará un consentimiento informado a los entrevistados.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos después del análisis de los datos recolectados, serán descritos a continuación de acuerdo a la secuencia de los objetivos planteados para la ejecución de la presente investigación:

Respecto al primer objetivo, para el análisis del Perfil del Egresado de Microbiología y Parasitología, se obtuvo la información publicada en la página web de la Facultad de Ciencias Biológicas. El perfil publicado es el siguiente:

El egresado de la Escuela Profesional de Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, es un profesional competente con pensamiento crítico, espíritu de liderazgo, compromiso personal, social, ambiental, honesto, responsable y ético en su accionar. Tiene conocimientos en las Ciencias Biológicas, con formación científica y humanística; con habilidades técnicas esenciales para un óptimo desempeño profesional que le autoriza para participar en actividades de investigación científica, capacidad de asociarse, promueve y lidera el desarrollo social basado en: los conocimientos, el manejo racional, la conservación de los recursos biológicos y la tecnología de la biología en sus diferentes áreas, así como; integrarse a su comunidad comprometido con el desarrollo y progreso de la región y del país, con base en el desarrollo sostenible y sustentable (UNPRG, 2019, p. 2).

El contenido del PEMYP, se organizó en competencias generales y específicas (Tabla 1).

Tabla 1

Competencias Generales y Específicas del PEMYP

Competencias Generales	Competencias Específicas
Pensamiento crítico.	Ciencias biológicas.
Liderazgo.	Habilidades técnicas.
Compromiso personal, social, ambiental.	Conservación de los recursos biológicos,
Honesto.	Tecnología de la biología,
Responsable.	
Ético en su accionar.	
Capacidad para asociarse.	
Promover y liderar el desarrollo social.	
Investigación.	

Nota: (UPRG, 2019)

El análisis se realizó de acuerdo a lo indicado por el SINEACE (2016) en la matriz de estándares de calidad para la acreditación de programas de estudios universitarios (Dimensión 2: Factor 2: Estándar 5), en el cual se señala que el perfil de egreso debe incluir las competencias generales y específicas que los estudiantes deben alcanzar a lo largo de la carrera formativa, de tal manera que se puedan corroborar como requisito para el egreso.

De la misma manera, el modelo de acreditación de programas de estudios universitarios especifica que, el perfil de egreso es la herramienta que dirige el programa de estudios y debe contener básicamente las competencias generales, las cuales son las habilidades transversales, pueden estar presentes en otras especialidades, e igualmente las competencias específicas que hacen referencia a la actividad que el egresado podrá desempeñar.

Luego de organizado el PEMYP en competencia generales y específicas, el análisis realizado se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2

Análisis del PEMYP

1. El contenido del PEMYP es el mismo para las otras áreas de la Facultad de Ciencias Biológicas.
2. El PEMYP incluye competencias generales cómo: el pensamiento crítico, liderazgo, compromiso, responsabilidad, ética, capacidad para asociarse y promover el desarrollo social. Sin embargo; es necesario adecuarlas a los cambios que ocurren en la realidad laboral.
3. Las competencias específicas se describen términos amplios como el conocimiento en ciencias biológicas o habilidades técnicas.
4. La conservación de recursos biológicos es una actividad con mayor relación a otras áreas (Pesquería o Botánica).
5. Uso de la tecnología de la biología; es un término amplio porque el microbiólogo usa diferentes tecnologías para realizar su actividad.
6. La competencia denominada: "Uso de la tecnología" es repetitiva, porque ya estaría incluido cuando se menciona que el egresado tendrá habilidades técnicas.

Para el segundo objetivo, se recopilaron las convocatorias laborales relacionadas a microbiólogos y parasitólogos, que se han desarrollado en el campo de la salud en el Perú entre los años 2017 y 2021. Para la búsqueda de las convocatorias, se seleccionaron los portales de las Direcciones de Salud de cada región del país y de otras instituciones del estado, tales como el Ministerio Público y el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN). Se seleccionaron estos lugares, porque la información contenida en las convocatorias de estos organismos describe los conocimientos y aptitudes que el postulante debe presentar para acceder al puesto con detalle, dichas características permiten que esta información sea pertinente para los fines de esta investigación. De la misma forma, las convocatorias se revisaron previamente para evitar la duplicidad y descartar aquellas que no

tengan información de interés para el análisis. En la Tabla 3 se detalla la cantidad de convocatorias de trabajo recopiladas por departamento del país.

Tabla 3

Número de convocatorias recopiladas por departamento del Perú

Departamentos	2017	2018	2019	2020	2021	Total por departamento
ANCASH				1		1
AREQUIPA		1	1			2
AYACUCHO				7		7
CAJAMARCA				2	2	4
CUSCO	4		2	5	1	12
HUANCAVELICA				1	1	2
HUANUCO			1	4	3	8
ICA					2	2
JUNIN				4	1	5
LA LIBERTAD				5	5	10
LAMBAYEQUE		1	1	4	0	6
LIMA CENTRO				2	2	4
LIMA ESTE				3		3
LIMA SUR				3		3
LORETO					1	1
MADRE DE DIOS				3	1	4
MOQUEGUA				7	3	10
PASCO				5		5
PIURA			2		2	4
PUNO	8			1	3	12
SAN MARTIN				1	2	3
TACNA				5	6	11
TUMBES					1	1
INEN	6	2			7	15
H. MARIA AUXILIADORA		1				1
H. SAN JUAN DE CHINCHA		1				1
MINISTERIO PUBLICO				3		3
Total por año	18	6	7	66	43	140

En cuanto a la recopilación de convocatorias de trabajo, los portales web de las Direcciones de Salud a nivel nacional tienen mayor

documentación accesible sobre los concursos recientes y de años anteriores. El portal de convocatorias de ESSALUD solo tiene documentos publicados sobre las bases de los concursos recientes. En este caso, no existe ninguno relacionado con microbiólogos o biólogos. Otros portales web como CompuTrabajo, solo tienen información reciente y las que están publicadas son ofertas laborales cuya información son escasas para los objetivos de este trabajo.

También se evidenció el aumento de convocatorias para biólogos y microbiólogos durante el año 2020 debido a la pandemia por COVID-19, se derivó en un aumento por la necesidad de profesionales de la salud para atender la emergencia sanitaria, aunque la mayoría de contratos que presentan remuneraciones elevadas son de corto tiempo de duración.

Para lograr el tercer objetivo; se identificaron las características del perfil laboral del microbiólogo y parasitólogo que se exigen en las convocatorias en el campo de la salud en el Perú entre los años 2017 y 2021. A su vez; se analizaron 140 convocatorias, revisándose los requisitos de cada oferta laboral. Los datos que se encuentran en la mayoría de los perfiles laborales son: experiencia, competencias, formación académica, grado académico, conocimientos para el puesto, cursos y estudios de especialización. Para el análisis se seleccionaron las competencias que son las competencias generales y los conocimientos para el puesto son: las competencias específicas; las que se encuentran en términos del modelo de acreditación del SINEACE (2016).

La información fue recolectada en fichas de investigación y esta información fue organizada de tal forma que se obtuvo lo siguiente:

- 27 instituciones relacionadas a la salud pública, que son fuentes de donde se obtuvieron las ofertas de trabajo.
- De las 27, 23 son Direcciones Regionales de Salud. Los otros 4 son el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, 2 de hospitales y una del Ministerio Público.

- Los 140 perfiles laborales se distribuyeron en 14 áreas de trabajo del microbiólogo, las cuales se detallan en la Tabla 4.

Tabla 4

Número de convocatorias laborales por área de trabajo

Área de trabajo	N° Convocatorias
Análisis clínicos	61
Biología molecular	28
Tuberculosis	8
Equipo de respuesta rápida COVID	8
Banco de sangre	7
Metaxénicas	6
Anatomía patológica	6
Calidad de agua	6
Monitoreo de emergencias y desastres	3
Microbiología	3
Salud ambiental	2
Administración en salud	1
Promoción de la salud	1
TOTAL	140

Se analizaron las competencias generales de los 140 concursos, las cuales se ordenaron de acuerdo a las veces en que cada una se incluye en las convocatorias de trabajo. Así también; se organizaron las competencias generales en base a su porcentaje de aparición en las 140 convocatorias (Tabla 5).

Tabla 5*Competencias generales incluidas en las convocatorias laborales*

Competencias Generales	Porcentaje
Trabajo en equipo	75
Proactividad-Iniciativa-Diligencia	59
Capacidad organizativa-administrativa	42
Capacidad analítica	38
Trabajo bajo presión	34
Habilidad comunicativa	29
Empatía	29
Comportamiento ético	27
Buenas relaciones interpersonales	27
Vocación de servicio	26
Responsabilidad	25
Orientación a resultados	23
Compromiso institucional	22
Adaptación a las normas y protocolos	22
Honradez-Honradez-Transparente	16
Planeación	15
Autocontrol	14
Solidaridad	11
Liderazgo	10
Eficiencia y creatividad para el uso de los recursos disponibles	9
Confidencialidad	9
Resolución de conflictos	6
Mejora continua	5
Pensamiento estratégico	4
Capacidad de coordinación	4
Negociación	3
Puntualidad	3
Disciplina	2
Redacción	2
Tolerancia	2
Toma de decisiones	2
Investigación	2

Posteriormente, se analizaron las competencias específicas y se organizaron de acuerdo a al porcentaje con que se incluyen en los perfiles laborales revisados. (Tabla 6).

Tabla 6

Competencias específicas I

Competencias específicas	%
Ofimática	69
Análisis de laboratorio: bioquímico, microbiológico, parasitológico y inmunobiológicos	49
Normas de bioseguridad	30
Técnicas de biología molecular: ELISA, IFL, IFD, Western Blot, LIA, RT-PCR	19
Diagnóstico de enfermedades de salud pública	19
Ingles básico	16
Manejo de equipos de laboratorio, reactivos y manejo de análisis de información de laboratorio.	13
Sistemas informáticos del MINSA: SISCOVID, NETLAB, NOTICOVID	12
Toma de muestra biológicas	17
Vigilancia epidemiológica de enfermedades de salud pública	11
Gestión de calidad de laboratorio	9
Baciloscopia - Microbiología TBC	11
Epidemiología	5
Gestión de riesgo y desastres	5
Bioinformática	4
Intervención de brotes	4
Procesamiento de muestras cito histológicas	4
Análisis microbiológico y físico de las muestras de agua	6
Elaboración de protocolos	4
Estrategias sanitarias	10
Gestión integral y manejo de residuos sólidos	3
Quechua básico	3
Administración pública	2
Banco de Sangre	2
Inmunohistoquímica	2

Tabla 7*Competencias específicas II*

Competencias específicas	%
Prevención, control, diagnóstico y tratamiento del COVID-19	2
Reglamento sanitario internacional	2
Supervisión a los establecimientos de salud	2
Bioestadística	1
Biología Forense	1
Brigadista del sector salud	1
Diagnóstico de casos de COVID-19	3
Entomología	1
Estrategia Sanitaria de prevención y control de tuberculosis	1
Gestión ambiental y sanitaria	2
Normas y protocolos de vigilancia y control vectorial	1
Asistencia social	1
Atención en triaje	1
Aymara básico	1
Citogenética	1
Conceptos de oncología	1
Cultivos celulares	1
Ejecución de presupuesto	1
Genética	1
Gestión de calidad e inocuidad alimentaria y/o afines	1
Hemoterapia	1
Inmunología	1
Ley del SINAGRED	1
Normas técnicas del PRONAHEBAS.	1
Virología	1

Luego; se realizó el análisis de las competencias generales y específicas en relación a las áreas de trabajo en las que se encontraron las convocatorias. El resultado se expresa en las siguientes tablas:

Tabla 8*Competencias generales organizadas por áreas de trabajo I*

Análisis clínicos	Biología molecular	Tuberculosis	Equipo de respuesta rápida COVID	Banco de sangre	Metaxénicas	Anatomía patológica
TE	TE	TE	VS	TE	TE	E
P	TBP	CI	AUT	P	P	AD
CO	P	CO	CE	BRI	TBP	AUT
CA	R	CE	E	OAR	AD	BRI
BRI	H	R	TE	CA	MC	CA
TBP	CA	VS	TBP	E	CA	CI
OAR	CO	AUT	CA	HC	CI	AUT
CE	HC	CA	CO	TBP	CO	HC
CI	S	E	HC	VS	PL	H
HC	AD	HC	L	CO		N
PL	BRI	OAR	AD	CE		CO
AD	CE	PE	CI	CI		PL
VS	E	PL	C	L		P
E	CON	AD	P	MC		TE
H	C	BRI	OAR	PL		
L	VS	TBP	PE	H		
RC	D	INV	PL			
S	H	CO	R			
AUT		P				
C		MC				
N						
T						
INV						
R						
PU						
TD						
MC						
EX						
RE						

Tabla 9*Competencias generales organizadas por áreas de trabajo II*

Calidad de agua	Monitoreo de emergencias y desastres	Microbiología	Salud ambiental	Administración en salud	Promoción de la salud
CA	CA	P	CA	TE	AUT
CO	TE	TE	CC	CE	BRI
E	VS	VS	CO	VS	COM
HA	E		EX	HC	CE
AD	HC		P		E
OAR	P		MC		L
P	AD		OAR		S
PU	BRI		RE		TBP
R	CC		CA		TE
TE	CO		TE		VS
VS	CE				
	CON				
	CO				
	H				
	CON				
	OAR				
	R				
	S				
	TD				
	TBP				

Tabla 10*Significado de las abreviaturas*

P	Proactividad	AD	Adaptación a normas y protocolos	PU	Puntualidad
BRI	Buenas relaciones interpersonales	AUT	Autocontrol	CC	Capacidad de coordinación
CA	Capacidad analítica	CON	Confidencialidad	COM	Compartir
CE	Comportamiento ético	C	Eficiencia y creatividad para el uso de los recursos disponibles	CONS	Constructivo
CI	Compromiso institucional	E	Empatía	D	Disciplina
CO	Capacidad de organización	H	Honradez honestidad	EX	Expresión
HC	Habilidad comunicativa	L	Liderazgo	HA	Habilidad administrativa
OAR	Orientación a resultados	N	Negociación	MC	Mejora continua
PL	Planeación	RC	Resolución de conflictos	PE	Pensamiento estratégico
TBP	Trabajo bajo presión	R	Responsabilidad	RE	Redacción
TE	Trabajo en equipo	S	Solidaridad	TD	Toma de decisiones
VS	vocación de servicio	T	Tolerancia	INV	Investigación

Tabla 11*Competencias específicas organizadas por áreas de trabajo I*

Análisis clínicos	Biología molecular	Tuberculosis
Análisis clínicos bioquímicos, microbiológicos, parasitológicos, inmunobiológicos y biomoleculares	Técnicas de Biología Molecular: RT-PCR	Ofimática básica
Ofimática básica	Ofimática básica	Control de calidad de láminas de baciloscopias
Normas de bioseguridad	Ingles básico	Gestión de la calidad en Laboratorio Clínico
Diagnóstico de enfermedades de salud pública.	Normas de bioseguridad	Netlab
Ingles básico	Bioinformática.	Baciloscopia
Manejo de equipos de laboratorio, reactivos y manejo de información de laboratorio.	Gestión de calidad en Laboratorio	Diagnóstico de laboratorio de tuberculosis
Diagnóstico de laboratorio TBC- Baciloscopia	Investigación epidemiológica	Estrategia Sanitaria de prevención y control de tuberculosis
Epidemiología- Control entomológico	Diagnostico serológico del COVID-19	Medios de tuberculosis
Ofimática intermedia	Biología Forense	Biología Molecular - GENOTYPE
Toma de muestras biológicas	Citogenética convencional	Bioseguridad en el área de baciloscopias
Estrategias sanitarias	Cultivos celulares	Epidemiología
Elaboración de protocolos	Diagnóstico de enfermedades sujetas a vigilancia	Investigación
Sistemas informáticos MINSA: SIS, HIS, FAC y SISCOVID	Genética	Manejo de equipos de laboratorio (cultivo de tuberculosis)

Gestión de Calidad en Laboratorio Clínico	Inmunología	Normas de bioseguridad
Biología molecular	Intervención de brotes	Preparación de medios, reactivos y soluciones para los procesos de BK
Elisa	Reglamento sanitario internacional	Prevención y control de la tuberculosis
Salud ambiental	SIGA	
Análisis, control y bioremediación biológica de agua, suelo y aire.	Toma de muestras biológicas	
Aymara básico	Vigilancia de enfermedades en salud pública	
Bioestadística	Virología	
Biología Forense		
Citología cervico vaginal		
Prevención, control, diagnóstico y tratamiento del COVID-19		
Quechua básico		

Tabla 12

Competencias generales por área de trabajo II

Equipo de respuesta rápida COVID	Banco de sangre	Metaxenicas
Diagnóstico y tratamiento de pacientes sospechosos y confirmados con COVID-19	Ofimática básico.	Ofimática básica
Ofimática básica	Normas de bioseguridad	Normas y protocolos de vigilancia y control vectorial
Toma de muestra para las diferentes enfermedades virales	Gestión de calidad de laboratorio	Actividades de laboratorio en salud pública
Intervención de brotes	Procesamiento de muestras hematológicas	Control vectorial
Normas de bioseguridad	Banco de Sangre	Diagnóstico laboratorial de enfermedades
Educación sanitaria	Bioestadística	Quechua básico

Enfermedades sujetas a vigilancia en salud pública	Bioinformática.	Salud ambiental
Manejo de residuos sólidos y biocontaminados	Conocimiento del procedimiento de donación de tejidos y células	SIS HIS
Atención en triaje	Hemoterapia	vigilancia epidemiológica de arbovirosis y vigilancia de febriles.
Epidemiología	Ingles básico	
Ingles básico	Intervenciones familiares o comunitarias	
Reglamento sanitario internacional	Manejo de Equipos Automatizados	
Salud pública	Normas técnicas del PRONAHEBAS.	
SISCOVID, NETLAB, NOTICOVID	Normatividad vigente en materia de Salud.	
Técnicas de diagnóstico molecular	Supervisión a los establecimientos de salud	

Tabla 13

Competencias generales por área de trabajo III

Anatomía patológica	Calidad de agua	Monitoreo de emergencias y desastres
Procesamiento de muestras citológicas	Análisis microbiológico y físico de las muestras de agua.	Gestión de riesgo y desastres
Biobancos	Administración pública	Ofimática básica
Biología Molecular	Ejecución de presupuesto	Brigadista del sector salud
Ingles básico	Manejo de aplicativo en internet ODOO PVICA.	Conocimiento del COE y EMED Salud
Inmunohistoquímica	Manejo de equipos de monitoreo de calidad de agua.	Conocimiento de la Ley del SINAGRED
Investigación.	Manejo de normas y protocolos de la vigilancia de la calidad de agua.	Protocolos y normas técnicas de salud.

Normas de bioseguridad	Ofimática básica	
Ofimática básica		
Oncología		

Tabla 14 Competencias específicas por área de trabajo IV

Microbiología	Salud ambiental	Administración en salud	Promoción de la salud
Ingles básico	Gestión integral y manejo de residuos solidos	Manejo y análisis de información	Asistencia social
laboratorio clínico	Ofimática básica	Supervisión de IPRES	Gestión pública
Normas de bioseguridad		Salud Ocupacional	Capacitar a los actores sociales de las municipalidades.
Ofimática básica		Indicadores: Gestión, FED, Sanitarios y SIS.	

Después del análisis realizado se evidenció una serie de competencias generales que se mencionan con mayor frecuencia en las convocatorias recopiladas. Estas competencias, como el trabajo en equipo y proactividad, son las aptitudes que se exigen más dentro de los perfiles laborales. Sin embargo; cuando la organización de competencias generales se realiza por áreas de trabajo, las competencias anteriormente mencionadas siguen apareciendo dentro de las más importantes, pero a estas se añaden otras como el trabajo bajo presión y la capacidad analítica como características que los postulantes deben demostrar en el desarrollo del empleo.

Respecto a las competencias específicas, las convocatorias son denominadas como conocimientos y se mencionan con mayor frecuencia los conocimientos en análisis clínicos, que consisten en el manejo de pruebas bioquímicas, microbiológicas, parasitológicas e inmunológicas. También se incluye frecuentemente el conocimiento de normas de Bioseguridad. De la misma forma; se destaca el conocimiento en Biología Molecular, y esto debido al contexto actual de la pandemia por el COVID19, cuyo diagnóstico abarca pruebas moleculares por lo cual la demanda de microbiólogos con conocimientos en este campo aumentó desde el año 2020.

Otras competencias específicas importantes son el conocimiento en ofimática, que aparecen en casi la totalidad de los perfiles de trabajo. Respecto a idiomas, el inglés básico es frecuentemente incluido, además idiomas como el quechua y el aymara, también aparecen en la lista; pues es frecuente que el microbiólogo sea requerido en centros de salud de atención primaria y muchos de los cuales están localizados en zonas rurales.

Para el logro del cuarto objetivo, se compararon las competencias mencionadas en el PEMYP con las competencias encontradas en los perfiles laborales revisados (Tabla 15).

Tabla 15

Comparación de las competencias generales del PEMYP con el Perfil Laboral del Microbiólogo

PEMYP	Perfil laboral
Pensamiento crítico.	Relacionado con la capacidad analítica.
Liderazgo.	Liderazgo.
Compromiso personal, social y ambiental.	Relacionado con el compromiso institucional.
Honesto y responsable.	Honestidad y responsabilidad.
Capacidad para asociarse.	Relacionado con trabajo en equipo.
Promover y liderar el desarrollo social.	No hay una competencia comparable.

Se realizó la comparación de las competencias específicas del PEMYP y el perfil laboral del microbiólogo.

Tabla 16

Comparación de las competencias específicas del PEMYP con el Perfil Laboral del Microbiólogo

PEMYP	Perfil laboral
Habilidades técnicas.	Manejo de procedimientos en análisis clínicos. Técnicas de biología molecular. Manejo de equipos, reactivos. Manejo de sistemas informáticos. Toma de muestras biológicas.
Conservación de los recursos biológicos.	No se encontró competencia comparable.
Tecnología de la biología.	Manejo de procedimientos en análisis clínicos. Técnicas de biología molecular. Manejo de equipos, reactivos. Manejo de sistemas informáticos. Toma de muestras biológicas.

Para complementar este estudio se realizaron entrevistas a cuatro egresados recientes (entre los años 2020 y 2021) del área de microbiología y parasitología. Todos tuvieron respuestas similares frente a la formación profesional en la universidad y la realidad laboral (Anexo 4). Por lo cual, se realizó un análisis de sus opiniones que se resumen en la Tabla 16.

Tabla 17

Resumen de respuestas de entrevistados

La parte teórica del programa académico es adecuada.
Docentes capacitados y responsables.
Se necesitan incluir más horas de práctica.
Enseñanza en el manejo de equipos automatizados.
Realizar convenios con empresas para realizar prácticas durante pregrado.
Otras profesiones tienen mayor conocimiento operativo en análisis clínicos.
La competencia laboral es alta y se necesita mejorar las destrezas.

Entre las investigaciones se consideró como referencia a la investigación realizada por Mañas y Jiménez (2019), quienes hicieron un análisis de ofertas laborales en España relacionadas al Community manager, concluyendo que la gestión de redes sociales dejó de corresponder como uno de los roles de programadores y diseñadores web, configurándose como un perfil profesional aparte con sus propias competencias. En comparación con los datos obtenidos de esta investigación, el microbiólogo tiene involucramiento en diferentes áreas de trabajo, y se destaca el área de biología molecular siendo un campo que por el contexto del COVID-19, ha tomado mayor importancia porque aparece como una de las áreas con mayor oferta laboral desde el 2020, y aunque aún no se convierte en un perfil profesional separado del perfil del laboral del microbiólogo, sería necesario considerar en la facultad realizar mejoras para lograr las competencias relacionadas a este campo.

Por consiguiente; Álvarez y et. al. (2018), realizaron una investigación a partir de la revisión del contenido de ofertas de empleo relacionadas a la carrera de Publicidad. En el análisis se obtuvo que los perfiles laborales no se reflejan en el Libro blanco para el diseño de las titulaciones universitarias

en el marco de la economía digital de 2015, así también; se confirma que es un documento que las universidades españolas utilizan para elaborar perfiles de egreso y programas académicos, demostrándose que la velocidad de los cambios en las competencias profesionales es cada vez mayor y se ve reflejada en la demanda. En este mismo sentido; los resultados del análisis de los perfiles laborales para microbiólogo, evidencian que el PEMYP tiene una débil pertinencia con las características del mercado laboral, sobre todo en las competencias específicas. Por lo que es necesario que la facultad establezca nexos con el mercado laboral para considerar sus exigencias en la formación del estudiante de microbiología y parasitología.

En la investigación realizada por Navío y et. al. (2018), se analizó la oferta académica alrededor de la gestión de redes sociales en universidades españolas. Además; se comprobó si se adecúa a las necesidades del mercado de trabajo. Concluyéndose que las universidades no consideran materias específicas que aborden el tema de las redes sociales de forma transversal, existen universidades que tienen asignaturas sobre redes sociales pero los contenidos no son coherentes con la oferta laboral. En ese sentido; durante la carrera de microbiología, casi todas las áreas de trabajo son desarrolladas en el programa de formación, pero el PEMYP aún no es suficientemente adecuado a las necesidades de la demanda laboral, porque no considera la actividad primordial del egresado, siendo el perfil de egreso el instrumento que conecta la universidad con el mercado laboral, y esta situación puede llevar a una constante desactualización de la carrera.

Por otra parte, Jaramillo (2015), en su estudio sobre la relación entre el perfil del mercado laboral y la formación profesional de la carrera de Información en Colombia, se concluyó que; existe correspondencia entre el perfil laboral con el perfil profesional, aunque los egresados y empleadores manifestaron la necesidad de fortalecer el manejo de las TIC, debido a la capacidad de adaptar los recursos tecnológicos para la mejora de la calidad de los programas y servicios y la gestión de herramientas bibliográficas digitales. En el caso del microbiólogo, carrera estudiada en la presente investigación, después de analizar las 140 convocatorias, el PEMYP

necesita ser rediseñado de acuerdo al mercado laboral, sobre todo en las competencias específicas y reforzar actitudes como la proactividad, la capacidad analítica y las habilidades que permitan un mejor desempeño dentro de un equipo de trabajo.

V. CONCLUSIONES

1. Respecto al análisis del PEMYP y de acuerdo a lo exigido en el modelo de acreditación para programas educativos universitarios del SINEACE, el perfil de egreso debe incluir las competencias generales y las competencias específicas relacionadas con la especialidad de la carrera profesional. Después de analizar el contenido del PEMYP, las competencias generales son mejor detalladas que las específicas, las cuales se describen con términos amplios y poco puntuales.
2. Se recopilaron 140 convocatorias de trabajo relacionadas con los términos: biólogo, microbiólogo, parasitólogo, biología, laboratorio, entre otros. La totalidad de documentos de las bases de los concursos fueron obtenidos de páginas web de instituciones de salud del gobierno, debido a dos factores: el primero; la información en estas convocatorias era la adecuada y necesaria para este estudio, y el segundo; que existen datos de concursos en el periodo de años que se planteó para esta investigación.
3. El perfil laboral obtenido a partir de la información de las 140 convocatorias permitió concluir que las competencias como: el trabajo en equipo, la proactividad, la capacidad analítica, la capacidad organizativa, el trabajo bajo presión y la habilidad comunicativa, son las que destacan como las actitudes mayormente solicitadas por los empleadores; y en cuanto a las competencias específicas, se encuentra el conocimiento en: análisis clínicos bioquímicos, microbiológicos, parasitológicos e inmunología, y las normas de bioseguridad, como conocimientos que el microbiólogo debe manejar.
4. Respecto al PEMYP, se concluye que las competencias generales mencionadas en su contenido, se encuentran en el grupo de competencias que se obtuvieron después de analizar las 140 convocatorias de trabajo, es decir, que existe pertinencia. Sin embargo; no ocurre lo mismo respecto a las competencias específicas, pues las que se hallaron como primordiales en el análisis de la oferta laboral no están incluidas de manera concreta en el PEMYP, esto es conocimientos en análisis clínicos relacionados a procedimientos bioquímicos, microbiológicos, parasitológicos e inmunológicos, y conocimientos en normas de bioseguridad.

VI. RECOMENDACIONES

- 1.** Se requiere una revisión detallada de las competencias descritas en el PEMYP para su actualización en relación a las competencias que se exigen en las convocatorias del estado y el contexto sanitario global.
- 2.** Es necesario desarrollar y mejorar las competencias relacionadas al área de Biología Molecular, incluyéndola como referencia en el perfil del egresado. Así como; fortalecer los conocimientos y habilidades a nivel del programa curricular en esta área, la cual por la pandemia global es un campo que va crecer e involucrar a cada vez más profesionales de la salud con estos conocimientos.
- 3.** Se sugiere que exista una delegación o área dentro de la facultad, para que sea el nexo entre la universidad y las empresas (privadas y públicas), con el fin de que los directivos de dichas empresas puedan expresar las competencias, habilidades o conocimientos que están buscando entre los egresados.
- 4.** En investigaciones similares se podría contar con la visión de los propietarios o jefes de laboratorios, clínicas o áreas de recursos humanos, sobre cuáles son las competencias más importantes para contratar un egresado de microbiología.

REFERENCIAS

- Abadal, E., & Rubió, A. (2017). Evolución de los perfiles ocupacionales de los profesionales de la información. *Anuario ThinkEPI*, 11. <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/121826/1/680141.pdf>
- Álvarez-Flores, E.-P., Núñez-Gómez, P., & Olivares-Santamarina, J. P. (2018). Perfiles profesionales y salidas laborales para graduados en Publicidad y Relaciones públicas: de la especialización a la hibridación. *Profesional de la Información*, 27(1), 136–148. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.ene.13>
- Bishop, J. (1992). The impact of academic competencies on wages, unemployment, and job performance. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 37, 127 - 194. <https://scihub.se/https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0167223192900065>
- Cai, J., Youngblood, V., Khodyreva, E., & Khuziakmetov. (2017). Higher Education Curricula Designing on the Basis of the Regional Labour Market Demands. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 2805-2819. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00719a>.
- Cedeño, J., Meza, L., Escobar, M. y Sosa, F. (2017). Perfil del psicólogo clínico y la demanda laboral en el área de salud del Cantón Portoviejo. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*.
- Coraggio, J. L. (2015). Desafíos en la formación profesional vinculados a la economía popular, las políticas públicas y el desarrollo local.: El rol de la universidad. + E: *Revista de Extensión Universitaria*, (5), 6-19.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7302457>

Coaguila, F. (2015). Análisis del perfil profesional de egresados del CETPRO Guadalupe frente a la demanda del mercado laboral de Ica. [Tesis de Maestría, Universidad San Ignacio de Loyola].
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2034/3/2015_Coaguila.pdf

Colegio Tecnólogo Médico del Perú. (2021, 23 de junio). Comunicado Consejo Nacional Pleno CTM. Facebook.
<https://web.facebook.com/colegiotecnologomedicoperu/photos/a.288996277875128/4137628943011823/>

Ley 30220. (2014, 9 de julio). Congreso de la República del Perú. *Ley universitaria*. Diario Oficial El Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/118482-30220>

Silva Barbosa, A., Silva Luiz, F., Barbosa de Castro, D., De Araujo, V. A., Francisco, B., & Da Costa, F.(2019). Profile of nursing graduates: competencies and professional insertion. • *Rev. Latino-Americana Enfermagem*, 27.
<https://doi.org/10.1590/1518-8345.3222.3205>

Chacaltana, J., & Ruiz, C. (2017). El mercado laboral peruano y el futuro del trabajo. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 5(1). http://ejcls.adapt.it/index.php/rlde_adapt/article/view/453/608

Dougherty, S., & Lombardi, A. (2017). From Vocational Education to Career Readiness: The Ongoing Work of Linking Education and the Labor Market. *Review of Research in Education*, 40, 326–355. DOI: 10.3102/0091732X16678602

- Del Solar, N. O. R. (2010). Perfil Profesional: elemento fundamental del plan curricular con validez total. *Investigación Educativa*, 14(25), 183-190.
<http://www.acuedi.org/ddata/3987.pdf>
- Díaz, F. (1993). *Metodología del Diseño Curricular para la Educación Superior*. Editorial Trillas.
- Díaz, A. E. (2019). *Análisis del perfil ocupacional de los egresados del programa académico de Administración de Empresas de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Florencia, Colombia.
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/35932/aediazp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Eggenberger, C., Rinawi, M., & Backes, U. (2017). *Occupational specificity: A new measurement based on training curricula and its effect on labor market outcomes*. Department of Business Administration, Economics of Education Working Paper Series 0106, University of Zurich.
http://repec.business.uzh.ch/RePEc/iso/leadinghouse/0106_lhwpaper.pdf
- Santos, R., Epiquién, M. (2019). El perfil profesional y su relación con el desempeño laboral del egresado del Programa de Estudios de Administración de Empresas de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas entre los años 2014 -2017, *Revista Científica UNTRM Ciencias Sociales y Humanidades*, 2(1).
<http://revistas.untrm.edu.pe/index.php/CSH/article/view/459>.
- Garrido, A., Salgado, F., Soto, C. P., & Blanc, P. (2021). Competencias genéricas

en la práctica profesional de la carrera Ingeniería Civil Eléctrica. El discurso entre la academia y la industria. *INGENIARE Revista Chilena de Ingeniería*, 29(2), 214 - 228.

Gestión (23 de setiembre de 2019). ¿Cómo y dónde buscar trabajo en Perú? Conozca los mejores portales de empleo. Diario Gestión. <https://gestion.pe/economia/management-empleo/buscar-peru-paginas-aptitus-linkedin-bumeran-nnda-computrabajo-242816-noticia/?ref=gesr>

Herrera, N., & Rodríguez, C. (2018). Análisis comparativo del mercado labor en Bogotá, para los programas de Contaduría Pública y Administración de Empresas en relación con la oferta académica de la Universidad de La Salle. Universidad de Salle, Bogotá, Colombia. Obtenido de https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1596&context=contaduria_publica

Horobet, A. (2017). Master students' perception on the correlation between academic curricula and labor market requirements - a comparative analysis of master programs in economics from bucharest and sibiu. Bucharest University of Economic Studies, Department of Statistics and Econometrics, Romania, Romania. Obtenido de <http://annals.seap.usv.ro/index.php/annals/article/view/782/713>

Jaramillo, O. (2015). Pertinencia del perfil de los profesionales de la información con las demandas del mercado laboral / Suitability of Information Professionals' Profile for Current Work Market Demands. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 38(2), 111–

120. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v38n2a0> Jiménez, R., Martínez, Á., Hernández, G. A., & Jiménez, J. A. (2017). Perfil Del Ingeniero De Sistemas Formado Por Universidades Y Perfil Exigido en Empresas De Base Tecnológica en Colombia: Una Comparación. *Revista Trilogía*, 9(17), 201–217. <https://doi.org/10.22430/21457778.637>
- Lenahan , J. (2017). Towards a New Understanding of Labor Market Alignment. The University of Iowa, Iowa City, Iowa . Obtenido de https://scihub.se/https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-48983-4_12
- Ley 30806. (2018, 5 de julio). Congreso de la República del Perú. Normas Legales del Diario Oficial El Peruano.
- López, A. L., Larco, E., & Ortiz, C. (2017). Relación del perfil profesional con la contratación de profesionales en Administración de Empresas Hoteleras de la Universidad Internacional del Ecuador — extensión Guayaquil en el año 2015. *INNOVA*, 2(1). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6183827>
- Mañas, L.y Jiménez, I. (2019). “Evolución del perfil profesional del community manager durante la década 2009-2018”. *El profesional de la información*, v. 28, n. 4, e280403. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.03>
- Mantilla, M., Tobar, G., Arias, M., & Ríos, G. (2017). Competencias del contador-auditor en el perfil de egreso. Caso Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. Universidad de los Andes, Venezuela. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/257/25755483005/25755483005.pdf>

Martínez M. (2004). Ideas centrales de la metodología cualitativa Lima. Revista de psicología. UMSM

Ministerio de Industria, Energía y Turismo (2015). Libro Blanco de Titulaciones del sector de la Economía Digital. <http://www.cci.es/images/ccii/recursos/Libro-Blanco.pdf>

Mohammed, N. (2021). Measuring the Quality and Requirements of the Labor Market in the Curriculum of Saudi Business Schools (An applied study on the College of Business Administration, Prince Sattam bin Abdulaziz University). Associate Professor of Marketing, Department of Marketing, College of Business Administration Prince Sattam bin Abdulaziz University-Kingdom of Saudi Arabia. Obtenido de <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=6f5b3fb2-0da3-4cb9-b5fb-d71eb4a17b87%40sdc-v-sessmgr03>

Möller, Isabel, & Gómez, Héctor. (2014). Coherencia entre perfiles de egreso e instrumentos de evaluación en carreras de educación básica en Chile. *Calidad en la educación*, (41), 17-49. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652014000200002>

Morato, J., Sánchez, S., & Fernández, M. (2016). Tendencias en El Perfil Tecnológico Del Profesional De La Información. *El Profesional de La Información*, 25(2), 169–178. <https://doi.org/10.3145/epi.2016.mar.03>

Moreno, J.E., & Marcaccio, A. (2014). Perfiles Profesionales y Valores relativos al trabajo. *Ciencias Psicológicas*, 8(2), 129-138. Recuperado en 19 de septiembre de 2021,

de

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168842212014000200003&lng=es&tlng=es.

Morillo, J., Prieto, C., & Pulido, N. (2017). Evaluación del perfil profesional en Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística de la Universidad de La Salle, Colombia, desde la perspectiva de los egresados. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 28(4). Obtenido de http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v28n4/a_1150.pdf

Navío, M., González, L., y Puebla, B. (2018). La formación para la gestión de las redes sociales en los grados de comunicación en España y su adecuación a las competencias demandadas por las organizaciones. *Doxa Comunicación. Revista Interdisciplinaria De Estudios De Comunicación Y Ciencias Sociales*, (26), 127–143. Recuperado a partir de <https://revistascientificas.uspceu.com/doxacomunicacion/article/view/508>

Núñez, K., & Fernández, J. (2018). Perfil del egreso doctoral, una propuesta desde el análisis documental y las expectativas de los doctorados. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*. Obtenido de https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/ie_rie_rediech/article/view/604/765

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1998). *Declaración Mundial sobre la Educación Superior: Visión y misión XXI*. <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/171>

Paulsen, M., & Pogue, T. (2017). *Higher Education Enrollment: The Interaction of*

Labor Market Conditions, Curriculum, and Selectivity. *Economic of Education Review*. Obtenido de <https://sci-hub.se/https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0272775788900015>

Pitan , O., & Adedeji. (2017). Skills Mismatch Among University Graduates in the Nigeria Labor Market. University of Ibadan, Ibadan, Nigeria. Obtenido de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED530695.pdf>

Plesa, R. (2018). The competencies of the higher education graduates - between the academic offer of the university of petroșani and the requirements of employers in the jiu valley. *Annals of the University of Petroșani, Economics*. Obtenido de https://www.upet.ro/annals/economics/pdf/2018/p2/Plesa_2.pdf

Proyecto Tunin Latinoamérica (2007). Reflexión y perspectivas de la educación superior en América Latina. http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningLAIII_Final-Report_SP.pdf

Pucuharanga, T., Hilario, N., & Huamán, L. (2019). Modelo de evaluación del perfil de egreso en estudiantes de educación en la Universidad Nacional del Centro del Perú. *ESPACIOS*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a19v40n39/a19v40n39p27.pdf>

Rui, M., Mesquita, D., Rocha, C., & Rabelo, M. (2017). Defining the Industrial and Engineering Management Professional Profile: a longitudinal study based on job advertisement. Department of Mathematics, University of Brasília, Brasília, Brazil. Obtenido de

<https://www.scielo.br/j/prod/a/Rfwcb6hGQmBjX8nTDyc6Bgc/?lang=en&format=pdf>

Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (2016). <https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2014/08/Anexo-1-nuevo-modelo-programas-Resolucion-175.pdf>

Schlesinger. (2017). The relationship between competencies acquired through Swiss academic sports science courses and the job requirement. *European Journal of Sport Science*. Obtenido de <https://scihub.se/https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17461391.2014.995234>

Seah, K., Pan, J., & Lin, P. (2020). Breadth of university curriculum and labor market outcomes. National University of Singapor. Obtenido de <https://scihub.se/https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0927537120300774>

Simón, J. (2017). Egresados de nuevas carreras universitarias: Competir desigualmente en el mercado de trabajo. Universidad del Papaloapan, Oaxaca, México., Oaxaca, México. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5904763>

Silva, C. (2018). Perfil de egreso y empleo en el contexto del avance tecnológico. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez., México. Obtenido de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/PYS/article/view/7375/601>

Universidad César Vallejo. (2020). Código de ética de investigación. Vicerrectorado

de Investigación.

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. (2015). El modelo del licenciamiento. [https://www.sunedu.gob.pe/modelo-licenciamiento-institucional/Caribeña de Ciencias Sociales](https://www.sunedu.gob.pe/modelo-licenciamiento-institucional/Caribeña%20de%20Ciencias%20Sociales) (abril 2017). En línea: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2017/04/salud-canton-ecuador.html>

Tiana, A., Luengo, F., & Monga, J. (2017). Implementing Key Competences in Basic Education: reflections on curriculum design and development in Spain.

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, (2019). *Plan de estudios de Ciencias Biológicas Microbiología – Parasitología*. http://www.unprg.edu.pe/univ/portal/documentos_s/planes/P12.%20CIENCIAS%20BIOL%C3%93GICAS%20-%20MICROBIOLOG%C3%8DA-%20PARASITOLOG%C3%8DA.pdf

European Journal of Education. Obtenido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1465-3435.2011.01482.x>

Vásquez, M. et al. (2017). Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona. https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/18611/Intro_a_las_tecnicas_c.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Werneck, M., & Valmir, M. (2020). The Corporate Social Responsibility professional: A content analysis of job advertisements. Facultad de Administración y Negocios, Universidad Autónoma de Chile. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652620337100>

?via%3Dihub

ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN APRIORÍSTICA

MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN APRIORÍSTICA

‘Ámbito temático: Pertinencia del Perfil de Egreso Respecto al Perfil Laboral del Microbiólogo y Parasitólogo de una Universidad de Lambayeque, 2021.

Problema de la Investigación	Preguntas de la Investigación	Objetivos de la Investigación	Categorías	Sub Categorías	Metodología y Métodos
Los problemas en cuanto al licenciamiento de la universidad, afectan la actualización del perfil de egreso del microbiólogo y parasitólogo frente a los cambios en el mercado laboral, y también frente a las acusaciones de intromisión de funciones por otros colegios profesionales, hacen necesario el análisis de la relación entre el perfil de profesional que buscan las diversas ofertas laborales en el área de salud con el perfil de egreso del microbiólogo y parasitólogo de la facultad de ciencias biológicas de una universidad de Lambayeque.	Pregunta General: ¿Existe pertinencia del PEAMYP de una universidad de Lambayeque, con respecto al perfil laboral que exigen las convocatorias en el campo de la salud en el Perú entre el 2017 y el 2021? Preguntas Específicas: 1) ¿Cuáles son las características del PEAMYP de una universidad de Lambayeque el 2021? 2) ¿Cuáles son las convocatorias laborales para microbiólogos y parasitólogos que se han desarrollado en el campo de la salud en el Perú entre el 2017 y el 2021? 3) ¿Cuáles son las características del perfil laboral del microbiólogo y parasitólogo que se exigen en las convocatorias en el campo de la salud en el Perú entre el 2017 y el 2021? 4) ¿Cuál es el grado de coherencia entre el PEAMYP de una universidad de Lambayeque del 2021, y el perfil laboral del microbiólogo y parasitólogo que se exigen en las convocatorias en el campo de la salud entre el 2017 y el 2021?	Objetivo General: Analizar la pertinencia del PEAMYP de la Facultad de Ciencias Biológicas de una universidad de Lambayeque, con respecto al perfil laboral que exigen las convocatorias en el campo de la salud en el Perú entre el 2017 y el 2021. Objetivos Específicos: 1) Identificar las características del PEAMYP de una universidad de Lambayeque el 2021. 2) Recopilar las convocatorias laborales para microbiólogos y parasitólogos que se han desarrollado en el campo de la salud en el Perú entre el 2017 y el 2021 3) Identificar las características del perfil laboral del microbiólogo y parasitólogo que se exigen en las convocatorias en el campo de la salud en el Perú entre el 2017 y el 2021. 4) Analizar el grado de coherencia entre el PEAMYP de una universidad de Lambayeque del 2021, y el perfil laboral del microbiólogo y parasitólogo que se exigen en las convocatorias en el campo de la salud entre el 2017 y el 2021.	1) Perfil del egresado microbiólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias generales • Competencias específicas 	Metodología: Cualitativa. Métodos: ➤ Investigación documental.
			2) Perfil laboral del microbiólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias generales • Competencias específicas 	Técnicas e Instrumentos Técnica: Análisis documental Entrevista Instrumento: Ficha de investigación. Guía de entrevista

ANEXO 2 FICHA DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

FICHA DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Se aplicará a las convocatorias de trabajo que se analizaran para obtener el perfil de trabajo que exigen las instituciones y/o empresas públicas y privadas.

FUENTE DE LA CONVOCATORIA	
FECHA DE PUBLICACIÓN	
LUGAR DE PUBLICACIÓN	
CONTENIDO (CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y APTITUDES)	

ANEXO 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO Y GUÍA DE ENTREVISTA A EGRESADOS

GUÍA DE ENTREVISTA A EGRESADOS

Buenos días (buenas tardes / noches).

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

La siguiente entrevista desarrollada por Sebastián Alarcón Alarcón, tiene por objetivo primordial recolectar información para desarrollar mi tesis de Magister en Docencia Universitaria, a través de las diversas preguntas relacionadas a la problemática de la formación universitaria frente al mercado laboral. Las normas de ética en la investigación requieren que los participantes en la entrevista expresen su consentimiento informado.

Usted puede elegir no contestar alguna pregunta, si lo considera. Así también; este trabajo beneficiará a la comunidad de microbiólogos en los diferentes niveles académicos y laborales. En tanto, nos va a permitir conocer las diversas respuestas que se han formulado a la problemática planteada, cuya sistematización servirá para plantear soluciones frente a la problemática en estudio. La presente investigación es anónima y la información brindada tendrá carácter confidencial. Usted podrá retirarse y no participar en el estudio en el momento que lo considere conveniente. ¿Usted está de acuerdo en participar en el estudio, teniendo en cuenta lo expuesto líneas arriba en el consentimiento informado?

Acepto

No acepto

N°	Preguntas de la entrevista
1	¿Cómo fue tu experiencia al ingresar a tu primer empleo como microbiólogo egresado? ¿Cómo te sentiste? ¿Piensas que tenías las habilidades suficientes para comenzar tus funciones en dicho empleo?
2	¿Qué aspectos positivos destacas de la formación que brinda la facultad a los microbiólogos y parasitólogos respecto a las necesidades del mercado laboral? ¿Qué sugerirías para reforzar estos aspectos dentro de la carrera?
3	¿Sientes que hay áreas débiles en la formación que brinda la facultad a los microbiólogos y parasitólogos frente a las exigencias del mercado laboral? Si la respuesta es afirmativa ¿Cuáles son esas áreas?
4	¿Piensas que el perfil de egreso del microbiólogo y parasitólogo de la facultad es coherente con las características que mercado laboral exige? Si piensas que no es coherente ¿Qué características se podrían incluir?
5	¿Crees que hay la suficiente interacción con el mercado laboral durante la carrera profesional? Sino crees que no hay la suficiente ¿Cómo piensas que se podría plantear esa interacción?
6	¿Qué medios utilizas o has utilizado para buscar empleo? ¿Cuánto tiempo transcurrió hasta que ingresaras a tu primer empleo como egresado?
7	¿Cómo describirías el nivel de competencia que existe en las convocatorias laborales entre colegas y frente a egresados de otros colegios profesionales?
8	Para finalizar, ¿Conoces de la problemática con el colegio de tecnólogos? ¿Qué medidas se deberían tomar a nivel de pregrado en la facultad para responder a esta problemática?

ANEXO 4 ENTREVISTAS

Entrevistas

Entrevistado 1

- 1. ¿Cómo fue tu experiencia al ingresar a tu primer empleo como microbiólogo egresado? ¿Cómo te sentiste? ¿Piensas que tenías las habilidades suficientes para comenzar tus funciones en dicho empleo?**

Bien, el ambiente laboral fue respetuoso, agradable y lo bueno es que mis otros colegas me ayudaron en algunas cosas cuando recién ingrese. Bueno, me faltó el conocimiento en los equipos automatizados, pero fui aprendiendo en el transcurso.

- 2. ¿Qué aspectos positivos destacas de la formación que brinda la facultad a los microbiólogos y parasitólogos respecto a las necesidades del mercado laboral? ¿Qué sugerirías para reforzar estos aspectos dentro de la carrera?**

Los que destacaría sería la destreza y dedicación que tienen los profesores en enseñarnos para ser buenos profesionales. Y sugeriría que se pueda complementar con la parte práctica, para justificar los resultados obtenidos en las pruebas.

- 3. ¿Sientes que hay áreas débiles en la formación que brinda la facultad a los microbiólogos y parasitólogos frente a las exigencias del mercado laboral? Si la respuesta es afirmativa ¿Cuáles son esas áreas?**

Sí, en el área de hematología y microbiología de alimentos

- 4. ¿Piensas que el perfil de egreso del microbiólogo y parasitólogo de la facultad es coherente con las características que mercado laboral exige? Si piensas que no es coherente ¿Qué características se podrían incluir?**

Si creo que es coherente.

5. **¿Crees que hay la suficiente interacción con el mercado laboral durante la carrera profesional? Sino crees que no hay la suficiente ¿Cómo piensas que se podría plantear esa interacción?**

Pienso que en mi experiencia si la hay.

6. **¿Qué medios utilizas o has utilizado para buscar empleo? ¿Cuánto tiempo transcurrió hasta que ingresaras a tu primer empleo como egresado?**

Por medio de contactos, es decir, otros colegas que me avisan cuando hay alguna vacante para empleo. Me tomó en tener un par de años en tener mi primer empleo.

7. **¿Cómo describirías el nivel de competencia que existe en las convocatorias laborales entre colegas y frente a egresados de otros colegios profesionales?**

El nivel de competencia si es alto, y se requiere bastante experiencia.

8. **Para finalizar, ¿Conoces de la problemática con el colegio de tecnólogos? ¿Qué medidas se deberían tomar a nivel de pregrado en la facultad para responder a esta problemática?**

Sí, bueno los tecnólogos son un poco celosos con su trabajo y un poco egoístas, no permiten entrar en su área. Bueno, la opción sería capacitarnos frente a los equipos automatizados y en la toma de muestra.

Entrevistado 2

1. **¿Cómo fue tu experiencia al ingresar a tu primer empleo como microbiólogo egresado? ¿Cómo te sentiste? ¿Piensas que tenías las habilidades suficientes para comenzar tus funciones en dicho empleo?**

Mi primer empleo al egresar fue en el ámbito ambiental, mi experiencia era las practicas preprofesionales que realicé en dicho lugar, me sentí cómoda sin embargo las salidas al campo era lo que más disfrutaba. Si, tenía bases suficientes las cuales adquirí en las practicas.

2. **¿Qué aspectos positivos destacas de la formación que brinda la facultad a los microbiólogos y parasitólogos respecto a las**

necesidades del mercado laboral? ¿Qué sugerirías para reforzar estos aspectos dentro de la carrera?

La formación profesional teórica es muy buena, sin embargo, la parte práctica dada en laboratorios debe implementarse con equipos modernos y a la vanguardia del mercado laboral. Y sugeriría realizar prácticas desde 7mo ciclo mediante convenios.

- 3. ¿Sientes que hay áreas débiles en la formación que brinda la facultad a los microbiólogos y parasitólogos frente a las exigencias del mercado laboral? Si la respuesta es afirmativa ¿Cuáles son esas áreas?**

No siento que existan áreas débiles, aunque lo más óptimo sería equipar los laboratorios y aumentar las horas de práctica.

- 4. ¿Piensas que el perfil de egreso del microbiólogo y parasitólogo de la facultad es coherente con las características que el mercado laboral exige? Si piensas que no es coherente ¿Qué características se podrían incluir?**

Si pienso que es coherente con el mercado de trabajo.

- 5. ¿Crees que hay la suficiente interacción con el mercado laboral durante la carrera profesional? Si no crees que no hay la suficiente ¿Cómo piensas que se podría plantear esa interacción?**

No, y creo que mejoraría haciendo convenios con instituciones o empresas privadas para que los alumnos hagan prácticas en diferentes ámbitos: salud, alimentos y ambiente.

- 6. ¿Qué medios utilizas o has utilizado para buscar empleo? ¿Cuánto tiempo transcurrió hasta que ingresaras a tu primer empleo como egresado?**

En páginas web como CompuTrabajo, opción empleo, uniéndome a grupos de Facebook en mi área de interés, Jooble. Yo terminé mis estudios en junio del 2021 y 4 meses después conseguí mi primer empleo

- 7. ¿Cómo describirías el nivel de competencia que existe en las convocatorias laborales entre colegas y frente a egresados de otros colegios profesionales?**

Como universidad nacional la educación es más exigente en cuanto a conocimiento, y vamos adelantados en comparación a otras universidades,

sin embargo, hay muchos factores que determinan el alcance de una vacante para una convocatoria.

- 8. Para finalizar, ¿Conoces de la problemática con el colegio de tecnólogos? ¿Qué medidas se deberían tomar a nivel de pregrado en la facultad para responder a esta problemática?**

No conozco mucho respecto al tema, porque no estoy enfocada al ámbito de salud, sino al ámbito ambiental. Pero las medidas que puedo decir es que se debería adiestrar más al microbiólogo en el uso de equipos automatizados.

Entrevistado 3

- 1. ¿Cómo fue tu experiencia al ingresar a tu primer empleo como microbiólogo egresado? ¿Cómo te sentiste? ¿Piensas que tenías las habilidades suficientes para comenzar tus funciones en dicho empleo?**

Me fue bien, me sentí un poco nervioso, pero seguro, no pensé que tenía todas las habilidades, pero si las suficientes, y estuve dispuesto aprender más.

- 2. ¿Qué aspectos positivos destacas de la formación que brinda la facultad a los microbiólogos y parasitólogos respecto a las necesidades del mercado laboral? ¿Qué sugerirías para reforzar estos aspectos dentro de la carrera?**

Destaco que se nos enseña responsabilidad, habilidades, fundamentos científicos, trabajo en equipo. Se reforzaría la formación con la disposición de más equipos, eso ayudaría a mejorar el aprendizaje

- 3. ¿Sientes que hay áreas débiles en la formación que brinda la facultad a los microbiólogos y parasitólogos frente a las exigencias del mercado laboral? Si la respuesta es afirmativa ¿Cuáles son esas áreas?**

No pienso que existan áreas débiles.

- 4. ¿Piensas que el perfil de egreso del microbiólogo y parasitólogo de la facultad es coherente con las características que mercado laboral exige? Si piensas que no es coherente ¿Qué características se podrían incluir?**

Si pienso que hay coherencia.

5. **¿Crees que hay la suficiente interacción con el mercado laboral durante la carrera profesional? Sino crees que no hay la suficiente ¿Cómo piensas que se podría plantear esa interacción?**

No, pero creo que se podría mejorar con convenios con empresas u organizaciones relacionadas al microbiólogo.

6. **¿Qué medios utilizas o has utilizado para buscar empleo? ¿Cuánto tiempo transcurrió hasta que ingresaras a tu primer empleo como egresado?**

Por contactos con otros colegas que me alertan sobre algún trabajo y voy a postular dónde me entere que requieran. Para mi primer empleo me demoró 1 mes aproximadamente

7. **¿Cómo describirías el nivel de competencia que existe en las convocatorias laborales entre colegas y frente a egresados de otros colegios profesionales?**

La competencia es fuerte, pero esto es variable dependiendo del lugar donde postules.

8. **Para finalizar, ¿Conoces de la problemática con el colegio de tecnólogos? ¿Qué medidas se deberían tomar a nivel de pregrado en la facultad para responder a esta problemática?**

Si conozco. Se podría integrar un internado en la carrera y establecer más apoyo y convenios en las prácticas pre profesionales para luego los biólogos tengan un buen currículum.

Entrevistado 4

1. **¿Cómo fue tu experiencia al ingresar a tu primer empleo como microbiólogo egresado? ¿Cómo te sentiste? ¿Piensas que tenías las habilidades suficientes para comenzar tus funciones en dicho empleo?**

Me sentí nerviosa porque las ultimas clases en los últimos ciclos fueron virtuales debido a la pandemia y la verdad no tenía todas las habilidades, porque por el hecho de que se llevaron pocos cursos prácticos y las clases fueron de forma virtual, todo esto me provocó desconfianza en mis propias habilidades e hizo que tenga cierta desventaja al comenzar el empleo.

- 2. ¿Qué aspectos positivos destacas de la formación que brinda la facultad a los microbiólogos y parasitólogos respecto a las necesidades del mercado laboral? ¿Qué sugerirías para reforzar estos aspectos dentro de la carrera?**

En cuanto a la formación creo que los docentes son muy capacitados, cumplen con sus horarios de clases, te brindan mucho conocimiento y son muy responsables.

Pero si sugeriría más horas prácticas, eso ayudaría a mejorar las habilidades y destrezas del microbiólogo

- 3. ¿Sientes que hay áreas débiles en la formación que brinda la facultad a los microbiólogos y parasitólogos frente a las exigencias del mercado laboral? Si la respuesta es afirmativa ¿Cuáles son esas áreas?**

Si hay áreas débiles, en el aspecto clínicos, porque, aunque los docentes son capacitados las metodologías de enseñanza no son totalmente buenas y adecuadas, varía mucho la forma de enseñar entre cada uno de ellos. Y me agradecería que se gestionen mejoras para el área de virología y micología clínica en ese aspecto.

- 4. ¿Piensas que el perfil de egreso del microbiólogo y parasitólogo de la facultad es coherente con las características que mercado laboral exige? Si piensas que no es coherente ¿Qué características se podrían incluir?**

En parte si es coherente, porque la parte teórica que se nos enseña es consistente, pero siempre pienso que el aspecto practico necesita más horas para tener una mejoría en las destrezas y habilidades como microbiólogo.

- 5. ¿Crees que hay la suficiente interacción con el mercado laboral durante la carrera profesional? Sino crees que no hay la suficiente ¿Cómo piensas que se podría plantear esa interacción?**

Creo que hay muy poca interacción, hay muy pocas vacantes o plazas donde desarrollar nuestras habilidades y profundizar nuestra teoría. Incluso, hoy en día está prohibido hacer prácticas en instituciones del estado estando con bachiller.

La interacción podría mejorar quizás haciendo convenios con ciertas instituciones, para que el estudiante no tenga tanta dificultad al momento de

egresar. Para no estar tocando tantas puertas y sin saber en qué institución poder continuar nuestros estudios.

6. ¿Qué medios utilizas o has utilizado para buscar empleo? ¿Cuánto tiempo transcurrió hasta que ingresaras a tu primer empleo como egresado?

En diversas plataformas digitales donde publican empleos como CompuTrabajo y en diversas paginas donde las empresas publican empleos. Después de que termine me demore 2 meses en encontrar trabajo porque no había instituciones que acepten con facilidad debido a la pandemia.

7. ¿Cómo describirías el nivel de competencia que existe en las convocatorias laborales entre colegas y frente a egresados de otros colegios profesionales?

El nivel es bueno porque la universidad tiene prestigio, aún con todos los cuestionamientos debido a la denegación del licenciamiento, porque aún sigue brindando buena enseñanza a sus estudiantes.

8. Para finalizar, ¿Conoces de la problemática con el colegio de tecnólogos? ¿Qué medidas se deberían tomar a nivel de pregrado en la facultad para responder a esta problemática?

Por supuesto, es algo que se ha estado dando por muchos años. Siempre se le está comparando al biólogo con el tecnólogo, pero el tecnólogo es totalmente operativo y el biólogo quizás tiene mejores habilidades debido a que el biólogo no solo es práctico y sino que también maneja mejor la teoría, fundamenta mejor. Pero, para mi hay cierta desventaja porque lo que se necesita en un laboratorio es que el profesional sepa procesar una muestra, sepa los pasos a seguir, y en ese caso los tecnólogos médicos nos llevan cierta desventaja a nosotros los microbiólogos.