Universidad Norbert Wiener

# DIRECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDAS ESPECIALIDADES
# MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

**Tesis**

Factores asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiologia de Campo. Perú 2023-2025

**Para optar el Grado Académico de**

Maestro en Salud Pública

**Presentado por:**

**Autora:** Medina Oroya, Vanessa Katherine

**Código ORCID:** https://orcid.org/0009-0003-8061-3455

**Asesor:** Dr. Loayza Alarico, Manuel

**Código ORCID:** https://orcid.org/0000-0001-5535-2634

**Lima – Perú**

**2026**

| Universidad Norbert Wiener | DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | | |
|---|---|---|---|
| | CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033 | VERSIÓN: 01<br>REVISIÓN: 01 | FECHA: 08/11/2022 |

Yo, Vanessa Katherine Medina Oroya, Egresado(a) de la Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis "**Factores asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiologia de Campo. Perú 2023-2025**" Asesorado por el docente: Manuel Jesús Loayza Alarico Con DNI **10313361** Con ORCID **0000-0001-5535-2634** tiene un índice de similitud de (14) (CATORCE)% con código oid: 14912:631440982 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.

**En caso se supere el porcentaje de similitud máximo establecido (mayor a 20%), tanto general como por fuente primaria, afirmo que dicho excedente corresponde al marco metodológico del documento. Procedo a detallar y justificar del mismo:**

| |
|---|
| _____<br>_____<br>_____<br>_____<br>_____ |



…….
Firma de autor 1
Vanessa Katherine Medina Oroya
DNI:42218726

…….
Firma de autor 2
Nombres y apellidos del Egresado
DNI: …….



…….
Firma del asesor:
Manuel Jesús Loayza Alarico
DNI: 10313361

Lima, 28 de setiembre de 2026.

Universidad Norbert Wiener

# ESCUELA DE POSGRADO

# MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

**Tesis**

Factores asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiologia de Campo. Perú 2023-2025

**Para optar el Grado de:**

Maestro en Salud Pública

**Presentado por:**

Autor: Medina Oroya, Vanessa Katherine
Código ORCID: ttps://orcid.org/0009-0003-8061-3455

Asesor: Dr. Manuel Loayza Alarico
Código ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5535-2634

**Lima – Perú**

**2026**

## Declaración jurada de autoría y originalidad del trabajo

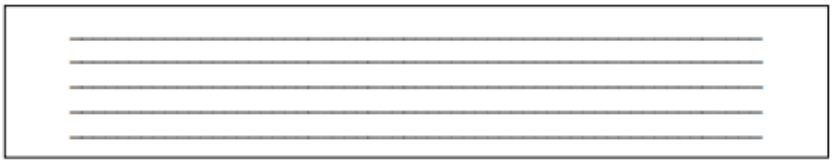
| Universidad Norbert Wiener | DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN | | |
|---|---|---|---|
| | CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033 | VERSIÓN: 01<br>REVISIÓN: 01 | FECHA: 08/11/2022 |

Yo, Vanessa Katherine Medina Oroya, Egresado(a) de la Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis "**Factores asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiologia de Campo. Perú 2023-2025**" Asesorado por el docente: Manuel Jesús Loayza Alarico Con DNI **10313361** Con ORCID **0000-0001-5535-2634** tiene un índice de similitud de (14) (CATORCE)% con código oid: 14912:631457386 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.

**En caso se supere el porcentaje de similitud máximo establecido (mayor a 20%), tanto general como por fuente primaria, afirmo que dicho excedente corresponde al marco metodológico del documento. Procedo a detallar y justificar del mismo:**





.....
Firma de autor 1
Vanessa Katherine Medina Oroya
DNI:42218726

.....
Firma de autor 2
Nombres y apellidos del Egresado
DNI: .....



.....
Firma del asesor:
Manuel Jesús Loayza Alarico
DNI: 10313361

**Dedicatoria**

A Dios por brindarme vida y salud para alcanzar mis sueños, a mis padres quienes inspiraron en mí el deseo de superación, a mis hermanos por acompañarme y motivarme en el camino de la vida, a mi pequeño sobrino Jeiden por alegrar mis días con sus ocurrencias y a mi querida amiga Mailin Oropesa por haberme motivado a culminar mi obtención de grado.

**Agradecimiento**

A los egresados del FETP Frontline y los profesionales del CDC por su valiosa colaboración, disposición y apertura durante el desarrollo de esta investigación. Su compromiso con la salud pública y el valioso aporte fueron pilares fundamentales para la culminación con éxito de esta tesis.

**ÍNDICE GENERAL**


Declaración jurada de autoría y originalidad del trabajo ii

Dedicatoria iii

Agradecimiento iv

Índice de tablas vii

**Índice de figuras viii**

**Resumen (español) ix**

**Abstract x**

**Introducción xi**

**CAPÍTULO I: EL PROBLEMA 1**

**1.1** 1

**1.2** 4

**1.2.1** 4

**1.2.2** 4

**1.3** 5

**1.3.1** 5

**1.3.2** 5

**1.4** 5

**1.4.1** 5

**1.4.2** 6

**1.4.3** 6

**1.5** 7

**CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 8**

**2.1** 8

**2.2** 14

**2.3** 18

**2.3.1** 18

**2.3.2** 18

**CAPÍTULO III: METODOLOGÍA 20**

**3.1** 20

**3.2** 20

**3.3** 20

**3.4** 20

**3.5** 21

**3.6** 24

**3.7** 27

**3.7.1** 27

**3.7.2** 27

**3.8** 30

**3.9** 31

**CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS** **32**

**4.1** 32

**4.1.1** 32

**4.1.2** 38

**CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES** **48**

**5.1** 48

**5.2** 49

**REFERENCIAS** **51**

**ANEXOS** **58**

**ANEXO 1: Matriz de consistencia** **58**

**ANEXO 2: Instrumentos** **59**

**ANEXO 3: Validez del instrumento** **64**

**ANEXO 4: Confiabilidad del instrumento** **105**

**ANEXO 5: Aprobación del Comité de Ética** **106**

**ANEXO 6: Formato de consentimiento informado** **107**

**ANEXO 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos** **109**

**ANEXO 8: Reporte de similitud de Turnitin** **110**

## Índice de tablas


Tabla Página

**Tabla 1.** Población en estudio 21

**Tabla 2.** Selección de la muestra 23

**Tabla 3.** Características sociodemográficas de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025 32

**Tabla 4.** Características académico-profesionales de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025 33

**Tabla 5.** Características laborales de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025 33

**Tabla 6.** Factores sociodemográficos asociados al nivel de competencias técnicas y funcionales de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025 36

**Tabla 7.** Factores académico profesionales asociados al nivel de competencias técnicas y funcionales del personal de salud egresado de los programas FETP Frontline, 2023-2025 37

**Tabla 8.** Factores laborales asociados al nivel de competencias técnicas y funcionales de epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025 38

**Tabla 9.** Regresión de Poisson para determinar los factores asociados al nivel de competencias técnicas y funcionales en epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025 39

**Tabla 10.** Regresión de Poisson para determinar los factores sociodemográficos asociados al nivel de competencias de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025 41

**Tabla 11.** Regresión de Poisson para determinar los factores académico-profesionales asociados al nivel de competencias de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025 42

**Tabla 12.** Regresión de Poisson para determinar los factores laborales asociados al nivel de competencias de epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025 43

## Índice de figuras

Figura Página

**Figura 1.** Nivel de competencias de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025 34

**Figura 2.** Nivel de competencias técnicas de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025 35

**Figura 3.** Nivel de competencias funcionales de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025 35

**Resumen (español)**

**Objetivo:** Determinar los factores asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025. **Material y método:** La metodología fue de tipo observacional, analítico y transversal, realizada en una muestra de 122 profesionales. El análisis multivariado se efectuó mediante regresión de Poisson con varianza robusta para estimar razones de prevalencia crudas y ajustadas. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$. **Resultados:** Se evidenció una mediana de edad de 39 años y predominio del sexo femenino (70,5%). El 54,1% de los egresados presentó un nivel alto de competencias. En el análisis multivariado, se identificaron dos factores asociados de forma independiente al nivel de competencias: el tiempo desde el egreso mayor o igual a 24 meses se asoció con una mayor prevalencia de nivel alto (RPa = 1,768; IC95%: 1,291 a 2,421; $p < 0,001$); por el contrario, laborar en el Ministerio de Salud se asoció con una menor prevalencia de nivel alto de competencias en comparación con el Seguro Social u otras instituciones (RPa = 0,612; IC95%: 0,376 a 0,998; $p = 0,049$). **Conclusión:** Un mayor tiempo transcurrido tras culminar el programa (mayor o igual a 24 meses) y la entidad empleadora son los factores determinantes para alcanzar un nivel alto de competencias técnicas y funcionales en los egresados, destacando la necesidad de un periodo de maduración profesional post-entrenamiento e intervenciones según el entorno laboral.

***Palabras clave:*** Epidemiología de campo, competencia profesional, capacitación en servicio, recursos humanos, personal de salud. (DeCS)

**Abstract**

**Objective:** To determine the factors associated with competence in epidemiologists graduating from the Frontline level of the Field Epidemiology Training Program, Peru 2023-2025. **Material and methods:** The methodology was observational, analytical, and cross-sectional, conducted on a sample of 122 professionals. Multivariate analysis was performed using Poisson regression with robust variance to estimate crude and adjusted prevalence ratios. A p-value < 0.05 was considered statistically significant. **Results:** The median age was 39 years, and the majority were female (70.5%). 54.1% of the graduates demonstrated a high level of competence. In the multivariate analysis, two factors were found to be independently associated with the level of competencies: a time since graduation of 24 months or more was associated with a higher prevalence of a high level of competencies (aPR = 1.768; 95%CI: 1.291 to 2.421; p < 0.001); conversely, working at the Ministry of Health was associated with a lower prevalence of a high level of competencies compared to the Social Security of Health or other institutions (aPR = 0.612; 95%CI: 0.376 to 0.998; p = 0.049). **Conclusion:** A longer time elapsed since program completion (greater than or equal to 24 months) and the employing entity are the determining factors for achieving a high level of technical and functional competencies in graduates, highlighting the need for a post-training professional maturation period and interventions tailored to the work environment.

***Keywords:*** Field epidemiology, professional competence, inservice training, human resources, health personnel. (MeSH)

# Introducción

Actualmente, el fortalecimiento de las competencias en el personal de salud constituye una prioridad dentro del ámbito de la salud pública, debido a su impacto directo en la capacidad de respuesta frente a eventos de importancia sanitaria, como brotes epidémicos, emergencias y problemas de vigilancia epidemiológica. En este contexto, los programas de formación especializada, como el Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP), desempeñan un rol fundamental en el desarrollo de habilidades técnicas y analíticas en los profesionales de salud. Sin embargo, el nivel de competencias alcanzado por los egresados puede estar influenciado por diversos factores sociodemográficos, académico-profesionales y laborales, los cuales requieren ser estudiados para optimizar la efectividad de dichos programas.

El presente estudio tiene como objetivo determinar los factores asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo en el Perú entrenados durante los años 2023 -2025. Comprender estos factores permitirá fortalecer las estrategias de formación, seguimiento y desarrollo profesional de los egresados, contribuyendo a mejorar la capacidad del sistema de salud para la vigilancia, prevención y control de enfermedades.

Este trabajo se encuentra estructurado en cinco capítulos para facilitar su comprensión y desarrollo. El capítulo I presenta el planteamiento del problema, la formulación de objetivos, la justificación y las limitaciones del estudio. El capítulo II contiene el marco teórico, donde se revisan antecedentes relevantes, fundamentos teóricos y la hipótesis planteada. El capítulo III aborda la metodología de la investigación, detallando el enfoque, tipo, diseño, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como los aspectos éticos. El capítulo IV presenta y discute los resultados obtenidos, incluyendo el análisis estadístico y la contrastación de hipótesis. Finalmente, el capítulo V expone las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio. Al final se incluyen las referencias bibliográficas utilizadas y los anexos correspondientes.

# CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

## 1.1 Planteamiento del problema

Las enfermedades transmisibles siguen representando un riesgo para la salud pública y con la llegada del SARS-CoV-2 volvieron a representar el 23% del total de muertes en el 2020 y el 28,1% en el 2021, lo que supuso una regresión a las cifras del 2005 (1). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2024, las enfermedades transmitidas por vectores representaron más del 17% de las patologías infecciosas, causando alrededor de 700 000 defunciones (2). Asimismo, se informó que diariamente más de un millón de individuos entre 15 y 49 años contrajeron una infección de transmisión sexual, como sífilis, gonorrea, herpes, virus del papiloma humano, virus de inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis B, clamidiasis y tricomoniasis (3). Por otro lado, la tuberculosis registró, en 2023, un total de 10,8 millones de personas infectadas y 1,25 millones de muertes a causa de la enfermedad, incluyendo a 161 casos de VIH (4).

América Latina y El Caribe no son ajenos a este interés, y como muestra se pueden citar las cifras estadísticas de algunas enfermedades transmisibles en la región (2023): 2.7 millones de infectados por VIH (135 000 nuevos casos) y 30 mil muertes a causa del SIDA (5), 254 869 casos nuevos de tuberculosis (incluyendo recaídas) y 350 000 muertes (6), y 3178 casos de leishmaniasis cutánea y mucosa, con una letalidad cercana al 8% (7).

En Perú, el Ministerio de Salud (MINSA) notificó hasta la semana 34 del 2025, 34 713 casos de dengue y 50 defunciones, 23 253 casos de malaria y 5 defunciones, 2850 casos de Leishmaniasis (sin defunciones) (8), 1354 casos de hepatitis B y 5 defunciones (9), 50 casos

de fiebre amarilla y 17 muertes confirmadas (10). Hasta la semana 33 del mismo año, se identificaron 3224 casos de VIH y 430 de SIDA (11), 84 casos de chikunguya (12), 23 casos de enfermedad de Chagas (13) y 5 casos de Zika (14). Las tres últimas enfermedades transmisibles no reportaron defunciones.

En ese marco, se puede inferir que el control de enfermedades e infecciones constituye un elemento crítico en los resultados de salud y en la esperanza de vida de las poblaciones. Para reducir efectivamente la transmisión de enfermedades, es necesario comprender y analizar los determinantes que influyen en los patrones de comportamiento, ya sea que estos se mantengan constantes o experimenten cambios (15). En este escenario, la investigación epidemiológica cumple un rol clave, ya que permite identificar las fuentes de contagio, delimitar las zonas de riesgo donde se deben aplicar medidas de control y orientar las decisiones gubernamentales en materia de prevención y contención (16).

La extensa y desafiante experiencia vivida durante la pandemia por COVID-19, evidenció la necesidad de contar con sistemas de vigilancia epidemiológica robustos y con personal de salud debidamente capacitado ante eventos sanitarios (17,18).

En este contexto, los Programas de Capacitación en Epidemiología de Campo (Field Epidemiology Training Programs, FETP) se han consolidado como una estrategia global, implementada en más de 70 países y orientada a formar epidemiólogos de campo capaces de detectar, evaluar, notificar y responder a posibles emergencias de salud pública, operando en todos los niveles del sistema de salud (19).

En la región de las Américas, los egresados del FETP han asumido roles de liderazgo en salud pública, desempeñándose como directores de programas de vigilancia, control de enfermedades y oficinas nacionales de epidemiología, así como cargos dentro de Ministerios de Salud, la Organización Mundial de la Salud y otras organizaciones. En Centroamérica, el 80% de los graduados continúan trabajando en el Ministerio de Salud de su país, el 5% en puestos internacionales y el 15% en otras instituciones. Estas trayectorias profesionales reflejan el impacto de estos programas en la consolidación de capacidades técnicas,

formulación de políticas y el fortalecimiento de sistemas de salud pública en la región (20).

Pese a que el impacto del programa en las competencias de los participantes es evidente, también se han identificado áreas que necesitan ser fortalecidas. Un estudio reportó que solo el 28,3% de los participantes del FETP afirmó involucrarse con frecuencia en la redacción de artículos científicos, y menos del 50% indicó participar activamente en la aplicación de métodos epidemiológicos para mejorar la prestación de programas de salud, realizar investigaciones de salud pública y desarrollar políticas o estrategias. Agregado a ello, las competencias percibidas en áreas clave como la redacción y publicación de artículos de investigación científica (40,4%) fue notablemente más bajo (21).

Estos programas contemplan 3 niveles: básico (Frontline), intermedio y avanzado. Sin embargo, el nivel Frontline cobra especial relevancia frente a la emersión de amenazas de salud pública, dado que estas suelen tener su primera manifestación a nivel comunitario. El objetivo del FETP Frontline es mejorar la capacidad de los profesionales sanitarios que trabajan en el rubro de la salud pública, para resumir e interpretar datos de vigilancia, preparar informes de vigilancia en tiempo real y participar en investigaciones epidemiológicas de campo que prevengan, identifiquen y permitan responder a eventos de salud que demandan intervenciones inmediatas (22,23).

En Etiopia, una evaluación del FETP-Frontline desarrollada en 150 distritos, mostró que los profesionales capacitados presentaron un desempeño significativamente superior en diversas actividades de vigilancia epidemiológica en comparación con los no capacitados. Estos participantes fueron más propensos a elaborar boletines epidemiológicos (55% frente a 33%), realizar vigilancia activa (88% frente a 72%), brindar capacitación en vigilancia (88% frente a 65%) y aplicar análisis FODA (55% frente a 17%). Además, reportaron mayores niveles de conocimiento y habilidades percibidas, los cuales mejoraron significativamente tras la capacitación en comparación con su estado antes de la inscripción ($p<0,001$) (22). De manera similar, en Yemén, el programa Y-FETP permitió que entre el 60-80% de sus egresados participarán activamente en investigaciones de brotes, análisis y

evaluaciones de vigilancia, gestión de sistemas y proyectos, comunicación en salud pública y aplicación de modelos estadísticos básicos (24).

En el Perú, el Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo forma parte de las estrategias prioritarias del Ministerio de Salud, el cual reconoce la capacitación del recurso humano como un componente clave para asegurar una respuesta oportuna, equitativa y eficiente ante los retos en salud pública que enfrenta el país (25). No obstante, se desconoce el nivel de competencias adquiridas por los egresados de este programa, así como de los factores que influyen en ello. Esta falta de información limita el fortalecimiento institucional y la identificación de debilidades en el proceso formativo. Además, resulta relevante considerar que el hecho de que el contenido del programa se adapte a las condiciones particulares de cada país (26), podría generar variaciones en los resultados formativos.

Frente a esta problemática, surgió la necesidad de identificar los factores asociados al nivel de competencias de los epidemiólogos egresados del nivel Frontline del FETP en el Perú, como base para proponer estrategias de mejora que fortalezcan su formación, desempeño profesional y aporte efectivo al sistema nacional de salud.

## 1.2 Formulación del problema

### 1.2.1 Problema general

¿Cuáles son los factores asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023 - 2025?

### 1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025?

- ¿Cuáles son los factores académico-profesionales asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en

Epidemiología de Campo, Perú 2023 -2025?

- ¿Cuáles son los factores laborales asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023 -2025?

## 1.3 Objetivo de la investigación

### 1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023 - 2025.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores sociodemográficos asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

- Identificar los factores académico-profesionales asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

- Identificar los factores laborales asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

## 1.4 Justificación de la investigación

### 1.4.1 Justificación Teórica

Aún existen vacíos en el conocimiento respecto a los factores que determinan el nivel de competencias alcanzados por los egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo. Conocer estos factores permitiría generar aportes relevantes a teorías sobre el aprendizaje en el trabajo, la formación por competencias y la educación continua en salud, especialmente en contextos de respuesta a emergencias

sanitarias. Asimismo, también se podrían generar reflexiones críticas sobre la calidad y pertinencia del programa, así como proponer ajustes que contribuyan a una mayor alineación entre la formación brindada y las necesidades reales del sistema de salud peruano.

### 1.4.2 Justificación Metodológica

La presente investigación servirá como referente para aquellos profesionales interesados en profundizar en esta línea de investigación, pues se creará un instrumento válido y confiable en función del marco de competencias en epidemiología de campo para una sola salud (COHFE por sus siglas en inglés).

### 1.4.3 Justificación Práctica

La identificación de los factores asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del FETP, permitiría mejorar los contenidos, estrategias pedagógicas y mecanismos de seguimiento de los egresados, garantizando que estos profesionales estén mejor preparados para responder a los desafíos. A su vez, este estudio aportará al fortalecimiento de los sistemas de vigilancia, respuesta y control de enfermedades, lo cual es esencial para prevenir o mitigar el impacto de amenazas sanitarias emergentes y reemergentes.

Los hallazgos del estudio pueden tener el potencial de influir positivamente en la toma de decisiones de los gestores del programa del Ministerio de Salud y de otros programas de formación en epidemiología de la región, promoviendo prácticas basadas en evidencia para el desarrollo de competencias clave en recursos humanos estratégicos. En tal línea, esta investigación no solo contribuiría a enriquecer el debate académico y técnico sobre la formación en salud pública, sino que también sería útil para la formulación de soluciones viables para optimizar los procesos formativos y, en consecuencia, mejorar la capacidad de respuesta del sistema sanitario peruano frente a amenazas emergentes.

Esta investigación enriquecerá el campo de la salud pública al profundizar en uno de sus pilares fundamentales: el capital humano. Dado que aportará elementos que pueden servir de base para el rediseño de programas académicos, políticas de formación y esquemas de

capacitación continua en salud pública, alineados con la demanda del contexto nacional e internacional. Asimismo, fortalece el vínculo entre la teoría y la práctica profesional, favoreciendo una formación más pertinente y centrada en competencias reales.

## 1.5 Limitaciones de la investigación

Es pertinente señalar que este estudio no se halla exento de limitaciones, pues al trabajar con datos autoinformados fue posible incurrir en la deseabilidad social y otras fuentes potenciales de sesgo, como la memoria selectiva, efecto telescopio, atribución y exageración. Además, los resultados obtenidos no podrán ser extrapolados a otras poblaciones o contextos, ya que solo representan al personal de salud egresado del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo.

# CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

## 2.1 Antecedentes

### Antecedentes Internacionales

Huang et al. (16), en 2024, evaluaron la capacidad para realizar investigación epidemiológica en profesionales de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de la provincia de Guizhou – China. Para ello, realizaron un estudio transversal en un total de 1321 participantes. Los resultados revelaron que solo el 29,9% de profesionales estaba calificado para realizar investigación epidemiológica. Además, se reportaron puntuaciones más altas en la capacidad de protección individual y coordinación en el control de epidemias (87,25%), y deficiencias en la capacidad de analizar datos (23,67%), conocimientos sobre desinfección del sitio (40,40%) y en las habilidades de investigación epidemiológica (42,50%). En lo que respecta a sus factores asociados, la experiencia previa en investigación epidemiológica ($p<0,001$), duración de la investigación epidemiológica ($p<0,001$), nivel de entrenamiento ($p<0,001$), título profesional ($p<0,001$) y antecedentes educativos ($p<0,001$) se posicionaron como características o condiciones influyentes. Se concluyó que una ínfima cantidad de profesionales estuvieron calificados para realizar investigación epidemiológica, quizás porque la mayoría evidenció una escasa formación teórico-práctica.

Sowar et al. (27), en 2023, publicaron una investigación con el objeto de determinar los factores que influyen en el nivel de competencia de los especialistas en prevención y control de infecciones. El diseño metodológico fue transversal e incluyó a 17 participantes, quienes

fueron evaluados mediante el modelo de competencias de la Asociación de Profesionales en Control de Infecciones y Epidemiología en hospitales públicos de atención terciaria de Baréin. Se evidenció que el 70,6 % de profesionales tuvo un buen nivel de competencia; mientras que el 29,4 % reportó un nivel moderado. Asimismo, se observó que un mayor número de años de experiencia como especialista en prevención y control de infecciones se asoció significativamente con un aumento en la puntuación de competencia ($p = 0,015$). Se pudo concluir que la experiencia laboral prolongada como especialista en este campo fue un factor significativamente asociado a un mayor nivel de competencia.

Collins et al. (23), en 2022, realizaron un estudio con la finalidad de evaluar a los graduados del nivel Frontline del Programa de Capacitación en Epidemiología de Campo (FETP) en Guinea-África Occidental. Para ello, realizaron entrevistas y visitas in situ a 50 graduados (93%), quienes pertenecieron en la mayoría de casos al gremio médico (68%), sexo masculino (80%) y quinta década de la vida (edad media 48 años); además ocuparon el cargo de jefe de vigilancia y control de enfermedades a nivel distrital (60%) y reportaron menos de 5 años de experiencia laboral (54%). Sus conocimientos y habilidades fundamentales aumentaron tras la aplicación del programa (uso de Excel y Power Point, descripción de los sistemas de vigilancia de la salud pública), así como las habilidades de vigilancia en términos de investigación de brotes. Además, el 94% de los graduados refirieron haber recabado información sobre enfermedades de declaración obligatoria en los dos meses previos a la entrevista y realizar actividades de control de calidad, como la comparación de datos, seguimiento de informes faltantes o incompletos y visitas de supervisión. Casi el 80% socializó los resultados con sus pares y el 76% de los supervisores indicaron una mejora en la integridad y puntualidad de los informes. En ese marco, se puede concluir que las habilidades técnicas y funcionales de los graduados del FETP- nivel Frontline mejoraron.

Kebebew et al. (22), en 2022, evaluaron la eficacia del Programa de Capacitación en Epidemiología de Campo (FETP) – Nivel Frontline en Etiopía. Para ello, realizaron un estudio comparativo, transversal y aleatorizado, que incluyó a 74 oficiales de vigilancia capacitados y 76 no capacitados. Los oficiales de vigilancia capacitados reportaron una mejora significativamente mayor en la integridad y puntualidad de los informes de vigilancia,

producción de boletines epidemiológicos (55% vs 33% p<0,05), vigilancia activa seis meses antes de la encuesta (88% vs 72% p<0,05), ejecución de capacitaciones en vigilancia (88% vs 75% p<0,05), análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (55% vs 17% p<0,05), y uso del Microsoft Excel para administrar los datos (87% vs 47% p<0,05). Así mismo, se perfeccionaron las habilidades y conocimientos percibidos, así como en la disponibilidad y calidad de los formatos e informes de vigilancia. Adicionalmente, se evaluaron las características de la cohorte capacitada, que en la mayoría de casos estudiaron una licenciatura en salud pública y recibieron entrenamiento básico en Gestión de Emergencias de Salud Pública, malaria y enfermedades prevenibles mediante la vacunación. Se concluyó que el FETP – Nivel Frontline fue eficaz, ya que mejoró las competencias técnicas y funcionales de los oficiales de vigilancia de Etiopía.

Gura et al. (28), en 2021, ejecutaron una pesquisa con el propósito de evaluar el impacto de un Programa de Capacitación en Epidemiología de Campo (FETP) – nivel Frontline en Kenia. Para ello, emplearon métodos cuantitativos, semicuantitativos y cualitativos, e incluyeron a 103 graduados de todas las regiones del país, quienes fueron en su mayoría varones (55%), licenciados en salud pública (26%) y médicos (20%), con menos de 10 años de experiencia laboral en salud pública (60%). Los resultados mostraron que la capacitación incrementó significativamente la calidad de los datos y la puntualidad en la presentación de los informes; sin embargo, la consistencia de los datos no mostró mejoras. Asimismo, el 68% de los encuestados adquirieron nuevas habilidades, 83% materializó lo aprendido en su trabajo diario y 91% perfeccionó sus métodos de trabajo. Se concluyó que el FETP- nivel Frontline impactó significativamente en las habilidades de los profesionales, la calidad general de los datos y la tasa de respuesta en tiempo real a nivel institucional.

Hua et al. (29), en 2019, llevaron a cabo un estudio de corte transversal para identificar los factores asociados a la capacidad de realizar investigación epidemiológica de campo en 1507 profesionales del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de China. Los resultados indicaron que la edad >40 años (p=0,002), nivel de educación universitario (p<0,001), especialización en medicina preventiva (p<0,001), título profesional de senior (p<0,001), 20 años o más de experiencia (p=0,001), ejecución de 2 o más veces de

investigación epidemiológica (p<0,001) y entrenamiento (p<0,001) fueron factores asociados a la capacidad para realizar investigación epidemiológica de campo. Sin embargo, tras el análisis multivariado, la ejecución de 2 o más veces de investigación epidemiológica (OR=3,478, p<0,05), especialización en medicina preventiva (OR=1,85, p<0,05) y entrenamiento (OR=1,57 p<0,05) fueron los únicos factores que mantuvieron su asociación con la variable en análisis. Se concluyó que la formación teórica y práctica influyeron en la capacidad de los profesionales para realizar investigación epidemiológica de campo.

André et al. (30), en 2017, publicaron una investigación con el objeto de determinar la influencia de los programas de capacitación en epidemiología de campo (FETP) - nivel Frontline en la vigilancia y respuesta a las enfermedades (competencias funcionales). Este programa fue implementado por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos e implicó 3 meses de capacitación dirigidos a personal local de los ministerios de salud de 24 países. Desde el lanzamiento en 2015 hasta finales del 2016, un total de 1354 profesionales completaron la capacitación FETP nivel Frontline (administradores de datos, enfermeras, médicos, funcionarios de salud ambiental, veterinarios, laboratoristas y funcionarios de salud pública). Entre sus beneficios destacaron la presencia de más de un oficial de vigilancia capacitado en cada uno de los países analizados, coberturas distritales completas o casi completas, puntualidad en la entrega de los informes de vigilancia, identificación de deficiencias y promoción de cambios en los sistemas de salud pública e incremento en las investigaciones de campo con la asistencia del mentor de campo (fiebre amarilla, sarampión, rabia, intoxicaciones alimentarias, fiebre tifoidea, cólera, entre otros). Por tanto, se puede concluir que el FETP- nivel Frontline mejoró las competencias funcionales y la calidad de vigilancia de las jurisdicciones, fortaleciendo la capacidad de los países para identificar, responder y contener rápidamente las emergencias de salud pública.

**Antecedentes nacionales**

Quenaya-Amasifuén et al. (31), en el 2026, identificaron los factores asociados a las habilidades investigativas en estudiantes universitarios de una universidad pública en Lima. Fue un estudio descriptivo, cuantitativo, desarrollado mediante encuesta virtual aplicada con

dos cuestionarios. Los resultados evidenciaron que predominó un nivel adecuado de habilidades investigativas, destacando las dimensiones cooperativa y tecnológica; asimismo, se identificó una asociación con la participación en proyectos de investigación, el año de estudio, la publicación de artículos en Scopus y la organización de eventos académicos ($p<0,05$). En conclusión, determinadas experiencias académicas e investigativas estuvieron relacionadas con un mayor desarrollo de habilidades investigativas.

Segura (32), en el 2025, determinaron la relación entre las habilidades – competencias y motivaciones de los profesionales de salud para la vigilancia epidemiológica en Chanchamayo. Fue un estudio analítico, prospectivo, transversal que incluyó a 44 profesionales de salud. Los resultados mostraron un predominio de niveles adecuados de habilidades y competencias en vigilancia epidemiológica de arbovirosis, donde entre el 59,1% y 77,3% del personal fue clasificado como "exitoso", mientras que un 22,7% a 36,4% se encontraba en proceso y solo un 4,5% en nivel incipiente. En el análisis de asociación, la motivación intrínseca mostró una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa con las competencias (Rho=0,476; p=0,001), mientras que la motivación general también presentó una relación significativa, aunque moderada (Rho=0,402; p=0,007), evidenciando que a mayor motivación se observan mejores niveles de competencias. En conjunto, los hallazgos sugieren que las competencias en vigilancia epidemiológica se asocian principalmente a factores motivacionales intrínsecos.

Coz et al. (33), en el 2024, determinaron los factores vinculados a las competencias investigativas en estudiantes de carreras de salud de una universidad privada en Huancayo. La investigación fue básica, cuantitativa, correlacional, correlacional causal y de corte transversal; la muestra estuvo conformada por 76 estudiantes de ambos sexos matriculados en el curso de Investigación II. Los resultados evidenciaron una asociación entre las competencias investigativas y diversos factores asociados, como considerar que la investigación aporta conocimiento nuevo (p=0,003), se relaciona con la creatividad (p=0,007), contribuye al progreso científico (p=0,003), permite identificar fallos científicos (p=0,027), corrige errores del sentido común (p=0,005), requiere disciplina (p=0,009), implica interés por el conocimiento (p=0,037), favorece la interacción con otros

profesionales (p=0,045), promueve la búsqueda de información (p=0,026), la corroboración autónoma del conocimiento (p=0,046), la solución de problemas (p=0,003) y la socialización de actividades investigativas (p=0,016). Concluyeron que determinados factores académicos, actitudinales e interpersonales estuvieron asociados con el desarrollo de competencias investigativas.

Aquiles-Barzola et al. (34), en 2023, evaluaron los factores asociados al conocimiento epidemiológico, preventivo y asistencial en odontólogos que laboraron al norte de Lima, durante la pandemia de la COVID-19. El estudio fue observacional, analítico y transversal, e incluyó a 142 profesionales. Se reveló que el conocimiento epidemiológico, preventivo y asistencial de los odontólogos fue regular, sobre todo en aquellos que tuvieron menos de 46 años (OR=7,991 p<0,05), especialización (OR=276,624 p<0,05), maestría (OR=6,682 p<0,05) y modalidad de trabajo presencial (OR=274,649 p<0,05). Sin embargo, aquellos que manifestaron tener entre 1 a 3 hijos (OR=0,003 p<0,05), egresar de una universidad privada (OR=0,094 p<0,05) y recibir entre 4 y 6 capacitaciones previas en temas relacionados al COVID-19 (OR=0,022 p<0,05) evidenciaron menores probabilidades de presentar un conocimiento regular. En ese marco, se concluyó que la menor carga familiar y formación incidieron en el conocimiento epidemiológico, preventivo y asistencial de los odontólogos que laboraron al norte de Lima, durante la pandemia de la COVID-19.

Fernández (35), en el 2023, determinaron el nivel de conocimientos y actitudes respecto al proceso de vigilancia epidemiológica y notificación obligatoria de enfermedades infecciosas. Fue un estudio descriptivo, transversal que incluyó a 160 trabajadores. Los resultados mostraron que, respecto a los factores laborales, el 76,9% no había recibido capacitación en vigilancia epidemiológica y notificación obligatoria de enfermedades infecciosas, mientras que solo el 23,1% había recibido capacitación. Respecto a la experiencia laboral, el 23,1% tenía más de 21 años de experiencia y otro 23,1% entre 11 y 15 años. En cuanto al nivel de conocimientos sobre vigilancia epidemiológica, predominó el nivel regular (60,0%), seguido del nivel malo (27,5%), mientras que únicamente el 11,9% presentó un nivel bueno y el 0,6% un nivel muy bueno. Concluyeron que la escasa capacitación podría explicar los bajos niveles de conocimiento.

## 2.2 Bases teóricas

### Epidemiologia de campo

La epidemiologia es una disciplina científica que se enfoca en analizar la distribución de las enfermedades, sus causas y los determinantes que impactan en su frecuencia dentro de la población humana. También se ocupa de comprender el desarrollo natural de las enfermedades y de reunir datos útiles para implementar acciones que permitan controlarlas o eliminarlas (36).

Esta ciencia se aplica mediante el método epidemiológico, que implica observar los fenómenos, formular hipótesis, investigarlas a través de estudios o experimentos y comprobar los resultados obtenidos. Se ha descrito como una ciencia que estudia fenómenos colectivos o poblacionales, al igual que la sociología, pero con un enfoque metodológico propio de las ciencias biológicas o naturales (36).

En este contexto, la epidemiología de campo se define como la aplicación directa de los principios y métodos de la investigación epidemiológica para abordar problemas de salud imprevistos, que exigen una respuesta inmediata y una intervención oportuna. Esta modalidad de estudio se realiza in situ, en el lugar donde ocurre el evento de interés, y se caracteriza por su duración y alcance limitados (37).

La epidemiología de campo abarca actividades clave como el desarrollo de sistemas de información en salud y de vigilancia epidemiológica incluyendo sistemas centinela, la investigación de casos individuales y el análisis de brotes epidémicos. Estas funciones constituyen lo que se denomina inteligencia epidemiológica, orientada a la toma de decisiones basada en evidencia (37).

### Programas de entrenamiento en epidemiología de campo (FETP)

Desde la década de 1980, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos han contribuido activamente a la creación e implementación de Programas de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP) en más de 80 naciones.

Inspirados en el modelo del Servicio de Inteligencia Epidemiológica de los CDC, estos programas suelen tener una duración de dos años y se enfocan principalmente en fortalecer las capacidades prácticas del personal de salud pública (23).

El modelo de formación adoptado sigue una estructura en forma de pirámide con tres niveles progresivos, que abarcan desde nociones básicas hasta competencias avanzadas en epidemiología. Este enfoque formativo, centrado en el trabajo de campo y basado en competencias, incluye un curso breve de aproximadamente tres meses (FETP Frontline), un programa intermedio de entre seis y nueve meses, y una capacitación avanzada de dos años que culmina con la obtención de una segunda especialidad en Epidemiología de Campo. Cada uno de estos niveles está diseñado para responder a las necesidades formativas de distintos perfiles profesionales dentro del sistema de salud pública. Los participantes en estos programas aplican sus conocimientos en actividades como la evaluación de sistemas integrados de vigilancia y respuesta ante enfermedades, la investigación de brotes y la elaboración de trabajos científicos (38).

El programa de formación del FETP Frontline se basa principalmente en una metodología práctica, con una proporción mayor al 70 % de actividades desarrolladas en campo y un componente mínimo de enseñanza teórica en aula. Esta capacitación se organiza en torno a tres talleres presenciales complementados por dos periodos de trabajo de campo aplicados en el entorno laboral. Durante las sesiones teóricas, se abordan contenidos fundamentales como los conceptos básicos de epidemiología, estadística descriptiva, uso de Microsoft Excel para gestión de datos, así como la realización de reportes e informes mediante herramientas como Microsoft Word y PowerPoint. También se abordan temas de seguimiento y evaluación (22).

Por su parte, las actividades prácticas permiten aplicar estos conocimientos mediante auditorías de calidad en los sistemas de vigilancia, procesamiento e interpretación de información, análisis de casos específicos, estudio de causas raíz de deficiencias en la vigilancia, y participación en la investigación de brotes epidémicos (22).

**Competencia en epidemiología**

Según el Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC), las competencias se definen como un conjunto de conocimientos, capacidades y habilidades que los profesionales deben acreditar y que son esenciales para ejercer el trabajo de manera efectiva (39). Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), conceptualiza al término como la combinación de comportamientos socioafectivos y habilidades psicológicas, cognoscitivas, motoras y/o sensoriales que facilitan el desempeño de las labores, actividades o tareas (40).

El Consejo Conectivo entre la Academia y la Práctica de la Salud Pública de los Estados Unidos divide a las competencias en 3 estadíos. A continuación, se describen cada uno de ellos (40):

Estadío 1: Destrezas de los profesionales del primer nivel de atención. Sus funciones implican a la recolección y análisis de datos, trabajos de campo, planificación de programas, entre otras tareas.
Estadío 2: Destrezas de los profesionales que lideran programas o tienen funciones de supervisión, establecimiento y mantenimiento de relaciones con la comunidad, dirección y desarrollo de planes, elevación de recomendaciones y asesoramiento en asuntos de política.
Estadío 3: Destrezas evidenciadas en los altos ejecutivos o directores.

En 2005, el ECDC proporcionó una lista de competencias básicas para los epidemiólogos de campo (39). Mientras que la Oficina Panamericana de la Salud estableció 56 competencias, distribuidas en los siguientes dominios: Análisis de situación de salud (9), vigilancia, control de riesgo y daños (14), promoción de la salud y participación social (10), políticas, planificación, regulación y control (7), equidad en el acceso y calidad en los servicios (8), y salud global e internacional (8) (40).

En este sentido, las competencias en epidemiología resultarían fundamentales para apoyar la toma de decisiones dentro de los sistemas de salud, ya que permiten segmentar a la población, identificar grupos prioritarios y planificar intervenciones comunitarias más

efectivas. Para alcanzar estos objetivos, es indispensable el uso adecuado de técnicas de muestreo, así como la recolección e interpretación precisa de datos, lo cual es especialmente relevante en el cálculo y análisis de indicadores que orienten las decisiones a nivel gerencial. El fortalecimiento de estas competencias puede impulsarse mediante la revisión y actualización de los planes de estudio de las carreras vinculadas con las ciencias de la salud (41).

Es fundamental promover una formación con un enfoque más práctico, que facilite el desarrollo de habilidades aplicadas para el manejo y análisis de datos, y que permita al personal de salud valorar la utilidad concreta de estas disciplinas en los diferentes niveles del sistema sanitario. Asimismo, durante el proceso formativo, resulta clave establecer vínculos tempranos, desde el nivel de pregrado, entre estas áreas del conocimiento y otras disciplinas complementarias, así como con los servicios de salud y los distintos escenarios de atención. Esta integración no solo fortalece las competencias técnicas, sino que también mejora la preparación profesional de los egresados, haciéndola más pertinente y alineada con las necesidades reales del entorno en el que ejercerán su labor (41).

En este contexto, los epidemiólogos de campo demuestran el conocimiento y las habilidades necesarias para comprender las enfermedades infecciosas y crónicas, así como los agentes etiológicos que las causan. Aplican sus competencias para calcular indicadores clave en el nivel comunitario, comunican sus hallazgos a las autoridades sanitarias, y ejecutan medidas de prevención y control de infecciones, así como realizan prácticas de bioseguridad y bioprotección, integrándolas a sus actividades diarias para proteger la salud pública y evitar la propagación de patógenos (42).

**Factores asociados al desarrollo de competencias**

Uno de los principales factores asociados al nivel de competencias en los epidemiólogos es los años de experiencia laboral y el nivel académico. Según Sowar et al. (27), identificó que la cantidad de años dedicados a la práctica en prevención y control de infecciones fue el principal factor asociado a un mayor nivel de competencia. Esto indica que los profesionales con mayor trayectoria en esta área tienden a mostrar puntuaciones más elevadas en

competencias, en comparación con aquellos con menos experiencia.

Por su parte, Geleta et al. (43), menciona que los participantes con un nivel educativo más alto obtuvieron puntuaciones considerablemente superiores en comparación con aquellos que tenían un nivel educativo inferior. Este resultado sugiere que la formación recibida durante los estudios de grado en salud podría haber contribuido al desarrollo de una mayor competencia clínica en los profesionales de la salud titulados.

Entre los factores sociodemográficos, se ha observado que ciertas características personales influyen en el nivel de conocimiento epidemiológico. Estudios previos han reportado que los profesionales solteros y aquellos con formación de posgrado presentan mayores probabilidades de poseer un buen nivel de conocimientos en epidemiología (34). Por otro lado, una investigación realizada por Chihuantito. (44), encontró que los profesionales mayores de 50 años tienen una mayor probabilidad de presentar un nivel deficiente de conocimientos, al igual que aquellos de sexo masculino.

## 2.3 Formulación de la hipótesis

### 2.3.1 Hipótesis general

**Hi:** Existen factores asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

**Ho:** No existen factores asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

### 2.3.2 Hipótesis específicas

- Existen factores sociodemográficos asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

- Existen factores académico-profesionales asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

- Existen factores laborales asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

# CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

## 3.1 Método de investigación

El método de investigación fue hipotético-deductivo, ya que se inició con la formulación de una inferencia y a través de deducciones lógicas se ratificó la veracidad de los datos empíricos (45).

## 3.2 Enfoque de investigación

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, ya que se utilizó la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico (46).

## 3.3 Tipo de investigación

El tipo de investigación fue aplicada, pues el objetivo principal del trabajo fue utilizar los resultados para desarrollar soluciones prácticas y abordar necesidades específicas (47).

**Alcance:** Relacional.

## 3.4 Diseño de la investigación

No experimental.

Observacional, analítico, transversal y retrospectivo.

- Observacional, ya que la investigadora no manipuló deliberadamente las variables, solo las observó en su ambiente natural (46).
- Analítico, ya que a partir de la comparación de dos grupos (Competencias Bajo/Medio vs Alto) se ratificó o negó presuntas relaciones de causalidad (46).
- Transversal: porque la información de las variables se recolectó y analizó en un único

momento, sin seguimiento de los participantes (46).

- Retrospectivo: debido a que los datos analizados provinieron de eventos que ya se han desarrollado (46).

## 3.5 Población, muestra y muestreo

### Población

La población está constituida por 398 epidemiólogos egresados de los Programas de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP), nivel Frontline, procedentes de las cohortes organizadas por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Perú. Se consideró al personal egresado en los años 2023, 2024, 2025. Sin embargo, se debe considerar que el periodo de recolección de datos, es decir la aplicación de los instrumentos fue en febrero del 2026.

**Tabla 1.** Población en estudio

| Año de la cohorte | N° de cohorte | Cohorte | Egresados |
|---|---|---|---|
| 2023 | I | San Martín | 12 |
| | II | Madre de Dios | 6 |
| | III | Huancavelica | 20 |
| | IV | Huánuco | 25 |
| | V | Amazonas | 21 |
| | VI | Pasco | 14 |
| | VII | Lima Sur | 18 |
| | VIII | La Libertad | 23 |
| | IX | Lambayeque | 14 |
| **Subtotal 2023** | | | **153** |
| 2024 | I | Huánuco | 20 |
| | II | Cusco - Apurímac | 24 |
| | III | Nodo Lima (DIRIS Lima Este, Lima Norte, Lima Centro) DIRESAS Callao e Ica | 21 |
| | IV | Arequipa - Moquegua | 22 |
| | V | Nodo SELVA (San Martín, Ucayali, Loreto; Madre de Dios) | 23 |
| | VI | Cusco | 18 |
| | VII | Callao | 15 |
| **Subtotal 2024** | | | **143** |
| 2025 | I | Nodo Sierra (Ancash, Ayacucho, Apurímac, Pasco, Puno) | 17 |
| | II | Amazonas - Cajamarca | 15 |
| | III | Loreto | 19 |

| | | |
|---|---|---|
| **IV** | Nodo Lima (DIRIS Lima centro, Lima Norte, Lima Sur, Lima región, Junín) | 22 |
| **V** | Nodo Sur (Arequipa, Moquegua, Tacna) | 21 |
| **VI** | Ucayali | 8 |
| | **Subtotal 2025** | **102** |
| | **TOTAL** | **398** |

Fuente: Elaboración propia

**Cálculo del tamaño de la muestra**

La muestra estuvo constituida por profesionales epidemiólogos egresados de los Programas de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP), nivel Frontline, procedentes de las cohortes organizadas por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Perú, durante el periodo 2023-2025.

La muestra fue determinada utilizando la fórmula de comparación de proporciones, considerando un nivel de confianza del 95%. Además, se consideró una proporción basal $p_1$=0,30 (valor a partir del antecedente de Huang et al. (16) con 29,9%) y $p_2$=0,60 calculado a partir del OR=3,48 reportado por Hua et al. (29) para el factor de referencia ejecución de 2 o más investigaciones epidemiológicas.

$$n = \frac{[Z_{1-\propto/2} * \sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta} * \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Parámetros:

$Z_{1-\alpha/2}$ = 1,96 : Nivel de confianza 95%.

$Z_{1-\beta}$ = 1,28 : Potencia de la prueba 90%.

$p_1$ = 0,30 : Proporción del factor en el grupo en el grupo de referencia (competencia media-baja).

$p_2$ = 0,60 : Proporción del factor en el grupo de estudio (competencia alta).

$p = (p_1+p_2)/2$ : Proporción promedio.

n = 56 : Tamaño de muestra mínimo de cada grupo.

**Número de muestra final**

La muestra resultante estuvo compuesta por 122 epidemiólogos egresados de los Programas de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP), considerando a 56 para el grupo de competencia baja-media y 66 del grupo de competencia alta.

**Muestreo**

Se realizó un muestreo probabilístico de manera estratificada. Para calcular cuántos sujetos participarían de cada cohorte, primero se calculó el porcentaje (%) que aporta cada cohorte a la población dividiendo la cantidad de egresados de cada cohorte sobre el total general. Luego de obtener este porcentaje, se multiplicó por la cantidad de la muestra; y finalmente se obtuvo el número de sujetos que debían participar por cada cohorte, tal como se muestra en la tabla 2 (48).

**Tabla 2.** Selección de la muestra

| Año de la cohorte | N° de cohorte | Población (Egresados) | Porcentaje | Muestra |
|---|---|---|---|---|
| 2023 | I | 12 | 3% | 4 |
| | II | 6 | 2% | 2 |
| | III | 20 | 5% | 6 |
| | IV | 25 | 6% | 8 |
| | V | 21 | 5% | 6 |
| | VI | 14 | 4% | 4 |
| | VII | 18 | 5% | 6 |
| | VIII | 23 | 6% | 7 |
| | IX | 14 | 4% | 4 |
| **Subtotal 2023** | | **153** | **38%** | **47** |
| 2024 | I | 20 | 5% | 6 |
| | II | 24 | 6% | 7 |
| | III | 21 | 5% | 6 |
| | IV | 22 | 6% | 7 |
| | V | 23 | 6% | 7 |
| | VI | 18 | 5% | 6 |
| | VII | 15 | 4% | 5 |
| **Subtotal 2024** | | **143** | **36%** | **44** |
| 2025 | I | 17 | 4% | 5 |
| | II | 15 | 4% | 5 |
| | III | 19 | 5% | 6 |
| | IV | 22 | 6% | 7 |
| | V | 21 | 5% | 6 |
| | VI | 8 | 2% | 2 |
| **Subtotal 2025** | | **102** | **26%** | **31** |
| **TOTAL** | | **398** | **100%** | **122** |

Fuente: Elaboración propia

**Criterios de selección**

**Criterios de inclusión**

- Epidemiólogos egresados de los Programas de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP), nivel Frontline, procedentes de las cohortes organizadas por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Perú, durante el periodo 2023-2025.
- Epidemiólogos egresados del FETP Frontline de ambos sexos.
- Epidemiólogos egresados del FETP Frontline que se encuentran laborando actualmente dentro de la Red Nacional de Epidemiologia (RENACE).
- Epidemiólogos egresados del FETP Frontline con al menos 6 meses de experiencia laboral en funciones relacionadas a la epidemiología aplicada o respuesta sanitaria.
- Epidemiólogos egresados del FETP Frontline que decidan participar en el estudio, mediante un mecanismo de aceptación explicita en el consentimiento informado virtual (click en la opción "acepto").

**Criterios de exclusión**

- Epidemiólogos egresados del FETP Frontline que hayan recibido otro entrenamiento especializado en epidemiología.
- Epidemiólogos egresados del FETP Frontline con trastornos que interfieran en la interpretación y resolución de los cuestionarios, como trastorno depresivo con deterioro cognitivo asociado, trastorno bipolar en fase maníaca o depresiva severa, trastornos psicóticos activos, entre otros. (este dato fue auto reportado por el propio personal de salud, si padecía algunos de los trastornos mencionados)
- Epidemiólogos egresados del FETP Frontline que revoquen su participación.

## 3.6 Variables y operacionalización

Variable independiente: Factores asociados.

Variable dependiente: Nivel de competencias en epidemiología aplicada.

## Operacionalización de variables

| VARIABLES | DIMENSIONES | ITEMS | DEFINICIÓN OPERATIVA | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| Variable independiente<br><br>Factores asociados | Factores sociodemográficos | Edad | Periodo transcurrido entre el nacimiento del egresado del del nivel Frontline del FETP y el momento de la recolección de datos. | Cuantitativa<br>Razón | Años |
| | | Sexo | Condición biológica y anatómica que etiqueta a los egresados del nivel Frontline del FETP como mujeres o varones. | Cualitativa<br>Nominal | Femenino<br>Masculino |
| | | Estado civil | Condición jurídica que define la situación de pareja de los egresados del FETP básico. | Cualitativa<br>Nominal | Soltero (a)<br>Casado (a)<br>Conviviente<br>Divorciado (a)<br>Viudo (a) |
| | | Región de trabajo actual | Área geográfica o jurisdicción administrativa donde los egresados del nivel Frontline del FETP ejercen actualmente sus labores. | Cualitativa<br>Nominal | Costa<br>Sierra<br>Selva |
| | Factores académico-profesionales | Universidad de origen | Institución de educación superior donde el egresado del nivel Frontline del FETP completo sus estudios de pregrado. | Cualitativa<br>Nominal | Pública<br>Privada |
| | | Profesión | Ocupación o actividad laboral de los egresados del nivel Frontline del FETP. | Cualitativa<br>Nominal | Médico Enfermera<br>Obstetra<br>Nutricionista<br>Biólogo<br>Otras |
| | | Grado académico | Título o certificación oficial de los egresados del nivel Frontline del FETP. | Cualitativa<br>Ordinal | Licenciatura<br>Maestría Doctorado |
| | | Participación previa en brotes | Experiencia de los egresados del nivel Frontline del FETP en la identificación, manejo, control o investigación de brotes epidemiológicos. | Cualitativa<br>Nominal | Si<br>No |

| VARIABLES | DIMENSIONES | ITEMS | DEFINICIÓN OPERATIVA | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| | Factores laborales | Entidad empleadora | Institución en que los egresados del nivel Frontline del FETP realizan sus labores. | Cualitativa Nominal | Ministerio de Salud<br>Seguro Social de Salud<br>Otra |
| | | Nivel de atención | Grado de complejidad y especialización del establecimiento de salud en que trabaja el egresado del del nivel Frontline del FETP. | Cualitativa Ordinal | Primer nivel<br>Segundo nivel<br>Tercer nivel |
| | | Tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales | Periodo transcurrido entre la finalización del nivel Frontline del FETP y el primer registro de algún evento que requiera vigilancia epidemiológica en sistemas de notificación institucionales. | Cuantitativa Razón | Meses |
| | | Experiencia laboral en epidemiología aplicada | Tiempo que los egresados del del nivel Frontline del FETP han dedicado a actividades asociadas al monitoreo, investigación, intervención y evaluación de problemas de salud pública. | Cuantitativa Razón | Meses/Años. |
| Variable dependiente<br><br>Nivel de competencias en epidemiología aplicada | Competencias técnicas | 1 a 23 | Capacidad del epidemiólogo para aplicar conocimientos, habilidades y conductas necesarias para la vigilancia, investigación de brotes, análisis y respuesta en salud pública, conforme al marco internacional de competencias de la TEPHINET (Red de Programas de Formación en Epidemiología e Intervenciones de Salud Pública). | Cualitativa Ordinal | Alto (>145 puntos)<br><br>Medio (108-145 puntos)<br><br>Bajo (<108 puntos) |
| | Competencias funcionales | 24 a 36 | | Cualitativa Ordinal | |

## 3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### 3.7.1 Técnica

Se empleó la técnica encuesta para evaluar los factores asociados y el nivel de competencias en epidemiología aplicada, mientras que el instrumento fue un cuestionario creado y validado por la investigadora.

### 3.7.2 Descripción de los instrumentos

La investigadora elaboró un cuestionario titulado "Competencias técnicas y funcionales en epidemiología". Este se dividió en 2 secciones:

*Sección I: Datos sociodemográficos, académico-profesionales y laborales*

Se registraron datos sobre aquellas características sociodemográficas, académico-profesionales y laborales, que presuntamente se asociaron al nivel de competencias de personal de salud egresado del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo. Entre ellas, destacan la edad, sexo, estado civil, región de trabajo actual, universidad de origen, profesión, grado académico, participación previa en brotes, entidad empleadora, nivel de atención, tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales, y experiencia laboral en epidemiología aplicada.

*Sección II: Competencias Técnicas y Funcionales en Epidemiología*

En esta sección, la investigadora diseñó una escala, cuya finalidad es medir el nivel de competencia del personal de salud egresado del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo del Perú. Para ello, se utilizó el marco de competencias en epidemiología de campo para una sola salud (COHFE por sus siglas en inglés), el cual define los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para ejecutar con idoneidad actividades asociadas a la epidemiología aplicada (49,50).

| **FICHA TÉCNICA 1: Variable dependiente Nivel de competencias en epidemiología aplicada.** | |
|---|---|
| **Titulo:** | Escala de Competencias Técnicas y Funcionales en Epidemiología. |
| **Autor:** | Creado para el estudio |
| **Año:** | 2025. |
| **Población y ámbito de aplicación:** | Personal de salud egresado del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP) del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Perú. |
| **Tiempo de aplicación:** | 15 a 20 minutos. |
| **Tipo de administración:** | Autoadministrada. |
| **Cantidad de ítems:** | 36 ítems. |
| **Dimensiones y dominios:** | *Competencias técnicas*<br>- Conocimientos y habilidades fundamentales.<br>- Sistemas de vigilancia.<br>- Investigaciones de campo.<br>- Manejo de enfermedades.<br>- Capacidad de laboratorio.<br>- Prevención y control de infecciones, bioseguridad y bioprotección.<br>- Preparación y respuesta.<br>- Estudios epidemiológicos.<br>- Gestión de datos, bioestadística e informática.<br>- Salud del ecosistema.<br><br>*Competencias funcionales*<br>- Liderazgo y gestión.<br>- Comunicación y participación comunitaria.<br>- Capacitación.<br>- Ética. |
| **Escala:** | Tipo Likert:<br>Nunca (1 punto), casi nunca (2 puntos), a veces (3 puntos), casi siempre (4 puntos) y siempre (5 puntos). |

| **FICHA TÉCNICA 1: Variable dependiente Nivel de competencias en epidemiología aplicada.** | |
|---|---|
| **Categorías globales y por dimensión:** | La categorización global y por dimensiones se realizará utilizando los percentiles 50 y 75 como puntos de referencia.<br>*Categorías globales:*<br>Alto (>$P_{75}$): >145 puntos.<br>Medio ($P_{50}$-$P_{75}$): 108 a 145 puntos.<br>Bajo (<$P_{50}$): <108 puntos.<br>*Categorías por dimensiones:*<br>Competencias técnicas<br>Alto (>$P_{75}$): >101<br>puntos.<br>Medio ($P_{50}$-$P_{75}$): 75 a 101 puntos.<br>Bajo (<$P_{50}$): <75 puntos.<br>Competencias<br>funcionales Alto (>$P_{75}$):<br>>45 puntos.<br>Medio ($P_{50}$-$P_{75}$): 33 a 45 puntos.<br>Bajo (<$P_{50}$): <33 puntos. |
| **Validez y confiabilidad:** | *Validación:*<br>Se llevó a cabo la validación por juicio de expertos, solicitando la opinión calificada de 5 especialistas en el tema, quienes evaluaron cada ítem en función de tres criterios: pertinencia, relevancia y claridad. Las respuestas de los jueces permitieron calcular el Índice de Validez de Contenido (CVI), obteniendo valores de 0.95 para la sección del instrumento que mide la variable "Factores asociados al nivel de competencias" y 0.91 para la sección que mide "Nivel de competencias", demostrando así una excelente y muy buena validez de contenido, respectivamente.<br>*Confiabilidad:*<br>Se realizó una prueba piloto (11 participantes), para evaluar la viabilidad del instrumento y detectar posibles problemas de diseño. Adicionalmente, se calculó el alfa de<br>Cronbach, para determinar la consistencia interna, el cual arrojó el valor de 0.888, siendo confiable para su aplicación. |

**Procedimientos**

Una vez culminada la redacción del proyecto de investigación, se solicitó su revisión a la Universidad Norbert Wiener. Tras la aprobación del proyecto y la obtención de los permisos correspondientes, la investigadora en calidad de coordinadora nacional con acceso a la comunidad FETP (comunidad de WhatsApp) en la cual están alojadas todas las cohortes de egresados, envió por medio de los grupos de cada cohorte el consentimiento informado y los instrumentos. Ambos se digitalizaron en *Google Forms* y cada ítem del instrumento tuvo activada la opción "obligatorio", para evitar la recepción de formularios vacíos o incompletos. Es pertinente señalar, que en el consentimiento informado figuró el número de celular de la investigadora, por tanto, los participantes podían comunicarse con la misma en tiempo real para absolver cualquier duda.

Finalmente, la información recolectada fue vaciada a una base creada en un software estadístico, donde se procedió con el análisis descriptivo e inferencial.

### 3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

La información recolectada fue procesada y analizada empleando el software estadístico IBM SPSS Statistics versión 26. El análisis inició con una etapa descriptiva, en la que las variables cualitativas fueron resumidas mediante frecuencias absolutas y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas se describieron mediante medidas de tendencia central (mediana) y de dispersión (rango intercuartílico), dado la distribución no normal de los datos, lo cual se comprobó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Posteriormente se realizó un análisis multivariado para estimar las Razones de Prevalencia (RP) mediante un modelo de regresión de Poisson con varianza robusta. En una primera etapa, se calcularon las Razones de Prevalencia crudas (RPc) para identificar la asociación individual de cada factor. Posteriormente, se estimaron las Razones de Prevalencia ajustadas (RPa) para controlar el efecto de las variables confusoras y determinar los factores asociados de manera independiente. Para este fin, la variable dependiente fue dicotomizada en nivel "Alto" y nivel "Bajo/Medio", y se reagruparon categorías en variables independientes específicas para garantizar la estabilidad del modelo. Los resultados se presentan con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC95%) y se consideró un nivel de significancia de $p < 0,05$.

### 3.9 Aspectos éticos

El estudio contó con la aprobación del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Norbert Wiener, cuya función es garantizar el cumplimiento de los estándares éticos nacionales e internacionales, y la ausencia de plagio académico. Este último aspecto será verificado con la herramienta de detección de plagio "Turnitin".

Asimismo, se respetaron los principios éticos para investigaciones en seres humanos consignados en la Declaración de Helsinki: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

- Beneficencia: La presente investigación permitió mejorar la calidad del programa de entrenamiento, optimizar el desarrollo profesional del personal de salud que labora en el rubro de la salud pública y garantizar un impacto positivo y sostenible en la salud pública nacional.
- No maleficencia: No se incurrió en riesgos, pues únicamente se llenó un cuestionario. Además, se respetó la confidencialidad de los participantes, ya que el instrumento fue codificado y en ningún momento se solicitó alguna información que permitió la identificación del profesional, como nombres, apellidos, DNI, entre otros.
- Autonomía: Se efectuó un proceso de consentimiento informado, para garantizar el derecho a decidir de cada profesional.
- Justicia: Cada personal de salud egresado del programa FETP Frontline contó con la misma oportunidad de formar parte del estudio.

# CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

## 4.1 Resultados

### 4.1.1 Análisis descriptivos de los resultados

**Tabla 3.** Características sociodemográficas de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025

| Características sociodemográficas | N | % |
|---|---|---|
| **Edad; Me (RIQ)** | 39,0 (12,0) | |
| **Sexo** | | |
| Masculino | 36 | 29,5% |
| Femenino | 86 | 70,5% |
| **Estado civil** | | |
| Soltero | 53 | 43,4% |
| Casado | 43 | 35,2% |
| Conviviente | 21 | 17,2% |
| Divorciado | 5 | 4,2% |
| **Región de trabajo actual** | | |
| Costa | 45 | 36,9% |
| Sierra | 37 | 30,3% |
| Selva | 40 | 32,8% |
| **Total** | **122** | **100%** |

Me: Mediana, RIQ: Rango intercuartílico.

La tabla 3 muestra que la mediana de edad del personal de salud egresado fue de 39 años (RIQ: 12), además, existe un predominio del sexo femenino (70,5%), la mayoría eran solteros (43,4%), seguido de casados (35,2%), respecto a la región de trabajo actual, la distribución fue homogénea entre Costa (36,9%), Sierra (30,3%) y Selva (32,8%).

**Tabla 4.** Características académico-profesionales de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025

| Características académico-profesionales | N | % |
|---|---|---|
| **Universidad de origen** | | |
| Pública | 85 | 69,7% |
| Privada | 37 | 30,3% |
| **Profesión** | | |
| Médico | 8 | 6,6% |
| Enfermera | 80 | 65,6% |
| Obstetra | 7 | 5,7% |
| Biólogo | 15 | 12,3% |
| Personal técnico | 4 | 3,2% |
| Otros | 8 | 6,6% |
| **Grado académico** | | |
| Licenciatura | 90 | 73,8% |
| Maestría | 31 | 25,4% |
| Doctorado | 1 | 0,8% |
| **Participación previa en brotes** | | |
| Sí | 87 | 71,3% |
| No | 35 | 28,7% |
| **Total** | **122** | **100%** |

La tabla 4 muestra que el 69,7% del personal de salud egresó de universidades públicas. La profesión predominante fue enfermería (65,6%). Además, la mayoría contaba con licenciatura (73,8%) y el 25,4% tenía maestría. Asimismo, el 71,3% reportó haber participado previamente en brotes epidémicos.

**Tabla 5.** Características laborales de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025

| Características laborales | N | % |
|---|---|---|
| **Entidad empleadora** | | |
| Ministerio de Salud | 113 | 92,6% |
| Seguro Social de Salud | 2 | 1,6% |
| Otra | 7 | 5,7% |
| **Nivel de atención** | | |
| Primer nivel | 80 | 65,6% |
| Segundo nivel | 24 | 19,7% |
| Tercer nivel | 18 | 14,7% |
| **Tiempo desde el egreso del programa (meses); Me (RIQ)** | 6 (10,0) | |
| **Experiencia laboral (meses); Me (RIQ)** | 48 (44,0) | |

Me: Mediana, RIQ: Rango intercuartílico.

La tabla 5 muestra que la mayoría del personal de salud laboraba en el Ministerio de Salud (92,6%) y con respecto al nivel de atención, predominó el primer nivel (65,6%). La mediana del tiempo transcurrido desde el egreso del programa fue de 6 meses (RIQ: 10), y la mediana de experiencia laboral fue de 48 meses (RIQ: 44).

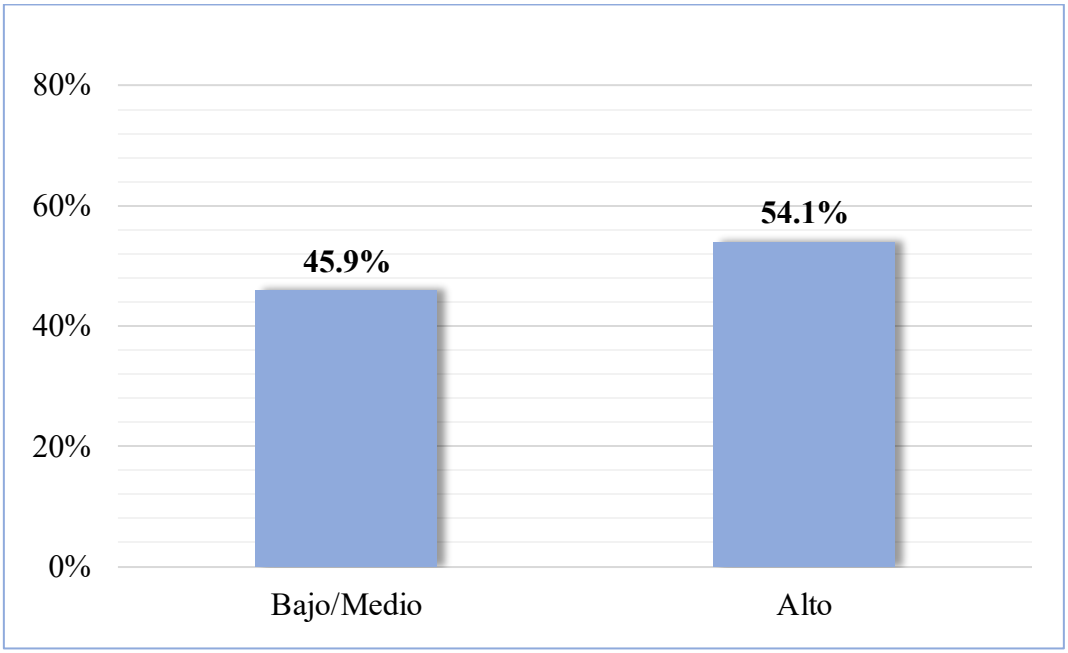



**Figura 1.** Nivel de competencias de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025

La figura 1 muestra que el 45,9 % del personal de salud evidenció un nivel bajo/medio de competencias (6,6% bajo y 39,3% medio) y el 54,1% un alto nivel.

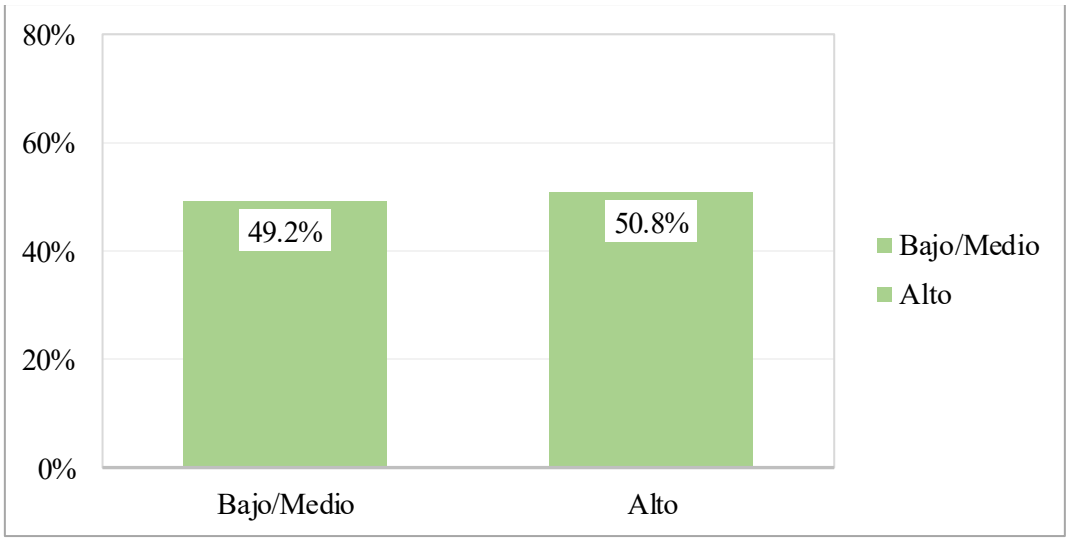



**Figura 2.** Nivel de competencias técnicas de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025

La figura 2 muestra que el 49,2% del personal de salud egresado evidenció un nivel bajo/medio de competencias técnicas (6,6% bajo y 42,6% medio) y el 50,8% un nivel alto.

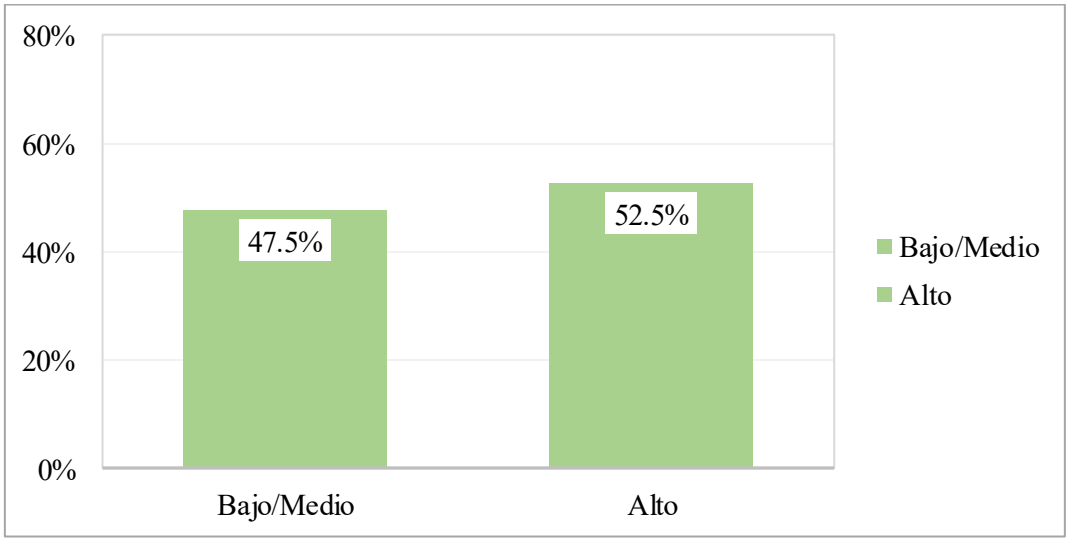



**Figura 3.** Nivel de competencias funcionales de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025

La figura 3 muestra que el 47,5% del personal de salud egresado evidenció un nivel bajo/medio de competencias funcionales (5,7% bajo y 41,8% medio) y el 52,5% un nivel alto.

**Tabla 6.** Factores sociodemográficos asociados al nivel de competencias técnicas y funcionales de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025

| Factores sociodemográficos | Competencias técnicas y funcionales en personal de salud | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Bajo/Medio | | Alto | |
| | N | % | N | % |
| **Edad, Me (RIQ)** | 39,0 (14,0) | | 40,0 (12,0) | |
| **Sexo** | | | | |
| Masculino | 14 | 25,0% | 22 | 33,3% |
| Femenino | 42 | 75,0% | 44 | 66,7% |
| **Estado civil** | | | | |
| Soltero | 24 | 42,9% | 29 | 43,9% |
| Casado | 20 | 35,7% | 23 | 34,8% |
| Conviviente | 10 | 17,9% | 11 | 16,7% |
| Divorciado | 2 | 3,6% | 3 | 4,6% |
| **Región de trabajo actual** | | | | |
| Costa | 17 | 30,4% | 28 | 42,4% |
| Sierra | 17 | 30,4% | 20 | 30,3% |
| Selva | 22 | 39,3% | 18 | 27,3% |
| **Total** | **56** | **100%** | **66** | **100%** |

Me: Mediana, RIQ: Rango intercuartílico.

La tabla 6 muestra que, la mediana de la edad fue de 39,0 años para el grupo de nivel Bajo/Medio y de 40,0 años para el nivel Alto. Respecto al sexo, se observa una mayor frecuencia de mujeres en ambos grupos (75,0% en el nivel Bajo/Medio y 66,7% en el nivel Alto). Sobre el estado civil, la mayoría de los participantes en ambos niveles de competencia se distribuyen principalmente entre solteros (42,9% y 43,9%) y casados (35,7% y 34,8%). Finalmente, en la región hubo ligeras variaciones (como una mayor presencia de la Selva en el nivel Bajo/Medio con 39,3% frente a la Costa en el nivel Alto con 42,4%).

**Tabla 7.** Factores académico profesionales asociados al nivel de competencias técnicas y funcionales del personal de salud egresado de los programas FETP Frontline, 2023-2025

| Factores académico-profesionales | Competencias técnicas y funcionales en personal de salud | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Bajo/Medio | | Alto | |
| | N | % | N | % |
| **Universidad de origen** | | | | |
| Pública | 37 | 66,1% | 48 | 72,7% |
| Privada | 19 | 33,9% | 18 | 27,3% |
| **Profesión** | | | | |
| Médico | 3 | 5,4% | 5 | 7,6% |
| Enfermera | 39 | 69,6% | 41 | 62,1% |
| Obstetra | 1 | 1,8% | 6 | 9,1% |
| Biólogo | 8 | 14,3% | 7 | 10,6% |
| Personal técnico | 3 | 5,4% | 1 | 1,5% |
| Otros | 2 | 3,6% | 6 | 9,1% |
| **Grado académico** | | | | |
| Licenciatura | 43 | 76,8% | 47 | 71,2% |
| Maestría | 13 | 23,2% | 18 | 27,3% |
| Doctorado | 0 | 0,0% | 1 | 1,5% |
| **Participación previa en brotes** | | | | |
| Sí | 35 | 62,5% | 52 | 78,8% |
| No | 21 | 37,5% | 14 | 21,2% |
| **Total** | **56** | **100%** | **66** | **100%** |

La tabla 7 identifica que la universidad de origen mostró un predominio de egresados de universidades públicas (66,1% en el nivel Bajo/Medio y 72,7% en el nivel Alto). En cuanto a la profesión, el grupo de enfermería se mantuvo como el mayoritario en ambas categorías de competencia (69,6% y 62,1% en el nivel Bajo/Medio y Alto, respectivamente). Respecto al grado académico, la mayoría de los profesionales contaron con el grado de licenciatura tanto en el nivel Bajo/Medio (76,8%) como en el Alto (71,2%). Finalmente, el 78,8% del personal de salud con un nivel Alto de competencias contaron con experiencia previa en brotes; por el contrario, en el grupo de nivel Bajo/Medio, el porcentaje de participación fue notablemente menor (62,5%).

**Tabla 8.** Factores laborales asociados al nivel de competencias técnicas y funcionales de epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025

| Factores laborales | Competencias técnicas y funcionales en personal de salud | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Bajo/Medio | | Alto | |
| | N | % | N | % |
| **Entidad empleadora** | | | | |
| Ministerio de Salud | 54 | 96,4% | 59 | 89,4% |
| Seguro Social de Salud | 1 | 1,8% | 1 | 1,5% |
| Otra | 1 | 1,8% | 6 | 9,1% |
| **Nivel de atención** | | | | |
| Primer nivel | 35 | 62,5% | 45 | 68,2% |
| Segundo nivel | 10 | 17,9% | 14 | 21,2% |
| Tercer nivel | 11 | 19,6% | 7 | 10,6% |
| **Tiempo desde el egreso del programa (meses), Me (RIQ)** | 4,0 (8,0) | | 7,0 (12,0) | |
| **Experiencia laboral (meses), Me (RIQ)** | 36,0 (36,0) | | 48,0 (46,0) | |

Me: Mediana, RIQ: Rango intercuartílico.

La tabla 8 muestra que, el Ministerio de Salud fue la entidad empleadora predominante en ambos grupos, representando el 96,4% de los casos en el nivel Bajo/Medio y el 89,4% en el nivel Alto. En relación al nivel de atención, se observó una distribución donde el primer nivel fue el más frecuente en ambas categorías, concentrando al 62,5% de los profesionales en el nivel Bajo/Medio y al 68,2% en el nivel Alto. Por su parte, la mediana de tiempo transcurrido desde la finalización del programa fue significativamente mayor en el grupo con nivel Alto (7,0 meses; RIQ: 12,0) en comparación con el grupo de nivel Bajo/Medio (4,0 meses; RIQ: 8,0). Finalmente, la experiencia laboral general (meses), obtuvo una mediana de 48,0 meses para el nivel Alto frente a 36,0 meses para el nivel Bajo/Medio.

### 4.1.2 Prueba de hipótesis

**Prueba de hipótesis general**

Hipótesis nula: No existen factores asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

Hipótesis alterna: Existen factores asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

**Nivel de significancia:** $\alpha = 0,05$.

**Estadístico de prueba:** Análisis de regresión de Poisson, Razón de prevalencias crudas (RPc) y ajustadas (RPa).

**Toma de decisión:** Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, debido a que el análisis de regresión de Poisson identificó factores asociados de manera estadísticamente significativa con el nivel de competencias ($p < 0,05$). Tras el ajuste del modelo, se consolidaron dos factores independientes significativos: el tiempo desde el egreso del programa y la entidad empleadora. Los egresados con un tiempo posterior al egreso mayor o igual a 24 meses presentaron una prevalencia de nivel alto de competencias un 76,8% mayor en comparación con aquellos con menos de 24 meses de egreso ($p < 0,001$; RPa = 1,768; IC95%: 1,291 a 2,421). Por otro lado, quienes laboraban en el Ministerio de Salud mostraron una prevalencia de nivel alto de competencias un 38,8% menor en comparación con el grupo de referencia conformado por el Seguro Social de Salud u otras instituciones ($p = 0,049$; RPa = 0,612; IC95%: 0,376 a 0,998).

**Tabla 9.** Regresión de Poisson para determinar los factores asociados al nivel de competencias técnicas y funcionales en epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025

| Parámetro | Bivariado | | | | Multivariado | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | p | RPc | IC95% | | p | RPa | IC95% | |
| | | | Inferior | Superior | | | Inferior | Superior |
| **Edad** (> 40 años vs ≤ 40 años) | 0,410 | 1,147 | 0,828 | 1,587 | 0,441 | 1,159 | 0,797 | 1,685 |
| **Sexo** (Masculino vs Femenino) | 0,295 | 1,194 | 0,857 | 1,666 | 0,330 | 1,409 | 0,812 | 1,983 |
| **Estado civil** (Con pareja vs Sin pareja) | 0,821 | 0,963 | 0,694 | 1,335 | 0,326 | 0,839 | 0,590 | 1,192 |
| **Región de trabajo actual** (Costa vs Sierra-Selva) | 0,157 | 1,261 | 0,915 | 1,738 | 0,176 | 1,251 | 0,904 | 1,731 |
| **Universidad de origen** (Pública vs Privada) | 0,442 | 1,161 | 0,794 | 1,697 | 0,446 | 1,153 | 0,800 | 1,661 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Profesión** (Med-Enf-Obs vs Bio-Tec-Otros) | 0,794 | 1,056 | 0,703 | 1,586 | 0,311 | 1,241 | 0,817 | 1,883 |
| **Grado académico** (Maestría/Doctorado vs Licenciatura) | 0,470 | 1,137 | 0,803 | 1,610 | 0,778 | 0,951 | 0,672 | 1,346 |
| **Participación previa en brotes** (Sí vs No) | 0,074 | 1,494 | 0,962 | 2,322 | 0,166 | 1,364 | 0,879 | 2,116 |
| **Entidad empleadora** (Ministerio de Salud vs Seguro Social de Salud /Otro) | **0,046** | 0,671 | 0,454 | 0,993 | **0,049** | 0,612 | 0,376 | 0,998 |
| **Nivel de atención** (Primer nivel vs Segundo-Tercer nivel) | 0,520 | 1,125 | 0,786 | 1,611 | 0,558 | 1,111 | 0,781 | 1,583 |
| **Tiempo desde el egreso del programa FETP básico (≥24 meses vs < 24 meses)** | **<0,001** | 1,750 | 1,328 | 2,305 | **<0,001** | 1,768 | 1,291 | 2,421 |
| **Experiencia laboral en epidemiología aplicada** (≥5 años vs <5 años) | 0,962 | 0,992 | 0,712 | 1,381 | 0,654 | 0,921 | 0,642 | 1,321 |

RPc: Razón de prevalencia cruda, RPa: Razón de prevalencia ajustada, IC: Intervalos de confianza.

### Prueba de hipótesis específica 1

Hipótesis nula: No existen factores sociodemográficos asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

Hipótesis alterna: Existen factores sociodemográficos asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

**Nivel de significancia:** $\alpha = 0,05$.

**Estadístico de prueba:** Análisis de regresión de Poisson, Razón de prevalencias crudas (RPc) y ajustadas (RPa).

**Toma de decisión:** Se acepta la hipótesis nula, debido a que no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos y el nivel de competencias ($p > 0,05$). Ninguna de las variables evaluadas, incluyendo edad ($p = 0,441$), sexo ($p = 0,330$), estado civil ($p = 0,326$) y región de trabajo actual ($p = 0,176$), mostró relación con la variable dependiente. Por lo tanto, se concluye que los factores sociodemográficos no están asociados al nivel de competencias técnicas y funcionales en los epidemiólogos egresados del nivel Frontline.

**Tabla 10.** Regresión de Poisson para determinar los factores sociodemográficos asociados al nivel de competencias de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025

| Parámetro | Bivariado | | | | Multivariado | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | p | RPc | IC95% | | p | RPa | IC95% | |
| | | | Inferior | Superior | | | Inferior | Superior |
| **Edad** (> 40 años vs ≤ 40 años) | 0,410 | 1,147 | 0,828 | 1,587 | 0,441 | 1,159 | 0,797 | 1,685 |
| **Sexo** (Masculino vs Femenino) | 0,295 | 1,194 | 0,857 | 1,666 | 0,330 | 1,409 | 0,812 | 1,983 |
| **Estado civil** (Con pareja vs Sin pareja) | 0,821 | 0,963 | 0,694 | 1,335 | 0,326 | 0,839 | 0,590 | 1,192 |
| **Región de trabajo actual** (Costa vs Sierra-Selva) | 0,157 | 1,261 | 0,915 | 1,738 | 0,176 | 1,251 | 0,904 | 1,731 |

RPc: Razón de prevalencia cruda, RPa: Razón de prevalencia ajustada, IC: Intervalos de confianza.

**Prueba de hipótesis específica 2**

Hipótesis nula: No existen factores académico-profesionales asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

Hipótesis alterna: Existen factores académico-profesionales asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

**Nivel de significancia:** $\alpha = 0,05$.

**Estadístico de prueba:** Análisis de regresión de Poisson, Razón de prevalencias crudas (RPc) y ajustadas (RPa).

**Toma de decisión:** Se acepta la hipótesis nula, debido a que no se identificó una asociación estadísticamente significativa entre los factores académico-profesionales analizados y el nivel de competencias ($p > 0,05$). Ninguna de las variables evaluadas, incluyendo universidad de origen ($p = 0,446$), profesión ($p = 0,311$), grado académico ($p = 0,778$) y participación previa

en brotes (p = 0,166), alcanzó el nivel de significancia requerido. Por lo tanto, se concluye que los factores académico-profesionales no están asociados al nivel de competencias técnicas y funcionales en los epidemiólogos egresados del nivel Frontline.

**Tabla 11.** Regresión de Poisson para determinar los factores académico-profesionales asociados al nivel de competencias de los epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025

| Parámetro | Bivariado | | | | Multivariado | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | p | RPc | IC95% | | p | RPa | IC95% | |
| | | | Inferior | Superior | | | Inferior | Superior |
| **Universidad de origen** (Pública vs Privada) | 0,442 | 1,161 | 0,794 | 1,697 | 0,446 | 1,153 | 0,800 | 1,661 |
| **Profesión** (Med-Enf-Obs vs Bio-Tec-Otros) | 0,794 | 1,056 | 0,703 | 1,586 | 0,311 | 1,241 | 0,817 | 1,883 |
| **Grado académico** (Maestría/Doctorado vs Licenciatura) | 0,470 | 1,137 | 0,803 | 1,610 | 0,778 | 0,951 | 0,672 | 1,346 |
| **Participación previa en brotes** (Sí vs No) | 0,074 | 1,494 | 0,962 | 2,322 | 0,166 | 1,364 | 0,879 | 2,116 |

RPc: Razón de prevalencia cruda, Rpa: Razón de prevalencia ajustada, IC: Intervalos de confianza.

**Prueba de hipótesis específica 3**

Hipótesis nula: No existen factores laborales asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

Hipótesis alterna: Existen factores laborales asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

**Nivel de significancia:** $\alpha = 0,05$.

**Estadístico de prueba:** Análisis de regresión de Poisson, Razón de prevalencias crudas (RPc) y ajustadas (Rpa).

**Toma de decisión:** Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, debido a que se

identificaron factores laborales asociados de manera estadísticamente significativa con el nivel de competencias ($p < 0,05$). Los resultados demuestran que tanto el tiempo transcurrido desde el egreso del programa ($p < 0,001$; RPa = 1,768) como la entidad empleadora ($p = 0,049$; RPa = 0,612) influyen de manera independiente en la probabilidad de alcanzar un nivel alto de competencias. Específicamente, un egreso mayor o igual a 24 meses actúa como un factor que incrementa esta probabilidad en un 76,8%, mientras que laborar en el Ministerio de Salud disminuye la prevalencia de un nivel alto de competencias en un 38,8% en comparación con laborar en el Seguro Social u otras instituciones.

**Tabla 12.** Regresión de Poisson para determinar los factores laborales asociados al nivel de competencias de epidemiólogos egresados de los programas FETP Frontline, 2023-2025

| Parámetro | Bivariado | | | | Multivariado | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | p | RPc | IC95% | | p | RPa | IC95% | |
| | | | Inferior | Superior | | | Inferior | Superior |
| **Entidad empleadora** (Ministerio de Salud vs Seguro Social de salud/otro) | **0,046** | 0,671 | 0,454 | 0,993 | **0,049** | 0,612 | 0,376 | 0,998 |
| **Nivel de atención** (Primer nivel vs Segundo-Tercer nivel) | 0,520 | 1,125 | 0,786 | 1,611 | 0,558 | 1,111 | 0,781 | 1,583 |
| **Tiempo desde el egreso del programa FETP básico (≥24 meses vs < 24 meses)** | **<0,001** | 1,750 | 1,328 | 2,305 | **<0,001** | 1,768 | 1,291 | 2,421 |
| **Experiencia laboral en epidemiología aplicada** (≥5 años vs <5 años) | 0,962 | 0,992 | 0,712 | 1,381 | 0,654 | 0,921 | 0,642 | 1,321 |

RPc: Razón de prevalencia cruda, RPa: Razón de prevalencia ajustada, IC: Intervalos de confianza.

## 4.2 Discusión de resultados

El nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo está dirigido a profesionales sanitarios que conforman la primera línea de respuesta frente a eventos de interés en salud pública, como los brotes, epidemias o pandemias (51). Su objetivo es fortalecer la detección oportuna, notificación, investigación y respuesta, mediante un enfoque práctico orientado al desarrollo habilidades técnicas y funcionales. No obstante, la evidencia científica reporta variabilidad en el nivel de competencia alcanzado por los egresados, lo que podría derivar en una gestión inadecuada de las crisis (16,29).

En ese marco, se torna necesaria la identificación de los factores asociados al nivel de competencias del personal de salud egresado del nivel Frontline, pues es la única manera de delimitar a la población vulnerable y establecer medidas que mejoren la adquisición y materialización del conocimiento sobre el ciclo de vigilancia de la salud pública e investigación de campo. Tras el análisis multivariado ninguna de las características sociodemográficas se asoció a las competencias técnicas y funcionales de la cohorte ($p>0,05$), probablemente porque el dominio de las habilidades no se subyuga a atributos intrínsecos como la edad, sexo, estado civil o región de trabajo actual, sino que se consolida en procesos de acción y reflexión, mediados por la calidad del programa académico y efectividad de la mentoría (52).

Sowar et al. (27) estuvieron de acuerdo con lo descrito en el acápite anterior, pues ni la edad ($p=0,878$) ni el sexo ($p=0,930$) se asociaron a las puntuaciones de competencia en profesionales de salud que recibieron formación especializada en prevención y control de infecciones (novatos). El estudio de Aquiles-Barzola et al. (34) mostró un acuerdo parcial, donde la variable procedencia no reveló significancia estadística ($p>0,05$), pero la edad < 46 años (OR=7,991, $p=0,006$) y el estado civil soltero (OR=0,054, $p<0,001$) se asociaron al conocimiento epidemiológico, preventivo y asistencial de profesionales de salud que finalizaron sus estudios de pregrado en el Perú. Estos hallazgos resultan relevantes, dado que el conocimiento constituye un componente central de la competencia profesional, que aunado a la escasez de evidencia nacional e internacional mejora la comprensión de los requerimientos formativos actuales. Además, la condición de riesgo de la variable edad al coincidir con los años acumulados de

trabajo, puede atribuirse a un tiempo inferior de experiencia profesional, característica que incidiría en la interpretación de datos epidemiológicos, capacidad para tomar decisiones y comunicación con equipos multidisciplinarios. Mientras que la condición de protector del estado civil soltero está sujeto a una menor carga familiar, exención de responsabilidades y bajos niveles de estrés asociados a exigencias diarias de un hogar (mayor enfoque en los estudios), así como a una mayor disposición de tiempo para buscar información o profundizar en las clases impartidas.

Un escenario análogo ocurrió tras la evaluación de las características académico-profesionales ($p>0,05$), posiblemente porque el nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo actúa como un nivelador de competencias, donde todos los participantes son sumergidos en condiciones reales de trabajo, con un enfoque de aprendizaje estructurado y mentoría de profesionales de experiencia, lo que atenúa las diferencias derivadas de la universidad de origen, profesión, grado académico y participación en brotes anteriores. En síntesis, la teoría adquirida en la formación universitaria o experiencia somera es desplazada por la práctica estandarizada, que obliga a todos a operar bajo los mismos preceptos (53).

La mayoría de investigaciones difieren de lo encontrado y como muestra se pueden citar los trabajos de Huang et al. (16) y Hua et al. (29), quienes posicionaron al título profesional ($p<0,001$) y nivel de educación ($p<0,001$) como factores asociados a la capacidad de investigación epidemiológica en profesionales de salud chinos. Este hallazgo se puede imputar a la solidez de la formación en términos de metodología, bioestadística y análisis crítico, así como a la presencia de profesionales con mayor grado académico en instituciones dedicadas a la epidemiología de campo. Adicionalmente, Hua et al. (29) indicaron que los participantes con experiencia práctica tuvieron mayores probabilidades de presentar autoevaluaciones más altas en materia de competencias ($OR=3,478$, $p<0,05$). En contraste, Aquiles-Barzola et al. (34), en su análisis de regresión logística posicionaron al título de maestro o especialista como un factor asociado a la baja adquisición de conocimientos epidemiológicos, de prevención y de asistencia ($OR=6,682$ y $276,624$ $p<0,05$), debido a la carga laboral de la cohorte y su enfoque en la clínica y la docencia. A su vez, los que procedieron de universidades privadas reportaron un riesgo de ocurrencia menor ($OR=0,094$, $p<0,001$), tal vez porque la disponibilidad de recursos

económicos, administrativos e infraestructura de los centros académicos particulares facilita el acceso a programas de capacitación continua y el acompañamiento pedagógico, brindando mejores oportunidades para el desarrollo de habilidades investigativas.

En lo que respecta a las características laborales, el análisis multivariado identificó dos factores asociados significativamente con el nivel de competencias: el tiempo desde el egreso del programa FETP básico mayor o igual a 24 meses (RPa = 1,768; p < 0,001) y la entidad empleadora (RPa = 0,612; p = 0,049). En cuanto al primer factor, contar con un tiempo transcurrido de egreso igual o mayor a dos años incrementa notablemente la prevalencia de un nivel alto de competencias. Este hallazgo podría indicar que la experiencia acumulada posterior a la capacitación y la aplicación continua de los conocimientos adquiridos en el ámbito laboral contribuyen al fortalecimiento y consolidación de las competencias epidemiológicas a lo largo del tiempo (54). Lamentablemente, no existen investigaciones que analicen la condición de riesgo de esta variable, lo que no debe ser considerada una limitación, sino una oportunidad para fomentar su inclusión en futuros trabajos.

Por otro lado, respecto a la entidad empleadora, laborar en el Ministerio de Salud se asoció con una menor prevalencia de alcanzar un nivel alto de competencias en comparación con los egresados de otras instituciones, como el Seguro Social de Salud. Esta disparidad podría atribuirse a las condiciones del entorno laboral en los establecimientos del Ministerio de Salud, caracterizados frecuentemente por una elevada presión asistencial, alta rotación del personal sanitario, limitaciones en recursos y menor disponibilidad de tiempo protegido para las funciones exclusivas de vigilancia epidemiológica e investigación de brotes. Estas barreras operativas podrían ralentizar la asimilación práctica de lo aprendido en el programa formativo FETP en comparación con instituciones que cuentan con mayor soporte administrativo y organizativo.

Entre las limitaciones del estudio se encuentra la baja frecuencia de participantes en algunas categorías de variables como entidad empleadora, estado civil, profesión y región de trabajo, lo que obligó a realizar agrupaciones metodológicas de sus categorías para prevenir el sesgo por datos dispersos y asegurar la convergencia y estabilidad del modelo de regresión de Poisson.

Aunque este procedimiento buscó garantizar la validez interna del análisis multivariado -permitiendo identificar de manera confiable la asociación de factores laborales clave-, se reconoce que la reclasificación limita la posibilidad de explorar diferencias más detalladas entre subgrupos específicos (como tipos de profesiones particulares o micro-redes de atención). Por ello, los hallazgos deben interpretarse con cautela y ser corroborados mediante futuras investigaciones que incluyan muestras más amplias y representativas. A pesar de estas limitaciones, los resultados sugieren que las competencias de los egresados del nivel Frontline no dependen únicamente de características sociodemográficas, académicas o profesionales, sino también de la experiencia práctica y la aplicación continua de los conocimientos adquiridos. Asimismo, la asociación observada con un mayor tiempo desde el egreso resalta la importancia de fortalecer las oportunidades de desempeño en epidemiología de campo para consolidar y mantener las competencias necesarias en la fuerza laboral de salud pública.

# CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 5.1 Conclusiones

Primera, respecto al objetivo general, se determinó que los factores asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del FETP Perú 2023-2025 son el tiempo transcurrido desde el egreso del programa y la entidad empleadora. El análisis multivariado confirmó que un tiempo de egreso mayor o igual a 24 meses se asocia significativamente con una mayor prevalencia de nivel alto de competencias (RPa = 1,768; p < 0,001). Por el contrario, laborar en el Ministerio de Salud se asocia de forma independiente con una menor prevalencia de alcanzar un nivel alto de competencias en comparación con el Seguro Social de Salud u otras instituciones (RPa = 0,612; p = 0,049).

Segunda, respecto a los factores sociodemográficos, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las características sociodemográficas (edad, sexo, estado civil y región de trabajo actual) y el nivel de competencias. Esto indica que el desempeño técnico y funcional de los egresados es independiente de sus perfiles personales y del entorno geográfico donde laboran, sugiriendo una estandarización efectiva del programa a nivel nacional.

Tercera, respecto a los factores académico-profesionales, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las características académico-profesionales (universidad de origen, profesión, grado académico y participación previa en brotes) y el nivel de competencias. Esto indica que el desempeño técnico y funcional de los egresados es independiente de su formación de pregrado, su profesión de origen, su nivel de posgrado o de si contaban con experiencia previa en campo antes de ingresar al programa, lo que ratifica el rol del FETP como

un espacio estandarizado y nivelador en la formación especializada.

Cuarta, respecto a los factores laborales, se concluye que el tiempo transcurrido desde el egreso del programa y la entidad empleadora son los factores que se asocian de manera independiente con el nivel de competencias de los profesionales. Específicamente, contar con un tiempo de egreso mayor o igual a 24 meses incrementa la prevalencia de alcanzar un nivel alto de competencias en un 76,8%, mientras que laborar en el Ministerio de Salud reduce dicha prevalencia en un 38,8% en comparación con el Seguro Social de Salud u otras instituciones.

## 5.2 Recomendaciones

Se recomienda al Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, en coordinación con las DIRESAS/GERESAS/DIRIS, implementar un sistema de seguimiento y fortalecimiento de competencias dirigido a los egresados del nivel Frontline durante los primeros 24 meses posteriores al egreso, considerando que este periodo se asocia con el proceso de consolidación de competencias observado en el estudio.

Se recomienda a las DIRESAS/GERESAS/DIRIS promover programas de educación continua, actualización técnica y acompañamiento en servicio dirigidos prioritariamente a los egresados con menos de 24 meses desde la culminación del programa, con la finalidad de favorecer el fortalecimiento progresivo de sus competencias en epidemiología de campo.

Se recomienda al Ministerio de Salud, en coordinación con el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, evaluar las condiciones institucionales y laborales que podrían influir en el desarrollo de las competencias de los egresados del nivel Frontline, e implementar estrategias de fortalecimiento que favorezcan su desempeño y desarrollo profesional.

Se recomienda al Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades mantener el enfoque estandarizado del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP), garantizando la continuidad de criterios uniformes de formación, dado que las competencias alcanzadas no mostraron asociación con las

características sociodemográficas ni académico-profesionales de los egresados.

Se recomienda desarrollar estudios multicéntricos y de seguimiento longitudinal que permitan identificar otros factores institucionales, organizacionales y laborales que puedan influir en el desarrollo y mantenimiento de las competencias de los egresados del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, considerando que las variables sociodemográficas y académico-profesionales evaluadas no mostraron asociación significativa.

## REFERENCIAS


1. Naciones Unidas. El compromiso inquebrantable de las Naciones Unidas con la salud. [Online].; 2024. [citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://www.un.org/es/global-issues/health.
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades transmitidas por vectores. [Online].; 2024. [citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases.
3. Organización Mundial de la Salud. Infecciones de transmisión sexual (ITS). [Online].; 2025. [citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis).
4. Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis. [Online].; 2025. [citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis.
5. Organización Panamericana de la Salud. VIH/SIDA. [Online].; 2024. [citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/vihsida.
6. Organización Panamericana de la Salud. Situación de la Tuberculosis en las Américas. [Online].; 2023. Available from: [citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis/situacion-tuberculosis-americas.
7. Oragnización Panamericana de la Salud. Leishmaniasis. [Online].; 2024. [citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/leishmaniasis.
8. Ministerio de Salud. Sala situacional de enfermedades metaxénicas. [Online].; 2025. [citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://app7.dge.gob.pe/maps/sala_metaxenica/.
9. Ministerio de Salud. Sala situacional de enfermedades prevenibles por vacunas: Hepatitis B. [Online].; 2025. [citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://app7.dge.gob.pe/maps/sala_inmuno/.
10. Ministerio de Salud. Sala situacional de fiebre amarilla. [Online].; 2025. [citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/sala-fiebre-amarilla/tablero.html.
11. Ministerio de Salud. Sala VIH. [Online].; 2025. [citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://app7.dge.gob.pe/maps/sala_vih/.
12. Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades. Número de casos de chikungunya, Perú 2020 – 2025 [Internet]. Lima : Ministerio de Salud ; 2025

[citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2025/SE33/chikun.pdf.

13. Centro Nacional de Epidemiologia, Prevención y Control de Enfermedades. Número de casos de Enfermedad de Chagas, Perú 2000 – 2025 [Internet]. Lima : Ministerio de Salud ; 2025 [citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2025/SE33/chagas.pdf.
14. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Número de casos de zika, Perú 2020 – 2025 [Internet]. Lima : Ministerio de Salud ; 2025. [citado 28 agosto 2025]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2025/SE33/zika.pdf.
15. Barinem W, Willy-Vidona C, Kingdom L, Monday B, Nwolin J, Agwu U. Assessment of the Demographic Burden of Epidemics and Diseases within the African Sub-Region: A Review of Recent Epidemiological Data, Responses, and Resultant Psychosocial Risk Tendencies. Hygiene. 2024; 4(3):346-360. doi:https://doi.org/10.3390/hygiene4030027.
16. Huang H, Yao G, Huang J, Deng B, Wu J, Yu C. Cross-sectional study on the epidemiological investigation ability of professional staff from Centers for Disease Control and Prevention in Guizhou Province. Front. Public Health. 2024; 12(1). doi:https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1335553.
17. Ashenafi A, Sule O, Peter T, Mashate S, Otieno O, Kebede A, et al. Diagnostics for detection and surveillance of priority epidemic-prone diseases in Africa: an assessment of testing capacity and laboratory strengthening needs. Front. Public Healt. 2024; 12. Disponible en:https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2024.1438334/full.
18. Cardwell K, Clyne B, Broderick N, Tyner B, Masukume G, Larkin L, et al. Lessons learnt from the COVID-19 pandemic in selected countries to inform strengthening of public health systems: a qualitative study. Public Health[Internet]. 2023[citado 10 de julio 2025]; 225. doi: https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.10.024.
19. Cui A, Hamdani S, Woldetsadik M, Clerville J, Hu A, Abedi A, et al. The Field Epidemiology Training Program's Contribution to Essential Public Health Functions in Seven National Public Health Institutes. Int J Public Health. 2023; 68. doi:

https://doi.org/10.3389/ijph.2023.1606191.

20. Koyie S, Muehlen M, Dhand N, Perrocheau A. A scoping review on how field epidemiology training programs are addressing regional and global health priorities. Front Public Health. 2024; 12. doi: https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1490125.
21. Al Nsour M, Khader Y, Bashier H, Alsoukhni M. Evaluation of Advanced Field Epidemiology Training Programs in the Eastern Mediterranean Region: A Multi-Country Study. Front Public Health. 2021; 9. doi: https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.684174.
22. Kebebew T, Woldetsadik M, Barker J, Cui A, Abedi A, Sugerman D, et al. Evaluation of Ethiopia's field epidemiology training program – frontline: perspectives of implementing partners. BMC Health Services Research. 2023; 23(406): p. 1-10. doi: https://doi.org/10.1186/s12913-023-09384-w.
23. Collins D, Diallo B, Bah M, Bah M, Standley C, Corvil S, et al. Evaluation of the first two Frontline cohorts of the field epidemiology training program in Guinea, West Africa. Human Resources for Health. 2022; 20(40): p. 1-12. doi: https://doi.org/10.1186/s12960-022-00729-w.
24. Abduljalil M, Al Kohlani A, Jumaan A, Al Serouri A. Yemen Advanced Field Epidemiology Training Program: An Impact Evaluation, 2021. Epidemiologia (Basel). 2023[citado 10 de julio 2025]; 4(3): 235-246. doi: https://doi.org/10.3390/epidemiologia4030024.
25. Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). ENSAP: Diplomado en Epidemiología de Campo refuerza la capacidad de respuesta ante emergencias sanitarias. [Online].; 2025. [citado el 12 de junio de 2026]. Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/ensap/noticias/1191860-ensap-diplomado-en-epidemiologia-de-campo-refuerza-la-capacidad-de-respuesta-ante-emergencias-sanitarias.
26. Al Nsour M, Khasawneh G, Khader Y, Bashier H. Evaluation of field epidemiology training programs: a scoping review. Front Epidemiol. 2024; 4(1). doi: https://doi.org/10.3389/fepid.2024.1376071.
27. Sowar S, Acunin R, Arisheh T, Cabanalan H, Alkhawaja S. Evaluation of Infection Preventionists' Competencies Using the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology Competency Model in Tertiary Care Government Hospitals, Bahrain.

Cureus. 2024; 16(7): p. 1-12. doi: https://doi.org/10.7759/cureus.65764.

28. Gura Z, Omondi E, Njoki J, Kanyina E, Obonyo M, Omballa V, et al. Impact Evaluation of the Kenya Frontline Field Epidemiology Training Program: Repeated-Measures Study. JMIR Publications. 2021; 7(1): p. 1-7. doi: https://doi.org/10.2196/18956.

29. Hua L, Miao Z, Zi L, Jun G, Fei G, Hong W, et al. Factors Associated with Field Epidemiology Investigation: A Cross-sectional Study in China. Biomed Environ Sci. 2019; 32(6): p. 454-548. doi: https://doi.org/10.3967/bes2019.060.

30. André A, Lopez A, Perkins S, Lambert S, Chace L, Noudeke N, et al. Frontline Field Epidemiology Training Programs as a Strategy to Improve Disease Surveillance and Response. Emerg Infect Dis. 2017; 23(1): p. S166-S173. doi: https://doi.org/10.3201/eid2313.170803.

31. Quenaya-Amasifuén K, Moreno-Garrido Z, Vega-Gonzales E. Habilidades investigativas y factores asociados en estudiantes de una universidad pública peruana. EduMeCentro [Internet]. 2026 [citado 17 de junio 2026]; 18(1): p. e3275. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10618779.

32. Segura J. Habilidades - competencias y motivaciones de los profesionales de la salud para la vigilancia epidemiológica de Arbovirosis, Red de Salud Chanchamayo. [Tesis de maestría]. Cerro de Pasco. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2025. Disponible en: http://45.177.23.200/bitstream/undac/5262/1/T026_46319696_M.pdf.

33. Coz F, Flores D, Quincho G. Factores asociados a las competencias de investigación en los estudiantes de carreras de Ciencias de la Salud en una universidad privada de Huancayo, 2023. [tesis de maestría en Internet]. Universidad Continental; 2024 [citado 18 de junio de 2026].

34. Aquiles-Barzola F, Verástegui-Sandoval A, Machco-Pasmiño H, Córdova-Limaylla N, Ladera-Castañeda M, Cervantes-Ganoza L, et al. Factors Associated with Epidemiological, Preventive and Health Care Knowledge of Dentists from North of the Peruvian Capital about COVID-19: A Cross-Sectional Study under a Predictive Model. Int. J. Environ. Res. 2023; 20(2): p. 1-16. doi: https://doi.org/10.3390/ijerph20021020.

35. Fernández G. Conocimientos y actitudes sobre proceso de vigilancia epidemiológica y notificación obligatoria de enfermedaes infecciosas del personald e salud de HBAA de

Chiclayo en el año 2015. [Tesis de segunda especialidad]. Cajamarca. Universidad Nacional de Cajamarca. 2023. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d820ce7b-da0a-4b45-b8b2-a65ff4d8a5d9/content.

36. Quijije-Ortega M, Loor-Vega M, Sornoza-Pin A, Bacusoy-Mero V, Castillo-Chávez K, Garcés-Vera G. Planificación de los servicios de epidemiología en los hospitales. Dom. Cien. 2019; 5(1): p. 3-31. doi: http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2019.vol.5.n.1.3-31.
37. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Epidemiología laboral. ; 2025.
38. Wilson K, Juya A, Abade A, Sembuche S, Leonard D, Harris J, et al. Evaluation of a New Field Epidemiology Training Program Intermediate Course to Strengthen Public Health Workforce Capacity in Tanzania. Public Health Reports. 2021; 136(5): p. 1-10. doi: https://doi.org/10.1177/0033354920974663.
39. Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades. Competencias básicas de los epidemiólogos de salud pública que trabajan en el ámbito de la vigilancia y respuesta en materia de enfermedades transmisibles, en la Unión Europea. ; 2007. [citado 8 de septiembre 2025]. Disponible en: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/es/publications/Publications/0801_TED_Core_Competencies_for_Public_Health_Epidemiologists.pdf.
40. Evans R. Competencias en el área de salud pública y epimiología: Aportes de algunos expertos. Rev Hisp Cienc Salud. 2016; 2(3): p. 194-197..
41. Chipia J. Competencias de bioestadística, epidemiología y salud pública en los prestadores y gerentes sanitarios. Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud. 2023; 8(1): p. 1-3..
42. World Health Organization. Competencies for One Health field epidemiology (COHFRE) framework. ; 2024. Disponible de: https://www.woah.org/app/uploads/2024/05/competencies-for-oh-field-epidemiology-cohfe-framework.pdf.
43. Geleta B, Dingata S, Emanu M. Clinical Competence and Associated Factors Among Nurses working in Selected Health Institutions of Ilu AbaBor Zone, South-West Ethiopia:

A Cross Sectional Study. International Journal of Biomedical Engineering and Clinical Science. 2021; 7(2): p. 14-21. doi: https://doi.org/10.11648/j.ijbecs.20210702.11.

44. Chihuantito L. Atención Integral de Salud, competencia técnica en personal de la Red Norte y sus factores. Inicc- Perú. 2020; 3(3): p. 1-11. doi: https://doi.org/10.36996/delectus.

45. Rodríguez A, Pérez A. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Revista EAN. 2017; 82: p. 1-27. doi: https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647.

46. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación.. 6th ed. México: Mc Graw Hill Edition; 2014.

47. Vizcaño P, Cedeño R, Maldonado I. Metodología de la investigación científica: guía práctica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2023; 7(4): p. 9723-9762. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658.

48. Pérez-Flores A. Respuesta carta editor "Población y muestra". Int. J. Inter. Dent. 2024; 17(2): p. 67. doi:10.4067/S2452-55882024000200067.

49. World Health Organization, World Ogranization for Animal Health, Food and Agriculture Oganization of the United Nations. Strengthening field epidemiology with the One Health approach. The Competencies for One Health field epidemiology (COHFE) framework and training guidance. [Online].; 2024. [citado 15 de julio de 2025]. Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/emergencies/cohfe-flyer-2024.pdf?sfvrsn=beb8bdec_2.

50. World Health Organization, World Ogranization for Animal Health, Food and Agriculture Oganization of the United Nations. Competencies for One Health field epidemiology (COHFE) framework. United States:; 2023. https://www.woah.org/app/uploads/2024/05/competencies-for-oh-field-epidemiology-cohfe-framework.pdf.

51. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Nivel Frontline. Lima: Ministerio de Salud ; 2025. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/fetp-peru-preec/nivel-frontline/.

52. Abraham A, Gille D, Puhan M, Riet G, Wyl V. Defining Core Competencies for Epidemiologists in Academic Settings to Tackle Tomorrow's Health Research Challenges:

A Structured, Multinational Effort. Am J Epidemiol. 2020; 190(3): p. 343-352. doi: https://doi.org/10.1093/aje/kwaa209.

53. Petrusevych T, Zublenko O. Competency-based education in the training of field epidemiologists for the public health system: From theory to practice. Клінічна та профілактична медицина [Internet]. 2025 [citado 2 de marzo de 2026]; 6(44): p. 133-140. doi: https://doi.org/10.31612/2616 4868.6.2025.15.

54. Moore E, Rémy W, Courtney L, Lucido B, Pinto M, Albanna S, et al. Field Epidemiology Training Program global evaluation: application of graduates' skills. Hum Resour Health. 2026; 1(1): p. 1-22. doi: https://doi.org/10.1186/s12960-026-01055-1.

55. Hady A, Gilany E. What does an epidemiologist actually do? A note for non-epidemiologists. Int J Epidemiol Health Sci [Internet]. 2023 [citado 10 de julio 2025]; 3(37): p. 1-7. http//doi.org/10.51757/IJEHS.3.2022.253343.

56. Harris J, Kadobera D, Kwesiga B, Kabwama S, Bulage L, Kyobe H, et al. Improving the efectiveness of Field Epidemiology Training Programs: characteristics that facilitated efective response to the COVID-19 pandemic in Uganda. BMC Health Services Research [Internet]. 2022 [citado 10 de julio 2025]; 22(1): p. 1-12. https://doi.org/10.1186/s12913-022-08781-x.

# ANEXOS

## ANEXO 1: Matriz de consistencia

| Formulación del problema | Objetivos | Hipótesis | Variables | Metodología |
|---|---|---|---|---|
| **Problema general:**<br>¿Cuáles son los factores asociados al nivel de competencias en epidemiólogos del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025?<br><br>**Problemas específicos**<br>¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025?<br><br>¿Cuáles son los factores académico-profesionales asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025?<br><br>¿Cuáles son los factores laborales asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025? | **Objetivo general:**<br>Determinar los factores asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.<br><br>**Objetivos específicos:**<br>Determinar los factores sociodemográficos a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.<br><br>Determinar los factores académico-profesionales asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.<br><br>Determinar los factores laborales asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025 | **Hipótesis general:**<br>**Hi:** Existen factores asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.<br>**Ho:** No existen factores asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.<br><br>**Hipótesis específicas**<br>Existen factores sociodemográficos asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.<br><br>Existen factores académico-profesionales asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.<br><br>Existen factores laborales asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025. | **Independiente:**<br>Factores asociados.<br><br>**Dependiente:**<br>Nivel de competencias en epidemiología aplicada. | **Método de investigación:**<br>Hipotético-deductivo.<br><br>**Enfoque de investigación:**<br>Cuantitativo.<br><br>**Tipo de investigación:**<br>Aplicada.<br>Alcance: correlacional.<br><br>**Diseño de investigación:**<br>Observacional, analítico transversal y retrospectivo<br><br>**Población de estudio:**<br>398 epidemiólogos egresados de los Programas de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP), nivel Frontline, procedentes de cohortes organizadas por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Perú, durante el periodo 2023-2025.<br><br>**Muestra:**<br>122.<br><br>**Técnica de recolección de datos:**<br>Encuesta.<br><br>**Instrumento:**<br>Cuestionario.<br><br>**Plan de análisis de datos:**<br>Frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central y dispersión (mediana y rango intercuartílico).<br>Prueba Kolmogórov-Smirnov.<br>Significancia 5%.<br>Análisis multivariado: Razón de prevalencia (RP) mediante modelo de regresión de Poisson (RPc, RPa). |

**ANEXO 2: Instrumentos**

## CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES EN EPIDEMIOLOGÍA

**Factores asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP) del Perú, 2023-2025**

**Fecha: ___/___/___** **Número de cuestionario:** _____

### SECCIÓN I: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS, ACADÉMICO-PROFESIONALES Y LABORALES

**Datos sociodemográficos**

1. Edad: ____años.
2. Sexo:
   - Femenino ( )
   - Masculino ( )
3. Estado civil:
   - Soltero (a) ( )
   - Casado (a) ( )
   - Conviviente ( )
   - Divorciado (a) ( )
   - Viudo (a) ( )
4. Región de trabajo actual:
   - Costa ( )
   - Sierra ( )
   - Selva ( )

**Datos académico-profesionales**

5. Universidad de origen:
   - Pública ( )
   - Privada ( )
6. Profesión:
   - Médico ( )

| | | |
|---|---|---|
| | Enfermera | ( ) |
| | Obstetra | ( ) |
| | Nutricionista | ( ) |
| | Biólogo | ( ) |
| | Personal técnico | ( ) |
| | Otras: _____. | |
| 7. Grado académico: | Licenciatura | ( ) |
| | Maestría | ( ) |
| | Doctorado | ( ) |
| 8. Participación previa en brotes: | Si | ( ) |
| | No | ( ) |

**Datos laborales**

| | | |
|---|---|---|
| 9. Entidad empleadora: | Ministerio de Salud | ( ) |
| | Seguro Social de Salud | ( ) |
| | Otra: _____. | |
| 10. Nivel de atención: | Primer nivel | ( ) |
| | Segundo nivel | ( ) |
| | Tercer nivel | ( ) |

11. Tiempo desde el egreso del programa FTPE básico y acceso a aplicativos institucionales: ____ meses.

12. Experiencia laboral en epidemiología aplicada: _____ meses/años.

## SECCIÓN II: COMPETENCIAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES EN EPIDEMIOLOGÍA

**Instrucciones:**

Desde que egresó del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (FETP), indique con qué frecuencia pone en práctica las siguientes actividades en su trabajo como epidemiólogo/a de campo.

Lea con atención cada afirmación y escoja una sola opción de respuesta.

| N° | Dominios | Ítems | | Casi nunca | | | Casi siempre |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dimensión I: Competencias técnicas** | | | | | | | |
| 1 | Conocimientos y habilidades fundamentales | Identifico los agentes causales y formas de transmisión de enfermedades transmisibles y no transmisibles, y aplico dicho conocimiento en el análisis de casos o brotes reales en campo. | | | | | |
| 2 | | Aplico conceptos epidemiológicos, como incidencia, prevalencia y tasa de letalidad para analizar y comunicar la situación de salud en poblaciones específicas. | | | | | |
| 3 | | Empleo herramientas y criterios epidemiológicos para priorizar problemas de salud en función de su carga, impacto y contexto, alineando las acciones con políticas y estándares vigentes. | | | | | |
| 4 | Sistemas de vigilancia | Identifico eventos prioritarios de vigilancia según normas técnicas nacionales. | | | | | |
| 5 | | Aplico definiciones de caso estandarizadas para notificar eventos de salud pública. | | | | | |
| 6 | | Reviso o valido la calidad de los datos notificados (completitud, oportunidad). | | | | | |
| 7 | Investigaciones de campo | Participo en entrevistas o muestreo en el contexto de brotes o alertas sanitarias. | | | | | |
| 8 | | Aplico los pasos básicos de una investigación de brote (confirmación, hipótesis, etc.). | | | | | |
| 9 | | Elaboro informes técnicos sobre brotes u otros eventos de interés epidemiológico. | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Manejo de enfermedades | Identifico grupos vulnerables o factores de riesgo durante brotes. | | | | | |
| 11 | | Implemento o promuevo medidas básicas de control y prevención en base a evaluaciones de riesgo y marcos regulatorios nacionales o internacionales. | | | | | |
| 12 | Capacidad de laboratorio | Aplico criterios adecuados para la toma y conservación de muestras biológicas. | | | | | |
| 13 | | Coordino con laboratorios para asegurar el transporte y procesamiento de las muestras. | | | | | |
| 14 | Prevención y control de infecciones, bioseguridad y bioprotección | Estoy atento a mi entorno durante las actividades de campo; por ello identifico inmediatamente los riesgos infecciosos y adapto mis acciones para proteger a mi equipo y comunidad. | | | | | |
| 15 | | Uso correctamente el equipo de protección personal en campo. | | | | | |
| 16 | | Cumplo con los principios de bioseguridad en campo. | | | | | |
| 17 | | Evaluó periódicamente la efectividad de las medidas de prevención y control de infecciones. | | | | | |
| 18 | Preparación y respuesta | Participo en acciones de preparación o respuesta ante brotes en mi región. | | | | | |
| 19 | | Apoyo la implementación de medidas inmediatas frente a emergencias sanitarias. | | | | | |
| 20 | Estudios epidemiológicos | Identifico factores de riesgo mediante estudios observacionales simples. | | | | | |
| 21 | | Analizo datos, interpretó resultados, redacto informes en base a estándares y comunico hallazgos a decisores, compañeros y comunidades. | | | | | |
| 22 | Gestión de datos, bioestadística e informática. | Creo o gestiono bases de datos en Excel, Epi Info u otra herramienta similar. | | | | | |
| 23 | | Genero reportes simples (tablas, gráficos) a partir de datos de vigilancia. | | | | | |
| 24 | Salud del ecosistema | Soy capaz de reconocer y describir amenazas ambientales que puedan afectar la salud humana. | | | | | |
| 25 | | Participio en proyectos de conservación local. | | | | | |
| **Dimensión II: Competencias funcionales** | | | | | | | |
| 26 | Liderazgo y gestión | Soy capaz de promover y abogar por políticas *One Health* en mi ámbito de trabajo. | | | | | |
| 27 | | Coordino actividades de vigilancia con equipos locales de salud. | | | | | |
| 28 | | Promuevo el uso de evidencia epidemiológica en la toma de decisiones. | | | | | |
| 29 | Comunicación | Comunico hallazgos de forma clara a mis superiores o actores locales. | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | y participación comunitaria | Participo en actividades de información o sensibilización a la comunidad. | | | | | |
| 31 | Capacitación | Comparto mis conocimientos con colegas o personal nuevo. | | | | | |
| 32 | | Brindo orientación técnica a personal del primer nivel. | | | | | |
| 33 | | Participo en la impartición y desarrollo de contenidos eLearning. | | | | | |
| 34 | Ética | Actúo conforme a principios éticos al recolectar y comunicar información. | | | | | |
| 35 | | Identifico y manejo adecuadamente los dilemas éticos que pueden surgir durante las investigaciones, la vigilancia y el manejo de datos en el campo. | | | | | |
| 36 | | Empleo marcos legales, regulatorios y procesos estructurados para tomar decisiones éticas que garanticen la integridad profesional y el respeto hacia las comunidades. | | | | | |

## ANEXO 3: Validez del instrumento

## Validación por juicio de expertos

### CARTA DE PRESENTACIÓN

Estimado _____

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO**.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de la Maestría en Salud Pública requiero validar el instrumento con el que recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación.

El título de mi proyecto de investigación es: "FACTORES ASOCIADOS A COMPETENCIAS EN EPIDEMIÓLOGOS EGRESADOS DEL NIVEL FRONTLINE DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO, PERÚ 2023-2025" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar el instrumento creado, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Gestión, Metodología, Estadística entre otros.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.
Atentamente, Vanessa Katherine Medina Oroya
D.N.I: 42218726

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

**Variable independiente: Factores asociados a competencias**

Características, condiciones o aspectos que se vinculan al nivel de competencias en personal de salud egresado del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en epidemiología de Campo.

**Dimensiones de la variable independiente**

**Dimensión 1: Factores sociodemográficos**

Características individuales que describen a la cohorte en evaluación, como edad, sexo, estado civil y región de trabajo actual.

**Dimensión 2: Factores académico-profesionales**

Aspectos del ámbito educativo y profesional que determinan la capacidad de aprender de los individuos, así como su rendimiento y desarrollo. Entre ellos destacan la universidad de origen, profesión, grado académico y participación previa en brotes.

**Dimensión 3: Factores laborales**

Características del entorno de trabajo y experiencia de los individuos en el mismo. Entre ellos destacan la entidad empleadora, nivel de atención, tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales, y experiencia laboral en epidemiología aplicada.

**Variable dependiente: Nivel de competencias**

Capacidad del personal de salud para aplicar conocimientos, habilidades y conductas necesarias para la vigilancia, investigación de brotes, análisis y respuesta en salud pública, conforme al marco internacional de competencias de la TEPHINET (Red de Programas de Formación en Epidemiología e Intervenciones de Salud Pública).

**Dimensiones de la variable dependiente**

**Dimensión 1: Competencias técnicas**

Conocimiento y habilidades fundamentales, sistemas de vigilancia, investigaciones de campo,

manejo de enfermedades, capacidad de laboratorio, prevención y control de infecciones, bioseguridad y bioprotección, preparación y respuesta, estudios epidemiológicos, gestión de datos y salud del ecosistema.

**Dimensión 2: Competencias funcionales**

Liderazgo y gestión, comunicación y participación comunitaria, capacitación y ética.

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

### Variable independiente: Factores asociados

| *Dimensión* | *ítems* | *Preguntas* | Tipo de variable | *Escala de medición (Valor final)* |
|---|---|---|---|---|
| Factores sociodemográficos | - Edad<br>- Sexo<br>- Estado civil<br>- Región de trabajo actual | 1 al 4 | - Razón<br>- Nominal<br>- Nominal<br>- Nominal | - Años<br>- Femenino/masculino<br>- Soltero, casado, conviviente, divorciado y viudo<br>- Costa, Sierra y Selva |
| Factores académico-profesionales | - Universidad de origen<br>- Profesión<br>- Grado académico<br>- Participación previa en brotes | 5 al 8 | - Nominal<br>- Nominal<br>- Ordinal<br>- Nominal | - Pública/privada.<br>- Médico, enfermera, obstetra, nutricionista, biólogo, etc.<br>- Licenciatura, maestría y doctorado.<br>- Si/No. |
| Factores laborales | - Entidad empleadora<br>- Nivel de atención<br>- Tiempo desde el egreso del programa FTPE básico y acceso a aplicativos institucionales<br>- Experiencia laboral en epidemiología aplicada | 9 al 12 | - Nominal<br>- Ordinal<br>- Razón<br>- Razón | - Ministerio de Salud, Seguro Social de Salud, otra.<br>- Primer, segundo y tercer nivel.<br>- Meses<br>- Meses/años |

**Variable dependiente: Nivel de competencias**

| *Dimensión* | *Ítems* | *Preguntas* | Tipo de variable | *Escala de medición (Valor final)* |
|---|---|---|---|---|
| Competencias técnicas | - Conocimientos y habilidades fundamentales.<br>- Sistemas de vigilancia.<br>- Investigaciones de campo.<br>- Manejo de enfermedades.<br>- Capacidad de laboratorio.<br>- Prevención y control de infecciones, bioseguridad y bioprotección.<br>- Preparación y respuesta.<br>- Estudios epidemiológicos.<br>- Gestión de datos, bioestadística e informática.<br>- Salud del ecosistema. | 1 al 25 | Ordinal | Alto (>P75): >101 puntos.<br>Medio (P50-P75): 75 a 101 puntos.<br>Bajo (<P50): <75 puntos. |
| Competencias funcionales | - Liderazgo y gestión.<br>- Comunicación y participación comunitaria.<br>- Capacitación.<br>- Ética. | 26 al 36 | Ordinal | Alto (>P75): >45 puntos.<br>Medio (P50-P75): 33 a 45 puntos.<br>Bajo (<P50): <33 puntos. |

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN**: FACTORES ASOCIADOS A COMPETENCIAS EN EPIDEMIÓLOGOS EGRESADOS DEL NIVEL FRONTLINE DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO, PERÚ 2023-2025

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia 1 | | Relevancia 2 | | Claridad 3 | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Variable 1:** Factores asociados al nivel de competencias | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 1:** Factores sociodemográficos | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| **1** | Edad | | | | | | | |
| **2** | Sexo | | | | | | | |
| **3** | Estado civil | | | | | | | |
| **4** | Región de trabajo actual | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 2:** Factores académico-profesionales | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| **5** | Universidad origen | | | | | | | |
| **6** | Profesión | | | | | | | |
| **7** | Grado académico | | | | | | | |
| **8** | Participación en brotes | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 3:** Factores laborales | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| **9** | Entidad empleadora | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10** | Nivel de atención | | | | | | | |
| **11** | Tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales | | | | | | | |
| **12** | Experiencia laboral en epidemiología aplicada | | | | | | | |

| **Nº** | **DIMENSIONES / ítems** | **Pertinencia[1]** | | **Relevancia 2** | | **Claridad 3** | | **Sugerencias** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **VARIABLE 2:** Nivel de competencias | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 1: Competencias técnicas** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| **1** | Identifico los agentes causales y formas de transmisión de enfermedades transmisibles y no transmisibles, y aplico dicho conocimiento en el análisis de casos o brotes reales en campo. | | | | | | | |
| **2** | Aplico conceptos epidemiológicos, como incidencia, prevalencia y tasa de letalidad para analizar y comunicar la situación de salud en poblaciones específicas. | | | | | | | |
| **3** | Empleo herramientas y criterios epidemiológicos para priorizar problemas de salud en función de su carga, impacto y contexto, alineando las acciones con políticas y estándares vigentes. | | | | | | | |
| **4** | Identifico eventos prioritarios de vigilancia según normas técnicas nacionales. | | | | | | | |
| **5** | Aplico definiciones de caso estandarizadas para notificar eventos de salud pública. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **6** | Reviso o valido la calidad de los datos notificados (completitud, oportunidad). | | | | | | | |
| **7** | Participo en entrevistas o muestreo en el contexto de brotes o alertas sanitarias. | | | | | | | |
| **8** | Aplico los pasos básicos de una investigación de brote (confirmación, hipótesis, etc.). | | | | | | | |
| **9** | Elaboro informes técnicos sobre brotes u otros eventos de interés epidemiológico. | | | | | | | |
| **10** | Identifico grupos vulnerables o factores de riesgo durante brotes. | | | | | | | |
| **11** | Implemento o promuevo medidas básicas de control y prevención en base a evaluaciones de riesgo y marcos regulatorios nacionales o internacionales. | | | | | | | |
| **12** | Aplico criterios adecuados para la toma y conservación de muestras biológicas. | | | | | | | |
| **13** | Coordino con laboratorios para asegurar el transporte y procesamiento de las muestras. | | | | | | | |
| **14** | Estoy atento a mi entorno durante las actividades de campo; por ello identifico inmediatamente los riesgos infecciosos y adapto mis acciones para proteger a mi equipo y comunidad. | | | | | | | |
| **15** | Uso correctamente el equipo de protección personal en campo. | | | | | | | |
| **16** | Cumplo con los principios de bioseguridad en campo. | | | | | | | |
| **17** | Evaluó periódicamente la efectividad de las medidas de prevención y control de infecciones. | | | | | | | |
| **18** | Participo en acciones de preparación o respuesta ante brotes en mi región. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **19** | Apoyo la implementación de medidas inmediatas frente a emergencias sanitarias. | | | | | | | |
| **20** | Identifico factores de riesgo mediante estudios observacionales simples. | | | | | | | |
| **21** | Analizo datos, interpretó resultados, redacto informes en base a estándares y comunico hallazgos a decisores, compañeros y comunidades. | | | | | | | |
| **22** | Creo o gestiono bases de datos en Excel, Epi Info u otra herramienta similar. | | | | | | | |
| **23** | Genero reportes simples (tablas, gráficos) a partir de datos de vigilancia. | | | | | | | |
| **24** | Soy capaz de reconocer y describir amenazas ambientales que puedan afectar la salud humana. | | | | | | | |
| **25** | Participio en proyectos de conservación local. | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 2: Competencias funcionales** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| **26** | Soy capaz de promover y abogar por políticas One Health en mi ámbito de trabajo. | | | | | | | |
| **27** | Coordino actividades de vigilancia con equipos locales de salud. | | | | | | | |
| **28** | Promuevo el uso de evidencia epidemiológica en la toma de decisiones. | | | | | | | |
| **29** | Comunico hallazgos de forma clara a mis superiores o actores locales. | | | | | | | |
| **30** | Participo en actividades de información o sensibilización a la comunidad. | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **31** | Comparto mis conocimientos con colegas o personal nuevo. | | | | | | | |
| **32** | Brindo orientación técnica a personal del primer nivel. | | | | | | | |
| **33** | Participo en la impartición y desarrollo de contenidos eLearning. | | | | | | | |
| **34** | Actúo conforme a principios éticos al recolectar y comunicar información. | | | | | | | |
| **35** | Identifico y manejo adecuadamente los dilemas éticos que pueden surgir durante las investigaciones, la vigilancia y el manejo de datos en el campo. | | | | | | | |
| **36** | Empleo marcos legales, regulatorios y procesos estructurados para tomar decisiones éticas que garanticen la integridad profesional y el respeto hacia las comunidades. | | | | | | | |

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

**Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador: _____**

**DNI: _____**

**Especialidad del validador: _____**

**____de____ de 2025**

---

**Firma del Experto Informante**

## Juez experto 1

**Validación por juicio de expertos**

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Estimado Lic Esp Kimberly Moni Temple

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de la Maestría en Salud Pública requiero validar el instrumento con el que recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación.

El título de mi proyecto de investigación es: "FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE COMPETENCIAS EN EPIDEMIÓLOGOS EGRESADOS DEL NIVEL FRONTLINE DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO, PERÚ 2025" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar el instrumento creado, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Gestión, Metodología, Estadística entre otros.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente, Vanessa Katherine Medina Oroya
D.N.I: 42218726

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

**Variable independiente: Factores asociados al nivel de competencias**
Características, condiciones o aspectos que se vinculan al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en epidemiología de Campo.

**Dimensiones de la variable independiente**
**Dimensión 1: Factores sociodemográficos**
Características individuales que describen a la cohorte en evaluación, como edad, sexo, estado civil y región de trabajo actual.

**Dimensión 2: Factores académico-profesionales**
Aspectos del ámbito educativo y profesional que determinan la capacidad de aprender de los individuos, así como su rendimiento y desarrollo. Entre ellos destacan la universidad de origen, profesión, grado académico y participación previa en brotes.

**Dimensión 3: Factores laborales**
Características del entorno de trabajo y experiencia de los individuos en el mismo. Entre ellos destacan la entidad empleadora, nivel de atención, tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales, y experiencia laboral en epidemiología aplicada.

**Variable dependiente: Nivel de competencias**
Capacidad del epidemiólogo para aplicar conocimientos, habilidades y conductas necesarias para la vigilancia, investigación de brotes, análisis y respuesta en salud pública, conforme al marco internacional de competencias de la TEPHINET (Red de Programas de Formación en Epidemiologíae Intervenciones de Salud Pública).

**Dimensiones de la variable dependiente**
**Dimensión 1: Competencias técnicas**
Conocimiento y habilidades fundamentales, sistemas de vigilancia, investigaciones de campo, manejo de enfermedades, capacidad de laboratorio, prevención y control de

48

infecciones, bioseguridad y bioprotección, preparación y respuesta, estudios epidemiológicos, gestión de datos y salud del ecosistema.

**Dimensión 2: Competencias funcionales**

Liderazgo y gestión, comunicación y participación comunitaria, capacitación y ética.



**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE**

**Variable independiente: Factores asociados**

| *Dimensión* | *Indicadores* | *Ítem* | *Escala de medición* | *Niveles y Rangos (Valor final)* |
|---|---|---|---|---|
| Factores sociodemográficos | - Edad | 1 al 4 | - Razón | - Años |
| | - Sexo | | - Nominal | - Femenino/masculino |
| | - Estado civil | | - Nominal | - Soltero, casado, conviviente, divorciado y viudo |
| | - Región de trabajo actual | | - Nominal | - Costa, Sierra y Selva |
| Factores académico-profesionales | - Universidad de origen | 5 al 8 | - Nominal | - Pública/privada. |
| | - Profesión | | - Nominal | - Médico, enfermera, obstetra, nutricionista, biólogo, etc |
| | - Grado académico | | - Ordinal | - Licenciatura, maestría y doctorado. |
| | - Participación previa en brotes | | - Nominal | - Sí/No. |
| Factores laborales | - Entidad empleadora | 9 al 12 | - Nominal | - Ministerio de Salud, Seguro Social de Salud, otra. |
| | - Nivel de atención | | - Ordinal | - Primer, segundo, tercer y nivel regional/nacional. |
| | - Tiempo desde el egreso del programa FTPE básico y acceso a aplicativos institucionales | | - Razón | - Meses |
| | - Experiencia laboral en epidemiología aplicada | | - Razón | - Meses/años |

**Variable dependiente: Nivel de competencias**

| *Dimensión* | *Indicadores* | *Ítem* | Escala de medición | *Niveles y Rangos (Valor final)* |
|---|---|---|---|---|
| Competencias técnicas | - Conocimientos y habilidades fundamentales.<br>- Sistemas de vigilancia.<br>- Investigaciones de campo.<br>- Manejo de enfermedades.<br>- Capacidad de laboratorio.<br>- Prevención y control de infecciones, bioseguridad y bioprotección.<br>- Preparación y respuesta.<br>- Estudios epidemiológicos.<br>- Gestión de datos, bioestadística e informática.<br>- Salud del ecosistema. | 1 al 25 | Ordinal | Alto (>P75): >101 puntos.<br>Medio (P50-P75): 75 a 101 puntos.<br>Bajo (<P50): <75 puntos. |
| Competencias funcionales | - Liderazgo y gestión.<br>- Comunicación y participación comunitaria.<br>- Capacitación.<br>- Ética. | 26 al 36 | Ordinal | Alto (>P75): >45 puntos.<br>Medio (P50-P75): 33 a 45 puntos.<br>Bajo (<P50): <33 puntos. |

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:** FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE COMPETENCIAS EN EPIDEMIÓLOGOS EGRESADOS DEL NIVEL FRONTLINE DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO, PERÚ 2025

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Variable 1:** Factores asociados al nivel de competencias | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 1:** Factores sociodemográficos | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 1 | Edad | X | | X | | X | | |
| 2 | Sexo | X | | X | | X | | |
| 3 | Estado civil | X | | X | | X | | |
| 4 | Región de trabajo actual | X | | X | | X | | |
| | **DIMENSIÓN 2:** Factores académico-profesionales | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 5 | Universidad origen | X | | X | | X | | |
| 6 | Profesión | X | | X | | X | | |
| 7 | Grado académico | X | | X | | X | | |
| 8 | Participación en brotes | X | | X | | X | | |
| | **DIMENSIÓN 3:** Factores laborales | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 9 | Entidad empleadora | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Nivel de atención | X | | X | | X | | |
| 11 | Tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales | X | | X | | X | | |
| 12 | Experiencia laboral en epidemiología aplicada | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **VARIABLE 2:** Nivel de competencias | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 1: Competencias técnicas** | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | Identifico los agentes causales y formas de transmisión de enfermedades transmisibles y no transmisibles, y aplico dicho conocimiento en el análisis de casos o brotes reales en campo. | X | | X | | X | | |
| 2 | Aplico conceptos epidemiológicos, como incidencia, prevalencia y tasa de letalidad para analizar y comunicar la situación de salud en poblaciones específicas. | X | | X | | X | | |
| 3 | Empleo herramientas y criterios epidemiológicos para priorizar problemas de salud en función de su carga, impacto y contexto, alineando las acciones con políticas y estándares vigentes. | X | | X | | X | | |
| 4 | Identifico eventos prioritarios de vigilancia según normas técnicas nacionales. | X | | X | | X | | |
| 5 | Aplico definiciones de caso estandarizadas para notificar eventos de salud pública. | X | | X | | X | | |
| 6 | Reviso o valido la calidad de los datos notificados (completitud, oportunidad). | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Participo en entrevistas o muestreo en el contexto de brotes o alertas sanitarias. | X | | X | | X | | |
| 8 | Aplico los pasos básicos de una investigación de brote (confirmación, hipótesis, etc.). | X | | X | | X | | |
| 9 | Elaboro informes técnicos sobre brotes u otros eventos de interés epidemiológico. | X | | X | | X | | |
| 10 | Identifico grupos vulnerables o factores de riesgo durante brotes. | X | | X | | X | | |
| 11 | Implemento o promuevo medidas básicas de control y prevención en base a evaluaciones de riesgo y marcos regulatorios nacionales o internacionales. | X | | X | | X | | |
| 12 | Aplico criterios adecuados para la toma y conservación de muestras biológicas. | X | | X | | X | | |
| 13 | Coordino con laboratorios para asegurar el transporte y procesamiento de las muestras. | X | | X | | X | | |
| 14 | Estoy atento a mi entorno durante las actividades de campo; por ello identifico inmediatamente los riesgos infecciosos y adapto mis acciones para proteger a mi equipo y comunidad. | X | | X | | X | | |
| 15 | Uso correctamente el equipo de protección personal en campo. | X | | X | | X | | |
| 16 | Cumplo con los principios de bioseguridad en campo. | X | | X | | X | | |
| 17 | Evaluó periódicamente la efectividad de las medidas de prevención y control de infecciones. | X | | X | | X | | |
| 18 | Participo en acciones de preparación o respuesta ante brotes en mi región. | X | | X | | X | | |
| 19 | Apoyo la implementación de medidas inmediatas frente a emergencias sanitarias. | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | Identifico factores de riesgo mediante estudios observacionales simples. | X | | X | | X | | |
| 21 | Analizo datos, interpretó resultados, redacto informes en base a estándares y comunico hallazgos a decisores, compañeros y comunidades. | X | | X | | X | | |
| 22 | Creo o gestiono bases de datos en Excel, Epi Info u otra herramienta similar. | X | | X | | X | | |
| 23 | Genero reportes simples (tablas, gráficos) a partir de datos de vigilancia. | X | | X | | X | | |
| 24 | Soy capaz de reconocer y describir amenazas ambientales que puedan afectar la salud humana. | X | | X | | X | | |
| 25 | Participio en proyectos de conservación local. | X | | X | | X | | |
| | **DIMENSIÓN 2: Competencias funcionales** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 26 | Soy capaz de promover y abogar por políticas One Health en mi ámbito de trabajo. | X | | X | | X | | |
| 27 | Coordino actividades de vigilancia con equipos locales de salud. | X | | X | | X | | |
| 28 | Promuevo el uso de evidencia epidemiológica en la toma de decisiones. | X | | X | | X | | |
| 29 | Comunico hallazgos de forma clara a mis superiores o actores locales. | X | | X | | X | | |
| 30 | Participo en actividades de información o sensibilización a la comunidad. | X | | X | | X | | |
| 31 | Comparto mis conocimientos con colegas o personal nuevo. | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Brindo orientación técnica a personal del primer nivel. | X | | X | | X | | |
| 33 | Participo en la impartición y desarrollo de contenidos eLearning. | X | | X | | X | | |
| 34 | Actúo conforme a principios éticos al recolectar y comunicar información. | X | | X | | X | | |
| 35 | Identifico y manejo adecuadamente los dilemas éticos que pueden surgir durante las investigaciones, la vigilancia y el manejo de datos en el campo. | X | | X | | X | | |
| 36 | Empleo marcos legales, regulatorios y procesos estructurados para tomar decisiones éticas que garanticen la integridad profesional y el respeto hacia las comunidades. | X | | X | | X | | |

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

**Opinión de aplicabilidad:** **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir [ ]** **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** Mori Temple Kimberlly Pharella

**DNI:** 70227063

**Especialidad del validador:** Enfermería en salud pública

10 de octubre de 2025

**Firma del Experto Informante**

## Juez experto 2

**Validación por juicio de expertos**

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Estimado Mg. Karina Bardales Ortiz

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de la Maestría en Salud Pública requiero validar el instrumento con el que recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación.

El título de mi proyecto de investigación es: "FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE COMPETENCIAS EN EPIDEMIÓLOGOS EGRESADOS DEL NIVEL FRONTLINE DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO, PERÚ 2025" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar el instrumento creado, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Gestión, Metodología, Estadística entre otros.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente, Vanessa Katherine Medina Oroya
D.N.I: 42218726

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

**Variable independiente: Factores asociados al nivel de competencias**
Características, condiciones o aspectos que se vinculan al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en epidemiología de Campo.

**Dimensiones de la variable independiente**
**Dimensión 1: Factores sociodemográficos**
Características individuales que describen a la cohorte en evaluación, como edad, sexo, estado civil y región de trabajo actual.

**Dimensión 2: Factores académico-profesionales**
Aspectos del ámbito educativo y profesional que determinan la capacidad de aprender de los individuos, así como su rendimiento y desarrollo. Entre ellos destacan la universidad de origen, profesión, grado académico y participación previa en brotes.

**Dimensión 3: Factores laborales**
Características del entorno de trabajo y experiencia de los individuos en el mismo. Entre ellos destacan la entidad empleadora, nivel de atención, tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales, y experiencia laboral en epidemiología aplicada.

**Variable dependiente: Nivel de competencias**
Capacidad del epidemiólogo para aplicar conocimientos, habilidades y conductas necesarias para la vigilancia, investigación de brotes, análisis y respuesta en salud pública, conforme al marco internacional de competencias de la TEPHINET (Red de Programas de Formación en Epidemiologíae Intervenciones de Salud Pública).

**Dimensiones de la variable dependiente**
**Dimensión 1: Competencias técnicas**
Conocimiento y habilidades fundamentales, sistemas de vigilancia, investigaciones de campo, manejo de enfermedades, capacidad de laboratorio, prevención y control de

infecciones, bioseguridad y bioprotección, preparación y respuesta, estudios epidemiológicos, gestión de datos y salud del ecosistema.

**Dimensión 2: Competencias funcionales**

Liderazgo y gestión, comunicación y participación comunitaria, capacitación y ética.



**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE**

**Variable independiente: Factores asociados**

| *Dimensión* | *Indicadores* | *Ítem* | *Escala de medición* | *Niveles y Rangos (Valor final)* |
|---|---|---|---|---|
| Factores sociodemográficos | - Edad | 1 al 4 | - Razón | - Años |
| | - Sexo | | - Nominal | - Femenino/masculino |
| | - Estado civil | | - Nominal | - Soltero, casado, conviviente, divorciado y viudo |
| | - Región de trabajo actual | | - Nominal | - Costa, Sierra y Selva |
| Factores académico-profesionales | - Universidad de origen | 5 al 8 | - Nominal | - Pública/privada. |
| | - Profesión | | - Nominal | - Médico, enfermera, obstetra, nutricionista, biólogo, etc |
| | - Grado académico | | - Ordinal | - Licenciatura, maestría y doctorado. |
| | - Participación previa en brotes | | - Nominal | - Sí/No. |
| Factores laborales | - Entidad empleadora | 9 al 12 | - Nominal | - Ministerio de Salud, Seguro Social de Salud, otra. |
| | - Nivel de atención | | - Ordinal | - Primer, segundo, tercer y nivel regional/nacional. |
| | - Tiempo desde el egreso del programa FITPE básico y acceso a aplicativos institucionales | | - Razón | - Meses |
| | - Experiencia laboral en epidemiología aplicada | | - Razón | - Meses/años |

**Variable dependiente: Nivel de competencias**

| *Dimensión* | *Indicadores* | *Ítem* | Escala de medición | *Niveles y Rangos (Valor final)* |
|---|---|---|---|---|
| Competencias técnicas | - Conocimientos y habilidades fundamentales.<br>- Sistemas de vigilancia.<br>- Investigaciones de campo.<br>- Manejo de enfermedades.<br>- Capacidad de laboratorio.<br>- Prevención y control de infecciones, bioseguridad y bioprotección.<br>- Preparación y respuesta.<br>- Estudios epidemiológicos.<br>- Gestión de datos, bioestadística e informática.<br>- Salud del ecosistema. | 1 al 25 | Ordinal | Alto (>P75): >101 puntos.<br>Medio (P50-P75): 75 a 101 puntos.<br>Bajo (<P50): <75 puntos. |
| Competencias funcionales | - Liderazgo y gestión.<br>- Comunicación y participación comunitaria.<br>- Capacitación.<br>- Ética. | 26 al 36 | Ordinal | Alto (>P75): >45 puntos.<br>Medio (P50-P75): 33 a 45 puntos.<br>Bajo (<P50): <33 puntos. |

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:** FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE COMPETENCIAS EN EPIDEMIÓLOGOS EGRESADOS DEL NIVEL FRONTLINE DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO, PERÚ 2025

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Variable 1:** Factores asociados al nivel de competencias | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 1:** Factores sociodemográficos | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 1 | Edad | X | | X | | X | | |
| 2 | Sexo | X | | X | | X | | |
| 3 | Estado civil | X | | X | | X | | |
| 4 | Región de trabajo actual | X | | X | | X | | |
| | **DIMENSIÓN 2:** Factores académico-profesionales | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 5 | Universidad origen | X | | X | | X | | |
| 6 | Profesión | X | | X | | X | | |
| 7 | Grado académico | X | | X | | X | | |
| 8 | Participación en brotes | X | | X | | X | | |
| | **DIMENSIÓN 3:** Factores laborales | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 9 | Entidad empleadora | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Nivel de atención | X | | X | | X | | |
| 11 | Tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales | X | | X | | X | | |
| 12 | Experiencia laboral en epidemiología aplicada | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **VARIABLE 2:** Nivel de competencias | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 1: Competencias técnicas** | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | Identifico los agentes causales y formas de transmisión de enfermedades transmisibles y no transmisibles, y aplico dicho conocimiento en el análisis de casos o brotes reales en campo. | X | | X | | X | | |
| 2 | Aplico conceptos epidemiológicos, como incidencia, prevalencia y tasa de letalidad para analizar y comunicar la situación de salud en poblaciones específicas. | X | | X | | X | | |
| 3 | Empleo herramientas y criterios epidemiológicos para priorizar problemas de salud en función de su carga, impacto y contexto, alineando las acciones con políticas y estándares vigentes. | X | | X | | X | | |
| 4 | Identifico eventos prioritarios de vigilancia según normas técnicas nacionales. | X | | X | | X | | |
| 5 | Aplico definiciones de caso estandarizadas para notificar eventos de salud pública. | X | | X | | X | | |
| 6 | Reviso o valido la calidad de los datos notificados (completitud, oportunidad). | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Participo en entrevistas o muestreo en el contexto de brotes o alertas sanitarias. | X | | X | | X | | |
| 8 | Aplico los pasos básicos de una investigación de brote (confirmación, hipótesis, etc.). | X | | X | | X | | |
| 9 | Elaboro informes técnicos sobre brotes u otros eventos de interés epidemiológico. | X | | X | | X | | |
| 10 | Identifico grupos vulnerables o factores de riesgo durante brotes. | X | | X | | X | | |
| 11 | Implemento o promuevo medidas básicas de control y prevención en base a evaluaciones de riesgo y marcos regulatorios nacionales o internacionales. | X | | X | | X | | |
| 12 | Aplico criterios adecuados para la toma y conservación de muestras biológicas. | X | | X | | X | | |
| 13 | Coordino con laboratorios para asegurar el transporte y procesamiento de las muestras. | X | | X | | X | | |
| 14 | Estoy atento a mi entorno durante las actividades de campo; por ello identifico inmediatamente los riesgos infecciosos y adapto mis acciones para proteger a mi equipo y comunidad. | X | | X | | X | | |
| 15 | Uso correctamente el equipo de protección personal en campo. | X | | X | | X | | |
| 16 | Cumplo con los principios de bioseguridad en campo. | X | | X | | X | | |
| 17 | Evaluó periódicamente la efectividad de las medidas de prevención y control de infecciones. | X | | X | | X | | |
| 18 | Participo en acciones de preparación o respuesta ante brotes en mi región. | X | | X | | X | | |
| 19 | Apoyo la implementación de medidas inmediatas frente a emergencias sanitarias. | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | Identifico factores de riesgo mediante estudios observacionales simples. | X | | X | | X | | |
| 21 | Analizo datos, interpretó resultados, redacto informes en base a estándares y comunico hallazgos a decisores, compañeros y comunidades. | X | | X | | X | | |
| 22 | Creo o gestiono bases de datos en Excel, Epi Info u otra herramienta similar. | X | | X | | X | | |
| 23 | Genero reportes simples (tablas, gráficos) a partir de datos de vigilancia. | X | | X | | X | | |
| 24 | Soy capaz de reconocer y describir amenazas ambientales que puedan afectar la salud humana. | X | | X | | X | | |
| 25 | Participio en proyectos de conservación local. | X | | X | | X | | |
| | **DIMENSIÓN 2: Competencias funcionales** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 26 | Soy capaz de promover y abogar por políticas One Health en mi ámbito de trabajo. | X | | X | | X | | |
| 27 | Coordino actividades de vigilancia con equipos locales de salud. | X | | X | | X | | |
| 28 | Promuevo el uso de evidencia epidemiológica en la toma de decisiones. | X | | X | | X | | |
| 29 | Comunico hallazgos de forma clara a mis superiores o actores locales. | X | | X | | X | | |
| 30 | Participo en actividades de información o sensibilización a la comunidad. | X | | X | | X | | |
| 31 | Comparto mis conocimientos con colegas o personal nuevo. | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Brindo orientación técnica a personal del primer nivel. | X | | X | | X | | |
| 33 | Participo en la impartición y desarrollo de contenidos eLearning. | X | | X | | X | | |
| 34 | Actúo conforme a principios éticos al recolectar y comunicar información. | X | | X | | X | | |
| 35 | Identifico y manejo adecuadamente los dilemas éticos que pueden surgir durante las investigaciones, la vigilancia y el manejo de datos en el campo. | X | | X | | X | | |
| 36 | Empleo marcos legales, regulatorios y procesos estructurados para tomar decisiones éticas que garanticen la integridad profesional y el respeto hacia las comunidades. | X | | X | | X | | |

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

**Opinión de aplicabilidad:** **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [ ] **No aplicable** [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Bardales Ortiz Kenyo

**DNI:** 45505489

**Especialidad del validador:** Mg. Salud Pública / Ciencias en Investigación Epidemiológica

10 de Octubre de 2025

Bardales Ortiz

**Firma del Experto Informante**

## Juez experto 3

**Validación por juicio de expertos**

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Estimado Dr. Willy Ramos Muñoz

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de la Maestría en Salud Pública requiero validar el instrumento con el que recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación.

El título de mi proyecto de investigación es: "FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE COMPETENCIAS EN EPIDEMIÓLOGOS EGRESADOS DEL NIVEL FRONTLINE DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO, PERÚ 2025" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar el instrumento creado, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Gestión, Metodología, Estadística entre otros.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente, Vanessa Katherine Medina Oroya
D.N.I: 42218726

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

**Variable independiente: Factores asociados al nivel de competencias**
Características, condiciones o aspectos que se vinculan al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en epidemiología de Campo.

**Dimensiones de la variable independiente**
**Dimensión 1: Factores sociodemográficos**
Características individuales que describen a la cohorte en evaluación, como edad, sexo, estado civil y región de trabajo actual.

**Dimensión 2: Factores académico-profesionales**
Aspectos del ámbito educativo y profesional que determinan la capacidad de aprender de los individuos, así como su rendimiento y desarrollo. Entre ellos destacan la universidad de origen, profesión, grado académico y participación previa en brotes.

**Dimensión 3: Factores laborales**
Características del entorno de trabajo y experiencia de los individuos en el mismo. Entre ellos destacan la entidad empleadora, nivel de atención, tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales, y experiencia laboral en epidemiología aplicada.

**Variable dependiente: Nivel de competencias**
Capacidad del epidemiólogo para aplicar conocimientos, habilidades y conductas necesarias para la vigilancia, investigación de brotes, análisis y respuesta en salud pública, conforme al marco internacional de competencias de la TEPHINET (Red de Programas de Formación en Epidemiologíae Intervenciones de Salud Pública).

**Dimensiones de la variable dependiente**
**Dimensión 1: Competencias técnicas**
Conocimiento y habilidades fundamentales, sistemas de vigilancia, investigaciones de campo, manejo de enfermedades, capacidad de laboratorio, prevención y control de

infecciones, bioseguridad y bioprotección, preparación y respuesta, estudios epidemiológicos, gestión de datos y salud del ecosistema.

**Dimensión 2: Competencias funcionales**

Liderazgo y gestión, comunicación y participación comunitaria, capacitación y ética.



**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE**

**Variable independiente: Factores asociados**

| *Dimensión* | *Indicadores* | *Ítem* | Escala de medición | *Niveles y Rangos (Valor final)* |
|---|---|---|---|---|
| Factores sociodemográficos | - Edad | 1 al 4 | - Razón | - Años |
| | - Sexo | | - Nominal | - Femenino/masculino |
| | - Estado civil | | - Nominal | - Soltero, casado, conviviente, divorciado y viudo |
| | - Región de trabajo actual | | - Nominal | - Costa, Sierra y Selva |
| Factores académico-profesionales | - Universidad de origen | 5 al 8 | - Nominal | - Pública/privada. |
| | - Profesión | | - Nominal | - Medico, enfermera, obstetra, nutricionista, biólogo, etc |
| | - Grado académico | | - Ordinal | - Licenciatura, maestría y doctorado. |
| | - Participación previa en brotes | | - Nominal | - Si/No. |
| Factores laborales | - Entidad empleadora | 9 al 12 | - Nominal | - Ministerio de Salud, Seguro Social de Salud, otra. |
| | - Nivel de atención | | - Ordinal | - Primer, segundo, tercer y nivel regional/nacional. |
| | - Tiempo desde el egreso del programa FTPE básico y acceso a aplicativos institucionales | | - Razón | - Meses |
| | - Experiencia laboral en epidemiología aplicada | | - Razón | - Meses/años |

**Variable dependiente: Nivel de competencias**

| *Dimensión* | *Indicadores* | *Ítem* | Escala de medición | *Niveles y Rangos (Valor final)* |
|---|---|---|---|---|
| Competencias técnicas | - Conocimientos y habilidades fundamentales.<br>- Sistemas de vigilancia.<br>- Investigaciones de campo.<br>- Manejo de enfermedades.<br>- Capacidad de laboratorio.<br>- Prevención y control de infecciones, bioseguridad y bioprotección.<br>- Preparación y respuesta.<br>- Estudios epidemiológicos.<br>- Gestión de datos, bioestadística e informática.<br>- Salud del ecosistema. | 1 al 25 | Ordinal | Alto (>P75): >101 puntos.<br>Medio (P50-P75): 75 a 101 puntos.<br>Bajo (<P50): <75 puntos. |
| Competencias funcionales | - Liderazgo y gestión.<br>- Comunicación y participación comunitaria.<br>- Capacitación.<br>- Ética. | 26 al 36 | Ordinal | Alto (>P75): >45 puntos.<br>Medio (P50-P75): 33 a 45 puntos.<br>Bajo (<P50): <33 puntos. |

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN**: FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE COMPETENCIAS EN EPIDEMIÓLOGOS EGRESADOS DEL NIVEL FRONTLINE DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO, PERÚ 2025

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Variable 1:** Factores asociados al nivel de competencias | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 1:** Factores sociodemográficos | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 1 | Edad | X | | X | | X | | |
| 2 | Sexo | X | | X | | X | | |
| 3 | Estado civil | X | | X | | X | | |
| 4 | Región de trabajo actual | X | | X | | X | | |
| | **DIMENSIÓN 2:** Factores académico-profesionales | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 5 | Universidad origen | X | | X | | X | | |
| 6 | Profesión | X | | X | | X | | |
| 7 | Grado académico | X | | X | | X | | |
| 8 | Participación en brotes | X | | X | | X | | |
| | **DIMENSIÓN 3:** Factores laborales | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 9 | Entidad empleadora | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Nivel de atención | X | | X | | X | | |
| 11 | Tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales | X | | X | | X | | |
| 12 | Experiencia laboral en epidemiología aplicada | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **VARIABLE 2:** Nivel de competencias | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 1: Competencias técnicas** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 1 | Identifico los agentes causales y formas de transmisión de enfermedades transmisibles y no transmisibles, y aplico dicho conocimiento en el análisis de casos o brotes reales en campo. | X | | X | | X | | |
| 2 | Aplico conceptos epidemiológicos, como incidencia, prevalencia y tasa de letalidad para analizar y comunicar la situación de salud en poblaciones específicas. | X | | X | | X | | |
| 3 | Empleo herramientas y criterios epidemiológicos para priorizar problemas de salud en función de su carga, impacto y contexto, alineando las acciones con políticas y estándares vigentes. | X | | X | | X | | |
| 4 | Identifico eventos prioritarios de vigilancia según normas técnicas nacionales. | X | | X | | X | | |
| 5 | Aplico definiciones de caso estandarizadas para notificar eventos de salud pública. | X | | X | | X | | |
| 6 | Reviso o valido la calidad de los datos notificados (completitud, oportunidad). | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Participo en entrevistas o muestreo en el contexto de brotes o alertas sanitarias. | X | | X | | X | | |
| 8 | Aplico los pasos básicos de una investigación de brote (confirmación, hipótesis, etc.). | X | | X | | X | | |
| 9 | Elaboro informes técnicos sobre brotes u otros eventos de interés epidemiológico. | X | | X | | X | | |
| 10 | Identifico grupos vulnerables o factores de riesgo durante brotes. | X | | X | | X | | |
| 11 | Implemento o promuevo medidas básicas de control y prevención en base a evaluaciones de riesgo y marcos regulatorios nacionales o internacionales. | X | | X | | X | | |
| 12 | Aplico criterios adecuados para la toma y conservación de muestras biológicas. | X | | X | | X | | |
| 13 | Coordino con laboratorios para asegurar el transporte y procesamiento de las muestras. | X | | X | | X | | |
| 14 | Estoy atento a mi entorno durante las actividades de campo; por ello identifico inmediatamente los riesgos infecciosos y adapto mis acciones para proteger a mi equipo y comunidad. | X | | X | | X | | |
| 15 | Uso correctamente el equipo de protección personal en campo. | X | | X | | X | | |
| 16 | Cumplo con los principios de bioseguridad en campo. | X | | X | | X | | |
| 17 | Evaluó periódicamente la efectividad de las medidas de prevención y control de infecciones. | X | | X | | X | | |
| 18 | Participo en acciones de preparación o respuesta ante brotes en mi región. | X | | X | | X | | |
| 19 | Apoyo la implementación de medidas inmediatas frente a emergencias sanitarias. | X | | X | | X | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | Identifico factores de riesgo mediante estudios observacionales simples. | X | | X | | X | | |
| 21 | Analizo datos, interpretó resultados, redacto informes en base a estándares y comunico hallazgos a decisores, compañeros y comunidades. | X | | X | | X | | |
| 22 | Creo o gestiono bases de datos en Excel, Epi Info u otra herramienta similar. | X | | X | | X | | |
| 23 | Genero reportes simples (tablas, gráficos) a partir de datos de vigilancia. | X | | X | | X | | |
| 24 | Soy capaz de reconocer y describir amenazas ambientales que puedan afectar la salud humana. | X | | X | | X | | |
| 25 | Participio en proyectos de conservación local. | X | | X | | X | | |
| | **DIMENSIÓN 2: Competencias funcionales** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 26 | Soy capaz de promover y abogar por políticas One Health en mi ámbito de trabajo. | X | | X | | X | | |
| 27 | Coordino actividades de vigilancia con equipos locales de salud. | X | | X | | X | | |
| 28 | Promuevo el uso de evidencia epidemiológica en la toma de decisiones. | X | | X | | X | | |
| 29 | Comunico hallazgos de forma clara a mis superiores o actores locales. | X | | X | | X | | |
| 30 | Participo en actividades de información o sensibilización a la comunidad. | X | | X | | X | | |
| 31 | Comparto mis conocimientos con colegas o personal nuevo. | X | | X | | X | | |

Soy capaz de identificar desigualdades en la morbilidad, mortalidad y distribución de recursos humanos
Soy capaz de analizar la situación de salud del lugar donde resido/laboro considerando los determinantes de la salud

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Brindo orientación técnica a personal del primer nivel. | X | | X | | X | | |
| 33 | Participo en la impartición y desarrollo de contenidos eLearning. | X | | X | | X | | |
| 34 | Actúo conforme a principios éticos al recolectar y comunicar información. | X | | X | | X | | |
| 35 | Identifico y manejo adecuadamente los dilemas éticos que pueden surgir durante las investigaciones, la vigilancia y el manejo de datos en el campo. | X | | X | | X | | |
| 36 | Empleo marcos legales, regulatorios y procesos estructurados para tomar decisiones éticas que garanticen la integridad profesional y el respeto hacia las comunidades. | X | | X | | X | | |

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

**Opinión de aplicabilidad:** **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir [ ]** **No aplicable [ ]**

Recomendación: Expresar los ítems como pregunta.

**Apellidos y nombres del juez validador:** RAMOS MUÑOZ WILLY CESAR

**DNI:** 40287165

**Especialidad del validador:** Epidemiología, docente investigador

10 **de** Octubre **de 2025**

**Firma del Experto Informante**

Dr. Willy Cesar Ramos Muñoz
MÉDICO - CIRUJANO
CMP 46370

## Juez experto 4

**Validación por juicio de expertos**

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Estimada ***Lic. Gladys Garro Núñez***

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO**.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de la Maestría en Salud Pública requiero validar el instrumento con el que recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación.

El título de mi proyecto de investigación es: "FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE COMPETENCIAS EN EPIDEMIÓLOGOS EGRESADOS DEL NIVEL FRONTLINE DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO, PERÚ 2025" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar el instrumento creado, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Gestión, Metodología, Estadística entre otros.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente, Vanessa Katherine Medina Oroya
D.N.I: 42218726

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

**Variable independiente: Factores asociados al nivel de competencias**
Características, condiciones o aspectos que se vinculan al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en epidemiología de Campo.

**Dimensiones de la variable independiente**
**Dimensión 1: Factores sociodemográficos**
Características individuales que describen a la cohorte en evaluación, como edad, sexo, estado civil y región de trabajo actual.

**Dimensión 2: Factores académico-profesionales**
Aspectos del ámbito educativo y profesional que determinan la capacidad de aprender de los individuos, así como su rendimiento y desarrollo. Entre ellos destacan la universidad de origen, profesión, grado académico y participación previa en brotes.

**Dimensión 3: Factores laborales**
Características del entorno de trabajo y experiencia de los individuos en el mismo. Entre ellos destacan la entidad empleadora, nivel de atención, tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales, y experiencia laboral en epidemiología aplicada.

**Variable dependiente: Nivel de competencias**
Capacidad del epidemiólogo para aplicar conocimientos, habilidades y conductas necesarias para la vigilancia, investigación de brotes, análisis y respuesta en salud pública, conforme al marco internacional de competencias de la TEPHINET (Red de Programas de Formación en Epidemiologiae Intervenciones de Salud Pública).

**Dimensiones de la variable dependiente**
**Dimensión 1: Competencias técnicas**
Conocimiento y habilidades fundamentales, sistemas de vigilancia, investigaciones de campo, manejo de enfermedades, capacidad de laboratorio, prevención y control de

infecciones, bioseguridad y bioprotección, preparación y respuesta, estudios epidemiológicos, gestión de datos y salud del ecosistema.

**Dimensión 2: Competencias funcionales**

Liderazgo y gestión, comunicación y participación comunitaria, capacitación y ética.



**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE**

**Variable independiente: Factores asociados**

| *Dimensión* | *Indicadores* | *Ítem* | *Escala de medición* | *Niveles y Rangos (Valor_final)* |
|---|---|---|---|---|
| Factores sociodemográficos | - Edad<br>- Sexo<br>- Estado civil<br>- Región de trabajo actual | 1 al 4 | - Razón<br>- Nominal<br>- Nominal<br>- Nominal | - Años<br>- Femenino/masculino<br>- Soltero, casado, conviviente, divorciado y viudo<br>- Costa, Sierra y Selva |
| Factores académico-profesionales | - Universidad de origen<br>- Profesión<br>- Grado académico<br>- Participación previa en brotes | 5 al 8 | - Nominal<br>- Nominal<br>- Ordinal<br>- Nominal | - Pública/privada.<br>- Médico, enfermera, obstetra, nutricionista, biólogo, etc<br>- Licenciatura, maestría y doctorado.<br>- Si/No. |
| Factores laborales | - Entidad empleadora<br>- Nivel de atención<br>- Tiempo desde el egreso del programa FTPE básico y acceso a aplicativos institucionales<br>- Experiencia laboral en epidemiología aplicada | 9 al 12 | - Nominal<br>- Ordinal<br>- Razón<br>- Razón | - Ministerio de Salud, Seguro Social de Salud, otra.<br>- Primer, segundo, tercer y nivel regional/nacional.<br>- Meses<br>- Meses/años |

**Variable dependiente: Nivel de competencias**

| *Dimensión* | *Indicadores* | *Ítem* | Escala de medición | *Niveles y Rangos* *(Valor final)* |
|---|---|---|---|---|
| Competencias técnicas | - Conocimientos y habilidades fundamentales.<br>- Sistemas de vigilancia.<br>- Investigaciones de campo.<br>- Manejo de enfermedades.<br>- Capacidad de laboratorio.<br>- Prevención y control de infecciones, bioseguridad y bioprotección.<br>- Preparación y respuesta.<br>- Estudios epidemiológicos.<br>- Gestión de datos, bioestadística e informática.<br>- Salud del ecosistema. | 1 al 25 | Ordinal | Alto (>P75): >101 puntos.<br>Medio (P50-P75): 75 a 101 puntos.<br>Bajo (<P50): <75 puntos. |
| Competencias funcionales | - Liderazgo y gestión.<br>- Comunicación y participación comunitaria.<br>- Capacitación.<br>- Ética. | 26 al 36 | Ordinal | Alto (>P75): >45 puntos.<br>Medio (P50-P75): 33 a 45 puntos.<br>Bajo (<P50): <33 puntos. |

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN**: FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE COMPETENCIAS EN EPIDEMIÓLOGOS EGRESADOS DEL NIVEL FRONTLINE DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO, PERÚ 2025

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Variable 1:** Factores asociados al nivel de competencias | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 1:** Factores sociodemográficos | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 1 | Edad | x | | x | | x | | |
| 2 | Sexo | x | | x | | x | | |
| 3 | Estado civil | x | | x | | x | | |
| 4 | Región de trabajo actual | x | | x | | x | | Esta pregunta debería estar junto con el EESS donde trabaja |
| | **DIMENSIÓN 2:** Factores académico-profesionales | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 5 | Universidad origen | x | | x | | x | | |
| 6 | Profesión | x | | x | | x | | ¿Solo va a ser profesionales, recuerda que hay técnicos también, ellos no entran, está en tus criterios de exclusión? |
| 7 | Grado académico | x | | x | | x | | ¿Esto va a ser más desagregado? |
| 8 | Participación en brotes | | | | | | | Es importante la pregunta, pero no debería ir aquí, no corresponde. Esto podría ir en dimensiones |
| | **DIMENSIÓN 3:** Factores laborales | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 9 | Entidad empleadora | x | | x | | x | | ¿Vas a preguntar a todos? ¿Cuántos hay de otras |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | instituciones? |
| 10 | Nivel de atención | x | | x | | x | | |
| 11 | Tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales | | | | | | | |
| 12 | Experiencia laboral en epidemiología aplicada | | | | | | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **VARIABLE 2:** Nivel de competencias | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 1: Competencias técnicas** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 1 | Identifico los agentes causales y formas de transmisión de enfermedades transmisibles y no transmisibles, y aplico dicho conocimiento en el análisis de casos o brotes reales en campo. | | | | | | | Esta pregunta no es clara, debe ser mas concreta o mejor redactada |
| 2 | Aplico conceptos epidemiológicos, como incidencia, prevalencia y tasa de letalidad para analizar y comunicar la situación de salud en poblaciones específicas. | x | | x | | x | | |
| 3 | Empleo herramientas y criterios epidemiológicos para priorizar problemas de salud en función de su carga, impacto y contexto, alineando las acciones con políticas y estándares vigentes. | | | | | | x | A que te refieres en función a su carga, creo que en el frontline no se toca así |
| 4 | Identifico eventos prioritarios de vigilancia según normas técnicas nacionales. | x | | x | | x | | |
| 5 | Aplico definiciones de caso estandarizadas para notificar eventos de salud pública. | x | | x | | x | | |
| 6 | Reviso o valido la calidad de los datos notificados (completitud, oportunidad). | x | | x | | x | | |
| 7 | Participo en entrevistas o muestreo en el contexto de brotes o alertas sanitarias. | | | | | | x | En las alertas por lo general no hay entrevistas |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Aplico los pasos básicos de una investigación de brote (confirmación, hipótesis, etc.). | x | | x | | x | | Esta mal tu ejemplo retiralo. |
| 9 | Elaboro informes técnicos sobre brotes u otros eventos de interés epidemiológico. | x | | x | | x | | Se sugiere retirar la palabra técnico, ese termino mas se usa en el CDC |
| 10 | Identifico grupos vulnerables o factores de riesgo durante brotes. | x | | x | | x | | |
| 11 | Implemento o promuevo medidas básicas de control y prevención en base a evaluaciones de riesgo y marcos regulatorios nacionales o internacionales. | | | | | | x | Mejorar la redacción, en que caso son las medidas de prevención y control, eso no nos compete de manera regular |
| 12 | Aplico criterios adecuados para la toma y conservación de muestras biológicas. | x | | x | | x | | |
| 13 | Coordino con laboratorios para asegurar el transporte y procesamiento de las muestras. | x | | x | | x | | |
| 14 | Estoy atento a mi entorno durante las actividades de campo; por ello identifico inmediatamente los riesgos infecciosos y adapto mis acciones para proteger a mi equipo y comunidad. | | | | | x | | No esta claro se debe mejorar la redacción |
| 15 | Uso correctamente el equipo de protección personal en campo. | x | | x | | x | | |
| 16 | Cumplo con los principios de bioseguridad en campo. | x | | x | | x | | |
| 17 | Evaluó periódicamente la efectividad de las medidas de prevención y control de infecciones. | | | | | | x | Recuerda que la prevención no nos corresponde y estas acciones solo se desarrollan en situaciones de brote |
| 18 | Participo en acciones de preparación o respuesta ante brotes en mi región. | x | | x | | x | | |
| 19 | Apoyo la implementación de medidas inmediatas frente a emergencias sanitarias. | x | | x | | x | | ¿Pero a quien apoya? ¿A los equipos de respuesta rápida? |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | Identifico factores de riesgo mediante estudios observacionales simples. | | | | | | x | Esta pregunta es muy compleja para un frontline y no es obligatorio que lo hagan x lo tanto no debería ir |
| 21 | Analizo datos, interpretó resultados, redacto informes en base a estándares y comunico hallazgos a decisores, compañeros y comunidades. | | | | | | x | Son muchas variables que has colocado, debes desagregarlo, hay parte de esta pregunta en otro ítem arriba |
| 22 | Creo o gestiono bases de datos en Excel, Epi Info u otra herramienta similar. | x | | x | | x | | Cambia la palabra "creo" quizás elaboro y reformula |
| 23 | Genero reportes simples (tablas, gráficos) a partir de datos de vigilancia. | | | | | | | |
| 24 | Soy capaz de reconocer y describir amenazas ambientales que puedan afectar la salud humana. | | | | | | x | ¿Cuál es la diferencia de amenaza y riesgo? Esta pregunta depende de lo que quieras medir |
| 25 | Participio en proyectos de conservación local. | | | | | | x | Que tipo de conservación |
| | **DIMENSIÓN 2: Competencias funcionales** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 26 | Soy capaz de promover y abogar por políticas One Health en mi ámbito de trabajo. | | | | | | x | No existen políticas de una salud |
| 27 | Coordino actividades de vigilancia con equipos locales de salud. | | | | | | | Sería con otros equipos |
| 28 | Promuevo el uso de evidencia epidemiológica en la toma de decisiones. | x | | x | | x | | |
| 29 | Comunico hallazgos de forma clara a mis superiores o actores locales. | x | | x | | x | | |
| 30 | Participo en actividades de información o sensibilización a la comunidad. | | | | | | | No le encuentro la importancia |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | Comparto mis conocimientos con colegas o personal nuevo. | x | | x | | x | | |
| 32 | Brindo orientación técnica a personal del primer nivel. | x | | x | | x | | ¿Y si es de primer nivel? |
| 33 | Participo en la impartición y desarrollo de contenidos eLearning. | | | | | x | | ¿Se ha tocado este tema? |
| 34 | Actúo conforme a principios éticos al recolectar y comunicar información. | x | | x | | x | | |
| 35 | Identifico y manejo adecuadamente los dilemas éticos que pueden surgir durante las investigaciones, la vigilancia y el manejo de datos en el campo. | x | | x | | x | | |
| 36 | Empleo marcos legales, regulatorios y procesos estructurados para tomar decisiones éticas que garanticen la integridad profesional y el respeto hacia las comunidades. | | | | | | | ¿El tema étiço no se imparte, a cuál marco legal regulatorio te refieres? Creo que no hay |

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

**Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ] Aplicable después de corregir [ x ] No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador: _____Gladys Garro Núñez_**

**DNI: _____28307042**

**Especialidad del validador: _____Especialista en epidemiología_**

**_13___de___10_____ de 2025**

---

**Firma del Experto Informante**

## Juez experto 5

**Validación por juicio de expertos**

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Estimado Dr. Omar Napanga Saldaña

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de la Maestría en Salud Pública requiero validar el instrumento con el que recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación.

El título de mi proyecto de investigación es: "FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE COMPETENCIAS EN EPIDEMIÓLOGOS EGRESADOS DEL NIVEL FRONTLINE DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO, PERÚ 2025" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar el instrumento creado, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Gestión, Metodología, Estadística entre otros.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente, Vanessa Katherine Medina Oroya
D.N.I: 42218726

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

**Variable independiente: Factores asociados al nivel de competencias**
Características, condiciones o aspectos que se vinculan al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en epidemiología de Campo.

**Dimensiones de la variable independiente**

**Dimensión 1: Factores sociodemográficos**
Características individuales que describen a la cohorte en evaluación, como edad, sexo, estado civil y región de trabajo actual.

**Dimensión 2: Factores académico-profesionales**
Aspectos del ámbito educativo y profesional que determinan la capacidad de aprender de los individuos, así como su rendimiento y desarrollo. Entre ellos destacan la universidad de origen, profesión, grado académico y participación previa en brotes.

**Dimensión 3: Factores laborales**
Características del entorno de trabajo y experiencia de los individuos en el mismo. Entre ellos destacan la entidad empleadora, nivel de atención, tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales, y experiencia laboral en epidemiología aplicada.

**Variable dependiente: Nivel de competencias**
Capacidad del epidemiólogo para aplicar conocimientos, habilidades y conductas necesarias para la vigilancia, investigación de brotes, análisis y respuesta en salud pública, conforme al marco internacional de competencias de la TEPHINET (Red de Programas de Formación en Epidemiologíae Intervenciones de Salud Pública).

**Dimensiones de la variable dependiente**

**Dimensión 1: Competencias técnicas**
Conocimiento y habilidades fundamentales, sistemas de vigilancia, investigaciones de campo, manejo de enfermedades, capacidad de laboratorio, prevención y control de

48

infecciones, bioseguridad y bioprotección, preparación y respuesta, estudios epidemiológicos, gestión de datos y salud del ecosistema.

**Dimensión 2: Competencias funcionales**

Liderazgo y gestión, comunicación y participación comunitaria, capacitación y ética.



**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE**

**Variable independiente: Factores asociados**

| *Dimensión* | *Indicadores* | *Ítem* | *Escala de medición* | *Niveles y Ranges (Valor final)* |
|---|---|---|---|---|
| Factores sociodemográficos | - Edad | 1 al 4 | - Razón | - Años |
| | - Sexo | | - Nominal | - Femenino/masculino |
| | - Estado civil | | - Nominal | - Soltero, casado, conviviente, divorciado y viudo |
| | - Región de trabajo actual | | - Nominal | - Costa, Sierra y Selva → *No se especifica en preguntas?* |
| Factores académico-profesionales | - Universidad de origen | 5 al 8 | - Nominal | - Pública/privada. |
| | - Profesión | | - Nominal | - Médico, enfermera, obstetra, nutricionista, biólogo, etc |
| | - Grado académico | | - Ordinal | - Licenciatura, maestría y doctorado. |
| | - Participación previa en brotes | | - Nominal | - Si/No. |
| Factores laborales | - Entidad empleadora | 9 al 12 | - Nominal | - Ministerio de Salud, Seguro Social de Salud, otra. → *no especifica* |
| | - Nivel de atención | | - Ordinal | - Primer, segundo, tercer y nivel regional/nacional. |
| | - Tiempo desde el egreso del programa FTPE básico y acceso a aplicativos institucionales | | - Razón | - Meses |
| | - Experiencia laboral en epidemiología aplicada | | - Razón | - Meses/años |

**Variable dependiente: Nivel de competencias**

| *Dimensión* | *Indicadores* | *Ítem* | Escala de medición | *Niveles y Rangos (Valor final)* |
|---|---|---|---|---|
| Competencias técnicas | - Conocimientos y habilidades fundamentales.<br>- Sistemas de vigilancia.<br>- Investigaciones de campo.<br>- Manejo de enfermedades.<br>- Capacidad de laboratorio.<br>- Prevención y control de infecciones, bioseguridad y bioprotección.<br>- Preparación y respuesta.<br>- Estudios epidemiológicos.<br>- Gestión de datos, bioestadística e informática.<br>- Salud del ecosistema. | 1 al 25 | Ordinal | Alto (>P75): >101 puntos.<br>Medio (P50-P75): 75 a 101 puntos.<br>Bajo (<P50): <75 puntos. |
| Competencias funcionales | - Liderazgo y gestión.<br>- Comunicación y participación comunitaria.<br>- Capacitación.<br>- Ética. | 26 al 36 | Ordinal | Alto (>P75): >45 puntos.<br>Medio (P50-P75): 33 a 45 puntos.<br>Bajo (<P50): <33 puntos. |

De donde sale estos rangos? cuál es el parámetro de referencia

**TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:** FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE COMPETENCIAS EN EPIDEMIÓLOGOS EGRESADOS DEL NIVEL FRONTLINE DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN EPIDEMIOLOGÍA DE CAMPO, PERÚ 2025

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Variable 1:** Factores asociados al nivel de competencias | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 1:** Factores scciodemográficos | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 1 | Edad | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | Sexo | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | Estado civil | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | Región de trabajo actual | ✓ | | ✓ | | | X | Es necesario aclarar llamando aclarar a que se refiere. Lo relacionan región. |
| | **DIMENSIÓN 2:** Factores académico-profesionales | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 5 | Universidad origen | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | Profesión | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | Grado académico | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | Participación en brotes | ✓ | | ✓ | | ✓ | X | Es un elemento fundamental para el ejercicio profesional como epidemiólogo de campo. Debería ser obligatorio |
| | **DIMENSIÓN 3:** Factores laborales | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 9 | Entidad empleadora | ✓ | | ✓ | | | X | Minsa + Essalud representan más del 50%. Se podría considerar la categoría Otros |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Nivel de atención | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | Tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | Experiencia laboral en epidemiología aplicada | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **VARIABLE 2:** Nivel de competencias | | | | | | | |
| | **DIMENSIÓN 1:** Competencias técnicas | Si | No | Si | No | Si | No | |
| 1 | Identifico los agentes causales y formas de transmisión de enfermedades transmisibles y no transmisibles, y aplico dicho conocimiento en el análisis de casos o brotes reales en campo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | Aplico conceptos epidemiológicos, como incidencia, prevalencia y tasa de letalidad para analizar y comunicar la situación de salud en poblaciones específicas. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | Reporte de brotes que se hacen en el DIRESA. Ejecutar de brotes HASTA QUE SE [illegible] |
| 3 | Empleo herramientas y criterios epidemiológicos para priorizar problemas de salud en función de su carga, impacto y contexto, alineando las acciones con políticas y estándares vigentes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | Identifico eventos prioritarios de vigilancia según normas técnicas nacionales. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | Aplico definiciones de caso estandarizadas para notificar eventos de salud pública. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | Adaptarse al uso de Normativa vigente |
| 6 | Reviso o valido la calidad de los datos notificados (completitud, oportunidad). | ✓ | | ✓ | | ✓ | | Más capacitación sobre la notificación |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Participo en entrevistas o muestreo en el contexto de brotes o alertas sanitarias. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | Aplico los pasos básicos de una investigación de brote (confirmación, hipótesis, etc.). | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | Elaboro informes técnicos sobre brotes u otros eventos de interés epidemiológico. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | Identifico grupos vulnerables o factores de riesgo durante brotes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | Implemento o promuevo medidas básicas de control y prevención en base a evaluaciones de riesgo y marcos regulatorios nacionales o internacionales. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | evaluación de respuesta?? Riesgos Epidemicos?? |
| 12 | Aplico criterios adecuados para la toma y conservación de muestras biológicas. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 13 | Coordino con laboratorios para asegurar el transporte y procesamiento de las muestras. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 14 | Estoy atento a mi entorno durante las actividades de campo; por ello identifico inmediatamente los riesgos infecciosos y adapto mis acciones para proteger a mi equipo y comunidad. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 15 | Uso correctamente el equipo de protección personal en campo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | Como Dirigir mejor esto?? |
| 16 | Cumplo con los principios de bioseguridad en campo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | " |
| 17 | Evaluó periódicamente la efectividad de las medidas de prevención y control de infecciones. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 18 | Participo en acciones de preparación o respuesta ante brotes en mi región. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 19 | Apoyo la implementación de medidas inmediatas frente a emergencias sanitarias. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | Identifico factores de riesgo mediante estudios observacionales simples. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 21 | Analizo datos, interpretó resultados, redacto informes en base a estándares y comunico hallazgos a decisores, compañeros y comunidades. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 22 | Creo o gestiono bases de datos en Excel, Epi Info u otra herramienta similar. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | Epi Info ya dejo discontinuado |
| 23 | Genero reportes simples (tablas, gráficos) a partir de datos de vigilancia. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 24 | Soy capaz de reconocer y describir amenazas ambientales que puedan afectar la salud humana. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ONE HEALTH ?? |
| 25 | Participio en proyectos de conservación local. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| | **DIMENSIÓN 2: Competencias funcionales** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 26 | Soy capaz de promover y abogar por políticas One Health en mi ámbito de trabajo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 27 | Coordino actividades de vigilancia con equipos locales de salud. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 28 | Promuevo el uso de evidencia epidemiológica en la toma de decisiones. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 29 | Comunico hallazgos de forma clara a mis superiores o actores locales. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 30 | Participo en actividades de información o sensibilización a la comunidad. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 31 | Comparto mis conocimientos con colegas o personal nuevo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Brindo orientación técnica a personal del primer nivel. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 33 | Participo en la impartición y desarrollo de contenidos el.earning. | ✓ | | ✓ | | | ✓ | IMPERTINENCIA O IMPARTICIÓN usar otra palabra |
| 34 | Actúo conforme a principios éticos al recolectar y comunicar información. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 35 | Identifico y manejo adecuadamente los dilemas éticos que pueden surgir durante las investigaciones, la vigilancia y el manejo de datos en el campo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 36 | Empleo marcos legales, regulatorios y procesos estructurados para tomar decisiones éticas que garanticen la integridad profesional y el respeto hacia las comunidades. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

**Opinión de aplicabilidad:** **Aplicable [✓]** **Aplicable después de corregir [ ]** **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** Hapanqui Salcedo Edwin Omar

**DNI:** 21461914

**Especialidad del validador:** EPIDEMIOLOGO DE CAMPO

15 de Octubre de 2025

**Firma del Experto Informante**

**Análisis de validez del instrumento**

Para evaluar la **validez de contenido** del instrumento se utilizó el **Índice de Validez de Contenido** (Content Validity Index, CVI), tanto a nivel de ítem (**I-CVI**) como a nivel global (**S-CVI**). Este índice permite cuantificar el grado de acuerdo entre jueces expertos respecto a la pertinencia, relevancia y claridad de cada ítem, proporcionando evidencia objetiva sobre la adecuación del contenido del instrumento.

$$I - CVI = \frac{Número\ de\ jueces\ que\ califican\ el\ ítem\ como\ adecuado}{Número\ total\ de\ jeuces}$$

El **I-CVI** se calcula dividiendo el número de jueces que evaluaron positivamente un ítem (marcando "Sí") entre el número total de jueces que participaron en la evaluación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

Un valor de I–CVI ≥ 0.80 se considera indicativo de una adecuada validez de contenido; valores entre 0.70 y 0.79 pueden aceptarse con modificaciones menores, mientras que valores inferiores a 0.70 suelen requerir una revisión sustantiva del ítem.

El **S-CVI**, por su parte, representa un índice global de validez de contenido del instrumento. Se obtiene calculando el promedio de los I-CVI de todos los ítems, ofreciendo una medida general del grado de concordancia entre jueces sobre el conjunto total de ítems. Este enfoque permite identificar ítems problemáticos que requieren ajustes y, simultáneamente, aportar evidencia cuantitativa sólida sobre la representatividad, relevancia y claridad global del instrumento.

**Variable 1:** Factores asociados al nivel de competencias

Tabla de respuestas de los jueces

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia | | | | | Relevancia | | | | | Claridad | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Jueces** | **J1** | **J2** | **J3** | **J4** | **J5** | **J1** | **J2** | **J3** | **J4** | **J5** | **J1** | **J2** | **J3** | **J4** | **J5** |
| | **DIMENSIÓN 1:** Factores sociodemográficos | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | Edad | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **2** | Sexo | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **3** | Estado civil | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **4** | Región de trabajo actual | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | No |
| | **DIMENSIÓN 2:** Factores académico-profesionales | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5** | Universidad origen | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **6** | Profesión | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **7** | Grado académico | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **8** | Participación en brotes | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | No |
| | **DIMENSIÓN 3:** Factores laborales | | | | | | | | | | | | | | | |
| **9** | Entidad empleadora | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | No |
| **10** | Nivel de atención | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **11** | Tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **12** | Experiencia laboral en epidemiología aplicada | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |

Cálculo del Índice de Validez de Contenido

| Nº | Ítem | Pertinencia (I-CVI) | Relevancia (I-CVI) | Claridad (I-CVI) | Índice global promedio | Interpretación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **DIMENSIÓN 1:** Factores sociodemográficos | | | | | |
| 1 | Edad | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 2 | Sexo | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 3 | Estado civil | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 4 | Región de trabajo actual | 1.00 | 1.00 | 0.80 | 0.93 | Aceptado con mejoras menores |
| | **DIMENSIÓN 2:** Factores académico-profesionales | | | | | |
| 5 | Universidad origen | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 6 | Profesión | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 7 | Grado académico | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 8 | Participación en brotes | 0.80 | 0.80 | 0.60 | 0.73 | Revisión necesaria |
| | **DIMENSIÓN 3:** Factores laborales | | | | | |
| 9 | Entidad empleadora | 1.00 | 1.00 | 0.80 | 0.93 | Aceptado con mejoras menores |
| 10 | Nivel de atención | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 11 | Tiempo desde el egreso del nivel Frontline del FETP y acceso a aplicativos institucionales | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 12 | Experiencia laboral en epidemiología aplicada | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| **Total** | | **0.97** | **0.97** | **0.92** | **0.95** | |

En la validación por juicio de expertos de la variable "Factores asociados al nivel de competencias", se obtuvo un índice de validez de contenido promedio de 0.97 para pertinencia, 0.97 para relevancia y 0.92 para claridad, con un índice global promedio de 0.95, lo que evidencia una **excelente validez de contenido**. La mayoría de los ítems alcanzaron valores óptimos (I-CVI ≥ 0.80) en los tres criterios y fueron considerados aceptados. Tres ítems presentaron valores ligeramente menores en claridad o en más de un criterio (ítems 4, 9 y 12), por lo que se realizarán ajustes menores en su redacción para optimizar su comprensión. Un ítem (n.º 8) obtuvo valores inferiores al punto de corte en claridad (0.60) y requerirá una revisión más profunda antes de la aplicación. Asimismo, los comentarios emitidos por los jueces en los casos con respuestas negativas servirán de guía para realizar las mejoras correspondientes y garantizar la pertinencia y precisión de los ítems.

**Variable 2:** Nivel de competencias

Tabla de respuestas de los jueces

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia | | | | | Relevancia | | | | | Claridad | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jueces | J1 | J2 | J3 | J4 | J5 | J1 | J2 | J3 | J4 | J5 | J1 | J2 | J3 | J4 | J5 |
| | **DIMENSIÓN 1: Competencias técnicas** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Identifico los agentes causales y formas de transmisión de enfermedades transmisibles y no transmisibles, y aplico dicho conocimiento en el análisis de casos o brotes reales en campo. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |
| 2 | Aplico conceptos epidemiológicos, como incidencia, prevalencia y tasa de letalidad para analizar y comunicar la situación de salud en poblaciones específicas. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| 3 | Empleo herramientas y criterios epidemiológicos para priorizar problemas de salud en función de su carga, impacto y contexto, alineando las acciones con políticas y estándares vigentes. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |
| 4 | Identifico eventos prioritarios de vigilancia según normas técnicas nacionales. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| 5 | Aplico definiciones de caso estandarizadas para notificar eventos de salud pública. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| 6 | Reviso o valido la calidad de los datos notificados (completitud, oportunidad). | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| 7 | Participo en entrevistas o muestreo en el contexto de brotes o alertas sanitarias. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |
| 8 | Aplico los pasos básicos de una investigación de brote (confirmación, hipótesis, etc.). | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| 9 | Elaboro informes técnicos sobre brotes u otros eventos de interés epidemiológico. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| 10 | Identifico grupos vulnerables o factores de riesgo durante brotes. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| 11 | Implemento o promuevo medidas básicas de control y prevención en base a evaluaciones de riesgo y marcos regulatorios nacionales o internacionales. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |
| 12 | Aplico criterios adecuados para la toma y conservación de muestras biológicas. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| 13 | Coordino con laboratorios para asegurar el transporte y procesamiento de las muestras. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| 14 | Estoy atento a mi entorno durante las actividades de campo; por ello identifico inmediatamente los riesgos infecciosos y adapto mis acciones para proteger a mi equipo y comunidad. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| 15 | Uso correctamente el equipo de protección personal en campo. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| 16 | Cumplo con los principios de bioseguridad en campo. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| 17 | Evaluó periódicamente la efectividad de las medidas de prevención y control de infecciones. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |
| 18 | Participo en acciones de preparación o respuesta ante brotes en mi región. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| 19 | Apoyo la implementación de medidas inmediatas frente a emergencias sanitarias. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia | | | | | Relevancia | | | | | Claridad | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Jueces** | **J1** | **J2** | **J3** | **J4** | **J5** | **J1** | **J2** | **J3** | **J4** | **J5** | **J1** | **J2** | **J3** | **J4** | **J5** |
| **20** | Identifico factores de riesgo mediante estudios observacionales simples. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |
| **21** | Analizo datos, interpretó resultados, redacto informes en base a estándares y comunico hallazgos a decisores, compañeros y comunidades. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |
| **22** | Creo o gestiono bases de datos en Excel, Epi Info u otra herramienta similar. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **23** | Genero reportes simples (tablas, gráficos) a partir de datos de vigilancia. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |
| **24** | Soy capaz de reconocer y describir amenazas ambientales que puedan afectar la salud humana. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |
| **25** | Participio en proyectos de conservación local. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |
| | **DIMENSIÓN 2: Competencias funcionales** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **26** | Soy capaz de promover y abogar por políticas One Health en mi ámbito de trabajo. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |
| **27** | Coordino actividades de vigilancia con equipos locales de salud. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |
| **28** | Promuevo el uso de evidencia epidemiológica en la toma de decisiones. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **29** | Comunico hallazgos de forma clara a mis superiores o actores locales. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **30** | Participo en actividades de información o sensibilización a la comunidad. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |
| **31** | Comparto mis conocimientos con colegas o personal nuevo. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **32** | Brindo orientación técnica a personal del primer nivel. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **33** | Participo en la impartición y desarrollo de contenidos eLearning. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | No |
| **34** | Actúo conforme a principios éticos al recolectar y comunicar información. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **35** | Identifico y manejo adecuadamente los dilemas éticos que pueden surgir durante las investigaciones, la vigilancia y el manejo de datos en el campo. | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| **36** | Empleo marcos legales, regulatorios y procesos estructurados para tomar decisiones éticas que garanticen la integridad profesional y el respeto hacia las comunidades. | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí | Sí | Sí | Sí | No | Sí |

## Cálculo del Índice de Validez de Contenido

| Nº | Ítem | Pertinencia (I-CVI) | Relevancia (I-CVI) | Claridad (I-CVI) | Índice global promedio | Interpretación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **DIMENSIÓN 1: Competencias técnicas** | | | | | |
| 1 | Identifico los agentes causales y formas de transmisión de enfermedades transmisibles y no transmisibles, y aplico dicho conocimiento en el análisis de casos o brotes reales en campo. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| 2 | Aplico conceptos epidemiológicos, como incidencia, prevalencia y tasa de letalidad para analizar y | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |

| Nº | Ítem | Pertinencia (I-CVI) | Relevancia (I-CVI) | Claridad (I-CVI) | Índice global promedio | Interpretación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | comunicar la situación de salud en poblaciones específicas. | | | | | |
| 3 | Empleo herramientas y criterios epidemiológicos para priorizar problemas de salud en función de su carga, impacto y contexto, alineando las acciones con políticas y estándares vigentes. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| 4 | Identifico eventos prioritarios de vigilancia según normas técnicas nacionales. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 5 | Aplico definiciones de caso estandarizadas para notificar eventos de salud pública. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 6 | Reviso o valido la calidad de los datos notificados (completitud, oportunidad). | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 7 | Participo en entrevistas o muestreo en el contexto de brotes o alertas sanitarias. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| 8 | Aplico los pasos básicos de una investigación de brote (confirmación, hipótesis, etc.). | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 9 | Elaboro informes técnicos sobre brotes u otros eventos de interés epidemiológico. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 10 | Identifico grupos vulnerables o factores de riesgo durante brotes. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 11 | Implemento o promuevo medidas básicas de control y prevención en base a evaluaciones de riesgo y marcos regulatorios nacionales o internacionales. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| 12 | Aplico criterios adecuados para la toma y conservación de muestras biológicas. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 13 | Coordino con laboratorios para asegurar el transporte y procesamiento de las muestras. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 14 | Estoy atento a mi entorno durante las actividades de campo; por ello identifico inmediatamente los riesgos infecciosos y adapto mis acciones para proteger a mi equipo y comunidad. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 15 | Uso correctamente el equipo de protección personal en campo. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 16 | Cumplo con los principios de bioseguridad en campo. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 17 | Evaluó periódicamente la efectividad de las medidas de prevención y control de infecciones. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| 18 | Participo en acciones de preparación o respuesta ante brotes en mi región. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 19 | Apoyo la implementación de medidas inmediatas frente a emergencias sanitarias. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 20 | Identifico factores de riesgo mediante estudios observacionales simples. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| 21 | Analizo datos, interpretó resultados, redacto informes en base a estándares y comunico hallazgos a decisores, compañeros y comunidades. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| 22 | Creo o gestiono bases de datos en Excel, Epi Info u otra herramienta similar. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 23 | Genero reportes simples (tablas, gráficos) a partir de datos de vigilancia. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| 24 | Soy capaz de reconocer y describir amenazas ambientales que puedan afectar la salud humana. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |

| Nº | Ítem | Pertinencia (I-CVI) | Relevancia (I-CVI) | Claridad (I-CVI) | Índice global promedio | Interpretación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | Participio en proyectos de conservación local. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| | **DIMENSIÓN 2: Competencias funcionales** | | | | | |
| 26 | Soy capaz de promover y abogar por políticas One Health en mi ámbito de trabajo. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| 27 | Coordino actividades de vigilancia con equipos locales de salud. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| 28 | Promuevo el uso de evidencia epidemiológica en la toma de decisiones. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 29 | Comunico hallazgos de forma clara a mis superiores o actores locales. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 30 | Participo en actividades de información o sensibilización a la comunidad. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| 31 | Comparto mis conocimientos con colegas o personal nuevo. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 32 | Brindo orientación técnica a personal del primer nivel. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 33 | Participo en la impartición y desarrollo de contenidos eLearning. | 0.80 | 0.80 | 0.60 | 0.73 | Revisión necesaria |
| 34 | Actúo conforme a principios éticos al recolectar y comunicar información. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 35 | Identifico y manejo adecuadamente los dilemas éticos que pueden surgir durante las investigaciones, la vigilancia y el manejo de datos en el campo. | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | Aceptado |
| 36 | Empleo marcos legales, regulatorios y procesos estructurados para tomar decisiones éticas que garanticen la integridad profesional y el respeto hacia las comunidades. | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | Aceptado con mejoras menores |
| **Total** | | **0.92** | **0.92** | **0.91** | **0.91** | |

En la validación de la variable "Nivel de competencias" mediante juicio de expertos, se obtuvo un índice de validez promedio de 0.92 para pertinencia, 0.92 para relevancia y 0.91 para claridad, con un índice global de 0.91, lo que refleja una **muy buena validez de contenido** en su conjunto. La mayoría de los ítems alcanzaron valores adecuados (I-CVI ≥ 0.80) en los tres criterios, siendo clasificados como aceptados o aceptados con mejoras menores, principalmente en redacción o precisión conceptual. Un solo ítem (n.º 33) obtuvo un índice global inferior al punto de corte (0.73), debido a un menor puntaje en claridad, por lo que requerirá una revisión más profunda antes de su aplicación. En general, los comentarios cualitativos de los jueces en aquellos ítems con respuestas negativas aportan sugerencias valiosas que serán incorporadas para optimizar la formulación y asegurar la pertinencia, relevancia y claridad de todos los enunciados.

**ANEXO 4: Confiabilidad del instrumento**

## Coeficiente Alfa de Cronbach

Para evaluar la confiabilidad de la variable "Nivel de competencias" se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, dado que este permite medir la consistencia interna de los ítems en instrumentos con escala tipo Likert, como en nuestro caso, donde se empleó una escala de 1 a 5. Este análisis asegura que los ítems midan de manera coherente el mismo constructo y proporciona una estimación de la estabilidad interna del instrumento. Se consideró un punto de corte de aceptación de 0.70, de manera que valores iguales o superiores a este indicarán una consistencia interna adecuada para fines de investigación.

Para ello, se llevó a cabo una muestra piloto con 11 participantes, con el fin de evaluar la consistencia interna de la escala antes de su aplicación definitiva. Los resultados obtenidos de este análisis se presentan a continuación, proporcionando información sobre la confiabilidad general del instrumento.

**Resumen de procesamiento de casos**

| | | N | % |
|---|---|---|---|
| Casos | Válido | 11 | 100.0 |
| | Excluido | 0 | 0.0 |
| | Total | 11 | 100.0 |

**Estadísticas de fiabilidad**

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|---|---|
| 0.888 | 36 |

Los resultados del análisis de confiabilidad indican que el instrumento para la variable "Nivel de competencias" presentó un Alfa de Cronbach de 0.888 considerando los 36 ítems evaluados. Este valor supera ampliamente el punto de corte generalmente aceptado de 0.70, lo que evidencia una alta consistencia interna del cuestionario. En otras palabras, los ítems del instrumento se relacionan adecuadamente entre sí y miden de manera coherente la misma dimensión, lo que respalda la confiabilidad del instrumento para su aplicación en la población objetivo.

## ANEXO 5: Aprobación del Comité de Ética

Universidad Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN**
**DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Lima, 28 de enero del 2026.

Autor Responsable:
**MEDINA OROYA VANESSA KATHERINE**

**Exp. Nº: 3864-2025**

De mi consideración:
Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"Factores asociados al nivel de competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2026"**
Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 19/12/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:
**MEDINA OROYA VANESSA KATHERINE**

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

**Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta**
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
**Universidad Privada Norbert Wiener**

## ANEXO 6: Formato de consentimiento informado

Factores asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023 -2025

Investigadora: Lic. Vanessa Katherine Medina Oroya.

A usted se le está invitando a participar en esta investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad de preguntar sobre cualquier aspecto, para posteriormente decidir con conocimiento de causa y plasmar su firma en este documento.

Objetivo de la investigación

Determinar los factores asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025.

Beneficios de la investigación

Usted no pagará nada por participar en esta investigación y, tampoco, recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole. La presente investigación permitirá mejorar la calidad del programa de entrenamiento, optimizar el desarrollo profesional del personal de salud que labora en el rubro de la salud pública y garantizar un impacto positivo y sostenible en la salud pública nacional.

Procedimientos

En caso de aceptar participar en esta investigación deberá llenar un cuestionario.

Riesgos

No existirán riesgos.

Aclaraciones

Su decisión de participar en la investigación es completamente voluntaria y no habrá ninguna consecuencia, en caso de no aceptar la invitación. Si decide participar puede retirarse en el momento que lo desee, pudiendo informar o no, las razones de su decisión,

la cual será respetada en su integridad. En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, a la investigadora responsable.

Confidencialidad

Se mantendrá la confidencialidad de los datos obtenidos y se guardará su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio fuesen publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de los participantes.

Consentimiento

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado(a) y entiendo que los datos obtenidos en la investigación pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Sé que si presentó dudas puedo comunicarme con la investigadora en tiempo real, al siguiente número: 994968883

Acepto participar en el estudio: Si ( ) No ( )

Firma de la investigadora: _____ Fecha: _____

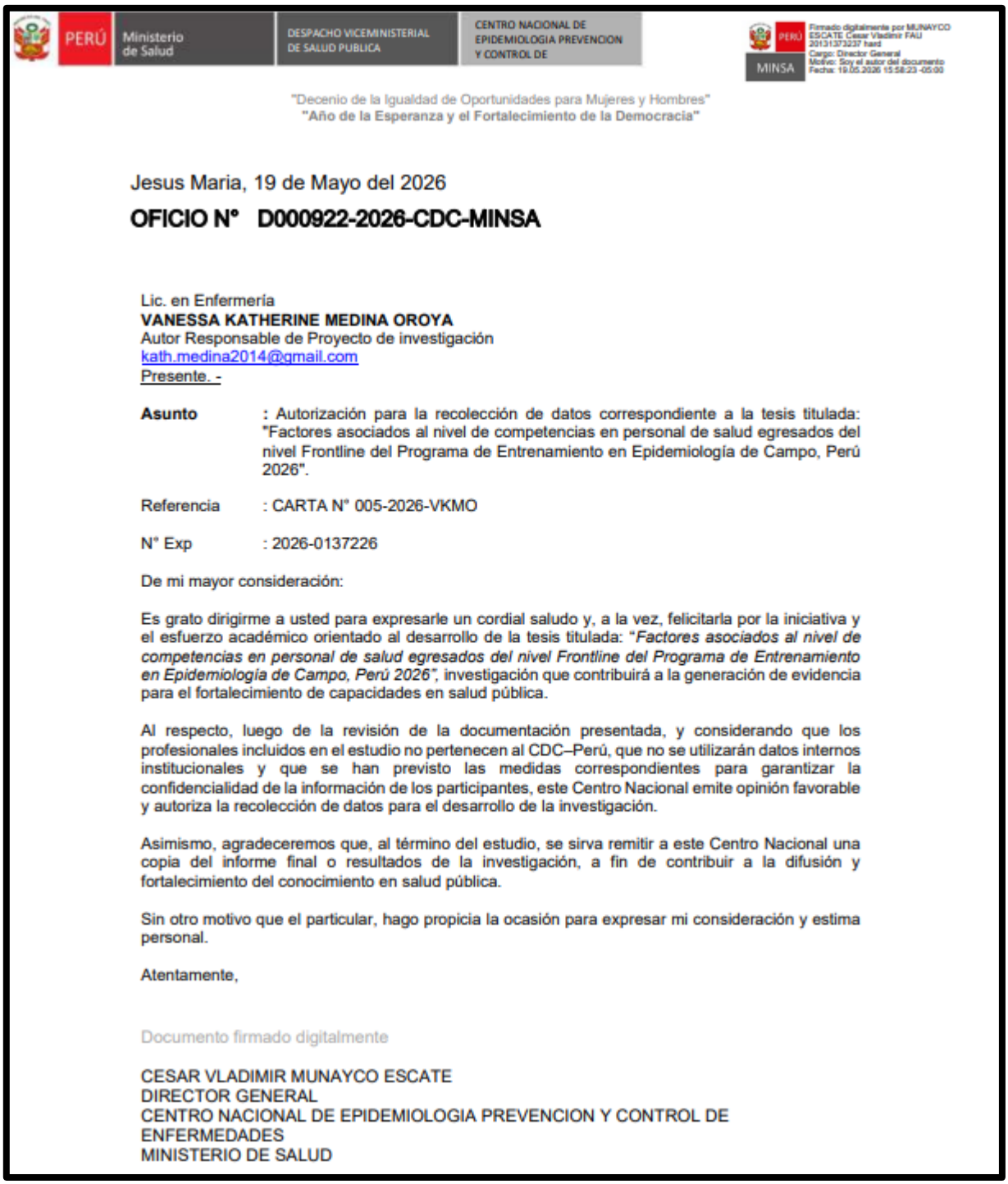
**REVOCATORIA DEL CONSENTIMIENTO**

Yo, _____ de _____años, identificado con DNI/CE N.º _____ revoco el consentimiento prestado y no deseo proseguir con el estudio "Factores asociados a competencias en epidemiólogos egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2023-2025" que desarrollará la Lic. Vanessa Katherine Medina Oroya de la Universidad Norbert Wiener.

____/ ____/____ _____

Fecha Firma del Participante

**ANEXO 7:** Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



PERÚ | Ministerio de Salud | DESPACHO VICEMINISTERIAL DE SALUD PUBLICA | CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA PREVENCION Y CONTROL DE

PERÚ | MINSA

Firmado digitalmente por MUNAYCO ESCATE Cesar Vladimir FAU 20131373237 hard
Cargo: Director General
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19.05.2026 15:58:23 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Jesus Maria, 19 de Mayo del 2026

**OFICIO N° D000922-2026-CDC-MINSA**

Lic. en Enfermería
**VANESSA KATHERINE MEDINA OROYA**
Autor Responsable de Proyecto de investigación
kath.medina2014@gmail.com
Presente. -

**Asunto** : Autorización para la recolección de datos correspondiente a la tesis titulada: "Factores asociados al nivel de competencias en personal de salud egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2026".

Referencia : CARTA N° 005-2026-VKMO

N° Exp : 2026-0137226

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle un cordial saludo y, a la vez, felicitarla por la iniciativa y el esfuerzo académico orientado al desarrollo de la tesis titulada: "*Factores asociados al nivel de competencias en personal de salud egresados del nivel Frontline del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, Perú 2026*", investigación que contribuirá a la generación de evidencia para el fortalecimiento de capacidades en salud pública.

Al respecto, luego de la revisión de la documentación presentada, y considerando que los profesionales incluidos en el estudio no pertenecen al CDC–Perú, que no se utilizarán datos internos institucionales y que se han previsto las medidas correspondientes para garantizar la confidencialidad de la información de los participantes, este Centro Nacional emite opinión favorable y autoriza la recolección de datos para el desarrollo de la investigación.

Asimismo, agradeceremos que, al término del estudio, se sirva remitir a este Centro Nacional una copia del informe final o resultados de la investigación, a fin de contribuir a la difusión y fortalecimiento del conocimiento en salud pública.

Sin otro motivo que el particular, hago propicia la ocasión para expresar mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

CESAR VLADIMIR MUNAYCO ESCATE
DIRECTOR GENERAL
CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA PREVENCION Y CONTROL DE ENFERMEDADES
MINISTERIO DE SALUD

**ANEXO 8:** Reporte de similitud de Turnitin

# 14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

12% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

**N.º de alertas de integridad para revisión**

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

12% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe 3%

2 Internet
uhsalud.com <1%

3 Trabajos entregados
Universidad Cientifica del Sur on 2026-05-18 <1%

4 Internet
www.coursehero.com <1%

5 Trabajos entregados
Universidad Cientifica del Sur on 2026-02-10 <1%

6 Internet
repositorio.continental.edu.pe <1%

7 Internet
repositorio.unac.edu.pe <1%

8 Internet
carrels.distantreader.org <1%

9 Internet
www.dge.gob.pe <1%

10 Internet
repositorio.upch.edu.pe <1%

11 Internet
alicia.concytec.gob.pe <1%