

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
POSTGRADO EN SALUD PÚBLICA**



**NIVEL DE DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE LOS
PROFESIONALES EGRESADOS DEL Programa de Formación de
Recursos Humanos en Epidemiología de Campo, EN TRES REGIONES
SANITARIAS Y NIVEL CENTRAL DE LA SECRETARIA DE SALUD DE
HONDURAS. 2007 – 2010**

**PRESENTADO POR
MARITZA EBETH SEVILLA HERNÁNDEZ**

**PREVIA OPCION AL GRADO DE
MÁSTER EN SALUD PÚBLICA**

ASESOR: DR. JORGE ALBERTO SIERRA B.

TEGUCIGALPA, M.D.C. HONDURAS C.A. SEPTIEMBRE DE 2013.

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS
UNAH**

RECTORA

Licda. JULIETA CASTELLANOS RUIZ

VICE RECTORA ACADEMICA

Dra. RUTILIA CALDERON PADILLA

VICE RECTOR DE ASUNTOS ESTUDIANTILES

Lic. AYAX IRIAS COELLO

VICE RECTORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES

MSc. MAYRA FALK

SECRETARIA GENERAL

Licda. ENMA VIRGINIA RIVERA

DIRECTORA DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

LICDA. LETICIA SALOMON

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Dr. MARCO TULIO MEDINA

SECRETARÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Licda. TRINIDAD DE JESÚS VÁSQUEZ

COORDINADOR GENERAL DEL POSTGRADO DE SALUD PÚBLICA

Dr. HECTOR ESCALANTE

DEDICATORIA

Dedico este logro a nuestro padre celestial por la sabiduría, fortaleza y perseverancia que me dio para el logro de la meta propuesta.

A mi esposo, Dr. Jorge Alberto Higuero Crespo, mis hijos Jean Paul y Jorge Alberto quienes me han gratificado permanentemente con su apoyo, comprensión y cariño.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera muy especial al Dr. Jorge Alberto Sierra por su constante y valiosa colaboración, sabia y oportuna asesoría científica para la realización de mi trabajo y logro de los objetivos; por su paciencia y amabilidad en corregir los diferentes borradores, hasta culminar con la presentación de los documentos finales.

A la Dra. Nora Rodríguez por su valioso apoyo en la revisión y asesoría técnica en la etapa final de mi trabajo de tesis

A la Dra. Edith Rodríguez, Coordinadora del Programa Nacional de Entrenamiento de Epidemiología de Campo, por orientarme sobre mi tema de tesis y proveerme con apoyo logístico y financiero, debido a que este proyecto significaba una prioridad para la Secretaría de Salud, específicamente para la Dirección General de Vigilancia de la Salud. Al personal de la salud que contribuyó con la recolección de los datos, en particular al Dr. Gustavo Urbina.

A la Secretaría de Estado en los Despachos de Salud, por brindarme la beca y el tiempo requerido para realizar mis estudios y ampliar mis conocimientos que pondré a disposición del mejoramiento de mi trabajo y mejor servicio a mi país en especial a los grupos más vulnerables.

Índice

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS.....	1
I. Introducción	6
II. Objetivos	9
A. General.....	9
B. Específicos	9
III. Marco teórico	10
A. Contexto político y económico de Honduras	10
1. División Política y Administrativa	11
2. Demografía, Morbilidad y Mortalidad	12
B. Contexto social en Honduras	16
1. El Derecho a la Salud en Honduras.....	16
C. Marco Conceptual de Epidemiología de Campo	21
1. Epidemiología: Contexto histórico.....	21
2. Vigilancia de la salud pública	22
D. Programa Nacional de Entrenamiento de Recursos Humanos en Epidemiología de Campo (PRENEC) en Honduras	24
E. Adquisición de competencias dentro de la formación de Epidemiología de Campo.....	26
1. Curso Básico de Epidemiología de Campo a nivel Local (CEAL)	28
2. Diplomado en Epidemiología de Campo	28
3. Maestría en Epidemiología de Campo	28
4. Programa de Educación Continua	29
F. Justificación	31
IV. Diseño metodológico.....	34
V. Resultados	37
VI. Análisis de los resultados.....	60
A. Limitantes	68
VII. Conclusiones.....	69
VIII. Recomendaciones	72
IX. Bibliografía	75
X. Anexos	78

I. Introducción

El sistema de vigilancia de salud en Honduras se ha fundamentado en los modelos tradicionales de vigilancia epidemiológica desarrollados en la mayoría de los países latinoamericanos en los últimos treinta años (Secretaría de Salud, Subsistema de Alerta Respuesta del Sistema de Vigilancia de la Salud de Honduras, 2009). Su fuente de información ha consistido principalmente en el registro de eventos de interés epidemiológico captados por la red de establecimientos de salud públicos (vigilancia pasiva).

En el proceso de desarrollo organizacional la Dirección General de Vigilancia de la Secretaría de Salud (DGVS), en el año 2004, identificó como factores críticos: la no existencia de una instancia que asuma la coordinación y ejecución de acciones rectoras en materia de capacitación en salud, la falta de un proceso formador del recurso humano a nivel nacional que responda a las necesidades de vigilancia de la salud.

Por otro lado identificó las políticas y sistemas de gestión del recurso humano de la Secretaría de Salud como limitantes para la creación de una cultura de rendición de cuentas, trabajo en equipo y mejoramiento continuo. Esta situación afecta la rectoría de la institución y su impacto sobre la vigilancia de la salud (Secretaría de Salud, Desarrollo Organizacional de la Dirección General de Vigilancia de la Salud. Marco Conceptual, 2004).

Epidemiología de Campo es un programa de capacitación epidemiológica ofrecida por los Centros para el Control de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés) para ayudar a los países a desarrollar, configurar e implementar las estrategias dinámicas de salud pública para mejorar y fortalecer su sistema de salud y la infraestructura.

Por tal razón el Programa de Nacional de Entrenamiento en Epidemiología de Campo de Honduras (PRENEC), pretende formar un recurso humano que contribuya al mejoramiento de la vigilancia de la salud y a la realización de investigaciones que ayuden a conducir la toma de decisiones para el control y prevención de enfermedades o eventos que afectan la salud de los hondureños (Centros para el Control de Enfermedades (CDC), 2006).

Esta capacitación está fundamentada en una pirámide de formación académica de acuerdo a la estructura del Programa de Entrenamiento de Epidemiología de Campo de los CDC (Field Epidemyologic Training Programan. (FETP) por sus siglas en inglés) que inicia con la formación del Curso Básico de Epidemiología Aplicada a Nivel Local (CEAL), pasando al siguiente nivel intermedio que es la formación en el Diplomado de Epidemiología de Campo (DEC), culminado con la Maestría en Epidemiología de Campo (Secretaría de Salud, Desarrollo Organizacional de la Dirección Genereal de Vigilancia de la Salud. Marco conceptual, 2004).

Este último nivel tiene entre sus requisitos haber aprobado el nivel anterior, obtener excelentes notas académicas y aprobar pruebas de selección que cada país tiene a consideración. En su planteamiento el programa busca que los profesionales formados aumenten la capacidad de utilización de la información en base a su realidad local, fortaleciendo sus capacidades con un entrenamiento de 80% de trabajo de campo y un 20% de trabajo en el aula pretendiendo con esto formar un profesional proactivo que responda al desarrollo de acciones efectivas en los diferentes niveles del sistema de salud.

La formación en Epidemiología de Campo está dirigida a personal con grados académicos universitarios como médicos (as) y licenciados (as) en enfermería y otros profesionales seleccionados a través de un escrutinio que realiza cada región departamental apoyada por la coordinación del programa a nivel nacional.

Se plantea estudiar la contribución que ha dado el Programa de PRENEC a la vigilancia de la salud, mediante la integración de los recursos formados a las actividades de vigilancia tales como la conducción e investigación de brotes de diferentes eventos de salud, (Hepatitis A, Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), enfermedades vectoriales, brotes de Influenza, brotes de fiebre tifoidea etc.).

El objetivo del estudio es conocer el desarrollo de las competencias de los profesionales capacitados en Epidemiología de Campo del Programa de formación de recursos humanos. Se utilizaron dos instrumentos para la recolección de la información, un cuestionario y una lista de verificación, aplicados a profesionales del área de la salud ya capacitados y al grupo no capacitado y así establecer una comparación de conocimientos, habilidades y actitudes.

Se aplicó en tres departamentos del país donde se ubican las regiones sanitarias (Olancho, Lempira, Francisco Morazán); y se incluyó el Nivel Central. Los resultados permitieron identificar si la implementación del programa está contribuyendo a través de los recursos formados a la búsqueda de situaciones de riesgo en poblaciones postergadas, investigaciones que evidencien la presencia de problemas de salud donde intervienen las determinantes sociales, económicas, políticas y ambientales considerando el enfoque de equidad, género y etnias.

Su utilización contribuirá igualmente a fortalecer la propuesta de formación y el desarrollo de la práctica epidemiológica en el país.

II. Objetivos

A. General

Determinar el nivel de desarrollo de las competencias de los profesionales del Programa de formación de recursos humanos en epidemiología de campo, en 3 Regiones sanitarias y personal de nivel central de la Secretaría de Salud de Honduras en el periodo enero de 2007 a diciembre de 2010.

B. Específicos

1. Medir el nivel de conocimiento adquirido en epidemiología de campo en el personal de salud capacitado en FETP
2. Identificar el grado de habilidades aprendidas en epidemiología de campo entre el personal de salud capacitado en FETP
3. Identificar las actividades individuales del personal de salud capacitado en FETP
4. Evaluar las actividades asociados al desarrollo y mantenimiento de estas capacidades entre el personal de salud capacitado en FETP
5. Determinar si la implementación de la metodología de la investigación científica ha mejorado el abordaje de los problemas de salud de la población.

III. Marco teórico

A. Contexto político y económico de Honduras

Honduras tiene una extensión territorial de 112,492 kilómetros cuadrados y una población para el año 2010 de 7, 876,662 millones de habitantes, con un crecimiento al ritmo del 2.2% anual. Se estima que el 53.0% de la población corresponde a menores de 19 años y el 6.2% a mayores de 60 años de edad. La tasa de fertilidad en el 2009 fue de 3.4 hijos por mujer. La esperanza de vida se calcula en 73.3 años. La población se concentra en el área rural en un 49.2% y más de medio millón es de ascendencia indígena o afro descendiente. (Secretaría de Salud, 2009)

La gran mayoría de la población vive en condiciones de pobreza, con un 63% de la población que no satisface sus necesidades básicas. Las diferencias en términos económicos explican que el 20% de la población más pobre recibe 4.3% del ingreso, lo que contrasta con el 20% más rico de la población que recibe el 59%. (Secretaría de Salud, 2009)

En el 2009 la tasa bruta de mortalidad fue de 4.6 X 1,000 habitantes. Para ese mismo año la tasa de mortalidad infantil fue de 26.0 por mil nacidos vivos. La transición demográfica del país se califica como moderada. En un estudio regional sobre exclusión se indica que el patrón de desigualdad es histórico y está asociado a la posición social, étnica, edad, género y zona geográfica donde se vive y se determinó que el 56% de la población está excluida de los servicios de salud. (OPS/OMS, 2004)

La respuesta del sector salud se ha basado primariamente en la Constitución de la República que reconoce el derecho de las personas a la protección de la salud y establece las responsabilidades del Estado al respecto. Normativamente la Secretaría de Salud cuenta con el fundamento jurídico para ejercer la función como rectora del sector salud.

El país pertenece a la iniciativa por los Países Pobres Muy Endeudados (PPME) con una deuda externa hasta el 2005 de más de cinco mil millones de dólares, recibiendo la condonación por parte del G-8 (Siete naciones más industrializadas del mundo más Rusia) de aproximadamente el 40% (\$ 2,000 millones) de la deuda y posteriormente de un 45% (\$ 2,250 millones) adicional bajo la condición de que los fondos se orienten hacia la Estrategia para la Reducción de la Pobreza (ERP). (Accesado el 12 de mayo de 2012.) (<http://old.clarin.com/diario/2005/06/11/um/m-993870.htm>)

1. División Política y Administrativa

Honduras tiene una extensión de 112.492 Km², y su territorio es de predominio montañoso con 19 cuencas hidrográficas. Está ubicado en el corazón de América Central, limitando al norte con el mar Caribe o de las Antillas, al sur con el Golfo de Fonseca (Océano Pacífico) y la República de El Salvador, al este con Nicaragua y al Oeste con la República de Guatemala, se divide política y administrativamente en departamentos (18) y estos en municipios (298). (Organización Panamericana de la Salud, 2007)

Estos municipios, en conjunto, se componen de 3,731 aldeas, 27,969 caseríos y 3,336 barrios. Estos datos nos indican una alta dispersión y fragmentación de los núcleos de población en un país con relieve muy ondulada, lo que dificulta la cobertura y el acceso a infraestructura básica y económica, así como el acceso a servicios de todo tipo en un gran porcentaje de la población. (Honduras, 2003)

La pirámide poblacional muestra una base predominantemente joven (aproximadamente el 50% de la población es menor de 18 años). Para el 2009, el promedio de la esperanza de vida al nacer es de 73.3 años. De esta población el 49.3% son hombres y el 50.7% son mujeres, el 3.4% corresponde a mujeres y hombres mayores de 65 años. (Organización Panamericana de la Salud, 2009).

2. Demografía, Morbilidad y Mortalidad

Honduras expone un perfil epidemiológico en transición. Persisten enfermedades infecciosas principalmente relacionadas con el aparato respiratorio y digestivo y a la par incrementan enfermedades crónicas degenerativas como el cáncer y las enfermedades cardiovasculares. También, existen enfermedades relevantes para la vigilancia epidemiológica debido a su alta transmisión como el dengue, la tuberculosis y el VIH/SIDA.

Cabe mencionar la importancia de las lesiones de causa externa como resultado de la violencia. Entre las causas de mortalidad persisten las originadas en el periodo perinatal y se mantienen las muertes maternas ocasionadas por causas prevenibles durante el parto y posparto. A pesar de la disminución continua de la tasa anual de crecimiento, se espera que en el 2010, la esperanza de vida aumente y la proporción de población rural disminuya.

La tasa bruta de mortalidad para 2009 representa aproximadamente 35,000 defunciones anuales. Dentro de las principales causas de muerte en Hospitales de la Secretaría de Salud en el 2009 tenemos: “Diabetes Mellitus 5.6%, Enfermedades Cerebro Vasculares 5.0%, Enfermedades por virus de la Inmunodeficiencia Humana 4.4%, Enfermedades Isquémicas del corazón 3.1%, cirrosis y otras enfermedades del hígado 3.6%”. (Organización Panamericana de la Salud, 2009)

La hipertensión arterial y la diabetes son la primera y la sexta causa de atención en especialidades. Aunque no existe una base de datos completa es evidente que las enfermedades crónicas ocupan los primeros lugares en morbilidad y mortalidad a nivel nacional, así como la violencia es una causa importante de muerte a nivel nacional. Los altos costos en la atención, la baja respuesta de los servicios de salud y la falta de promoción de los estilos de vida saludables, requiere la decisión urgente del abordaje integral de las enfermedades crónicas no transmisibles.

La obesidad es un problema de importancia creciente, una investigación sobre factores asociados a la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial en la población adulta de Tegucigalpa realizada entre 2003 y 2004 mostró que 36% de las personas sufrían de sobrepeso y otro 23%, de obesidad. Este mismo estudio mostró que el 19% de la población adulta sufre de Hipertensión arterial.

En relación a las neoplasias malignas el Programa Nacional de Cáncer, en 1998 mostro que los tumores malignos más frecuentes fueron: cérvico uterino (24.4%), de mama (13.9%), cerebral (5.2%), y leucemias linfoide (3.5%). La mayoría de los casos se presentaron en mujeres de 35 a 54 años de edad, y se encontraban en estadios II y III, mientras que 60% de los casos de cáncer de mama afectaban a mujeres de 40 a 59 años y también en estadios II y III. (León, 2000)

Recursos y Servicios

La provisión de servicios de atención en salud está a cargo de la Secretaría de Salud, el Instituto Hondureño de Seguridad Social y el subsector privado. La Secretaría de Salud dispone de: 28 hospitales, agrupados en los niveles Nacional, Regional y de Área, 32 Clínicas Materno Infantiles (CMI), 272 Centros de Salud con Médico y Odontólogo (CESAMO), 1088 Centros de Salud Rurales (CESAR) y 4 Clínicas Periféricas de Emergencia (CLIPER).

Por su parte, el Instituto Hondureño de Seguridad Social dispone de: dos hospitales, ubicados en San Pedro Sula y Tegucigalpa, 15 Clínicas periféricas, un Centro odontológico, un Centro de medicina física y rehabilitación y un centro para el adulto mayor.

El sector privado dispone de 259 Clínicas con ánimo de lucro, 35 Clínicas sin ánimo de lucro, 23 Hospitales con ánimo de lucro y ocho Hospitales sin ánimo de lucro¹².

Los hospitales de la Secretaría de Salud están clasificados en tres grupos: a) hospitales nacionales (6), b) hospitales regionales (6) y c) hospitales de área (16).

Los hospitales de nivel nacional son de referencia de un primer nivel de complejidad; mientras que los hospitales regionales y de área son de un segundo y tercer nivel de complejidad, respectivamente, ya que proveen usualmente los servicios básicos asistenciales que comprenden: hospitalización (medicina, cirugía, pediatría, obstetricia y ginecología), consultas externas y emergencias.

Recursos Humanos

En lo que respecta a los recursos humanos, el Colegio Médico de Honduras tenía en el 2010 un total de 7,424 médicos afiliados en ejercicio de la profesión, de los cuales 34% (2,543) tienen alguna especialidad y 66% (4,879) son médicos generales; con una relación global en el sector salud de 9 médicos por 10,000 habitantes. Del total de médicos, 2,323 laboran para la Secretaría de Salud y 600 para el IHSS.

En el área de enfermería, 1,242 enfermeras profesionales con educación universitaria laboran en la Secretaría de Salud mientras que 244 lo hacen en el IHSS. Las auxiliares de enfermería representan, como ya se ha mencionado, el grupo más numeroso, 5,975 están contratadas por la Secretaría de Salud y 843 por el IHSS. En muchos casos la misma persona trabaja en ambas instituciones. (Secretaría de Salud, 2009).

En relación al Personal de áreas Técnicas suman 882 en la Secretaria de Salud y 318 en el IHSS, del área Administrativa en Secretaria de Salud 4,946 y 588 en el IHSS, otros Profesionales del área de la salud 317 en la Secretaria de salud y 1,539 en el IHSS. (Secretaría de Salud, 2009). El resto del personal de salud lo constituyen: odontólogos, microbiólogos,

farmacéuticos, psicólogos y técnicos de rayos X, de anestesiología y de laboratorio.

De hecho, existe una carencia crítica de este personal técnico en todo el sistema de salud, al no tener la capacidad nacional de formación de recursos humanos en estas áreas. Del total de 16,024 empleados de la Secretaría de Salud, el 31% (4,946) son del área administrativa y el 69% (11,078) corresponden a personal médico, de enfermería, técnico y administrativo.

De estos últimos el 90.3% están dedicados a brindar atención relacionada con curación de enfermedades y atención al daño y solamente el 9.7% está dedicado a actividades de prevención de riesgos y promoción social de la salud. La gran cantidad de recursos humanos contratados por la Secretaría de Salud refleja su fuerte quehacer como entidad rectora y prestadora de servicios. La razón de médicos es de 10.1 por 10,000 habitantes, y de enfermera profesional es de 3.0 por 10,000 habitantes en el 2009, respectivamente.

Financiamiento y Gasto

Los fondos para financiar el sector salud son de carácter público y de carácter privado. En la actualidad se carece de información del monto del financiamiento del sector privado, el cual proviene básicamente de seguros privados de salud y de pagos directos del bolsillo de los usuarios.

En lo referente al sector público el monto total del presupuesto para el año 2011 fue de 144, 338, 200,000 millones de lempiras, que representa aproximadamente el 8% del Producto Interno Bruto, de los cuales 10, 657, 973,786 millones de lempiras (13.4%) corresponden a la Secretaría de Salud y 5, 904, 281,944 millones de lempiras (9%) al IHSS. (Secretaría de Finanzas, 2011)

Las fuentes de financiamiento del sector son: las familias, que aportan el 53.7% del gasto nacional en salud; el Gobierno, que contribuye con 32.9%; el IHSS con 7.8% y, por último, las organizaciones sin fines de lucro y las aseguradoras privadas con 4.3% y 1.3%, respectivamente. (Banco Mundial, 2007)

Respuesta del Sector Salud

La Secretaría de Salud actualmente tiene 20 Regiones de Salud conformadas de la siguiente manera: 28 Hospitales. Con 4,517 camas censables: 6 Nacionales: 2,565 camas, 6 Regionales: 820 camas, 16 de Área: 1,132 camas, 32 clínicas Materno Infantil, 272 Centros de Salud, con médico (CESAMO), 1,088 Centros de Atención Rural (CESAR) ,4 Clínicas periféricas, 22 CAI, Centros de Atención Integral VIH-SIDA (Secretaría de Salud, 2005).

B. Contexto social en Honduras

1. El Derecho a la Salud en Honduras

Honduras, como suscriptor del Programa Internacional para el Desarrollo del Entorno Social y Cultural (PIDESC), conocido también como Derechos de Segunda Generación, reconoce el derecho de todas las personas, a *disfrutar del más alto nivel de salud posible*.

Este derecho está plasmado además en el artículo 145 de la *Constitución de la República*, así como en el *Código de Salud*, en los que reconoce el *derecho a la protección de la salud* de los hondureños y hondureñas y el deber de todos a participar en la promoción y preservación de la salud, personal y de la comunidad y establece que el estado conservará el medio ambiente adecuado para proteger la salud de las personas.

Honduras, asimismo, suscribió la Declaración de Alma Ata, en 1978 y a la Declaración Mundial de la Salud en 1998, comprometiéndose a *cumplir* con las metas previamente establecidas; sin embargo, a tres décadas de esa

declaratoria, la situación de salud de la población hondureña presenta niveles que reflejan tremendas inequidades que afronta gran parte de la población.

Exclusión social en salud

El diagnóstico de la red hospitalaria realizado en Septiembre de 2008, y presentado por la Dra. Nerza Paz, Vice Ministra de Redes y Servicios de la Secretaría de Salud, arrojó la siguiente información: el número de atenciones por Hospitales Nacionales era de 827,385 (Consulta externa y emergencia), el porcentaje de ocupación de camas a nivel Institucional, (Hospitales Nacionales) fue de 72.39%, y el promedio de días estancia en Hospitales Nacionales fue de 5,73 días. (Secretaría de Salud, 2008)

Las conclusiones de la revisión diagnóstica en Gerencia reportó: escasa formación administrativa gerencial, debilidad en el uso de herramientas gerenciales para la gestión hospitalaria, y organigrama que no eran acordes a la organización del hospital.

También reportó la necesidad de un plan de desarrollo hospitalario que permita el crecimiento, organización y planificación adecuada de los servicios de salud, debilidad en los mecanismos de comunicación y coordinación interna entre la gerencia del hospital y el personal administrativo (Director, administrador y jefe de personal), así como un funcionamiento parcial de los Comités de Apoyo a la Gestión Hospitalaria.

La mayoría de los hospitales no cuentan con manuales de organización y funciones, lo que implica el desconocimiento de los procedimientos técnicos y administrativos para el cumplimiento de las funciones, para monitorizar y evaluar los servicios subrogados, ya que existe desconocimiento en algunos los hospitales sobre los términos del contrato. Los hospitales no tienen claramente definida su cartera de servicios (Requisito fundamental para la formulación de un sistema de referencia), el proceso de habilitación se ha

descontinuado, lo cual no ha permitido el licenciamiento. (Secretaría de Salud, 2007)

En gestión financiera: en la mayoría de los hospitales existe una gran debilidad en los controles internos de la ejecución financiera, no se aplica la normativa establecida para el manejo de los fondos recuperados, en ocasiones lo utilizan para contratar personal; no existe programación de ingresos por fondos recuperados, lo que en algunos hospitales ha llevado al endeudamiento con estos fondos, en la mayoría de los hospitales no está funcionando adecuadamente el comité de compras, solamente realizan la función de adjudicación.

La mayoría de los hospitales no cuentan con un sistema de control de exoneración de pacientes y empleados, que dificulta la eficiencia en la captación de fondos, los hospitales en general no tienen un sistema de costos, ni centros de costos definidos, los administradores son puestos políticos, la mayoría de ellos no tienen el perfil, son los contadores el verdadero soporte de la administración. Existe un limitado acceso al SIAFI al no tener la plataforma tecnológica requerida: equipo y la conectividad de la red (16 hospitales).

En servicios generales: algunos hospitales no cuentan con normas para los servicios de lavandería y cocina, estos funcionan de manera empírica, en algunos hospitales no están bien diseñados los servicios de lavandería, el personal no cuenta con vestidores, no hay áreas diferenciadas para la entrada y salida de ropa, los medios de transporte y los flujos son deficientes.

El 25% (7) de los hospitales no poseen un manual de organización y funciones del almacén, tienen problemas en el correcto almacenamiento de los diferentes productos, mas aun en los productos que requieren temperaturas especiales. Se evidencia una debilidad en los controles

internos de los gastos de servicios de cocina, lavandería, almacén y otros. En lo que se refiere a mantenimiento todos los hospitales tienen problemas de mantenimiento de su infraestructura y equipos.

El recurso humano resulta insuficiente y poco capacitado, los recursos materiales escasos, el presupuesto insuficiente, en infraestructura no existe un departamento que oriente a las unidades de salud sobre el desarrollo de planes de factibilidad de crecimiento en forma ordenada, ni existen planes para su desarrollo. En algunos hospitales el deterioro de la infraestructura es muy grande.

En el sistema de información: Los sistemas de información de la red hospitalaria son deficientes, no se tiene claramente definido los flujos de información, no se vigila la calidad del dato, en algunos hospitales el personal no está debidamente capacitado, los departamentos de estadística cuentan con infraestructura inadecuada y poco espacio para los expedientes.

En los hospitales no se realiza depuración periódica de los archivos, el equipo tecnológico es obsoleto, no se cuentan con Software efectivos para el sistema de información. En relación al personal de estadística: generalmente se envía a estadística el personal que es problemático en otras áreas y no se les brinda la inducción apropiada.

En gestión clínica: En algunos hospitales no se cuenta con manual: que establezca rutinas de enfermería, flujos para la atención, flujos para la toma y entrega de exámenes (laboratorio, rayos equis, pruebas anátomo patológicas y otras), procedimientos para ingreso y egreso de pacientes, procedimientos especiales etc., falta de cobertura en los diferentes horarios por insuficiente disponibilidad de recurso humano en sus diferentes categorías especialmente, Medico, Enfermería, Recurso Técnicos. (Secretaría de Salud, 2007)

La presente investigación, se centró en el desarrollo de las competencias según la capacitación del recurso humano en epidemiología de campo, desde la perspectiva en la cual se entiende que el derecho a la salud implica que los gobiernos y las autoridades públicas han de establecer políticas y planes de acción destinados a que las personas que laboran para la Secretaría de Salud y que tienen competencia en el abordaje de las personas, tengan la preparación académica y la orientación y compromiso social adecuada para un mejor abordaje de la problemática epidemiológica.

El derecho a la salud obliga a los Estados a generar condiciones en las cuales todos puedan vivir lo más saludablemente posible. Esas condiciones comprenden la **disponibilidad** garantizada de servicios de salud, condiciones de trabajo saludable y seguro, vivienda adecuada y alimentos nutritivos. El derecho a la salud no se limita al derecho a estar sano. La naturaleza precisa de los establecimientos, bienes y servicios dependerá de diversos factores, en particular el nivel de desarrollo del Estado parte.

Incluirán los factores determinantes básicos de la salud, como el agua segura para consumo humano y condiciones sanitarias adecuadas, hospitales, clínicas y demás establecimientos relacionados con la salud, personal médico y profesional capacitado y bien remunerado habida cuenta de lo que existe en el país, así como los medicamentos esenciales definidos en el programa de acción sobre medicamentos esenciales de la OMS. (Organización Mundial de la Salud, 2009)

Otra de las condiciones es la **aceptabilidad**, de los establecimientos, bienes y servicios los cuales deberán ser respetuosos de la ética médica y culturalmente apropiados, es decir respetuosos de la cultura de las personas, las minorías, los pueblos y las comunidades, a la vez sensibles a los requisitos del género y el ciclo de vida, y deberán estar concebidos, para respetar la confidencialidad y mejorar el estado de salud de las personas de que se trate.

La aceptabilidad requiere que el desarrollo de las entradas y procesos del sistema de salud tenga en cuenta las necesidades de salud, las preferencias, la cultura y los valores. La aceptabilidad determina si las personas usarán los servicios y si estos son accesibles. También influye en las percepciones sobre el sistema de salud, en la satisfacción de las personas con los servicios ofrecidos, en su nivel de confianza en los proveedores y en su grado de comprensión de los consejos que les dan los médicos y otro personal de los servicios.

Por otra parte, el derecho a la salud está basado en medidas de prevención llevadas a cabo por el personal de salud que labora en las diferentes unidades de la red, este personal se dedica a realizar actividades en los diferentes niveles, según sus competencias, lo cual garantiza obtener datos sobre la ocurrencia de eventos de salud que afectan a la población bajo jurisdicción y que lleven a reducir la morbilidad y mortalidad de esta población.

Todas estas actividades están contempladas dentro de la vigilancia de la salud que se realiza en cada una de las unidades de salud del país, distribuidas en las regiones sanitarias y que constituyen la vigilancia epidemiológica.

C. Marco Conceptual de Epidemiología de Campo

1. Epidemiología: Contexto histórico

La epidemiología es considerada la ciencia básica de la salud pública, y por una buena razón, y tradicionalmente la epidemiología se ha considerado: a) una ciencia básica cuantitativa estructurada en el conocimiento de la probabilidad, la estadística y los métodos de investigación; b) un método de razonamiento causal fundado en el desarrollo y comprobación de hipótesis sobre la ocurrencia y prevención de la morbilidad y la mortalidad; y c) una herramienta de acción para la salud pública que permite promover y proteger

la salud de las personas, basada en la ciencia, el razonamiento causal y una dosis de sentido común práctico. (Centros para el Control de Enfermedades (CDC), 2006).

La epidemiología tiene su origen en la idea, expresada por primera vez hace más de 2,000 años por Hipócrates y otros, de que los factores ambientales pueden influir en la aparición de enfermedad. Sin embargo, hasta el siglo XIX no empezó a ser relativamente frecuente que se midiera la distribución de la enfermedad en grupos determinados de la población.

Estos trabajos no solo marcaron el comienzo formal de la epidemiología, sino que constituyen también algunos de sus logros más espectaculares; por ejemplo, el hallazgo de John Snow en Londres de que el riesgo de cólera estaba relacionado, entre otras cosas, con la ingestión de agua suministrada por una determinada compañía.

2. Vigilancia de la salud pública

Honduras definió el concepto de Vigilancia de la Salud como “el proceso mediante el cual, de manera proactiva, sistemática, continua y participativa, los actores sociales claves, generan conocimiento, analizan, dan seguimiento al estado, determinantes y tendencias de la salud pública con el propósito de identificar su riesgo e impacto, para tomar decisiones oportunas que permitan proteger y mejorar la salud y la calidad de vida de los hondureños. (Secretaría de Salud. 2004)

Algunos autores asumen el concepto de vigilancia de la salud pública como una versión ampliada de la vigilancia epidemiológica y definen a esta como “un proceso lógico y práctico de observación sistemática, activa y prolongada y de evaluación permanente de la tenencia y distribución de casos y defunciones y de la situación de salud de la población”. Secretaría de Salud. (2004).

La vigilancia se fundamenta en la idea de proporcionar información útil para facilitar el control de los eventos que constituyen una amenaza para la salud, y esta conexión entre información y acción, que es el elemento vital de un sistema de vigilancia, no puede existir si las actividades de la vigilancia no forman parte del sistema de atención sanitaria.

Pero la producción de la información no es suficiente para que esta se convierta en acción, es necesario que se integre en un sistema de análisis, decisión, control y evaluación que garantice la viabilidad de las medidas a tomar.

La epidemiología es una herramienta esencial para realizar cuatro funciones fundamentales: la vigilancia de la salud pública, la investigación de enfermedades, los estudios analíticos, y la evaluación de programas. Aunque una unidad de epidemiología activa también puede realizar otras funciones, estas son las áreas claves a través de las cuales se puede utilizar la epidemiología para promover la salud pública.

A través de la vigilancia de salud pública, un servicio de salud recoge, analiza, interpreta y difunde los datos de salud, en forma continua y sistemática. Un servicio local de salud utiliza la vigilancia en salud pública para evaluar la salud de una comunidad. Cuando un departamento dispone de información sobre los patrones de ocurrencia de las enfermedades y el potencial de otros daños a la salud, puede investigar, prevenir y controlar efectivamente las enfermedades de la comunidad.

En el nivel local, los informes de casos de enfermedades de notificación obligatoria, como varicela, cólera o sífilis, notificados por los prestadores de servicios de salud, son la fuente de datos de vigilancia de salud pública más comunes.

Además, se puede disponer de datos procedentes de informes de laboratorios, certificados de defunción, encuestas, registros de enfermedades y datos de programas de salud (por ejemplo, sobre cobertura de vacunación). También, los departamentos de salud pueden tener información sobre investigaciones de casos, o conglomerados de casos.

La mayoría de los servicios locales de salud utilizan sistemas de vigilancia sencillos. Ellos monitorean informes individuales de morbilidad y mortalidad, registran una cantidad limitada de información sobre cada caso y buscan establecer patrones por tiempo, lugar y persona.

Desafortunadamente, un servicio local de salud puede recibir informes de solo el 10% a 25% de los casos de enfermedades de notificación obligatoria que ocurren. No obstante, los servicios de salud han encontrado que aún un sistema de vigilancia sencillo puede ser invaluable para la detección de problemas y la orientación de acciones de salud pública.

D. Programa Nacional de Entrenamiento de Recursos Humanos en Epidemiología de Campo (PRENEC) en Honduras

El PRENEC inicio el año 2007 con apoyo financiero y técnico del Proyecto Regional de Centroamérica y el Caribe de Vigilancia de Influenza correspondiente a los CDC y el Proyecto de Fortalecimiento de Vigilancia de la Salud, con el objetivo de fortalecer los procesos priorizados de la Dirección General de Vigilancia de la Salud, entre ellos estaban la formación del recurso humano de acuerdo a las competencias a desarrollar cuyo propósito era mejorar los procesos de dicha vigilancia.

El PRENEC estaba dirigido inicialmente a las regiones sanitarias de Copán, Lempira, Intibucá y La Paz, las que fueron seleccionadas debido a que eran postergadas y tenían indicadores de pobreza muy altos.

En Honduras, dos catástrofes naturales nacionales, la primera de ellas generada por el Huracán George y luego por el Mitch en 1998, afectaron la mayoría de departamentos del país, produjeron daño o destrucción de viviendas, Unidades de Salud, escuelas y establecimientos públicos y ocasionaron muertes, lesiones y favorecieron la aparición de muchas enfermedades.

Lo anterior generó la necesidad que el recurso humano que cumple funciones de salud pública y epidemiología se encuentre entrenado y se desarrolle un proceso de actualización, seguimiento y apoyo al mismo en el mejoramiento de la vigilancia y la realización de investigaciones que ayuden a conducir la toma de decisiones de control y prevención de enfermedades o eventos que afectan la salud de los Hondureños.

En respuesta a estas necesidades, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) proporcionó apoyo financiero, y con el apoyo técnico de los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC), brindado a la Secretaría de Salud para mejorar la capacidad Técnica del recurso humano en el fortalecimiento para la prevención y la respuesta a las enfermedades, proceso que se requiere seguir fortaleciendo para poder garantizar la sostenibilidad del mismo. (Secretaría de Salud, 2008)

En Honduras durante los cuatro años y medio que duró este proyecto (2006 – 2010) se puso en marcha entrenamiento del recurso humano del Sector Salud en la Maestría en Epidemiología de Campo – FETP, acreditada por una universidad Centro Americana, con la modalidad de 20% de trabajo en aula y 80% entrenamiento en campo, investigando y dando respuesta a los principales problemas de salud del país.

Como consecuencia de los resultados obtenidos y el impacto que tuvo el proyecto en la vigilancia epidemiológica del país, se plantea esta nueva fase,

que busca que los epidemiólogos de los establecimientos de salud aumenten la capacidad de utilización de la información como recurso imprescindible de apoyo para fortalecer la salud pública de los hondureños.

Basado en estas necesidades y dado que se requiere más de un apoyo en campo aunado al entrenamiento formal en epidemiología y en el uso de herramientas estadísticas, epidemiológicas y de salud pública, se necesita continuar los procesos de entrenamiento en los diferentes niveles de complejidad, para poder estar preparados a brindar respuesta a emergencias generada por desastres naturales y brotes de enfermedades como consecuencia directa o indirecta de los mismos o por enfermedades emergentes o re emergentes.

E. Adquisición de competencias dentro de la formación de Epidemiología de Campo

La formación piramidal del Programa de Epidemiología de Campo, dentro de la curricula, contempla la adquisición de competencias que serán las que determinen el desempeño del egresado del FETP. El concepto de competencias no es nuevo en educación, pero es evidente que el término actual difiere sustantivamente de las competencias que en formación profesional conocimos en los años 60's o en los años 70's.

Tal como está conceptualizado hoy, permite una visión integral que da cuenta de las distintas dimensiones de cada persona: sus conocimientos, habilidades y destrezas junto con sus actitudes y disposiciones en el contexto laboral.

Constituye por su naturaleza y forma de abordaje, una oportunidad concreta de relacionar trabajo y educación a través de un marco conceptual y metodológico para trabajar, lo cual constituye la gran armonía que existe hoy entre el tipo de persona requerido por el mundo globalizado y el ciudadano

educado y socialmente responsable que la sociedad requiere. (Tünnermann Bernheim, 1995)

Definición de competencias laborales

En el ámbito de las definiciones identificamos dos fuentes principales: una, la competencia laboral, definida desde el mundo del trabajo y, la otra, desde el mundo de la educación. La distinción no es banal, puesto que hay diferencias mayores y menores en la forma de encarar el tema y de operacionalizarlo.

La diferencia principal está, evidentemente, en la concepción desde el mundo del trabajo que establece la competencia como una capacidad que sólo se puede desplegar en una situación de trabajo, despliegue que tiene sus reglas, procedimientos, instrumentos y consecuencias.

En las escuelas y universidades en cambio, el concepto parece responder a la misma idea básica, pero la demostración se acepta en situaciones de evaluación educacional, por ejemplo:

- Preparar la investigación de un brote
- Diseñar el tipo de investigación que se aplicará para comprobar las hipótesis
- Realizar el análisis de los datos utilizando los instrumentos tecnológicos disponibles, hasta terminar en un estudio de tipo analítico aplicando las medidas estadísticas y de significancia estadística.
- Realizar el análisis de un sistema de vigilancia, etc.

La construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo, se obtiene no sólo a través de la instrucción, sino también y en gran medida mediante el

aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo. (Irigoin, 2002)

El Informe Scans de los EEUU, puede ser considerado como un ejemplo ilustrativo de un modelo de competencias. Establece que «los conocimientos prácticos en el lugar de trabajo» consisten en dos elementos: Competencias de Base y un conjunto de Competencias Técnicas.

Los resultados esperados que se pretenden tener en el programa de formación de Epidemiología de Campo, en respuesta a los objetivos planteados están basados en fortalecer y consolidar la capacitación en epidemiología para vigilar, investigar brotes y prevenir riesgos para enfermar, a través de:

1. Curso Básico de Epidemiología de Campo a nivel Local (CEAL)

El cual se realiza en forma descentralizada en los departamentos del país que cumplen con los requisitos que se solicitan para el mismo. Este trabajo se desarrolla bajo el liderazgo de un FETP o un egresado del DEC y cuenta con la evaluación de los CDC, requiriendo tener un mínimo de 70% para optar a la acreditación del curso.

2. Diplomado en Epidemiología de Campo

El cual incluye funcionarios del sector salud y está avalado por una universidad que posee el programa de Maestría en Epidemiología o Salud Pública y que tenga experiencia en el desarrollo de especializaciones o diplomados.

3. Maestría en Epidemiología de Campo

Para optar por un título de Máster con una Universidad de la Región, los entrenados del FETP asistirán a los módulos en la universidad según la calendarización para tal fin; también desarrollarán módulos de capacitación vía internet, harán los trabajos contemplados como requisitos para su

graduación (80% del entrenamiento es práctico), prepararán los volúmenes de grado con el soporte de todos sus trabajos y posteriormente sustentará sus trabajos en una universidad ante un jurado mixto.

Los entrenados de la maestría desarrollaran algunos cursos en el país y pasantías para fortalecer los conocimientos adquiridos durante su entrenamiento, mejorar la calidad del trabajo y apoyar el proceso de auto sostenibilidad cuando finalice el proyecto.

4. Programa de Educación Continua

Mediante la educación continua se fortalecerán áreas en las que se requiere reforzamiento de los conocimientos de los entrenados del FETP, así como el desarrollo de reuniones periódicas de interés nacional apoyadas por expertos internacionales.

Este programa esta basado en una estructura piramidal de formacion, con los tres niveles de estudio: un nivel básico que es el Curso de Epidemiología Aplicada a Nivel Local (CEAL), un nivel intermedio a través de un diplomado de Epidemiología de Campo (DEC) y un nivel avanzado a través de la acreditación de una Maestría de Epidemiología de Campo (FETP), estas dos últimas acreditadas por una Universidad de Honduras y Guatemala, respectivamente (Secretaría de Salud, 2008).

En el nivel básico se utilizan como textos principales de estudio, el libro de Principios de Epidemiología (3030 G) editado por la CDC de Atlanta, USA, y los Módulos de Principios de Epidemiología para el control de las enfermedades año 2002, conocidos como (MOPECE 1) y Principios de Epidemiología para el control de las enfermedades año 2002, conocidos como (MOPECE 2). (Centros para el Control de Enfermedades (CDC), 2006).

Estos dos últimos son editados por OPS, así como un CD con materiales electrónicos de libros y las presentaciones de los temas que comprende este módulo, los que son elaborados conjuntamente con los tutores regionales y revisados por personal de los CDC-CAP/FETP con sede en Guatemala.

Dentro de las actividades esenciales que deben realizar los entrenados para aprobación del CEAL, se encuentran:

1. Un análisis de un Sistema de Vigilancia de un evento local
2. Una presentación del análisis de la vigilancia realizado
3. Investigación de un brote como líder de la misma
4. Investigación de un brote como coautor
5. Presentación de al menos una investigación de brote investigado
6. Informe de al menos una reunión efectiva

El nivel intermedio o Diplomado se desarrolló de marzo a octubre de 2008 en su primera cohorte, con apoyo de la Universidad Católica de Honduras como ente acreditador, hasta la fecha han egresado dos cohortes del diplomado. Los materiales que se utilizan en este nivel son el libro de Principios de Epidemiología (3030 G) editado por los CDC de Atlanta, USA y presentaciones y talleres que van de acuerdo a la curricula del mismo. (Centros para el Control de Enfermedades (CDC), 2006).

Las actividades esenciales para la probación del Diplomado son:

1. Un análisis del Sistema de Vigilancia de un evento a nivel local o regional
2. Una presentación del análisis de la vigilancia realizado
3. Investigación de dos brotes como líder de la misma
4. Investigación de dos brotes como coautor
5. Presentación de al menos una investigación de brote investigado
6. Elaboracion de un manuscrito para publicación

En el nivel avanzado o de maestría, en Honduras han sido formados 14 personas en siete cohortes desde el año 2000 hasta el año 2010, la

formación de estos recursos ha sido a nivel regional dentro del programa regional de CDC/CAP Guatemala, con el apoyo de CDC de Atlanta, USA y de la Universidad del Valle de Guatemala, como ente acreditador del Master en Epidemiología de Campo (FETP). (Rodríguez, 2011)

Las actividades esenciales para la acreditación de la Maestría incluyen:

1. Análisis de un (1) Sistema de Vigilancia de un evento a nivel nacional
2. Evaluación de un (1) Sistema de Vigilancia de un evento a nivel nacional
3. Investigación de dos (2) brotes
4. Elaboración de un (1) artículo para boletín
5. Elaboración de un (1) manuscrito para someter a revista indexada
6. Elaboración de un (1) Protocolo de Investigación Planificada
7. Presentación oral o póster: nacional (1) e internacional (1), (Secretaría de Salud, 2008).

F. Justificación

En el 2006 la DGVS define como área estratégica priorizada, la formación de recursos humanos en Epidemiología de Campo y la incorpora dentro del Proyecto de Fortalecimiento de la Vigilancia de la Salud con el apoyo técnico financiero de los Centros para la Prevención y Control de las Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), para dar inicio a los acuerdos establecidos en el Plan Sub-sectorial, dentro del marco de Reforma del Sector Salud.

Las cuatro regiones de enfoque en ese momento (Copán, Lempira, Intibucá y La Paz), fueron seleccionadas de acuerdo a su baja ubicación en los siguientes indicadores socioeconómicos: Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), Índice de Desarrollo Humano (IDH) y algunos indicadores de salud. Los resultados que presentaron fueron los siguientes: Copan NBI: 19% e IDH: 0.578, Lempira NBI: 21% e IDH: 0.554, Intibucá NBI: 25% e IDH: 0.582 y La Paz NBI: 19% e IDH: 0.61. (Secretaría de Salud, 2009)

Epidemiología de Campo es un programa de capacitación epidemiológica basado en competencias, dirigido a la educación de adultos en epidemiología, ofrecidos por los CDC para ayudar a los países a desarrollar, configurar e implementar las estrategias dinámicas de salud pública para mejorar y fortalecer su sistema de salud y la infraestructura. (Department of Health and Human Services, 2006)

Es por ello que se necesita investigar la contribución que ha dado el Programa de FETP en la vigilancia de la salud, mediante la integración de los recursos formados a las actividades de vigilancia tales como la conducción e investigación de brotes de diferentes eventos de salud, (por ejemplo Hepatitis A, Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), enfermedades vectoriales como Dengue, malaria, leishmaniasis; brotes de Influenza (A - H1N1) durante la epidemia en el país, brotes de fiebre tifoidea etc.).

También el desarrollo de investigaciones epidemiológicas planificadas (como: Alcoholismo y Tabaquismo realizada en el Municipio de Valle de Ángeles 2009, Factores de Riesgo asociados a la Leishmaniasis en Amapala abril del 2010 y otros) así como evaluar las intervenciones de prevención y control, evaluación de los subsistemas de vigilancia en aquellos lugares donde existan los recursos humanos formados en epidemiología de campo.

A cuatro años del desarrollo y funcionamiento del programa de capacitación en epidemiología de campo y contando con una base de recursos humanos capacitados, se observa la necesidad de realizar una investigación, con el objetivo de establecer como el desarrollo de competencias en Epidemiología de Campo entre profesionales de la salud de la Secretaría de Salud de Honduras, ha contribuido a mejorar las actividades de vigilancia de la salud.

La existencia de recursos humanos capacitados en epidemiología contribuirá al país, a mejorar las condiciones de salud de la población, los

cuales deben responder las necesidades previamente identificadas, en el marco general del fortalecimiento de las capacidades de los servicios, para desarrollar los procesos críticos de la vigilancia en sus distintos niveles y ampliar así sus competencias en salud pública.

Por lo tanto, es imprescindible contar con herramientas metodológica en los procesos de formación de recursos humanos en epidemiología, no solamente orientada hacia una correspondencia precisa con las necesidades de los servicios de salud para consolidar la vigilancia, sino también de una conducción sólida de su instancia rectora, para garantizar la excelencia técnica de dichos procesos transformando el actual enfoque de vigilancia epidemiológica receptiva a una vigilancia proactiva y participativa.

El análisis de las variables permitirá evidenciar la integralidad de la vigilancia de la salud, su aporte a la construcción de indicadores que van más allá de vigilar las enfermedades y dirigir la mirada a las interacciones con las determinantes sociales.

Existe el interés de observar en la investigación si el desarrollo de competencias en epidemiología de campo ha permitido el acercamiento de los servicios y de los profesionales de la salud a la realidad de salud de las poblaciones y a la explicación de sus orígenes causales, más allá de los enfoque etiológicos y sus factores de riesgo.

Con los resultados de la investigación se identificará si la implementación del programa de epidemiología de campo está contribuyendo a través de los recursos formados a la búsqueda de situaciones de riesgo en poblaciones postergadas, investigaciones que evidencien la presencia de los problemas de salud y su determinación social, económica, política y ambiental, la invisibilidad del derecho a la salud, considerando el enfoque de equidad, genero y etnias. Además se observará la participación de la comunidad en las acciones definidas.

La investigación se considera relevante ya que no hay estudios sobre esta temática y se obtendrían los aportes antes mencionados, además se cuenta con los recursos financieros, metodológicos, humanos y el tiempo necesario para realizarla.

IV. Diseño metodológico

Se trata de un estudio observacional analítico, tipo casos y controles.

El universo lo constituyo el personal de salud con formación universitaria de la Secretaría de Salud laborando en los tres departamentos seleccionados (Lempira, Olancho, Francisco Morazán) y personal laborando en las diferentes dependencias de nivel central.

La población objeto de estudio fueron los profesionales egresados de cualquiera de los tres niveles de entrenamiento que comprende el Programa en Epidemiología de Campo.

La unidad de estudio fueron los profesionales con algún nivel de entrenamiento que tiene el Programa de entrenamiento en epidemiología de campo.

Se elaboro las siguientes definiciones:

Definición de caso: todo profesional universitario ,médico o licenciada(o) en enfermería, que haya sido capacitado en cualquiera de los tres niveles de formación del Programa FETP en cualquiera de las tres regiones sanitarias beneficiadas y personal ubicado en nivel central de las Secretaría de Salud, durante el período 2007 – 2010.

Definición de control: todo profesional universitario médico o licenciada(o) en enfermería, que no ha sido formado en cualquiera de los tres niveles de formación del Programa FETP en cualquiera de las tres regiones sanitarias

beneficiadas más personal de nivel central de la Secretaría de Salud, durante el período 2007 – 2010.

No calculamos muestra, ya que consideramos que para poder estudiar los tres niveles de capacitación dentro del programa del FETP, se incluyeron sólo los departamentos donde se ubican las regiones sanitarias que cuentan con profesionales de los tres niveles de formación, que son Lempira, Olancho, y Francisco Morazán. También se incorporó el Nivel Central de la Secretaría de Salud ya que como unidad cuenta con personal con estas características.

Respecto a la selección de los sujetos a entrevistar, se entrevistó a todas las personas que atendieron la convocatoria y luego se realizó la identificación de los casos. Se entrevistó un control por cada caso en los mismos lugares donde se identificó el caso. Se obtuvieron un Total de 42 casos y 54 controles.

Para la recolección de los datos se entrevistó a los profesionales capacitados en cualquiera de los tres niveles del PRENEC seleccionados, y se aplicó un formulario estructurado previamente validado basado en los criterios de evaluación que tiene el programa y que han sido elaborados por CDC-CAP Guatemala.

Se aplicó los siguientes criterios de inclusión: profesionales capacitados que estén laborando en la región departamental donde fueron entrenados, y personas que estén de acuerdo en participar en el estudio.

Así como los criterios de exclusión: personal laborante en unidades de vigilancia que no tiene nivel profesional, personas que no estén de acuerdo en participar en el estudio, y personas que iniciaron la entrevista y no desearon continuar la entrevista.

Para la protección de los participantes, los datos recolectados en las encuestas fueron preservados de tal forma que la información no podrá ser utilizada para ningún otro fin que los propuestos en la investigación. No se publicarán datos que permitan identificar a los profesionales, directores y autoridades involucrados en el proceso de vigilancia.

El análisis estadístico se realizó aplicando las siguientes medidas:

- Medidas de frecuencia: tasas, razones y proporciones,
- Medidas de tendencia central: media, moda y mediana
- Medidas de dispersión: rango y desviación estándar
- Medidas de significancia estadística: Chi cuadrado, valor de p y el Test exacto de Fisher (F).

El procesamiento de los datos se realizó en una base de datos utilizando el programa estadístico SPSS[®] versión 18, en la que se registraron los datos anotados en los instrumentos.

La organización y presentación de los datos se realizó con ayuda de la hoja de cálculo Microsoft Excel XP[®] 97-2003 en la que se elaboraron los cuadros uni y multivariable, sus respectivos gráficos, según lo establecido en los objetivos de la investigación.

V. Resultados

Se entrevistaron 96 personas, 42 capacitados y 54 no capacitados en FETP, distribuidos en tres regiones sanitarias del país, y en el nivel central de la Secretaría de Salud.

Cuadro 1. Distribución de los entrevistados según capacitación FETP por departamento de residencia. 2007 – 2010

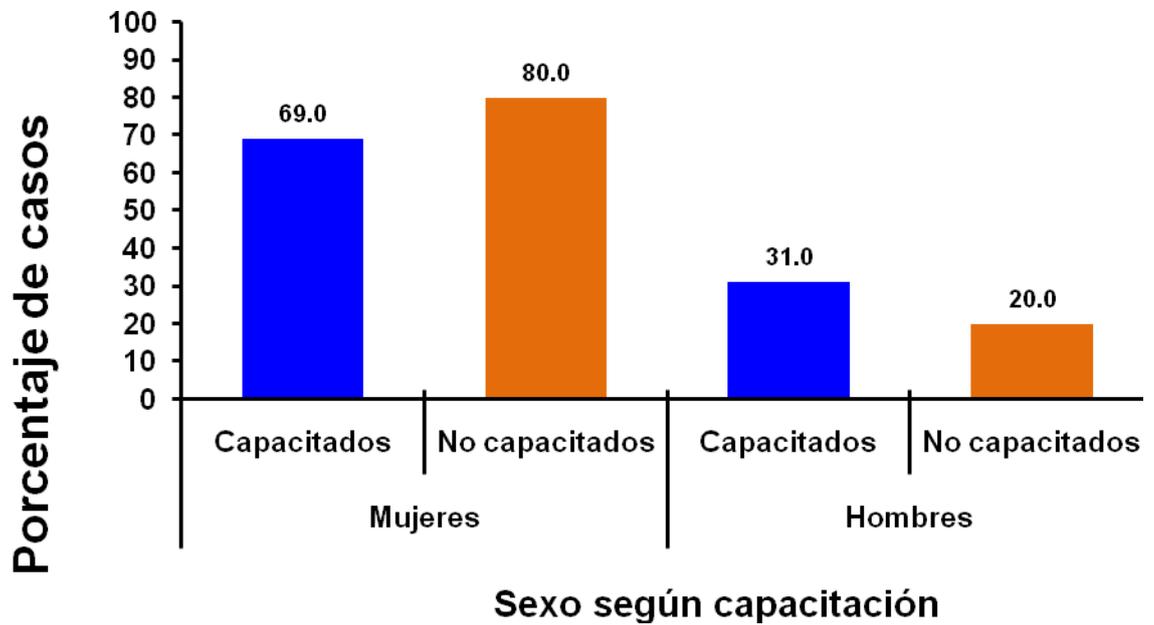
Departamento de residencia	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Francisco Morazán	14	33.3	47	87.0	61	63.5
Olancho	15	35.7	6	11.1	21	22.0
Lempira	13	31.0	1	1.9	14	14.5
Total	42	100.0	54	100.0	96	100.0

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

Se entrevistaron 42 personas capacitadas con al menos uno de los niveles de formación en epidemiología de campo, distribuidas en proporciones similares en los 3 departamentos incluidos en el estudio. En cuanto a los no capacitados se entrevistaron 54 personas, el 87% de ellos ubicado en el departamento de Francisco Morazán y el 13% restante en los departamentos de Olancho y Lempira.

Las personas no capacitadas que se entrevistaron, fueron personas realizando funciones de epidemiología en el Departamento de Vigilancia de la Salud en los diferentes niveles, y que además estaban presentes al momento de las entrevistas.

**Gráfico 1. Distribución de sexo según capacitación FETP.
Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010**



Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

Entre las personas entrevistadas, el 75% (72/96) eran mujeres, y el 25% (24/96) eran hombres, de las cuales el 69% (29/42) fueron mujeres capacitadas y El 31% (13/42) fueron hombres capacitados. (Ver anexo 1)

Cuadro 2. Capacitación en epidemiología de campo FETP, según profesión. Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. Año 2011

Profesión	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Médico	23	54.7	32	59.3	55	57.3
Enfermera profesional	15	35.7	20	37.0	35	36.5
Microbiólogo	2	4.8	2	3.7	4	4.2
Bióloga	1	2.4	0	0.0	1	1.0
Otro	1	2.4	0	0.0	1	1.0
Total	42	100.0	54	100.0	96	100.0

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

La distribución porcentual según la profesión, muestra que los médicos y las enfermeras constituyen más del 93% de los entrevistados. Ambas profesiones representan el 90.4% de los capacitados y el 96% de los no capacitados. Microbiólogos, biólogos y otro profesional representan sólo el 6.2% de los entrevistados, situación principalmente dada por el tipo de profesionales a quienes se les asignan responsabilidades de vigilancia epidemiológica en los niveles regionales.

Cuadro 3. Capacitación en Epidemiología de Campo FETP, según ubicación donde desempeñan el cargo los entrevistados, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

Nivel de servicio	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
CESAMO	12	28.6	31	57.4	43	44.8
Región sanitaria	13	31.0	20	37.0	33	34.4
Red intermunicipal, sector área	9	21.4	2	3.7	11	11.4
Nivel central	6	14.3	0	0.0	6	6.3
Hospital regional	2	4.8	1	1.9	3	3.1
Total	42	100.0	54	100.0	96	100.0

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

En relación a la ubicación donde desempeñan el cargo los entrevistados, en el nivel de CESAMO laboran el 44.8% (43/96), de los cuales el 57.4% (31/54) son personas no capacitadas y el 28.6% (12/42) son personas capacitadas. El 34.4% (33/96) laboran en el nivel regional, de los cuales, el 37.0% (20/54) son personas no capacitadas, y el 31.0% (13/42) son personas capacitadas.

El 11.4% (11/96) laboran a nivel de Red intermunicipal o sector área, de los cuales el 21.4% (9/42) son capacitados y el 3.7% (2/54) son no capacitados. El 6.3% (6/96) laboran en el nivel central, siendo el 14.3% (6/42) personas capacitados.

Cuadro 4. Capacitación en Epidemiología de Campo FETP, según cargo desempeñado por los entrevistados en el lugar de trabajo, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

Cargo según lugar de trabajo	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Director						
Región	0	0	0	0	0	0
Hospital	0	0	0	0	0	0
CESAMO	9	100	16	94.1	25	96.1
Clíper	0	0	1	5.9	1	3.9
CMI	0	0	0	0	0	0
Total	9	21.4	17	31.5	26	27.1
Jefe						
Programa	1	33.3	3	100	4	66.6
Servicio	0	0.0	0	0	0	0
Sala	1	33.3	0	0	1	16.7
División	1	33.3	0	0	1	16.7
Dirección	0	0.0	0	0	0	0
Total	3	7.1	3	5.6	6	6.25
Enfermera						
Sector	4	50	0	0	4	18.2
Red intermunicipal	3	37.5	1	7.1	4	18.2
Área	1	12.5	0	0	1	4.5
Servicio	0	0	13	92.9	13	59.1
Sala	0	0	0	0	0	0
Total	8	19.0	14	25.9	22	22.9
Coordinador						
Vigilancia	2	25	0	0	2	18.2
Programa	5	62.5	2	66.7	7	63.6
Red intermunicipal	1	12.5	1	33.3	2	18.2
Sector	0	0	0	0	0	0
Área	0	0	0	0	0	0
Total	8	19.0	3	5.6	11	11.4
Medico asistencial						
General	1	25	2	33.3	3	30
Especialista	3	75	4	66.7	7	70
Total	4	9.5	6	11.1	10	10.4
Epidemiólogo						
Jefe departamento	3	75	0	0	3	33.3
Asistente	1	25	5	100	6	66.6
Total	4	9.5	5	9.3	9	9.3
Otro						
	6	100	6	100	12	100
Total	6	14.3	6	11.1	12	12.5
Total	42		54		96	100

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

Del total de personas entrevistadas el 27.1% (26/96) se desempeñan en cargos de dirección o supervisión, directamente relacionadas con labores de vigilancia, de los cuales, el 100% (9/9) estaban capacitados y el 94.1% (16/17) no capacitados. El 22.9% (22/96) se desempeñaban como Enfermeras, de las cuales, el 59.1% (13/22) eran enfermeras de servicio, de estas el 92.9% (13/14) no están capacitadas. El 11.4% (11/96) se desempeñan como coordinadores, de los cuales, el 63.6% (7/11) eran coordinadores de programa, y de estos el 66.7% (2/3) no están capacitados y el 62.5% (5/8) estaban capacitados.

El 10.4% (10/96) correspondió a médicos asistenciales, de los cuales, el 70% (7/10) eran médicos especialistas, de estos, el 75% (3/4) estaban capacitados y el 66.7 (4/6) no estaban capacitados. El 9.3% (9/96) correspondió a epidemiólogos, de los cuales, el 66.6% (6/9) eran asistentes de epidemiología, de estos, el 100.0% (5/5) no estaban capacitados y el 25.0 (1/4) estaban capacitados.

El 6.3 % (6/96) de los entrevistados se desempeñan como Jefes, de los cuales, el 66.6% (4/6) eran jefes de programa, de estos, el 100.0% (3/3) no estaban capacitados y el 33.3% (1/3) estaban capacitados.

Cuadro 5. Niveles de capacitación alcanzados por los entrevistados según año de capacitación FETP, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

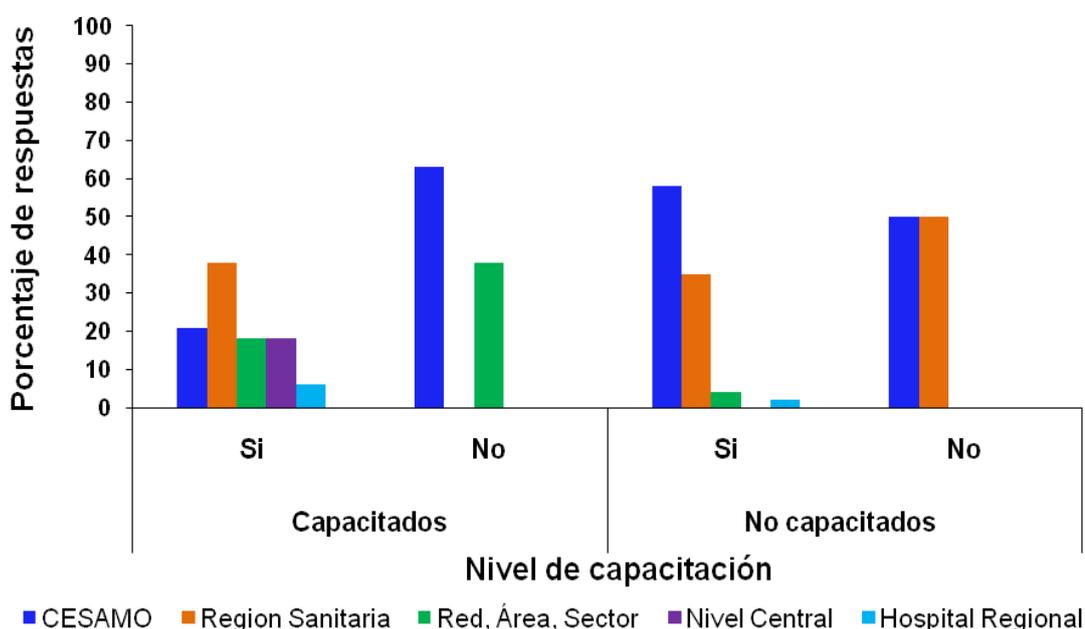
Año de capacitación	Curso básico	Diplomado	Maestría	Curso básico y Diplomado	Curso básico, Diplomado y Maestría
	No.	No.	No.	No.	No.
2001	0	0	1	0	0
2002	0	0	0	0	0
2003	0	0	1	0	0
2004	0	0	1	0	0
2005	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0
2007	6	0	4	0	0
2008	4	1	0	1	0
2009	10	9	2	9	2
2010	2	1	0	1	0
Total	22	11	9	11	2
% del total de capacitados	52.0	26.0	21.0	26.0	5.0

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

En todo el periodo analizado, encontramos que de los 42 personas capacitadas, el 52% (22/42) estaban capacitadas en el curso básico CEAL, el 26% (11/42) se capacitaron en el nivel diplomado, y el 21% (9/42) lo hicieron en el nivel maestría. Al analizar la combinación de niveles de capacitación, encontramos que el 26% (11/42) se capacitaron en los niveles básico y diplomado, y solo el 5% (2/42) se capacitó en todos los niveles del programa.

El año 2009 concentra el 58.2% (32/55) de los eventos de capacitación, de los cuales, el 31.0% (10/32) fue el Curso Básico, el 28.0% (9/32) el Diplomado y el 6.0% (2/32) el nivel de Maestría.

Gráfico 2. Existencia de estructura organizativa para vigilancia en el lugar de trabajo de acuerdo a capacitación FETP, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

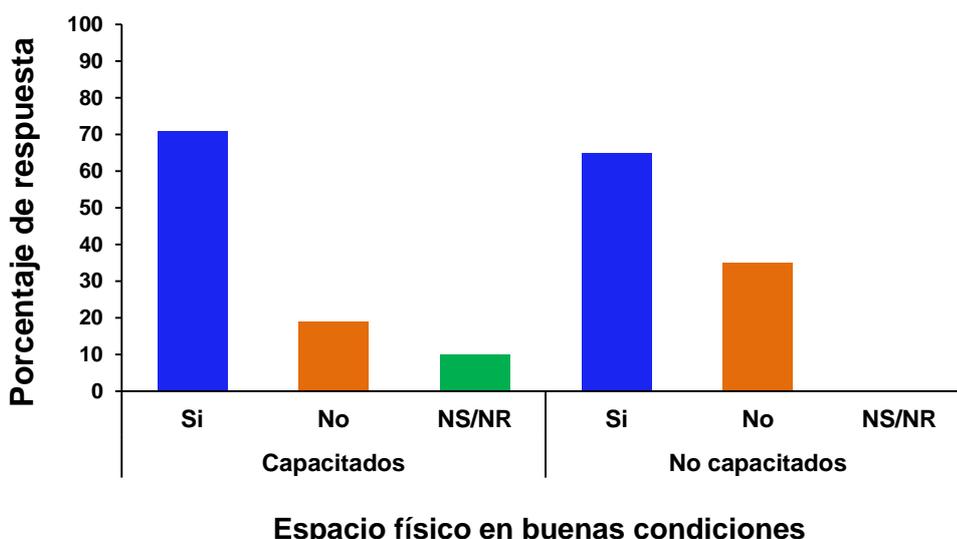


Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

En relación a la pregunta si existía una estructura organizativa para la vigilancia de la salud en el lugar de trabajo, entre las personas capacitadas, el 81% (34/42) respondieron contar con la misma, de las cuales el 38% (13/34) laboran en la Región Sanitaria, el 21% (7/34) laboran en un CESAMO, 18% (6/34) laboran en el nivel central y nivel de Red, Área o Sector, respectivamente, y el 6% (2/34) laboran a nivel de Hospital Regional. Entre las ocho personas que negaron su existencia, el 63% (5/8) laboran en el nivel CESAMO y el 38% (3/8) laboran en el nivel Red, Área o Sector.

Entre las personas No capacitadas, el 89% (48/54) respondieron contar con estructura organizativa en su lugar de trabajo, de las cuales el 58% (28/48) laboran en el nivel CESAMO, el 35% (17/48) laboran en la Región Sanitaria, el 4% (2/48) laboran en Red, Área o Sector, y el 2% (1/48) laboran en un Hospital regional. De las seis personas que respondieron no contar con la estructura organizativa, el 50% (3/6) labora en el nivel CESAMO y el otro 50% (3/6) labora en la Región Sanitaria.

Gráfico 3. Existencia de espacio físico en buenas condiciones según capacitación FETP, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010



Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

Nota: NS/NR= No sabe / No responde

En relación a la existencia de un espacio físico en buenas condiciones en el lugar de trabajo que facilite el desempeño de sus funciones, el 68.0% (65/96) respondieron que sí cuentan con un espacio físico en buenas condiciones en su lugar de trabajo, correspondiendo a 71.0% (30/42) entre las personas capacitadas, y un 65.0% (30/54) entre las personas no capacitadas. Un 10%

(4/42) de las personas capacitadas no sabían ni respondieron la pregunta.

(Ver anexo 2)

Cuadro 6. Existencia de plan de actividades con presupuesto según capacitación FETP, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

Plan de actividades con presupuesto	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	16	38.09	5	9.25	21	21.9
No	26	61.90	49	90.74	75	78.1
Total	42	100.0	54	100.0	96	100.0

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

A la pregunta sobre la existencia de un plan de actividades presupuestado que facilite la ejecución de las actividades programadas 38.09% (16/42) de las personas capacitadas contaban con el plan presupuestado, a diferencia 9.25 % (5/54) de los no capacitados.

Cuadro 7. Fuentes de información utilizadas para identificar brotes según capacitación FETP, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

Fuente de información	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	
	No.	% ^A	No.	% ^A	No.	%
Notificación semanal	42	100	35	65	81	84
Profesional de salud	25	60	42	78	67	70
Medios de comunicación	15	36	23	43	38	40
Notificación comunitaria	15	36	19	35	34	35
Denuncia	15	36	15	28	30	31
Rumores	18	43	12	22	30	31
Otros	14	33	7	13	21	22

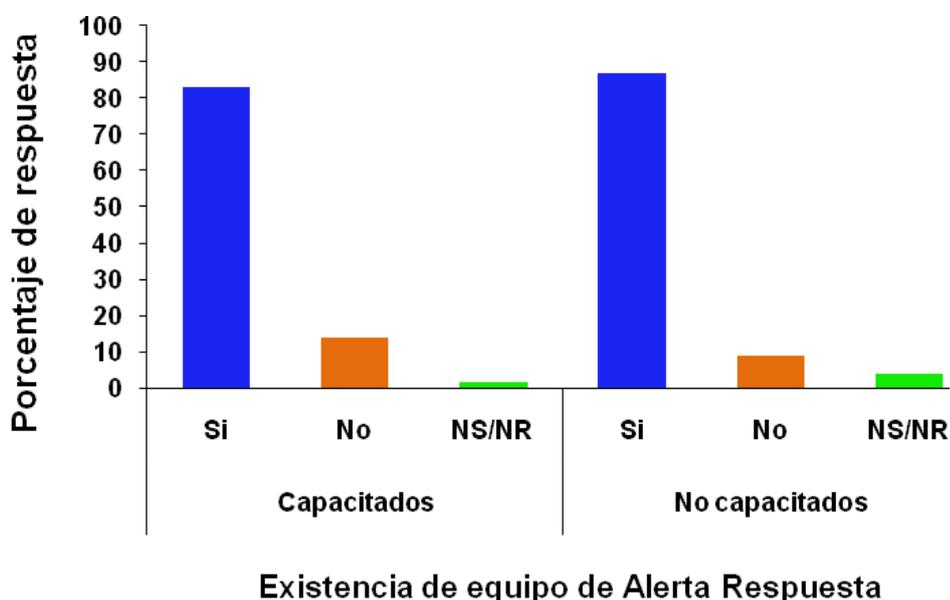
^A El porcentaje se calculó en base a 42 capacitados y 54 no capacitados.

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

En relación a las fuentes de información utilizadas para la identificación de brotes, entre las personas capacitadas, el 100% (42/42) utilizan la notificación semanal, el 60% (25/42) lo hacen a través de comunicación con profesionales de la salud, y el 43% (18/42) utiliza los rumores.

Entre las personas no capacitadas, el 78% (42/54) utilizan la conversación entre profesionales de la salud, el 65% (35/54) lo hacen a través de la notificación semanal, el 43% (23/54) utilizan los medios de comunicación.

Gráfico 4. Existencia de equipo de Alerta Respuesta según capacitación FETP, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010



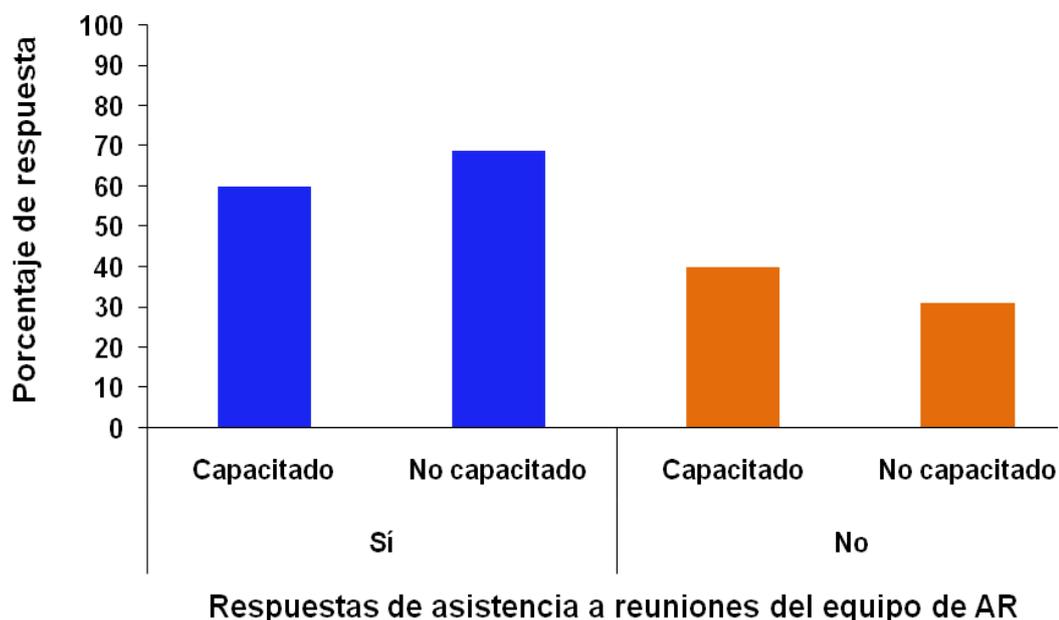
Nota: NS/NR= No sabe / No responde
 Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

En relación a la existencia de un equipo de Alerta Respuesta conformado en el lugar de trabajo para dar respuesta a la ocurrencia de brotes, entre las

personas capacitadas, el 83% (35/42) respondieron contar con el equipo el equipo de Alerta Respuesta (AR) conformado, el 14% (6/42) dijeron que no contaban con él, y el 2% (1/42) no respondieron o no sabían que responder.

Entre los no capacitados, el 87% (47/54) respondieron contar el equipo conformado de AR, el 9% (5/54) dijeron no contar el equipo de AR, y el 4% (2/54) no respondieron o no sabían que responder. (Ver anexo 3)

Gráfico 5. Participación de los entrevistados en las reuniones del equipo de Alerta Respuesta según capacitación FETP, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010



Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

En relación a la participación de los entrevistados en las reuniones del equipo de Alerta Respuesta para analizar la información e identificar la ocurrencia de brotes, entre las personas que respondieron que sí asistían, el 60% (25/42) son personas capacitadas y el 69% (37/54) son personas no

capacitadas, entre las personas que respondieron que no asistían a las reuniones, el 40% (17/42) son personas capacitadas y el 31% (17/54) son personas no capacitadas. (Ver anexo 4)

Cuadro 8. Actitud del personal ante la ocurrencia de un brote, de acuerdo a la capacitación FETP, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

Actitud ante la ocurrencia de un brote	Capacitado (Casos) =42		No capacitado (Controles) =54		Total	
	No.	% ^A	No.	% ^A	No.	%
Comunica al resto del equipo	32	76.2	45	83.3	77	80.2
Toma la iniciativa para investigar el brote	25	59.5	26	48.1	51	53.1
Brinda lineamientos para proceder a la investigación	20	47.6	30	55.6	50	52.1
Espera lineamientos para investigar / vigilar	11	26.2	12	22.2	23	24.0

^A El porcentaje se calculó en base a 42 capacitados y 54 no capacitados.

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

En relación a la actitud que adoptan las personas entrevistadas ante la ocurrencia de un brote, algunos respondieron sí a más de una opción de respuesta, encontrando que el 80.2% (77/96) de los entrevistados respondieron que comunican al resto del equipo, de estos el 76.2% (32/42) son personas capacitados y el 83.3% (45/54) son personas que no están capacitados.

El 53.1 % (51/96) de los entrevistados respondieron que ante la ocurrencia de un brote, ellos toman la iniciativa para investigar el brote, de los cuales el 59.5% (25/42) son personas capacitadas, y el 48.1% (26/54) son personas no capacitadas. El 52.1% (50/96) de los entrevistados respondieron que ante la ocurrencia de brotes brindan lineamientos para proceder a la investigación del brote, de los cuales el 55.6% (30/45) son personas no capacitadas, y el 47.6% (20/42) son personas capacitadas.

El 24.0% (23/96) de los entrevistados respondieron que ante la ocurrencia de un brote, ellos esperan que se les envíen lineamientos para proceder a la investigar o realizar actividades de vigilancia, de los cuales el 26.2% (11/42) son personas capacitadas, y el 22.2% (12/54) son personas no capacitadas.

Cuadro 9. Respuesta ante la ocurrencia de un brote en fin de semana, según capacitación FETP, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

Respuesta ante la ocurrencia de un brote	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Me incorporo de inmediato a mi puesto de trabajo	25	59.5	30	55.6	55	57.3
Tenemos un rol para atender emergencias	6	14.3	15	27.8	21	21.9
Delego la responsabilidad a un miembro del equipo	5	11.9	2	3.7	7	7.3
Espero al siguiente día hábil	2	4.8	5	9.3	7	7.3
No sabe / No responde	4	9.5	2	3.7	6	6.2
Total	42		54		96	100

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

Ante la pregunta de cuál sería su reacción ante la ocurrencia de un brote en fin de semana, el 57.3% (55/96) de los entrevistados respondió que se incorpora de inmediato a su puesto de trabajo, de estos el 59.5% (25/42) son personas capacitados y el 55.6% (30/54) son personas no capacitadas.

El 21.9% (21/96) de los entrevistados respondió que cuentan con un rol de turno para atender emergencias, de los cuales el 27.8% (15/54) son personas no capacitado y el 14.3% (6/42) son personas capacitadas.

El 7.3% (7/96) contestó que delegan responsabilidad en un miembro del equipo, de los cuales el 11.9% (5/42) son personas capacitados, y el 3.7% (2/554) son personas no capacitadas.

El 7.3% (7/96) contestó que esperan al siguiente día hábil para dar una respuesta, de los cuales el 9.3% (5/54) son personas no capacitados, y el 4.8% (2/42) son personas capacitadas.

El 6.3% (6/96) de los entrevistados no contestó o no supo que contestar ante la pregunta propuesta, de los cuales, el 9.5% (4/42) son personas capacitadas, y el 3.7% (2/54) son personas no capacitadas.

Cuadro 10. Participación en la investigación de brotes en el último año por sexo según capacitación FETP, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

Pregunta	Respuesta	Sexo	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	%
			No.	%	No.	%		
			Ha participado en la investigación de brotes	Sí	Hombres	6		
Mujeres	16	38.1			13	24.1	29	30.2
No	Hombres	6		14.3	10	18.5	16	16.7
	Mujeres	14		33.3	29	53.7	43	44.8
Total		42		100.0	54	100.0	96	

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

A la consulta de haber participado en la investigación de brotes en el último año, el 38.5% (37/96) respondió que si habían participado, correspondiendo el 30.2% (29/96) a mujeres, entre las cuales el 38.1% (16/42) están capacitadas, y el 24.1% (13/54) no están capacitadas. Entre los hombres, el 8.3% (8/96) respondieron haber participado en la investigación de brotes, de los cuales, el 14.3% (6/42) están capacitados y el 3.7% (2/54) no están capacitados.

El 61.5% (59/96) de los encuestados respondió no haber participado en la investigación de brotes en el último año, de los cuales, el 44.8% (43/96) son mujeres, correspondiendo el 53.7% (29/54) a mujeres no capacitadas y 33.3% (14/42) a mujeres capacitadas. El 16.7% (16/96) son hombres, de los cuales, el 18.5% (10/54) son hombres no capacitados y el 14.3% (6/42) son hombres capacitados.

Cuadro 11. Existencia de reporte de la investigación de brote por sexo según capacitación FETP, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

Pregunta	Respuesta	Sexo	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	%
			No.	%	No.	%		
			Existe reporte de investigación de brote	Sí	Hombres	3		
Mujeres	14	33.3			11	20.4	25	26.0
No	Hombres	6		14.3	18	33.3	24	25.0
	Mujeres	19		45.3	25	46.3	44	45.8
Total		42		100.0	54	100.0	96	100.0

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

A la consulta de sí disponían del informe redactado de la investigación del brote investigado, el 29.1% (28/96) de los entrevistados respondió que si disponían del mismo. Entre estos, el 26.0% (25/96) fueron mujeres, de las cuales, el 33.3% (14/42) son mujeres capacitadas, y el 20.4% (11/54) son mujeres no capacitadas; el 3.1% (3/96) son hombres, de los cuales el 7.1% (3/42) son hombres capacitados.

El 70.8% (68/96) de los encuestados respondió no disponer del reporte del brote investigado, de los cuales, el 45.8% (44/96) son mujeres, correspondiendo el 46.3% (25/54) a mujeres no capacitadas y 45.2% (19/42) a mujeres capacitadas; mientras que el 25.0% (24/96) son hombres, de los cuales, el 33.3% (18/54) son hombres no capacitados y el 14.3% (6/42) son hombres capacitados.

Cuadro 12. Informes de investigación de brotes elaborados según requerimientos internacionales por sexo según capacitación FETP, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

Pregunta	Respuesta	Sexo	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	%
			No.	%	No.	%		
			Cumplen criterios internacionales	Sí	Hombres	3		
Mujeres	12	28.6			5	9.3	17	17.7
No	Hombres	7		16.7	18	33.3	25	26.0
	Mujeres	20		47.6	31	57.4	51	53.1
Total		42		100.0	54	100.0	96	100.0

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

Al revisar los reportes de investigación de brote, se evaluó si cumplían con los requisitos de la metodología internacional consistente en Introducción, Metodología, Resultados y Discusión (IMRD) en la redacción de los informes, encontrando que el 20.8% (20/96) si cumplían con los requisitos IMRD, de los cuales el 17.7% (17/96) corresponde a las mujeres, de estas el 28.6% (12/42) son mujeres capacitadas y el 9.3% (5/54) son mujeres no capacitadas; y el 3.1% (3/96) son hombres, de los cuales, el 7.1% (3/42) son hombres capacitados.

El 79.1% (76/96) de los reportes de investigación de brotes evaluados no cumplían con los requisitos IMRD, de los cuales, el 53.1 (51/96) fueron elaborados por mujeres, de estas el 57.4% (31/54) son mujeres no capacitadas, y el 47.6% (20/42) son mujeres capacitadas. El 26.0% (25/96) son hombres, de los cuales el 33.3% (18/54) son hombres no capacitados, y el 47.6% (7/42) son hombres capacitados.

Cuadro 13. Informe de investigación de brote terminado y revisado por epidemiólogo regional o tutor, de acuerdo a capacitación FETP, Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

Informe revisado por epidemiólogo / Tutor	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	15	35.7	5	9.25	20	20.8
No	27	64.3	49	90.7	76	79.2
Total	42	43.8	54	56.2	96	100.0

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

Respecto a la pregunta sobre la revisión de los informe de investigación de brotes por el epidemiólogo o el tutor, el 20.8% (20/96) de los entrevistados contesto que sí son revisados, de estos el 75.0% (15/20) son personas que están capacitados y el 25.0% (5/20) son personas que no están capacitados. El 79.2% (76/96) de los entrevistados respondieron que el informe de investigación de brotes no es revisado por el epidemiólogo o por el tutor, de los cuales, el 64.5% (49/76) son personas no capacitadas y el 35.5% (27/76) son personas capacitadas.

Fase analítica

En el análisis realizado se evaluaron las diferentes actividades relacionadas al desempeño del personal dedicado a la vigilancia de la salud de la población en las instancias donde laboran cada uno.

Cuadro 14. Medidas de tendencia central según edad en años de las personas, capacitadas en FETP

Medida de tendencia central	Capacitado (Casos)	No capacitado (Controles)
Media	44	49
Moda	44	47
Mediana	44	47
Desviación estándar	6.3	7.0
Mínimo	35	30
Máximo	57	59
Numero de entrevistados	42	54

La media de edad en ambos grupos fue similar, así como la moda y la mediana. La desviación estándar fue mayor en el grupo de las personas no capacitadas con una diferencia de 0.7 años. En relación al rango de edad en ambos grupos, se encontró una diferencia de 22 años en las personas capacitadas, y de 29 años en las personas no capacitadas.

Cuadro 15. Actividades evaluadas de acuerdo a capacitación FETP

Actividad evaluada	Chi²	Valor de p	Test exacto de Fisher
¿Cuándo Usted elabora resumen y manuscrito, utiliza la metodología aceptada en las revistas indexadas a nivel nacional e internacional?	18.34	0.00001	
¿Los resúmenes o manuscritos que elabora son revisados por un epidemiólogo de la región o de otro nivel antes de someterlos a presentación y/o publicación?	11.9	0.001	
¿En que tipo de actividades de coordinación participa Usted, dentro y fuera de la institución según su perfil de trabajo? 4. Sirve de enlace entre la unidad de salud y autoridades municipales y/o ONG.	9.79	0.002	
¿Usted elabora rutinariamente resumen y manuscrito en cada investigación en la que participa?	9.31	0.002	
¿Entre las investigaciones en las que ha participado, Usted y su equipo han sometido resúmenes y se los han aprobado para presentación oral o póster?	8.73		0.004
¿En que tipo de actividades de coordinación participa Usted, dentro y fuera de la institución según su perfil de trabajo? 3. Organización de equipos de investigación o de intervención.	6.94	0.008	
¿Cuándo Usted participa en una investigación de campo, elabora informe preliminar?	6.78	0.009	
¿Cuándo Usted participa en una investigación de campo, elabora presentación en Power Point?	5.85	0.01	
¿Cuándo Usted participa en una investigación de campo, elabora manuscrito para someter a revista científica?	5.36		0.03
¿Entre las investigaciones en las que ha participado, Usted y su equipo ha sometido manuscritos para publicación?	5.36		0.03
¿Cuándo Usted participa en una investigación de campo, elabora informe final?	4.59	0.03	

La actividad asociada con mayor significancia estadística respecto al personal capacitado, fue la elaboración de resumen y manuscrito utilizando la metodología aceptada a nivel nacional e internacional por los editores de las revistas indexadas ($\text{Chi}^2=18.34$ y un valor de $p= 0.0001$). También se encontró significancia estadística en el hecho que estos resúmenes y los manuscritos son sometidos a revisión por un epidemiólogo formado de la región o de otro nivel antes de someterlos a presentación o publicación ($\text{Chi}^2=11.9$ y un valor de $p= 0.001$).

Entre las actividades de coordinación en que las personas se involucran dentro y fuera de la institución según su perfil de trabajo, encontramos que, servir de enlace entre la unidad de salud y las autoridades municipales y/o ONG ($\text{Chi}^2=9.79$ y un valor de $p= 0.002$), y la organización de equipos de investigación o de intervención a nivel local ($\text{Chi}^2=6.94$ y un valor de $p= 0.008$) tuvieron mayor significancia estadística.

Elaborar rutinariamente resumen y manuscrito de cada investigación en que participan las personas capacitadas, tuvo significancia estadística ($\text{Chi}^2=9.31$ y un valor de $p= 0.002$).

En relación a las investigaciones en que han participado las personas y su equipo, haber sometido resúmenes y ser aprobado para presentación oral o póster, tuvo significancia estadística ($\text{Chi}^2=8.73$ y un Test exacto de Fisher= 0.004); y haber sometido los manuscritos para publicación en revista

indexada, tuvo significancia estadística ($\text{Chi}^2=5.36$ y un Test exacto de Fisher= 0.03).

Cuando las personas participan en una investigación de campo, elaborar informe preliminar, tuvo significancia estadística ($\text{Chi}^2=6.78$ y un valor de $p=0.009$); elaborar presentación en Power Point, tuvo significancia estadística ($\text{Chi}^2=5.85$ y un valor de $p=0.01$); y elaborar manuscrito para someter a revista científica, tuvo una significancia estadística de ($\text{Chi}^2=5.36$ y un Test exacto de Fisher= 0.03).

VI. Análisis de los resultados

El programa de FETP fue estructurado para formar el recurso humano que respondiera a las necesidades de salud de la población donde estos recursos se desenvuelven, esta respuesta se puede entender relacionada a diferentes ámbitos de competencias, dada la idiosincrasia de cada individuo y el desempeño que cada uno de ellos ejerce en su trabajo.

Las competencias adquiridas pueden reflejarse en diferentes actividades que las personas realizan, comenzando desde su área de trabajo, ya que el sólo hecho de estar capacitado en una actividad le permite a la persona, entre otras cosas, preparar su trabajo diario y planificar actividades futuras relacionadas a la salud comunitaria.

En el estudio se encontró que la persona capacitada en epidemiología de campo, tenía más elementos a su disposición para elaborar un plan de trabajo con estructura presupuestaria, con metas mejor definidas de acuerdo a objetivos planteados hacia la solución de los problemas encontrados.

En relación al lugar de trabajo, el estudio mostró que los médicos y licenciadas en enfermería, laboran principalmente como directores de CESAMO y jefes de servicios a nivel hospitalario respectivamente. Esto se podría explicar en parte, porque cuando se revisan los requisitos para aplicar al primer nivel de la pirámide de formación, unos de los requisitos es tener

formación universitaria y laborar en cualquiera de los niveles de la estructura de salud, (Secretaría de Salud, 2008).

El programa de formación de epidemiología de campo desde su implementación en Honduras en el año 2001, solo recibía dos cupos para formar epidemiólogos de campo en el nivel de maestría, en Guatemala, los niveles básicos e intermedios comenzaron a desarrollarse desde el año 2007. Esto explica porque se capacitó más personal en el nivel básico y diplomado el año 2009 (Rodríguez, 2011).

Entre las 42 personas capacitadas entrevistadas, encontramos que algunas se capacitaron en los tres niveles, aunque debemos recordar que en el período 2001 – 2006, Honduras solo recibía dos cupos para maestría, y que el primer Curso Básico se impartió en el año 2007 y la primera cohorte de Diplomado se impartió en el año 2008. En los años 2001, 2003 y 2004 encontramos que una persona por cada año recibió la maestría, correspondiendo al 2.0% (1/55) para cada año, respectivamente.

En el presente estudio se encontraron que son pocas las personas que habían aprobado el nivel básico, intermedio y avanzaron a la maestría, además muchos se desempeñan en actividades administrativas donde la práctica de lo aprendido (cómo investigación de brotes e investigaciones planificadas) es escasa, por lo que es necesario establecer criterios que permitan que las personas capacitadas en cualquier nivel, permanezca por

un periodo de dos a tres años y refuerce las destrezas adquiridas, beneficiando con su trabajo a la población del área donde labora.

El hecho de encontrar mayor porcentaje de médicos en ambos grupos de comparación, se debe a la misma naturaleza del estudio de epidemiología, y que al momento del abordaje en sus lugares de trabajo, este recurso es el que ocupa los principales cargos administrativos, especialmente los relacionados a epidemiología.

En la identificación de fuentes de información para la detección de eventos de salud que ocurren de forma inesperada, el personal que labora en el área de epidemiología debe tener en cuenta muchas fuentes de información. Estas incluyen la notificación semanal de eventos de salud, la notificación de los profesionales de la salud, los medios de comunicación, las denuncias de la comunidad, los rumores a cualquier nivel comunitario, el análisis de los datos de vigilancia y el canal endémico según las enfermedades que se vigilan (Centros para el Control de Enfermedades (CDC), 2006).

En este estudio se encontró que las personas capacitadas hacen uso de la notificación semanal, de la información por conversación entre profesionales de la salud y medios de comunicación principalmente para detectar estos eventos, pero no realizan el análisis de los datos ni utilizan la información generada a través del canal endémico de su lugar de trabajo.

Según la curricula del programa FETP, todo informe de investigación de brotes, específicamente, debe contener cuatro apartados esenciales: Introducción, Metodología, Resultados y Discusión, cada uno con la calidad implícita y los rigores que la investigación científica requiere (Centros para el Control de Enfermedades (CDC), 2006). En el presente estudio se encontró que dos terceras partes de las personas capacitadas cumplían con estos requisitos, lo que contrasta con lo requerido por las agencias de cooperación y las necesidades del país de generar evidencia científica (Irigoin, 2002).

El grado de habilidades aprendidas en epidemiología de campo entre el personal de salud capacitado en FETP se refleja en el liderazgo asumido al momento de dirigir reuniones, coordinar actividades entre diferentes departamentos o agencias estatales para la solución de los problemas de interés mutuo, y el manejo de paquetes estadísticos que faciliten la realización de las actividades (Department of Health and Human Services, 2006) (Secretaría de Salud, 2008).

El liderazgo se ve reflejado en el hecho que solo la mitad del personal capacitado participa en reuniones del equipo de alerta respuesta principalmente; mientras que más de dos tercios de las personas no capacitadas participan en reuniones de equipo. No se investigó cuales son las razones de esta actitud, pero sería interesante en un futuro, explorar si el hecho de participar en un reunión de trabajo con personal de salud es una

actividad no interesante o productiva, genera estrés, o requiere esfuerzo para la persona al momento de realizar análisis estadísticos.

Cuando se les consultó a las personas sobre su participación en la investigación de brotes el último año, del sexo femenino fueron las personas que más participaron en esta actividad. No sabemos si esto se debe al hecho que cuando se acudió a buscar las personas para entrevistarlas, la mayoría que laboraban en actividades de vigilancia en cualquier modalidad en los diferentes niveles, eran del sexo femenino, o porque les gusta más el trabajo de campo, aunque la diferencia entre estar capacitadas o no estarlo no fue significativa estadísticamente respecto a las respuestas emitidas.

En relación a realizar investigaciones planificadas, la mitad del personal capacitado había participado en estas actividades. Se considero como no óptimo por las capacidades adquiridas para realizar esta actividad entre las personas capacitadas, aunque no se exploraron las causas del porque realizan o no investigaciones planificadas. Consideramos que esto podría deberse a varios factores como, no contar con una política establecida sobre las líneas de investigación por parte del nivel nacional y/o a nivel regional.

También se consideró que no hay determinación individual en llevar a cabo investigación planificada, por lo metódico de la planificación en relación al protocolo de investigación y la obtención de fondos. El investigador

consideró que en el futuro se deben investigar las condicionantes para no realizar investigación entre el personal capacitado, y así establecer esfuerzos dirigidos a mejorar esta deuda social con la población que se podría beneficiar de los resultados obtenidos de investigaciones sobre las patologías que los afecta.

Las presentaciones en conferencias científicas nacionales e internacionales son parte de los objetivos que toda persona capacitada en FETP pretende alcanzar, quedando establecido que no todos los manuscritos de cada investigación realizados y que son sometidos a conferencias serán admitidos para presentación oral o poster.

Se encontró que un tercio de las personas capacitadas que sometieron resúmenes para presentaciones científicas fueron aceptadas en cualquier modalidad, lo cual es aceptable tomando en cuenta el porcentaje de las personas que elaboran un informe aplicando la metodología internacional de cada investigación de brotes que realizan. Pero cuando los manuscritos son sometidos para publicación y son aceptados, el porcentaje disminuye considerablemente.

No se pudo evaluar cuales son los motivos que intervienen para no culminar toda investigación con un manuscrito y que el mismo sea publicado en una revista indexada, lo cual sería una evidencia científica que facilitaría la toma de decisiones a nivel normativo.

El desarrollo y mantenimiento de las capacidades adquiridas por las personas capacitadas en cualquier área del conocimiento humano, es uno de los objetivos de toda preparación académica. En el estudio se encontró que la investigación de brotes es una de las actividades que más se realizan, especialmente a nivel de regiones sanitarias, aunque no se cumplan en su totalidad todo el rigor científico que se ha establecido para llevar a cabo una investigación científica.

Al hablar de rigor científico se refiere cuando aplicamos debidamente los pasos de una investigación científica que incluyen la metodología de Introducción, Metodología, Resultados y Discusión (IMRD). Sería interesante indagar cuales factores puedan estar influyendo para no aplicar toda la metodología establecida para realizar una investigación científica. Sabemos que la responsabilidad de las investigaciones se limita a quien o quienes la realizan, por lo tanto, podrían establecerse mecanismos donde todo trabajo de investigación sea supervisado y evaluado por personal especializado, bajo una política de investigación para la salud.

Al evaluar el aspecto de planificación, se encontró que seis de cada diez personas capacitadas y nueve de cada diez personas no capacitadas, no cuentan con un plan de trabajo sobre las actividades a desarrollar relacionadas a vigilancia de la salud, y con expresión presupuestaria. Esto es preocupante porque denota la falta de planificación que el recurso

humano de epidemiología en todos los niveles de la secretaria, tiene respecto al quehacer por la naturaleza del trabajo al que están asignados.

Aunque la mayoría de los entrevistados son personas de los niveles básicos e intermedios, no pudimos evaluar entre los egresados del nivel de maestría, si habían realizado evaluación de sistemas de vigilancia, ya que esta es una destreza que se imparte en este nivel. Podría evaluarse en el futuro entre este personal, la evaluación de sistemas de vigilancia y sus repercusiones en la mejora de los mismos.

El hecho que se realice investigación científica de eventos que afectan a la población, ya sea en forma de brotes o en forma planificada, lleva implícito los beneficios que se generaran de dicha investigación para la población local o general.

Los resultados obtenidos en la investigación respecto a las actividades, estrategias o cambios de comportamientos que el personal ha logrado después de realizar procesos investigativos son pocos. Podemos mencionar actividades puntuales encontradas respecto a vigilancias específicas como tuberculosis, donde se realizaron nuevas estrategias a nivel local para captar sintomáticos respiratorios, en la vigilancia de VIH-SIDA donde se estableció a nivel local la estrategia de manejo integrado de la enfermedad con el apoyo de las parejas a nivel domiciliar.

También encontramos cambios de comportamiento realizados a partir de la investigación científica de un brote de muertes infantiles por infecciones nosocomiales en un hospital regional. El cambio de comportamiento consistió en establecer rigurosamente el lavado de manos de todas las personas que ingresaron a la sala de neonatos del hospital donde ocurrió este evento.

A. Limitantes

No se pudo realizar la entrevista a todos los recursos formados en FETP a nivel nacional debido a la falta de presupuesto.

VII. Conclusiones

1. En el estudio se encontró que la persona capacitada en epidemiología de campo, tenía más elementos a su disposición para elaborar un plan de trabajo con estructura presupuestaria, con metas definidas de acuerdo a objetivos planteados a la solución de los problemas encontrados.
2. La mayor presencia de médicos en ambos grupos del estudio, probablemente se debe a que este tipo de recurso ocupa los principales cargos administrativos, especialmente los relacionados a epidemiología.
3. El 100% de las personas capacitadas se enteran de la ocurrencia de brotes a través de la notificación semanal de eventos de salud.
4. El 60% de las personas capacitadas toman la iniciativa para investigar un brote.
5. En este estudio se encontró que las personas capacitadas hacen uso de todas las fuentes de información para detectar brotes, pero no realizan el análisis de los datos ni utilizan la información generada a través del canal endémico de su lugar de trabajo.
6. El grado de competencias adquiridas en epidemiología de campo en el personal capacitado en FETP se refleja en el liderazgo asumido al momento de coordinar y dirigir reuniones y actividades para la solución

de los problemas de interés institucional, y participar en actividades de Alerta Respuesta.

7. La tercera parte de las personas capacitadas que sometieron resúmenes de investigaciones para presentaciones científicas, fueron aceptadas en cualquier modalidad.
8. Cuando los manuscritos fueron sometidos para publicación en una revista indexada, el porcentaje de aceptación disminuyó considerablemente.
9. La planificación de las actividades con presupuesto en las diferentes áreas de trabajo, en ambos grupos del estudio es deficiente, ya que los resultados obtenidos no están basados en una planificación con objetivos priorizados y derivados de un análisis de la problemática existente.
10. No está establecido el mecanismo que facilite una respuesta ante la ocurrencia de un brote en fin de semana a nivel comunitario.
11. El 52% del personal capacitado ha participado en la investigación de brotes en el último año.
12. El 40% del personal capacitado editó un reporte de brote, de los cuales el 82% fue realizado por mujeres, y de estas, el 80% aplicaron la metodología internacional.

13. No se realiza análisis de sistemas de vigilancia entre el personal capacitado.
14. El 60% del personal capacitado participa en reuniones del equipo de alerta respuesta dentro de las regiones sanitarias.

VIII. Recomendaciones

1. A las autoridades regionales, promover y estimular la realización de planes de trabajo con expresión presupuestaria en todos los niveles de la red donde están ubicados los recursos formados en FETP.
2. Utilizar en los departamentos de epidemiología en todas las instancias de la red, todas las fuentes necesarias para la identificación de brotes a nivel de la población.
3. Promover la integración de equipos de trabajo (alerta respuesta) en los puntos clave de la red según sea la complejidad y necesidad de respuesta.
4. Estimular la investigación científica entre todo el personal de salud capacitado para esta actividad con aplicación del rigor científico a través de la metodología específica.
5. Promover la realización de informes después de cada investigación científica aplicando la metodología aceptada a nivel internacional, y a la vez su respectivo sometimiento para publicación en revistas indexadas.
6. Establecer estrategias que faciliten a nivel local, la respuesta institucional ante brotes que ocurren en la comunidad los fines de semana.

7. A los encargados del PRENEC, realizar supervisión y monitoreo del personal capacitado en FETP para que se realice investigación científica de los eventos de salud que están bajo vigilancia y de esta forma generar evidencia científica para la toma de decisiones.
8. Establecer las estrategias a nivel del programa de formación del FETP o en el nivel regional, para que en todo evento investigado, se genere un informe y que el mismo sea revisado rigurosamente por el epidemiólogo regional antes de su difusión.
9. Promover la realización de análisis de sistemas de vigilancia entre el personal capacitado en FETP de los niveles intermedio y de maestría, para la mejora de las respectivas vigilancias.
10. Estimular al personal capacitado en FETP a participar en las reuniones de análisis y en el equipo de alerta respuesta en los diferentes niveles de la red de salud, para generar la implementación de planes de salud, programación de actividades, etc.
11. A las autoridades de la Secretaría de Salud, priorizar líneas de investigación en salud, y promover la investigación que generen evidencia científica para la toma de decisiones, y mejorar la deuda social con la población nacional.
12. A los encargados del PRENEC, reestructurar el perfil del recurso humano al momento de la selección dentro del Programa de

Epidemiología de Campo para los diferentes niveles de formación, de acuerdo a la aplicación de los conocimientos adquiridos en su área de trabajo y los compromisos que debe adquirir en los siguientes dos años posteriores a la formación.

IX. Bibliografía

1. Alduvin, E. A. (2009). *Documento de posición del POSAP/UNAH ante el marco conceptual, político y estatístico de la reforma del sector salud. POSAP - UNAH IHDES. Pág. 19.* Tegucigalpa. Honduras.
2. Altamirano, A. (2003). *La Garantía y Seguridad Jurídica del Derecho a la Protección de la Salud en Honduras. Trabajo de tesis previo a la opción del grado de Magister en Salud Pública. POSAP - UNAH.* Tegucigalpa. Honduras.
3. Cameron, D. J. (1993). *John Snow, the Broad pump and modern Epidemiology. International Journal of Epidemiology, 12 (4): 393 -- 396.* USA.
4. Centros para el Control de Enfermedades (CDC). (2006). *Principios de Epidemiología 3030 - G, segunda edición.* Atlanta, GA. USA.
5. Clovis, H. T. (1996). *Manual de Vigilancia Epidemiológica. OPS / OMS.* USA: Fundación Kellogs.
6. Diario El Clarín. Estrategía para Reducción de la Pobreza (ERP). Formato digital, publicado el 11 de junio de 2005. Accesado el 12 de mayo de 2012. (<http://old.clarin.com/diario/2005/06/11/um/m-993870.htm>)
7. Department of Health and Human Services, U. (2006). *Field Epidemiology Training Program Standard Core Curriculum. Prevention Coordinating Office for Global Health Division of Global Public Health Capacity Development, Atlanta, GA. Centers for Disease Control and Prevention.* Atlanta, Georgia.
8. Honduras, O. T. (2003). *"Situación General de Honduras y Principales Brechas de Inequidad" Resumen ejecutivo.* Tegucigalpa. Honduras.
9. Irigoin, M. V. (2002). *Competencia Laboral. "Manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud". Organización Panamericana de la Salud. Mayo de 2002.* Washington, D.C.: Cinterfor/OIT.

10. León, R. B. (2000). *"Bienestar, Salud pública y cambio social"*. *Salud y equidad: una mirada desde las ciencias sociales*. . World Health Organization. Rio de Janeiro: FIOCRUZ.
11. Mundial, B. (2007). *Honduras, improving access, Efficacy and Quality of Care in the Health Sector*. New York, USA.
12. Nygren-Krug, H. e. (2002). *Veinticinco preguntas sobre salud y derechos humanos*. *Organización Mundial de la Salud (OMS)*. . Ginebra. Suiza.
13. OPS/OMS. (2004). *Exclusión en Salud en países de América Latina y el Caribe*. *Washington, D.C*. Washington, D.C.
14. Rodríguez, E. (2011). *Dirección General de Vigilancia de la Salud. Informe anual de actividades del Programa de FETP - Honduras*. Tegucigalpa. Honduras.
15. Organización Panamericana de la Salud. (2009). *Perfil de los Sistemas de Salud en Honduras. Resumen ejecutivo III*. Washington, D.C.
16. Organización Panamericana de la Salud. (2007). *Salud en las Américas, 2007. Volumen I Regional*. *Washington, D.C*. Pág. 454 - 460. Washington, D.C.
17. Organización Mundial de la Salud. (2009). *Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la OMS. Revisada en Diciembre de 2009. vol. 13, No. 4*. Washington, D.C.
18. Organización Panamericana de la Salud. (2007). *Salud en las Américas 2007. Volumen II Regional. Investigación sobre prevalencia de diabetes mellitus e hipertensión arterial y factores asociados en Tegucigalpa, Honduras. 2003 - 2004. Datos preliminares, en prensa*. Pág. 460. Tegucigalpa. Honduras.
19. República de Honduras. Secretaría de Finanzas. *Presupuesto General de la República. 2011 – 2012*.
20. Secretaría de Salud. (2004). *Desarrollo Organizacional de la Dirección General de Vigilancia de la Salud. Marco conceptual*. Tegucigalpa. Honduras.

21. Secretaría de Salud. (2009). *Subsistema de Alerta Respuesta del Sistema de Vigilancia de la Salud de Honduras*. Tegucigalpa, Honduras.
22. Secretaría de Salud. (2007). *Boletín de Estadística Hospitalaria*. Tegucigalpa. Honduras.
23. Secretaría de Salud. (2008). *Diagnóstico de la Red de Servicios Hospitalarios. Septiembre de 2008*. Tegucigalpa. Honduras.
24. Secretaría de Salud. (2008). *Dirección General de Vigilancia de la Salud, Documento Estratégico FETP, Honduras. Julio de 2008*. Tegucigalpa. Honduras.
25. Secretaría de Salud. (2005). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005 - 2006. Tegucigalpa. Proyecto de "Fortalecimiento de entrenamiento en epidemiología de campo, Honduras 2005 - 2009". Secretaría de Salud. Marzo*. Tegucigalpa. Honduras.
26. Secretaría de Salud. (2005). *PRIESS. Boletín Estadístico 2004. Secretaría de Salud y IHSS. Gerencia de Recursos Humanos*. Tegucigalpa. Honduras.
27. Secretaría de Salud. (2009). *Procesos de evaluación de la gestión 2006 - 2008. Dirección General de Vigilancia de la Salud*. Tegucigalpa. Honduras.
28. Secretaría de Salud. (2009). *Anuario Estadístico 2008 – 2009. Área de Sistemas de Información, Dirección de Planeamiento y evaluación de la Gestión*. Tegucigalpa. Honduras.
29. Tünnermann Bernheim, C. (1995). *La educación permanente y su impacto en la educación superior. UNESCO. Nuevos documentos sobre educación superior, estudios e investigaciones. No. 11*. Paris, Francia.
30. Unidas, O. d. (2000). *Consejo Económico y Social. Observación General No. 14 del Comité de Derechos Económicos, Culturales y Sociales*. Washington, D.C.

X. Anexos

**Anexo 1. Sexo de los entrevistados según capacitación FETP.
Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010**

Sexo	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hombre	13	31.0	11	20.4	24	25.0
Mujer	29	69.0	43	79.6	72	75.0
Total	42	100.0	54	100.0	96	100

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

Anexo 2. Espacio físico en buenas condiciones según capacitación FETP. Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

Espacio físico en buenas condiciones	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	30	71.4	35	64.8	65	67.7
No	10	23.8	19	35.2	29	30.3
No sabe / no responde	2	4.8	0	0.0	2	2.0
Total	42	100.0	54	100.0	96	100.0

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

Anexo 3. Existencia del equipo de alerta respuesta según capacitación FETP. Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

Existe equipo de alerta respuesta	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	35	83	47	87	82	88.5
No	6	14	5	9	11	11.5
No sabe / no responde	1	2	2	4	3	1
Total	42	100	54	100	96	100

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

Anexo 4. Participación en reuniones del equipo de alerta respuesta según capacitación FETP. Departamentos de Francisco Morazán, Olancho y Lempira. 2007 – 2010

Participa en reuniones del equipo de alerta respuesta	Capacitado (Casos)		No capacitado (Controles)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	25	60	37	69	62	64.6
No	17	40	17	31	28	29.2
Total	42	100	54	100	96	100

Fuente: Base de datos de las encuestas FETP, 2012.

Encuesta

Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Facultad de Ciencias Médicas
Post – grado en Salud Pública

Nivel de desarrollo de las competencias de los profesionales capacitados en Epidemiología de Campo, Honduras 2011

Buenos días, mi nombre es _____ soy estudiante de la Maestría de Salud Pública de La Universidad Nacional Autónoma de Honduras y estamos realizando una encuesta para conocer el **Nivel de desarrollo de las competencias de los profesionales capacitados en Epidemiología de Campo** en el país, por lo que me gustaría hacerle unas preguntas si Usted lo permite. Le anticipo que los datos que Usted me proporcione se manejarán de forma confidencial y nadie podrá verlos más que Usted y Yo. ¿Me permite entrevistarlo?

Fecha: día ____ mes _____ año _____

Generales:

1. Nombre _____

2. Edad: _____ años

3. Sexo: Hombre Mujer

4. Profesión:

4.1 Médico ___ Enfermera profesional ___ Microbiólogo ___ Otro ___

5. Donde reside Usted actualmente:

5.1. Departamento: _____

5.2. Municipio: _____

6. Donde labora:

6.1. Región Sanitaria: _____

6.2. Hospital Regional: _____

6.3. Hospital Nacional: _____

6.4. CESAMO: _____

6.5. Cliper: _____

6.6. Nivel Central: _____

6.7. Clínica Materno infantil _____

7. Cargo que ocupa:
- 7.1. Director de: Región ___ Hospital ___ CESAMO ___ Clíper ___ CMI ___
- 7.2. Jefe: Programa ___ Servicio ___ Sala ___ División ___ Dirección ___
- 7.3. Enfermera jefe: Sector ___ Área ___ Servicio ___ Sala ___
- 7.4. Coordinador de: Vigilancia ___ Programa ___
- 7.5. Medico asistencial: General ___ Especialista ___
- 7.6. Epidemiólogo: ___ Asistente de Epidemiología ___
- 7.7. Otro: _____
8. Cuantas horas labora en la institución: 2 4 6 8
9. De este tiempo cuantas horas dedica a su actividad de vigilancia de la salud:
- 9.1.1. 2 4 6 8
10. ¿Usted ha recibido capacitación en epidemiología de campo?
- 10.1.1. Sí No Si su respuesta es No, pasar a la pregunta No. 13
11. ¿Qué nivel del programa de epidemiología de campo curso Usted?
- 11.1.1. Curso básico (CEAL)
- 11.1.2. Nivel intermedio (diplomado)
- 11.1.3. Nivel avanzado (Maestría)
12. En qué año curso el nivel antes mencionado
- 11.1 2007 2008 2009 2010
13. ¿En su lugar de trabajo el Departamento de Vigilancia de la Salud tiene una estructura organizativa?
- 13.1.1. Si No No sabe/no responde
14. Existe un organigrama: Si No No sabe/no responde
- 14.1.1. Verifique: Existe En caso de existir, llenar guía de verificación.
- 14.1.2. No existe

Estructura

15. ¿Cuenta con un espacio físico donde realiza sus actividades rutinarias?
- 15.1.1. Si No No sabe / no contesta
16. ¿El espacio físico está en buenas condiciones?
- 16.1.1. Si No No sabe / no contesta
- 16.1.2. Verifique las condiciones del local:
- 16.1.2.1. Buenas En caso de existir, llenar la guía de verificación
- 16.1.2.2. Malas

17. ¿Cuenta con computadora para realizar sus actividades?
- 17.1.1. Si No No sabe / no contesta
- 17.1.2. Verifique existencia de computadora: Existe No existe
18. ¿Cuenta con un plan para realizar sus actividades?
- 18.1.1. Si No No sabe / no contesta
19. ¿Este plan de actividades tiene contemplado presupuesto?
- 19.1.1. Si No No sabe / no contesta
20. Verifique en el plan la asignación del presupuesto:
- 20.1. Existe En caso de existir, llenar la guía de verificación.
- 20.2. No existe

Brotos

21. ¿Cómo detecta un brote epidemiológico?
- | | | | |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| a. Notificación semanal | <input type="checkbox"/> | b. Notificación comunitaria | <input type="checkbox"/> |
| c. Profesional de salud | <input type="checkbox"/> | d. Medios de comunicación | <input type="checkbox"/> |
| e. Denuncia | <input type="checkbox"/> | f. Otro | <input type="checkbox"/> |
- Especifique: _____
22. ¿Se ha conformado un equipo de Alerta Respuesta?
- 22.1.1. Si No No sabe/no responde
23. Este equipo tiene un organigrama:
- 23.1.1. Si No No sabe/no responde
- 23.1.2. Verifique:
- 23.1.2.1. Existe En caso de existir, llenar la guía de verificación.
- 23.1.2.2. No existe
24. ¿El equipo de Alerta Respuesta se reúne cada?
- 24.1.1. Semana Mes Quincenal Ocasional
25. ¿Usted participa de las reuniones del equipo de Alerta Respuesta?
- 25.1.1. Si No No sabe/no responde
- 25.1.2. Verificar libro, lista de reuniones:
- 25.1.2.1. Existe En caso de existir, llenar la guía de verificación.
- 25.1.2.2. No existe

26. ¿Cuándo se entera de la ocurrencia de un brote, usted, que hace?
- 26.1.1. Toma la iniciativa para investigar el brote:
- 26.1.2. Comunica al resto del equipo de brotes
- 26.1.3. Brinda lineamientos para proceder a la investigación
- 26.1.4. Espera lineamientos para investigar:
- 26.1.5. No sabe / no responde:
27. ¿Ante la ocurrencia de un brote el fin de semana, o en horas inhábiles cómo usted responde?
- 27.1.1. a. Me incorporo de inmediato a mi puesto de trabajo
- 27.1.2. b. Delego la responsabilidad a un miembro del equipo
- 27.1.3. c. Tenemos un rol para atender emergencias
- 27.1.4. d. Espero al siguiente día hábil
- 27.1.5. e. Otro
- 27.1.6. Especifique: _____
28. ¿Puede mostrarme una lista de los brotes ocurridos el último año?
- 28.1.1. Si No No sabe/no responde
- 28.1.2. Verificar libro de registro de brotes:
- 28.1.2.1. Existe En caso de existir, llenar la guía de verificación.
- 28.1.2.2. No existe
29. ¿Puede mostrarme los reportes de investigación de estos brotes?
- 29.1.1. Si No No sabe/no responde
- 29.1.2. Verificar reportes de investigaciones:
- 29.1.2.1. Existe En caso de existir, llenar la guía de verificación.
- 29.1.2.2. No existe
30. ¿Estos reportes de investigación de brotes son revisados por tutores o por epidemiólogos de la región o de otro nivel antes de su envío a sus jefes superiores?
- 30.1.1. Si No No sabe/no responde
31. Cuándo labora fin de semana de forma extraordinaria, estos días laborados son:
- 31.1.1. Pagados según tarifa de viáticos.....
- 31.1.2. Le dan días compensatorios.....
- 31.1.3. Negocia con su jefe superior la forma de pago.....

Sistema de Vigilancia

32. ¿Cuáles son los diferentes subsistemas de vigilancias que se llevan en el departamento de vigilancia de su región?

- 32.1.1 Rotavirus 32.1.2 Enfermedades crónicas 32.1.3 ITS/VIH
32.1.4. Enfermedades respiratorias 32.1.5. Mortalidad Materna
32.1.6. Mortalidad del menor de 5 años 32.1.7 Alerta respuesta
32.1.8 Tuberculosis 32.1.9. Enfermedad Transmitida por Alimentos
32.1.10 Malaria 32.1.11. Síndrome Febril Inespecífico
32.1.12. Dengue 32.1.13. Malformaciones Congénitas
32.1.14. Plaguicidas

33. ¿Participa Usted activamente en el análisis de los datos de vigilancia?

- 33.1.1. Si No No sabe/no responde

34. ¿Qué responsabilidad desempeña en ese análisis?

- 34.1.1. Conduzco el equipo de análisis
34.1.2. Soy un integrante más del equipo
34.1.3. Proporciono los datos para el análisis

35. ¿Existen informes de estos análisis:

- 35.1.1. Si No No sabe/no responde

35.1.2. Verifique:

35.1.2.1. Existe En caso de existir, llenar la guía de verificación.

35.1.2.2. No existe

36. ¿Cada cuanto tiempo se reúnen para realizar el análisis de datos?

- 36.1.1. Semana Mes Quincenal Ocasional

37. ¿Se han definido nuevas actividades o estrategias de salud a partir de los resultados del análisis de los datos?

- 37.1.1. Si No No sabe/no responde

37.1.2. ¿Cuáles?:

38. ¿Ha recibido capacitación sobre algún sistema de vigilancia?

- 38.1.1. Si No No sabe/no responde

39. ¿Puede mencionarme de que sistema de vigilancia fueron las últimas capacitaciones?

39.1.1. Vigilancia: _____ Fecha: ____ / ____ / ____

39.1.2. Vigilancia: _____ Fecha: ____ / ____ / ____

39.1.3. Vigilancia: _____ Fecha: ____ / ____ / ____

39.1.4. No recuerda

39.1.5. No sabe / no responde

40. ¿Qué bases de datos de los subsistemas de vigilancia conoce?

40.1.1 Rotavirus 40.1.2 Enfermedades crónicas 40.1.3 ITS/VIH

40.1.4. Enfermedades respiratorias 40.1.5. Mortalidad Materna

40.1.6. Mortalidad del menor de 5 años 40.1.7 Alerta respuesta

40.1.8 Tuberculosis 40.1.9. Enfermedad Transmitida por Alimentos

40.1.10 Malaria 40.1.11. Síndrome Febril Inespecífico

40.1.12. Dengue 40.1.13. Malformaciones Congénitas

40.1.14. Plaguicidas

41. ¿Cuál de esas bases de datos utiliza Usted?

41.1.1. Rotavirus 41.1.2 Enfermedades crónicas 41.1.3 ITS/VIH

41.1.4. Enfermedades respiratorias 41.1.5. Mortalidad Materna

41.1.6. Mortalidad del menor de 5 años 41.1.7 Alerta respuesta

41.1.8 Tuberculosis 41.1.9. Enfermedad Transmitida por Alimentos

41.1.10 Malaria 41.1.11. Síndrome Febril Inespecífico

41.1.12. Dengue 41.1.13. Malformaciones Congénitas

41.1.14. Plaguicidas

42. ¿Ha sido capacitado en el uso de las bases de datos de algún subsistema de vigilancia?

42.1.1. Si No

43. ¿En cual base de datos ha sido capacitado?

43.1.1. Rotavirus 43.1.2 Enfermedades crónicas 43.1.3 ITS/VIH

43.1.4. Enfermedades respiratorias 43.1.5. Mortalidad Materna

43.1.6. Mortalidad del menor de 5 años 43.1.7 Alerta respuesta

43.1.8 Tuberculosis 43.1.9. Enfermedad Transmitida por Alimentos

43.1.10 Malaria 43.1.11. Síndrome Febril Inespecífico

43.1.12. Dengue 43.1.13. Malformaciones Congénitas

43.1.14. Plaguicidas

Investigación en salud pública

44. ¿Ha realizado investigaciones de campo en el último año?

44.1.1. Si No

45. ¿La investigación la realizó?

45.1.1. Solo 44.2 En equipo

46. ¿Utilizó protocolo de investigación?

46.1.1. Si No No sabe/no responde

47. ¿El protocolo fue revisado por un epidemiólogo de la región?

47.1.1. Si No No sabe/no responde

48. ¿El protocolo fue sometido y aprobado por un comité de ética de la investigación?

48.1.1. Si No No sabe/no responde

Puede mostrarme el protocolo de investigación

48.1.2. Verifique existencia de protocolo:

48.1.2.1. Existe En caso de existir, llenar la guía de verificación.

48.1.2.2. No existe

49. ¿La investigación estaba basada en temas priorizados por la región?

49.1.1. Si No No sabe/no responde

50. ¿Los resultados de la investigación fueron utilizados para?

50.1.1. Socialización.....

50.1.2. Enseñanza académica.....

50.1.3. Presentación a tomadores de decisiones.....

50.1.4. Presentación a comunidad científica.....

50.1.5. No han sido utilizados.....

51. ¿Si los resultados fueron utilizados, puede presentarme el acta, informe, diapositivas o fotos sobre el uso de los resultados de la investigación?

51.1.1. Si No No sabe/no responde

51.1.2. Verifique documentos :

51.1.2.1. Existe En caso de existir, llenar la guía de verificación.

51.1.2.2. No existe

52. Cuándo Usted participa en una investigación de campo, elabora:

- 52.1.1. Informe preliminar..... Si No
- 52.1.2. Informe final..... Si No
- 52.1.3. Resumen.....Si No
- 52.1.4. Presentación en Power Point..... Si No
- 52.1.5. Manuscrito para someter a revista científica... Si No

Comunicación en salud

53. ¿Usted elabora rutinariamente Resumen y manuscrito en cada investigación en la que participa?

- 53.1.1. Si No No sabe/no contesta

54. ¿Cuándo elabora un resumen o manuscrito, que metodología utiliza? (IMRD)

- 54.1.1. R/. _____ No sabe / no contesta

55. ¿Los resúmenes o manuscritos son revisados por un epidemiólogo de la región o de otro nivel antes de someterlos a presentación y/o publicación?

- 55.1.1. Si No No sabe/no contesta

56. Entre las investigaciones en las que ha participado, Usted y su equipo han sometidos resúmenes y se los han aprobados para presentación oral o poster:

- 56.1.1. Si No No sabe/no contesta

56.1.2. Verificar resúmenes:

56.1.2.1. Existe En caso de existir, llenar la guía de verificación.

56.1.2.2. No existe

57. Los resúmenes aprobados, han sido presentados en:

- 57.1.1. Reuniones de sector/área/región.....
- 57.1.2. Talleres locales.....
- 57.1.3. Talleres nacionales.....
- 57.1.4. Jornadas científicas nacionales.....
- 57.1.5. Jornadas científicas internacionales.....
- 57.1.6. Congresos médicos nacionales.....
- 57.1.7. Congresos médicos internacionales.....

58. Entre las investigaciones en las que ha participado, Usted y su equipo han sometidos manuscritos y han sido aprobados para publicación:

58.1.1. Si No No sabe/no contesta

58.1.2. Verificar manuscritos:

58.1.2.1. Existe En caso de existir, llenar la guía de verificación.

58.1.2.2. No existe

59. Los manuscritos aprobados, han sido publicados en:

59.1.1. Boletines de sector/área/región.....

59.1.2. Revistas locales.....

59.1.3. Revistas nacionales.....

59.1.4. Revistas indexadas nacionales.....

59.1.5. Revistas indexadas internacionales.....

Liderazgo

60. ¿Desde que usted fue capacitado por el programa del FETP en el departamento donde labora, ha recibido alguna promoción laboral dentro de la estructura regional o nacional?

60.1.1. Si No

61. ¿En que tipo de actividades de coordinación participa dentro y fuera de la institución según el perfil de trabajo que desempeña?

61.1. Integración de equipos de salud en el municipio o localidad.....

61.2. Capacitaciones a personal local.....

61.3. Organización de equipos de investigación o de intervención.....

61.4. Enlace entre la unidad de salud y autoridades municipales y/o ONG

61.5. Formulación de proyectos en coordinación con la comunidad.....

61.6. Otro.....

61.7. Especifique: _____

62. Cuándo se requiere la participación voluntaria en actividades dentro o fuera de la institución, cómo reacciona Usted:

62.1.1. Toma la iniciativa ofreciendo su voluntariado.....

62.1.2. Espera que le deleguen la asignación.....

62.1.3. Le es indiferente quien sea el designado.....

62.1.4. No le gustan estos ofrecimientos.....

62.1.5. No responde.....

63. ¿Dentro de la formación del FETP, usted ha participado en la capacitación de otras personas de su área de trabajo?

63.1.1. Si No

63.1.2. Verifique listado u otro documento que lo avale:

63.1.2.1. Existe En caso de existir, llenar la guía de verificación.

63.1.2.2. No existe