



# REVISTA UNAH SOCIEDAD

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-SOCIEDAD

Noviembre 2016

Publicación BIANUAL

II EDICIÓN

## Experiencias y proyectos de vinculación

La Revista **UNAH SOCIEDAD**, es una publicación de los procesos académicos de vinculación que se ejecutan por las unidades académicas a nivel nacional. Su propósito es difundir los impactos, las experiencias exitosas y los beneficios que se generan en el establecimiento de relaciones con los diversos sectores de la sociedad y que fortalecen la creación de nuevos conocimientos, incentivan el diálogo y la reflexión académica estableciendo un puente entre la UNAH, los sectores públicos y privados, instituciones nacionales e internacionales, Estado y sociedad en general.

**A través de esta publicación se pretende:**

Visibilizar y difundir los proyectos de vinculación ejecutados por las diferentes disciplinas académicas de la UNAH y el impacto de su implementación en las diferentes comunidades del país, con el afán de motivar el desarrollo y cumplimiento de la función académica de vinculación.

## UNAH-Sociedad

Número 2, noviembre 2016

### Directorio

Universidad Nacional  
Autónoma de Honduras

**Rectora**

Julietta Castellanos

**Vicerectora Académica**

Rutíla Calderón

**Director de Vinculación  
Universidad-Sociedad**

Ramón Romero

**Consejo Editorial**

María Sánchez  
Johanna Burgos  
Janicce Andino  
Eduardo Solórzano

**Diagramación y Diseño**

Eduardo Solórzano

**47**  
Gestión del Hospital Escuela  
Universitario 2012-2015

**12-19** Facultad de Ingeniería

**20-21** Facultad de Odontología

**22-29** Facultad de Medicina

**30-42** Facultad de Ciencias

**43-45** Facultad de Ciencias Sociales

**46-49** Facultad de Ciencias Económicas

**50-57** Facultad de Ciencias Especiales

**58-63** Facultad de Humanidades y Artes

**64-67** Facultad de Química y Farmacia

**65-73** CURLA

**84-89** DVUS  
10 años de orgullo

La Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras es la instancia universitaria responsable de orientar, coordinar y dirigir los procesos académicos de vinculación con la sociedad; mediante la transferencia y facilitación recíproca de conocimiento científico, técnico y cultural, estableciendo alianzas y ejecutando programas que se fundan en el compromiso social y ético a nivel local y nacional, para contribuir con el desarrollo humano y sostenible del país.

DVUS  
Ciudad Universitaria  
Edificio Alma Máter, quinto piso  
Tel: 2216-7069  
2216-7070

www.vinculacion.unah.edu.hn  
Facebook: Dirección de Vinculación Universidad Sociedad - UNAH

Esta es una publicación bianual de la Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad.



# Diez años con nuevo rumbo

Dr. Ramón Romero  
Director de Vinculación Universidad-Sociedad

Hace diez años se transformó la antigua Dirección de Extensión Universitaria en la Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad. Este cambio implicó pasar de limitados servicios de asistencia universitaria a una función académica de intercambio de conocimientos con diversos sectores como el gobierno central, los gobiernos locales, la sociedad civil y los sectores productivos, en el marco de programas y proyectos de salud, educación, producción, ambiente, cultura democrática y otras áreas que contribuyen con el desarrollo y la gobernabilidad democrática del país.

Esta función académica posibilita que los estudiantes y profesores universitarios validen en la práctica sus conocimientos, los amplíen con la experiencia, conozcan dimensiones de la realidad nacional que les eran insospechadas y contribuyan con el desarrollo de la nación. Además, a partir de estas experiencias, los futuros profesionales están en mejor condición para asumir compromisos personales y profesionales lo que contribuye a la elevación de la calidad de vida de los hondureños que viven en condiciones más precarias y vulnerables. Por esta vía la UNAH profundiza su compromiso con la transformación de la sociedad hondureña.

En diez años, desde las distintas carreras, facultades y centros regionales se han ejecutado cientos de proyectos de vinculación con la sociedad, en distintas escalas y con diferentes impactos. Cada uno de ellos constituye un aporte a la nación, al conocimiento universitario y a la formación de los profesores y estudiantes.

Una de las áreas estratégicas de vinculación de la universidad con la sociedad es el fortalecimiento de la salud pública. Nuestras acciones en esta área son muy diversas, siendo el Programa de Atención Primaria en Salud (APS) la iniciativa insignia. Este programa se desarrolla en un contexto difícil, de reducción de los servicios de salud pública, marcado por una tendencia a la privatización o tercerización de la atención en salud.

En fecha reciente el Congreso de la República aprobó una ley marco que estructura los servicios tercerizados de salud. En pocos días entrará a debate en el pleno del Congreso Nacional un proyecto de ley del Instituto Hondureño de Seguridad Social que continúa en esa tendencia. Este es un asunto decisivo para la sociedad hondureña, y en consecuencia del más elevado interés universitario. Nuestra Universidad, en un documento público suscrito por la Rectora, se pronunció en apoyo al fortalecimiento de lo

público en materia de salud. Además somos los responsables del más grande hospital público. Esa experiencia acumulada, junto al estudio del modelo propuesto y de experiencias similares en otros países de América Latina, nos llevan a señalar los riesgos de la decisión gubernamental privatizadora de la salud, y a formular propuestas alternativas y viables, que en lugar de debilitar los servicios de salud pública, los fortalezcan y hagan más eficaces.

Presentar alternativas al modelo que desde la política se está impulsando es un asunto central en la relación universidad-sociedad. Por eso en la Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad estamos ampliando nuestra actividad, al unirnos a otros sectores sociales como el gremio de los médicos representados en su colegio profesional y a las centrales sindicales, para analizar en profundidad el proyecto de ley y presentar propuestas fundadas en ciencia y mejor orientadas socialmente. Nuestro propósito es aportar conocimiento para que el Poder Legislativo tome las mejores decisiones que protejan y fortalezcan los derechos de la población.

Así, la Universidad aporta conocimientos en temas decisivos y controversiales, con plena conciencia de que si en estos temas las fuerzas políticas que deciden dentro del Estado llegan a polarizarse o a tomar decisiones que afecten a la población, nuestra posición es y seguirá siendo, al lado del interés público y el mayor beneficio social.

En todo momento estaremos conjugando la razón y la justicia social, pues somos conscientes de que la verdad se correlaciona de manera directa con la justicia. Ese es el fundamento de la actitud universitaria. Por ello nadie se extrañe que esta universidad pública, dedicada al conocimiento, asuma una postura ética y política de identificación clara y precisa en favor de los pobres y contra las condiciones que los mantienen empobrecidos.

La vinculación de la UNAH con la sociedad hondureña se centra en el aporte de conocimientos para la transformación de la realidad económico-social, cultural, política y ambiental; además en el diálogo e intercambio de saberes con los sujetos sociales con quienes interactuamos, pero los vínculos no se quedan ahí. Sabemos que el conocimiento genera consecuencias sociales y políticas diversas. En estas consecuencias también, de manera responsable, estamos acompañando a nuestra sociedad. Así entendemos la relación de la Universidad con la sociedad. Esa es la visión desde la que operamos.



10 años de reforma en la vinculación  
UNIVERSIDAD-SOCIEDAD

# Gestión del Hospital Escuela Universitario 2012-2015

## RESUMEN

Elsa Palou<sup>1</sup> Tulio Murillo<sup>2</sup> Cristina Rodríguez<sup>3</sup>

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) conduce estratégicamente al Hospital Escuela Universitario (HEU) fortaleciendo la prestación de servicios de salud a través de la integración asistencial y docente. En el periodo 2012-2015, ha brindado servicios con calidad y calidez, los que han generado resultados positivos como un incremento de 7.53% en las atenciones en emergencias y consulta externa especializada y de 6.79% en las hospitalizaciones, una reducción del 60% de la mortalidad materna y un 11% en la mortalidad neonatal con una reducción importante de la tasa de sepsis en recién nacido de 42.8% a 9.7%; se realizaron 117,973 cirugías disminuyendo en un 85% la mora quirúrgica.

Se han fortalecido los procesos de gestión financiera y administrativa lo que logra -a pesar de las reducciones presu-

puerarias- un 90% de abastecimiento en medicamentos vitales e insumos, adquisición de equipos médicos y remodelación de salas de hospitalización para mejorar la atención a pacientes críticos; además, el desarrollo del talento humano ha logrado una reducción del ausentismo laboral en un 15% con el nombramiento de 219 plazas permanentes y 605 plazas por contrato. La donación de hasta cien millones de lempiras, ha contribuido a garantizar la sostenibilidad de los procesos de gestión y alianzas estratégicas y mejorar la oferta de servicios.

Como hospital universitario se potencian los procesos de docencia e investigación con 273 Egresados de Postgrados y 246 trabajos de investigación que constituyen un centro de formación profesional para estudiantes de otras universidades y escuelas técnicas en apoyo al sistema de salud de Honduras.

**Palabras clave:** hospital universitario, mortalidad materna, mortalidad neonatal, gestión.

En el marco del Convenio de Traspaso PCM-024-2012, la UNAH ha conducido estratégicamente al Hospital Escuela Universitario (HEU), a fortalecer la prestación de servicios de salud a través de la integración asistencial y docente; alineada a la Visión de País, Plan de Nación y Plan de Gobierno en el sector salud.

Desde el año 2012 hasta el año 2015 se han brindado servicios de salud con calidad, con un incremento de 7.53% en las atenciones en emergencias y consulta externa especializada y de 6.79% en las hospitalizaciones. De esta manera se logró un total de dos millones 607,710 intervenciones médicas integrales\* durante todo este periodo (Gráficas 1 y 2).

En el año 2014 se implementó el servicio de Triage\*\* en los servicios de emergencias, para lograr una atención más oportuna y

de calidad con un aumento en las atenciones del 47.61% (13,688) en comparación con el año anterior y reflejando que más del 45% de las atenciones por morbilidad corresponden al primer nivel de atención dando respuesta a la demanda de la atención primaria en salud.

Asimismo, se han fortalecido los procesos de vigilancia epidemiológica con planes de acción de mejora continua logrando una reducción del 60% de la mortalidad materna (Gráfica 3) y un 11% en la mortalidad neonatal (Gráfica 4); el control y prevención de brotes permitió una reducción importante de la tasa de sepsis en recién nacido de 42.8% a 9.7%. La tasa de mortalidad general ha disminuido en un 1.0% manteniendo los estándares Internacionales (Gráfica 5).

Durante este periodo (2012-2015) se atendieron 65,470 partos



<sup>1</sup> Médico infectóloga, Coordinadora Junta Directiva y de Gestión Hospital Escuela Universitario (HEU).

<sup>2</sup> Director General HEU.

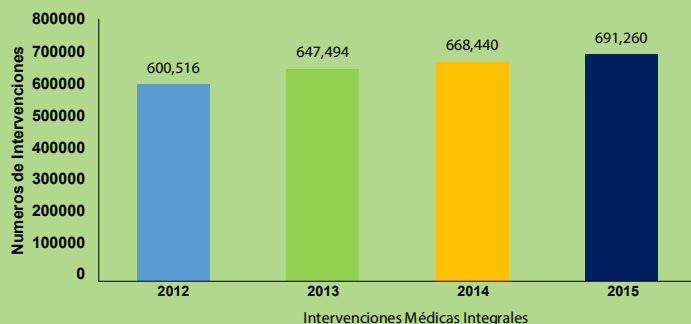
<sup>3</sup> Máster en Salud Pública, Jefe de la Unidad de Planificación Estratégica y Gestión (UPEG-HEU).

\* Intervenciones Médicas Integrales: Prestaciones de salud en los servicios finales (Egresos y Atenciones de Consulta Externa Especializada y Emergencia).

\*\* Triage: selección y clasificación de pacientes empleado en la medicina de emergencias y desastres.

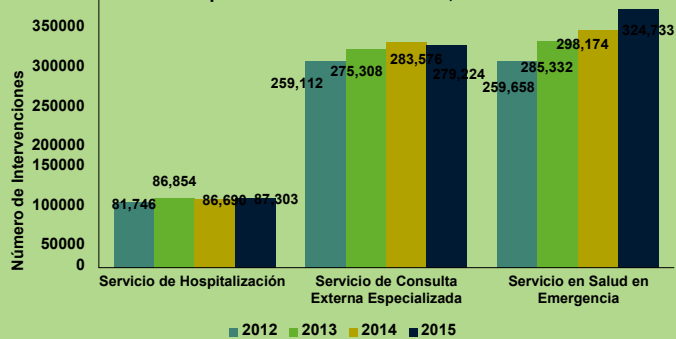


**Gráfica No.1 Intervenciones Médicas Integrales Hospital Escuela Universitario, 2012-2015**



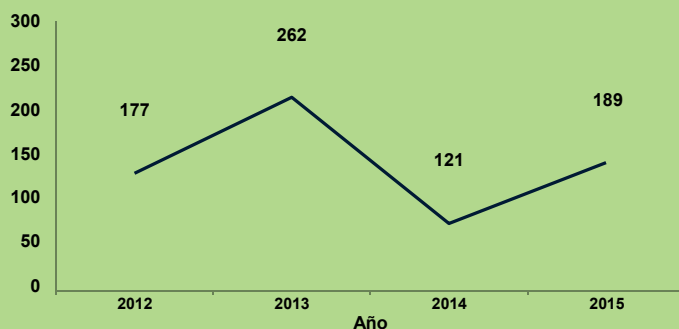
Fuente: Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión. HEU

**Gráfica No.2 Producción de Servicio Finales Hospital Escuela Universitario, 2012-2015**



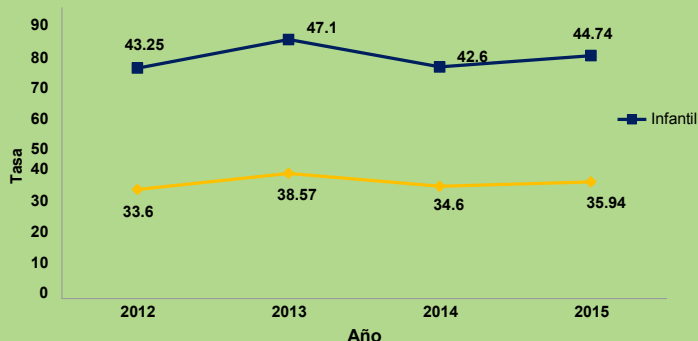
Fuente: Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión. HEU

**Gráfica No. 4 Tasa de Mortalidad Infantil y Neonatal. Hospital Escuela Universitario, 2012 - 2015**



Fuente: Departamento Vigilancia de la Salud. HEU

**Gráfica No. 3 Razón de Mortalidad Materna Hospital Escuela Universitario, 2012 - 2015**



Fuente: Departamento Vigilancia de la Salud. HEU

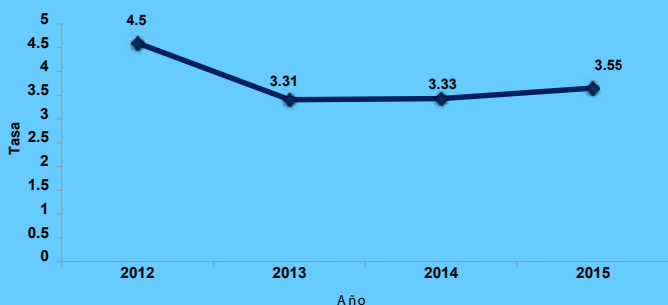
(Gráfica 6) y de estos un 28.84% (18,880) fueron cesáreas. También se realizaron 117,973 cirugías (Gráfica 7). Lo que refleja un incremento del 25.74% lo que redujo en un 85% la mora quirúrgica. La producción de los servicios de apoyo clínico (Tabla 1) se han incrementado en un 7 al 12 % y se realizaron nueve millones 214,386 exámenes en el laboratorio clínico, un millón 277,630 estudios radiológicos, 48,765 estudios en el laboratorio de patología, se dispensaron dos millones 626,468 recetas de medicamentos y 73,034 unidades obtenidas con la mayor captación de donantes del país.

Cabe destacar que se atendieron 282,639 casos en trabajo social de los cuales el HEU aportó L.110.9 millones o sea un 69.15% del total invertido para atender servicios que no presta el hospital pues los pacientes aportaron L.33.1 millones para tal finalidad.

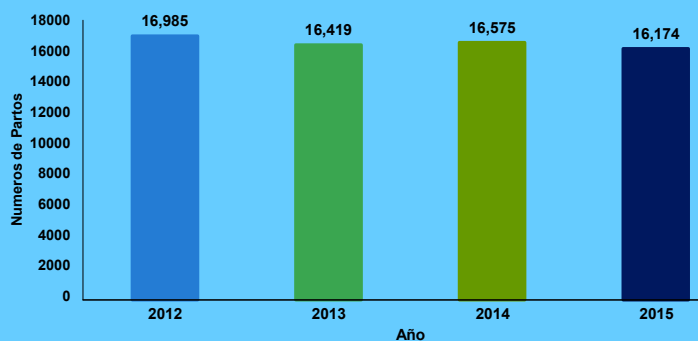
Se realizaron 19,603 órdenes de trabajo (Tabla 2) en el Departamento de Mantenimiento fortaleciendo capacidad instalada y los servicios logísticos lo que incremento de hasta 50% en la producción con una disminución de un 35 % en los costos hospitalarios.



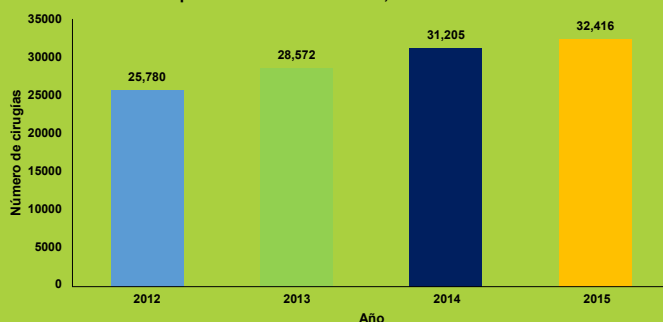
**Gráfica No. 5 Tasa bruta de mortalidad Hospital Escuela Universitario, 2012 - 2015 (Tasa x 100)**



**Gráfica No.6 Producción de atención materna. Hospital Escuela Universitario 2012 - 2015**



**Gráfica No.7 Producción de Cirugías**  
Hospital Escuela Universitario, 2012-2015



Fuente: Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión. HEU

Fuente: Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión. HEU

**Tabla No.1 Producción Servicios de Apoyo Clínico**  
Hospital Escuela Universitario, 2012-2015

Descripción	2012	2013	2014	2015	Total
Laboratorio Clínico	1,676,094	2,599,854	2,769,672	2,168,766	9,214,386
Radiología e imágenes	307,688	312,539	325,413	331,990	1,277,630
Patología	11,301	12,183	12,379	12,902	48,765
Farmacia	772,170	478,457	567,901	807,940	2,626,468
Trabajo Social	61,446	72,595	73,988	74,610	282,639
Banco de sangre	17,276	18,387	18,547	18,824	73,034

Fuente: Unidad de Gestión de la Información. HEU

Se han fortalecido los procesos de gestión financiera y administrativa logrando un descargo general de los equipos de más de 4 mil m<sup>2</sup>, por ese motivo se logró reducir en un 56% el impacto ambiental y la puesta en marcha de nuevo sistema administrativo para fortalecer aún más los procesos de transparencia. A pesar de las reducciones presupuestarias que se dieron en los años 2014 y 2015 los recursos financieros se han priorizado para alcanzar un 90% de abastecimiento en insumos críticos así como la adquisición de dos elevadores, las plantas de Oxígeno, dos Brazos en C y equipos médicos para mejorar la atención directa a pacientes en las áreas críticas.

El talento humano ha sido reconocido como un recurso vital dentro de la organización, por lo que se han realizado evaluaciones de desempeño a todo el personal con el propósito de fortalecer el desarrollo del talento humano, para obtener una reducción del ausentismo laboral en un 15% y para suplir primordialmente las necesidades en el área asistencial se otorgaron 219 plazas permanentes y 605 plazas por contrato, que permite además, la oportunidad de empleo a la población (Gráfica 8).

En el actual periodo se han fortalecido los procesos de gestión y alianzas estratégicas con el propósito de mejorar la oferta de

servicios, por consiguiente se obtuvo colaboración de organismos internacionales, fundaciones, y organismos no gubernamentales con donaciones de aproximadamente cien millones de lempiras. Como modelo de gestión a nivel nacional se apertura en el año 2014 la Sala de Embarazo de Alto Riesgo, la remodelación de la sala de quemados, la unidad de Uro-dinamia y Litotripsia, la unidad de hemodinamia entre otros. Además, se ha formulado una cartera de 31 proyectos de gestión, de los cuales se desarrolla el macro proyecto de remodelación de quirófanos del Bloque Médico-Quirúrgico (BMQ) y la ampliación de la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos, la remodelación de la sala de espera de emergencias de adultos, entre otros en procesos de licitación.

Como hospital universitario se potencian los procesos de docencia e investigación en grado y en los 19 postgrados con 273 egresados de las diferentes áreas de la medicina y 246 trabajos de investigación; además intervienen en estudios colaborativos de investigación con universidades extranjeras. Adicionalmente, las instalaciones del hospital constituyen un centro de formación profesional para estudiantes de otras universidades y escuelas técnicas en apoyo al sistema de salud de Honduras.



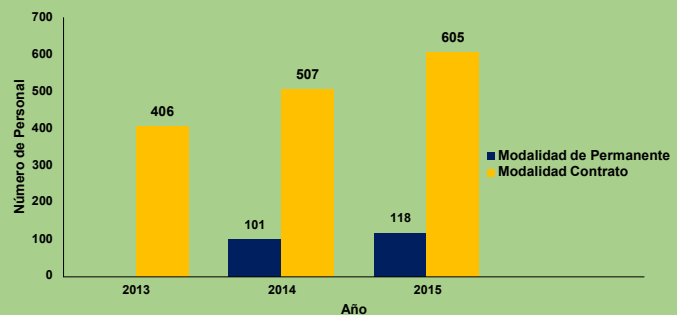


Tabla No.2 Producción de Mantenimiento Hospital Escuela Universitario, 2012-2015

Producción de Mantenimiento	2012	2013	2014	2015	Total
Electromecánica	347	1,593	1564	1,181	4,685
Biomédico	366	1,145	1096	1,557	4,164
Refrigeración	257	684	568	530	2,039
Obras Civiles	947	2,637	2,622	2,509	8,715
<b>Total</b>	<b>1,917</b>	<b>6,059</b>	<b>5,850</b>	<b>5,777</b>	<b>19,603</b>

Fuente: Unidad de Gestión de la Información. HEU.

Gráfica No.10 Personal Contratado Modalidad Permanente y por Contrato Hospital Escuela Universitario, 2013-2015



Fuente: Gerencia de Talento Humano. HEU



# Matriz de riesgos laborales con enfoque en la seguridad y salud ocupacional

## RESUMEN

La Dirección General de Medicina Forense ha sido estructurada de manera parcial, solo se ha desarrollado el área pertinente a la Gestión de la calidad; por esta razón, el desarrollo de la propuesta del Proyecto será de gran aporte para colaborar con la gestión técnica de la unidad, asimismo será de gran utilidad para presentarlo como requisito Legal en materia de Seguridad Ocupacional y cumplir con las normativas vigentes del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), al momento de ser auditada dicha institución.

El principal objetivo de este proyecto se plantea elaborar y analizar la matriz de riesgos laborales con un enfoque en la seguridad y salud ocupacional en los servicios prestados por la Dirección General de Medicina Forense del Ministerio Público.

Es una investigación de campo con el propósito de recopilar información mediante las técnicas de observación, entrevistas y así poder diagnosticar necesidades y problemas para aplicar los conocimientos con fines prácticos y contar con una matriz de riesgos laborales con enfoque en la seguridad y salud ocupacional.

Guadalupe Nuñez<sup>1</sup> Libbet Rossmery Medina Gómez<sup>2</sup> Lirio del Carmen Castro Guillén<sup>\*</sup>

**Palabras Clave:** Medicina Forense, Institución, Investigación, Gestión, Seguridad, Riesgos Laborales, Patología, Estrategias.



Alumnos de la carrera Policial observan el trabajo que se realiza en La Dirección de Medicina Forense del Ministerio Público.



Mesa de disección de cadáveres, en La Dirección de Medicina Forense.

En el Ministerio Público-Dirección General de Medicina Forense, departamento de Patología se desarrolló este Proyecto con el objetivo de elaborar una matriz de riesgos laborales y diseñar un conjunto de medidas preventivas y correctivas a la vez incluir una propuesta de mejora y ampliación en el área de Radiología para los colaboradores de dicha institución.

Este Proyecto propone un análisis de los resultados de la matriz de riesgos, además, el diseño de un conjunto de medidas de protección, que plantea una ampliación en el área de Radiología y el prototipo de extracción del departamento de Patología.

## PROCESO METODOLÓGICO

Es necesario realizar un análisis y valoración de los riesgos laborales en las áreas más afectadas. En consecuencia, la investigación se realizó en el departamento de Patología Forense con el propósito de determinar las condiciones inseguras a las que están expuestos los empleados, de igual forma que el análisis se implemente a todos los niveles de mando en que se estructura esta instancia.

La matriz de riesgos se elaboró en el departamento de Patología Forense en las secciones de:

1. Laboratorio de Odontología Forense
2. Laboratorio de Radiología Forense
3. Sala de Autopsia

## 4. Levantamiento cadavérico

El tipo de investigación fue de campo, la información se tabuló y se analizó para establecer las medidas preventivas en función a la valoración de los resultados obtenidos. En la técnica de recolección de datos se aplicó la probabilidad basada en la ocurrencia y la muestra que se tomó en cuenta fue la población el turno de trabajadores A. Después de esto, se identificaron los riesgos y se procedió a cuantificarlos. Seguidamente, se le asignó un valor a cada nivel de importancia y se resumieron en una tabla con los datos correspondientes, así poder implementar un plan preventivo según el riesgo.

### Materiales utilizados en la etapa de investigación:

- \* Guías de análisis de riesgos en los puestos de trabajo
- \* Material de protección personal utilizado para observar cada uno de los 4 procesos: 1 mascarilla, 1 par de guantes látex y 1 gorro (cofia).

### Análisis y valoración de los riesgos en las áreas observadas:

Para la realización de la Identificación y estimación de los riesgos cualitativamente iniciales, la matriz de riesgos laborales, se dividió por puesto de trabajo que fueron los que se observaron.

### Se ejecutaron los siguientes pasos antes de aplicar el análisis:

- \* Inspección visual a través del recorrido por los puestos de trabajo
- \* Estudio visual de los procesos
- \* Entrevistas con los empleados.

<sup>1</sup> Profesora universitaria Carrera de Ingeniería Industrial Facultad de Ingeniería

<sup>2</sup> Estudiantes graduados de la Carrera de Ingeniería Industrial Facultad de Ingeniería



## PAUTAS PARA ELABORAR EL PLAN DE CONTROL DE RIESGOS

RIESGO	¿Se deben tomar nuevas acciones preventivas	¿Cuándo hay que realizar las acciones preventivas?
TRIVIAL	No se requiere acción preventiva	
TOLERABLE	-No se necesita mejorar la acción preventiva. -Se debe considerar situaciones más rentables que no supongan una carga económicamente importante	
MODERADO	-Se deben hacer esfuerzos para reducir los riesgos, determinando las inversiones precisas. -Cuando el riesgo es moderado y esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño para establecer la acción preventiva.	Se debe establecer un periodo de tiempo para implantar las medidas que reduzcan el riesgo.
IMPORTANTE	Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderado
INTOLERABLE	Debe prohibir el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados.	INMEDIATAMENTE: no debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.

## PLAN DE MANEJO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL

Medidas Preventivas	Acción Correctivas
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guardar las herramientas cortantes en fundas</li> <li>▪ Utilizar los mangos de las herramientas bien diseñados.</li> <li>▪ Almacenar de forma separada y bien ordenada, el instrumental limpio</li> <li>▪ Disponer de recipientes rígidos para almacenar el material sucio</li> <li>▪ Utilizar recipientes rígidos, impermeables e inaccesibles para la eliminación de objetos corto punzante o cortante.</li> <li>▪ Utilizar para el acceso a zonas de almacenamiento o trabajo elevadas elementos seguros</li> <li>▪ Asegurar todos los elementos de las escaleras de mano</li> <li>▪ Eliminar la suciedad obstáculos con los que se pueda tropezar</li> <li>▪ Hacer examinar periódicamente la instalación eléctrica por personal especializado.</li> <li>▪ Exigir al fabricante las ficha de datos de seguridad de los productos</li> <li>▪ Señalizar y dejar libres las salidas de emergencia</li> <li>▪ Utilizar medios de transporte y /o elevación auxiliar</li> <li>▪ Realizar pausas en el trabajo en los que el cuerpo este sometido a la influencia del frío</li> <li>▪ Adecuar el nivel de iluminación de acuerdo a la exigencia de las tareas</li> <li>▪ Planificar y coordinar los trabajos teniendo en cuenta la posible llegada de trabajo extra o imprevisto y los recursos humanos y materiales disponibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guantes de Tejido de Goma</li> <li>▪ Guardamanos</li> <li>▪ Cremas Protectoras</li> <li>▪ Escaleras fijas o móviles bien aseguradas y plataformas de trabajo adecuadas</li> <li>▪ Colocar apoyos antideslizantes a las escaleras.</li> <li>▪ Marcar y señalizar las áreas de trabajo</li> <li>▪ Utilizar calzado antideslizante</li> <li>▪ Plan de acción de los productos (limpieza)</li> <li>▪ Utilizar equipos de protección con marcado CE</li> <li>▪ Disponer de duchas y fuentes de lavavojos en las proximidades del trabajo</li> <li>▪ Almacenar los productos en lugares adecuados</li> <li>▪ Instalar sistemas de extracción en lugares</li> <li>▪ Eliminar los residuos adecuadamente</li> <li>▪ Colocar extintores de incendio adecuados a la clase de fuego</li> <li>▪ Reparar sistemas de alarma y detección.</li> <li>▪ Respetar las cargas de trabajo según sexo y edad</li> <li>▪ Utilizar medios de protección contra el sol, lluvia y viento</li> <li>▪ Limpiar periódicamente las lámparas para corregir la baja iluminación</li> <li>▪ Prever y disponer de ayuda externa para resolver las situaciones de estrés emocional</li> <li>▪ No prolongar en eso la jornada de trabajo habitual y compensarla con descanso habitual.</li> </ul>

## Elaboración del plan de control de riesgos

Una vez concluido el cuadro de valoración en donde se reflejan los riesgos, se prepara un plan de mejoras de las condiciones de trabajo. El siguiente cuadro orienta en la planificación de las acciones según los resultados obtenidos en la valoración de riesgo.

## Condiciones de seguridad e impacto ambiental

En cuanto a lo relacionado con el impacto ambiental en El Centro Médico Forense no disponen de un sistema para el manejo de los desechos sólidos según lo dispuesto por la sección de Saneamiento Ambiental.

En lo que respecta a los requerimientos de protección radiológica, se debe coordinar con funcionarios del Departamento de Control de Gestión de Calidad para la evaluación respectiva y para determinar el blindaje necesario y verificar el cumplimiento de los accesorios de protección para el funcionario y el paciente.

## DEL ESTUDIO EFECTUADO SE DETERMINÓ LO SIGUIENTE

- \* **Blindajes:** se debe blindar la sala con láminas de plomo o Gypsum plomado en los lugares que la memoria de cálculo de blindajes indique, a una altura de 210cm.
- \* Con respecto a la seguridad del usuario, se debe tener presente que es de suma importancia poseer para cada usuario, un delantal con protección de tiroides y gónadas, una par de anteojos blindados, así como guantes, otros protectores y tener un dosímetro para saber la cantidad de radiación a la que está expuesta.
- \* Con respecto a la seguridad del paciente, es de suma importancia poseer delantales, protectores de tiroides y gónadas, anteojos blindados, protectores tipo cortina para zonas que no se desean irradiar.
- \* Los sensores en las puertas evitarán que una persona se irradie cuando entra a la sala durante un estudio, así evitará la emisión de radiación.

Los costos de inversión estarán determinados por el costo de adquisición del equipo más lo correspondiente a los gastos de preinstalación. En esto se comprenden los trabajos necesarios para la adecuación de la planta física según lo requerimientos electro-mecánicos y espaciales del nuevo equipo, instalación, cursos de capacitación y el mantenimiento preventivo y correctivo durante el período de garantía de funcionamiento.

El estudio permitirá diseñar estrategias a futuro en prevención de riesgos laborales y de la misma forma mejorar la imagen de la institución, que manifieste la preocupación y el confort de los trabajadores y de las personas que visitan la dirección.

La matriz de Riesgos realizada en el Centro de Ciencias Forenses del Ministerio Público tiene un alcance para Gestionar la Seguridad y Salud Ocupacional, y su aplicación directa; por tal razón se valoró los diez puestos de Trabajo del Área de Patología Forense que son los que actualmente están más expuestos a dichos riesgos.

La valoración de los riesgos por puestos de trabajos se analizó a través de una inspección visual de las operaciones y entrevistando a los trabajadores cabe destacar que su colaboración fue de mucha ayuda para realizar el proyecto y conocer todos aquellos riesgos en los que diariamente están expuestos.



# Programa de acceso a la educación e innovación en centros educativos del país

## RESUMEN

El Programa de Acceso a la Educación e Innovación plantea crear un espacio de participación activa entre la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) y la comunidad de Banabato, Santa Ana, Francisco Morazán, en la que se pueda compartir con los miembros de estas comunidades y generar conocimiento e innovación para resolver la problemática que afecta a nuestro país.

El objetivo principal de este programa es crear un espacio dirigido a promover el empoderamiento de los jóvenes participantes a través de capacitaciones en las áreas de las matemáticas pre-universitarias, el liderazgo, conferencias técnicas en diferentes temas y manejo básico de Microsoft Office, con el fin de que obtengan habilidades y planes para potenciar su desarrollo personal, familiar y el de sus comunidades.

El programa de acceso a la educación e innovación pretende crear un antes y un después en la forma en que la Facultad de Ingeniería, sus estudiantes y profesores han visto la Vinculación Universidad Sociedad, alcanzar a las comunidades cercanas a la ciudad con ideas nuevas e innovadoras, debe ser entre los principales objetivos para la universidad, a través de un programa de capacitaciones que propicie el crecimiento de los estudiantes y sus beneficiarios de una forma más activa, interactiva y realista, solo de esa manera se propiciará el desarrollo en los miembros de la facultad de ingeniería como motor de cambio en la sociedad.

Guadalupe Núñez<sup>1</sup> Jeffrey Rafael Suazo\* Manuel Jesús Canales Castellanos\* César Fernando Fúnez Estrada\*

### Palabras Clave:

Crecimiento, educación, desarrollo personal, innovación, confianza, jóvenes, habilidades.

Honduras cuenta con uno de los índices más bajos de educación superior de sus habitantes, esto se acentúa en comunidades del área rural más que en la urbana, producto de los diferentes acontecimientos políticos, sociales y culturales que han tenido lugar a lo largo de la historia. Sin lugar a dudas los jóvenes de estas comunidades poseen una gran capacidad creativa y un enorme potencial, virtudes que hasta hoy no han sido aprovechadas para el desarrollo de nuestro país.

La educación es un proceso complejo, en el cual más que un simple aprendizaje de contenidos científicos y culturales, se busca la integración social y profesional del individuo, desarrollando sus capacidades y habilidades que lo conviertan en un ser humano equilibrado. El "Programa de Acceso a La Educación e Innovación" persigue desarrollar a personas de estas comunidades y no sólo eso, sino también crear un espacio de participación activa entre la UNAH y la comunidad de Banabato, Santa Ana, Francisco Morazán.

## PROCESO METODOLÓGICO

La poca escolaridad universitaria en la zona sur del país, específicamente en Santa Ana, Francisco Morazán, se debe, según lo investigado, a factores como: poca habilidad al momento de tomar decisiones para continuar con sus estudios superiores, la falta de

información que tienen sobre la UNAH, poco conocimiento de computación y la reprobación de la Prueba de Aptitud Académica (PAA), en sumatoria hacen mínimas las posibilidades de que una persona de esta comunidad continúe con sus estudios de pregrado.

El Instituto Santa Ana posee actualmente alrededor de 100 estudiantes próximos a graduarse en Ciencias y Letras, Comercio y Computación, siendo éstas, excelentes áreas de estudio, pero que no cuentan en sus pensum con una continuidad en las clases de matemáticas y el área técnica, lo que dificulta su desarrollo lógico matemático y práctico en la vida diaria. El hecho de que un estudiante con aspiraciones a un título universitario no apruebe la PAA (Prueba de Aptitud Académica), sin lugar a dudas, es un factor negativo no sólo para su persona, sino también para su familia y el país en general.

Los jóvenes de la comunidad tienen poca o casi nula participación en la realización de actividades que propicien la solución a los problemas de sus familias y sus vecindarios, lastimosamente ellos desconocen su poder, como motor de cambio y mejora social.

Como una forma de aumentar los índices de aprobación de estos estudiantes y fortalecer sus falencias en el área de liderazgo, computación y conocimiento técnico, se pretende llevar a cabo El Programa de Acceso a La Educación e innovación.

<sup>1</sup> Profesora universitaria Carrera de Ingeniería Industrial Facultad de Ingeniería

\*Estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecánica Facultad de Ingeniería

## ETAPAS DEL PROGRAMA

### ETAPA 1

Proceso de selección:

En esta etapa se seleccionaron los estudiantes que fueron beneficiados con el programa, para esto se tomó en cuenta el historial académico de su institución educativa, de preferencia los estudiantes de Bachillerato en Ciencias y Letras y áreas económicas que son quienes presentan más dificultades en matemáticas y computación. Se implementó la hoja de inscripción esta contenía datos de los estudiantes que permitió poder dar un seguimiento de ellos en el futuro.

### ETAPA 2

Proceso de compra: Se procedió a realizar la compra de materiales para poder ejecutar el proyecto.

Con base en las necesidades encontradas y a un estándar de proyectos educativos realizados por otras instituciones, como el Proyecto Metas financiado por una agencia de cooperación internacional, se consideró necesario brindar como aliciente un pequeño material para propiciar un mayor compromiso de los estudiantes seleccionados.

### ETAPA 3

Distribución de materiales e inauguración: Luego se procedió a la entrega de materiales didácticos durante la inauguración del proyecto, así mismo se dio inicio a la planificación de clases (detallada en horarios y turnos de trabajo).

### ETAPA 4

Verificación: Como parte de uno de los procesos que permitió asegurar el éxito del proyecto se procedió a verificar el cumplimiento de la planificación.

### ETAPA 5:

Actividades: Esta etapa es un recordatorio de la metodología didáctica e interactiva que el programa realizó. A través de talleres, mesas redondas y discusión de casos.

### ETAPA 6:

Evaluación y revisión:

Para garantizar el éxito del programa y un verdadero impacto en los beneficiarios se realizaron evaluaciones finales.



El Proyecto benefició a 40 estudiantes de forma directa y de forma indirecta a 225 personas (familiares de los jóvenes). Proporcionándoles herramientas para ser más creativos, líderes comunales y futuros estudiantes universitarios. También, permitió brindar a los estudiantes de la Universidad una perspectiva diferente de la realidad nacional y su papel preponderante como agentes de cambio en Honduras.

Fortaleció las relaciones entre la UNAH y diferentes instituciones público-privadas, que tuvieron la oportunidad de participar y aportar al cambio de la situación actual del país, en especial en el ámbito educativo.

### ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN Y SUGERENCIAS DE MANEJO

El Programa de Acceso a la educación e Innovación fue planeado basado en ciertas restricciones económicas en que la UNAH desarrolla, por tanto fueron consideradas en el presupuesto únicamente las necesidades básicas, el apoyo del Instituto Santa Ana (Instituto en el que se realizó el estudio de campo), ya que prestó sus instalaciones y alumnos durante un tiempo considerable para la socialización con los padres de familia y demás autoridades locales correspondientes.

Para implementar el programa se contó con el apoyo de dos profesores y cinco estudiantes voluntarios de la carrera de Ingeniería Mecánica que representan a la Facultad de Ingeniería de la UNAH. El programa se implementó en ciclos de ocho sábados.

Los estudiantes que participaron como voluntarios recibieron una capacitación previa e inducción de la misión; esta fue brindada a través de una alianza establecida con un estudiante de UNITEC,

capacitado en el área de liderazgo y con ánimos de servir como voluntario en la capacitación de la misma.

Actualmente en otras universidades del mundo se genera una gran conciencia acerca del papel del joven universitario como agente para la formación de ciudadanía, tal es el caso de la Universidad de Walton, al sur de Estados Unidos en el estado de Arkansas donde los jóvenes son enviados a instituciones y lugares de enseñanza, como apoyo técnico para compartir sus conocimientos.

La Universidad ha tratado de ponerse a la vanguardia ante el muy pujante y moderno concepto de vinculación social, a través de congresos y espacios que motivan la creación de proyectos destinados para comunidades suburbanas que están casi olvidadas por el gobierno, de manera que los futuros profesionales puedan ver en estos lugares, además de un reto, un espacio de trabajo en función de la mejora del país.

Del mismo modo, existen horas de trabajo comunitario obligatorias para que un estudiante pueda graduarse. Por tanto, el Proyecto desea crear una dinámica distinta que permita primeramente comenzar a cambiar la mentalidad del estudiante con respecto al voluntariado y su papel de líder en la sociedad, pretende crear un espacio de ideas para los estudiantes, así como crear un impacto positivo en muchas personas a través de sus conocimientos.

El acceso a procesos de capacitación en el área técnico y de las matemáticas es muy deficiente en el Instituto Santa Ana, por lo que es necesario promover la participación activa de los estudiantes de la UNAH, en pro de la sociedad. También, es necesaria la formación de más profesionales en el área técnico-industrial.





## Diagnóstico y reparación de bombas manuales para el municipio de San Marcos de Sierra

### RESUMEN

Jairo Gómez<sup>1</sup>, Fernando Zorto<sup>2</sup>

La ciudad de la Esperanza tiene una altura de 1800 metros sobre el nivel del mar, lo que le genera condiciones climáticas agradables todo el año. El casco urbano de San Marcos de la Sierra, se encuentra ubicada a 1200 metros sobre el nivel del mar, posee temperaturas algo cálidas en comparación a la cabecera departamental. La comitiva de la UNAH, es recibida

con alegría y esperanza auténtica en aquellos rostros desenchajados de los pobladores de aquel lugar. A los participantes les invade una duda, ¿Cuál es la necesidad que tiene esta comunidad para que un grupo de Ingenieros y estudiantes de Ingeniería mecánica industrial estén visitando este rincón del país? El hambre y la sed invaden dicho lugar.

La ubicación del poblado no es el más adecuado, puesto que se ubica en la llanura de una gran colina, donde no tiene ningún río cerca que bañe al municipio. Los ríos más cercanos son Chinacla localizado en el municipio de Concepción y San Juan en el municipio de San Francisco, los cuales quedan a varios kilómetros de San Marcos de Sierra.

Durante los últimos años, el país ha sido atacado por el fenómeno del niño, el cual trae mucha sequía cuando se manifiesta como fenómeno ambiental, generando problemas de hambruna en muchos municipios, tal es el caso de San Marcos de Sierra, el municipio con el menor Índice de Desarrollo Humano (IDH), que tiene Honduras.

Al Caminar por el pueblo, se observa el rostro desenchajado de las personas, la tristeza de los niños, la poca comida, las miserias que los gobiernos centrales han dejado en este pueblo. Definitivamente no hay agua para consumo humano, las pilas están ansiosas de ser llenas de agua lluvia, porque es la única manera de poder tener este líquido y acumularlo para poder lavar ropa y descargar los sanitarios. Las necesidades más importantes de la comunidad no son suplidas, pues es más fácil encontrar una bebida de soda que agua para beber.

El equipo de trabajo logró encontrar dentro del casco urbano y en un caserío denominado Rancho Quemado, cinco pozos de aguas inactivos, los cuales por medio de estudios con un grupo de estudiantes voluntarios denominado Círculo de Creatividad de la UNAH, determinaron que no son aptas para consumo humano por tener alta concentración de Coliformes fecales y sobresaturación de minerales dentro del agua.

**Palabras clave:** Diagnóstico, reparación, bombas, San Marcos de Sierra.

El equipo de profesores y estudiantes de la carrera de ingeniería Mecánica Industrial de la facultad de Ingeniería de la UNAH se pusieron la tarea de llevar agua a la comunidad reparando las antiguas bombas de agua manuales para abastecer la necesidad. Este equipo de trabajo es liderado por el Ing. Jairo Gómez, profesor de la asignatura de Turbo máquinas.

El primer diagnóstico emitido por el equipo de trabajo muestra que los pozos ubicados a unos 1084.5 metros cada uno, en casco urbano no sobrepasan los 40 metros de profundidad. Dentro de las fallas encontradas se logran visualizar que en uno de los pozos no existe la bomba, siendo imperativo generar la compra de este equipo por parte de la alcaldía. Los dos pozos tienen años sin funcionar lo cual no nos permite verificar la presencia de agua dentro de los pozos.

La solución propuesta por parte del equipo de trabajo del Ing. Gómez es desarrollar la reparación de las bombas manuales, las cuales conlleva un valor de L.14,970.34 para el costo de materiales más la perforación de los pozos nuevamente para encontrar la profundidad adecuada para el hallazgo del agua. Esta solución fue entregada al alcalde municipal, el Sr. Miguel Bautista para su análisis, que se defina la ejecución de la obra; donde la carrera brindada el costo de mano de obra, puesto que los estudiantes serán los que brinden el apoyo de la instalación del equipo.

Actualmente, se espera la repuesta de la alcaldía para desarrollar las instalaciones y reparaciones de las bombas manuales para que puedan tener agua dentro de casco urbano y Rancho Quemado.

<sup>1</sup> Profesor universitario, Ingeniería Mecánica Facultad de Ingeniería

<sup>2</sup> Profesor universitario, Ingeniería Mecánica Facultad de Ingeniería

# Diseño de sistema de bombeo solar directo para el municipio de San Marcos de Sierra

## RESUMEN

Marcelo Castillo<sup>1</sup>, Fernando Zorto<sup>2</sup>, Fernando Rodríguez<sup>3</sup>

En el presente artículo se hablará de las situaciones actuales del municipio de San Marcos de Sierra y sus condiciones precarias en la obtención de agua. El Departamento de Ingeniería de la Facultad de Ingeniería intervino para desarrollar un proyecto de diseño de varios Sistemas de Bombeo Solar en los pozos que contienen el vital líquido localizados en la zona, siendo estos entregados al Señor alcalde del municipio.

El Proyecto se encuentra en el municipio de San Marcos de Sierra en el Departamento de Intibucá, el cual está dividido en

cuatro aldeas: a) San Marcos de Sierra; b) Las Delicias; c) San José; y d) San Luis.

El diseño que desde la carrera de Ingeniería Mecánica se propone consta de cinco sistemas de consumo de agua por cada pozo encontrado. Actualmente se está planificando otros proyectos para el apoyo a las comunidades como proyectos de diseño de electrificación, generación energía eléctrica por medio de celdas fotovoltaicas para zonas muy alejadas a una línea primaria de la ENEE.

**Palabras clave:** Bombeo solar, San Marcos de Sierra, energía solar.

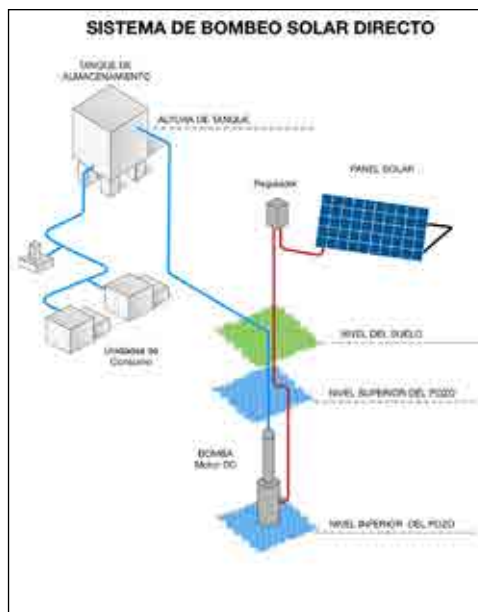
El proyecto “Diseño de sistema de bombeo solar directo para el Municipio de San Marcos de Sierra”, se ejecuta en el municipio de San Marcos de Sierra en el Departamento de Intibucá. Dicho municipio colinda con al norte con el municipio de Yamaranguila, al sur con el municipio de Yarula, al este con los municipios de Santa Elena y Yarula, al oeste con el municipio de San Francisco, San Marcos de la Sierra. es un municipio apenas de 144.04km<sup>2</sup>, con una altitud no superior a los 1,191.00 m al nivel del mar, actualmente tiene una cantidad de 8,960 habitantes.

El municipio se encuentra dividido en cuatro aldeas: a) San Marcos de Sierra; b) Las Delicias; c) San José; y d) San Luis. La intervención del Departamento de Ingeniería Mecánica (DIM), es en el Casco Urbano de San Marcos Centro y en el caserío de Rancho Quemado, donde el fenómeno del Niño trajo problemas serios de sequía a lo largo de los últimos años. Dentro del Municipio ha existido una fuerte sequía, logrando que los pobladores se abastezcan de agua por medio de pozos o por medio de tanques cisternas que la alcaldía compra para la comunidad.

En la figura 1. Se observan las cinco fuentes de agua que tiene la comunidad las cuales son pozos malacates para la obtención de este líquido. Tres de los pozos o fuentes de agua se encuentran en el Caserío de Rancho Quemado, donde los habitantes tienen que subir y bajar 100 metros para lograr 10 galones por persona, para ser usados en uso doméstico. En el caso del casco urbano de San Marcos de Sierra, se tiene presencia de dos pozos antiguos, inhabilitados desde hace muchos años.

El DIM con la ayuda de los círculos de creatividad desarrolló diversos estudios para analizar las condiciones del agua y su aforo para determinar qué tan viable es diseñar un sistema de bombeo solar para abastecer agua en el caserío de Rancho Quemado, como el casco Urbano de San Marcos de Sierra. La figura 2 nos muestra el reconocimiento que se hizo en el lugar.

En este caso, el DIM determinó que la mejor opción para mejorar



**Diagrama de Sistema de Bombeo Solar Directo.**  
Fuente: Elaboración propia.

el sistema de obtención de agua de la comunidad es un sistema de Bombeo solar directo, el cual se puede observar en la figura 4.

La radiación solar es captada por la celda solar y la convierte en energía eléctrica, la cual es controlada por el regulador, para ser consumida por la bomba centrífuga de voltaje de corriente directa para luego elevar el agua de los pozos a más de 100 metros de alto para abastecer a la comunidad de Rancho Quemado por medio de un tanque elevado para su posterior almacenamiento y consumo.

Es necesario aclarar que el consumo de energía eléctrica se encuentra aislada de la red nacional, lo que genera ahorro energético en la zona.

El diseño consta con el estudio de cinco sistemas de consumo de agua por cada pozo encontrado. Este trabajo fue entregado el mes de junio del 2016 al Señor alcalde Miguel Ángel Bautista, para su estudio y aprobación.

La obra tendrá como beneficiario a los pobladores más necesitados de la Zona. Esto reducirá la escasez de agua y las diversas enfermedades que afectan la zona.

Actualmente se está trabajando en el acompañamiento para obtener recursos financieros para la ejecución física del diseño para que el pueblo de San Marcos de la Sierra pueda tener su sistema de agua potable para la comunidad que tanto lo necesita. Asimismo, el DIM está planificando otros proyectos para el apoyo a las comunidades como ser proyectos de diseño de electrificación, generación energía eléctrica por medio de celdas fotovoltaicas para zonas muy alejadas a una línea primaria de la ENEE.



**Figura 1. Fotografía Satelital del municipio de San Marcos de Sierra con la ubicación de los Pozos.**

1 Profesor universitario, Ingeniería Mecánica Facultad de Ingeniería  
2 Profesor universitario, Ingeniería Mecánica Facultad de Ingeniería  
3 Estudiante universitario, Ingeniería Mecánica Facultad de Ingeniería

# Acción de apoyo tecnológico a las etnias y comunidades en Honduras (caso Montaña de La Flor)

## RESUMEN

El Proyecto Acción de Apoyo Tecnológico a las Etnias y Comunidades de parte de Ingeniería en Sistemas (ADAPTECIS) surge como una iniciativa de dicha carrera en respuesta a una sugerencia de la Española Linda Acosta, quien vino a Honduras a realizar un estudio sobre "Agua y Tolupanes de la Montaña de la Flor" y quien vio la necesidad de apoyar al aula tecnológica con que cuenta el Centro de Educación Básica de la Comunidad de San Juan de la Montaña de la Flor, Francisco Morazán.

El primer acercamiento se realizó por parte de un equipo de cuatro estudiantes y una docente en el mes de marzo, el propósito principal de este acercamiento era recopilar la información necesaria de las principales oportunidades de mejora que tiene el aula tecnológica para poder potenciar al máximo las capacidades de equipo de dicho espacio.

Aprovechando la visita, se llevó a cabo una recolecta de víveres para entregar un pequeño presente a los pobladores, se recaudó una cantidad de 265 libras de comida más productos de higiene oral, los cuales se repartieron entre unas 85 familias. A la causa se sumaron representantes de otras carreras, como son: Ingeniería Industrial y Odontología.

Rosalba Canales<sup>1</sup>, Yeny Carías<sup>2</sup>, Eduardo Gross<sup>3</sup>, Jeffrey Alvarado<sup>4</sup>, Jose Luis Maradiaga<sup>\*\*</sup>, Kelly Maradiaga<sup>\*\*</sup>, Arturo Zelaya<sup>\*\*</sup>, Elvin Soto<sup>\*\*</sup>.

**Palabras clave:**

Etnias,

Tolupanes,

Aula Tecnológica,

Viveres.



Visita al aula tecnológica por parte de estudiantes voluntarios de Ingeniería en Sistemas.



Pobladores de la comunidad al darse cuenta de la visita.

El Proyecto ADAPTECIS situado en la Montaña de La Flor que se trabaja con los tolupanes, pueblo originario de este sector del país, su propósito principal se fundamenta en el lograr el acondicionamiento de un aula tecnológica del centro educativo, de una manera más apropiada para un mejor desempeño con respecto a la enseñanza con herramientas tecnológicas como ser la computación y sus aplicaciones informáticas, así como reparar el equipo de cómputo en mal estado y dar mantenimiento al mismo.

A través de este proyecto se propone actualizar la educación con algunas charlas/explicaciones y concienciarlos sobre el alcance que se puede lograr con el uso de herramientas tecnológicas, también es necesario generar en los pobladores la capacidad instalada de forma que ellos puedan dar el mantenimiento adecuado al equipo básico tecnológico instalado en el centro educativo.

Cabe destacar, la necesidad de visibilizar y difundir esta experiencia de vinculación con la comunidad de la Montaña de La Flor desde más que una disciplina tecnológica, una disciplina humana y el impacto que tiene este tipo de proyectos en el país, incentivando a una reflexión de solidaridad entre los diferentes actores como lo son: la universidad, sociedad civil, líderes comunitarios, medios de comunicación, líderes religiosos y sociedad en general.

El propósito es realizar un efecto multiplicador donde exista un mayor involucramiento de estudiantes, profesores y comunidad universitaria en general, con el fin de promover construcción ciudadana y responder a carencias de una sociedad tan demandante y a un grupo tan desfavorecido como lo son las etnias, en este caso la etnia Tolupán.

## ANTECEDENTES

La zona de la Montaña de la Flor está conformada por comunidades o tribus, el último censo realizado arrojó 2,200 habitantes, según indicó Miguel Salinas, Médico del Centro de Salud de San Juan. Las tribus que se encuentran en la montaña y que pertenecen al Municipio de Orica son: Guaruma, Lavanderos, La Ceiba, La Lima y San

<sup>1</sup> Profesora universitaria y coordinadora del proyecto Carrera de Ingeniería en Sistemas, Facultad de Ingeniería

<sup>2</sup> Profesora universitaria, Carrera de Ingeniería en Sistemas, Facultad de Ingeniería

<sup>3</sup> Profesora universitaria, Carrera de Ingeniería en Sistemas, Facultad de Ingeniería

<sup>4</sup> Ídem.

<sup>\*\*</sup> Estudiantes participantes del proyecto.



Juan. En la Montaña de la Flor también está la Tribu de El Paraíso, que pertenece al Municipio de Maralé. La propiedad comunal en zona indígena preserva identidad, con ello su armonía con la Madre Tierra.

En relación a la educación, se tiene referencia que ninguno de los Tolupanes, tiene un nivel de licenciatura; sin embargo algunos terminaron su educación secundaria. También se puede destacar, que es en la austeridad donde la luz brilla de forma más intensa, esto se ve reflejado en actores clave como el Profesor Aurelio Martínez Sevilla, quien recibió el premio de “Maestro del Año 2015”, por parte del Gobierno y es maestro de esta escuela, él vive a 4 horas de allí en lo cual todos los días realiza esta caminata para llegar a impartir clases.

El centro educativo cuenta con una población estudiantil de 176 alumnos y son de diferentes comunidades (6 -7) y todas son aledañas, donde se imparten clases desde el 1er hasta el 11avo grado, también cuentan con educación a distancia para los grados de 7mo, 8avo y 9evo. Informaron que los alumnos de 7mo, 8avo y 9evo reciben 2 horas de clases de computación a la semana y que los alumnos de Bachillerato reciben clases que son validadas por IHER y son clases gratuitas.

En enero del año 2016, el Centro Educativo Básico de la Comunidad de San Juan fue pintado por una brigada evangélica, sin embargo una de sus carencias más notorias es la necesidad de contar con un aire acondicionado, instalado y funcionando para poder utilizar adecuadamente el equipo de cómputo del aula tecnológica sin que éste se sobrecaliente.

### HALLAZGOS

El aula tecnológica cuenta con 1 laptop y 20 computadoras de escritorio de las cuales 3 no encienden y otras que no tienen cables de alimentación eléctrica. No existe ningún tipo de enfriamiento (aire acondicionado/ventiladores) hacia las computadoras por lo cual solo las pueden utilizar durante 40 minutos máximos para evitar problemas de sobre calentamiento. El equipo no cuenta con software actualizado y se evidencia falta de conocimiento tanto en el uso como en el mantenimiento del mismo.

Entre los aspectos positivos se tiene acceso a internet; pero no de una manera óptima por mala administración de red.

En repercusión en primera instancia, se pretende enseñar a la población la importancia y necesidad del uso de la tecnología, desde muy temprana edad (niños), así como también capacitar a los jóvenes para que ellos mismos puedan dar el mantenimiento preventivo necesario y maximizar la vida útil del equipo.

Así también ellos saldrán mejor preparados para enfrentarse a



Entrevista con el director del centro educativo de la comunidad.

la demanda actual sobre el uso y conocimiento ya sea en el ámbito laboral o en el seguimiento de su educación.

### LA EXPERIENCIA INGENIERÍA EN SISTEMAS

La experiencia comenzó cuando se planeó la visita a dicha comunidad en el cual el objetivo fue de ir a ayudar a la escuela con un grupo de voluntarios que forman parte de ADAPTECIS, en el cual se colaboró en el mantenimiento de la aula tecnológica que se tiene en la escuela y se recopiló información importante para hacer una próxima visita e ir a cubrir con algunas necesidades (software, cables, etc.) con respecto a la computadoras que por falta de ellos no utilizan al máximo dicho equipo.

Posteriormente se tuvo una entrevista muy enriquecedora con el Director de la escuela, el señor Roque Martínez, quien es miembro activo de la comunidad y quien de forma muy cordial atendió a los visitantes y compartió sus experiencias acerca de la comunidad y de su vida profesional y gentilmente motivo a realizar más visitas.

Entre la información más destacada de la entrevista con el Señor Martínez se puede recalcar:

Dos semanas después de su muerte, el señor Martínez hizo énfasis en el brillante rol y apoyo de Berta Isabel Cáceres Flores (Q.D.D.G.), quien fue una líder indígena lenca, feminista y activista del medio ambiente hondureña, quien en 2015 obtuvo el Premio Goldman, un galardón denominado el “Nobel Verde” que se concede anualmente como recompensa a defensores de la naturaleza y el medio ambiente; Berta luchaba constantemente en contra de todos los factores perjudiciales del medio ambiente, (tala de bosques, tierras, minería), también que ella era una persona clave en lo que respecta a la organi-

*La razón de la vinculación: inspirar acción.  
Yeny Carías*



Vista de la comunidad de San Juan.



Voluntarios de la carrera Ingeniería en Sistemas, de izquierda a derecha: Ing. Rosalba Canales, Elvin Soto, Arturo Zelaya, Kelly Maradiaga, José Maradiaga.

# Investigaciones preliminares para el estudio del mejoramiento de la calidad del agua en la comunidad de Oropolí

## RESUMEN

Coordinador del proyecto: Ingeniero Miguel Omar Montoya, Correo. fcoymae@yahoo.es

Por varias décadas la población de Oropolí ha consumido agua directamente del río San José, agua que es conducida por tuberías de PVC sin ninguna protección alguna. Dos mil 500 habitantes de esta región consumen agua sin ningún tipo de tratamiento de tipo físico, químico, físico-químico o biológico.

En el marco de la carta de entendimiento que existe entre la

Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad y la municipalidad de Oropolí, la carrera de Ingeniería Civil fue llamada a participar en el planteamiento a la solución integral al sistema de agua y saneamiento de dicha comuna. Se trabajó en conjunto con la Universidad.

**Palabras claves:** población, calidad del agua, solución integral, saneamiento.



Reunión de trabajo con el equipo de química y farmacia que participó en el proyecto en conjunto con la Facultad de Ingeniería.



Pobladores del municipio de Oropolí.



En la zona se construirá la obra de toma del agua para la comunidad.

En el mes de septiembre del 2015, el departamento de ingeniería civil fue invitado por la Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad (DVSU), de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), para atender la solicitud de la alcaldía municipal de Oropolí para el participar en el proyecto Estudio y Diseño del alcantarillado Sanitario, pero al momento de presentarnos a la municipalidad se nos notificó que el estudio y diseño del alcantarillado ya se había entregado a una organización privada, fue así que se decidió en conjunto con la municipalidad, intervenir el sistema de agua y saneamiento.

El sistema de agua y saneamiento en la comunidad de Oropolí del municipio de Oropolí, actualmente funciona con fosas sépticas individuales, letrinas y deposición al aire libre de las necesidades fisiológicas; el agua que consume la comunidad es obtenida del río San José del cual la obra de toma se encuentra a una distancia aproximada de tres kilómetros y medio, el agua es conducida por tuberías de PVC, sin ninguna protección, la población atendida es actualmente de 2500 habitantes, el cual abastece a un 94%.

El sistema se conecta directamente del río, luego se deposita en los tanques de abastecimientos y de estos se distribuye a los habitantes. El sistema no tiene ningún tratamiento, por lo que el agua llega en épocas de lluvia, totalmente sucia a las casas de habitación.

## INVESTIGACIÓN

Para dar una mejor calidad de agua a los habitantes se realizaron las investigaciones encontrándose lo siguiente: El agua no recibe





Por varias décadas la población de Oropoli ha consumido agua directamente del rio San José y que es conducida por tuberías de PVC.

Uno de los tanques de almacenamiento de agua.

ACTORES	UNIDAD	DISCIPLINA
Dra Doris Quan	Microbiología	Coordinadora
Dr. Edgardo Tzoc Ramírez,	Microbiología	Microbiología de aguas y alimentos
Ing. David Pineda	Ing. Química	Análisis del agua.
Ing. Geovanny Espinal	La ERSAP	Legislación de agua y saneamiento.
Lic. Arturo Díaz	APP	ONG. (Agua Para el Pueblo)
Ing. Marta Margarita Castro	Ing. Civil	Laboratorio de ingeniería civil
Ing. Darío Roberto Cáliz	Ing. Civil	Administración
Oscar García Cárdenas Jorge Antonio Molina Ángel Roberto Orellana Lester Murillo Estibaliz Melissa Andrade	Estudiantes de Ingeniería Civil	Investigación y propuesta para el mejoramiento de la calidad del agua.



En el proyectos participaron unidades académicas de la UNAH junto a ONGs de la comunidad de Oropoi.

ningún tratamiento, Presenta un alto grado de contaminación de coniformes totales de 900 ufc/100mm descubierto en los tanques de abastecimiento, lo que refleja presencia de heces fecales, no se encontraron coniformes termo flotantes, la turbiedad el valor más alto fue de 59.25 NTU, tomada en una casa de habitación, el cual está fuera del rango permitido de 5.00NTU, lo cual nos indica que necesita ser filtrada antes de su desinfección, el color del agua se repite a lo largo de toda la red, obteniéndose el valor más alto de 110.00 UC, el cual está fuera del valor permitido de 15.00 UC.

Para dar la solución integral a la falta de calidad de agua y saneamiento, actualmente se está coordinando con la ONG Agua Para el Pueblo (APP); esta ONG es asesorada por la Universidad de California en Berkeley y la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), en las reuniones de trabajo que se han tenido con APP, se ha planteado la solución al sistema de agua y saneamiento, contrayendo la Obra de Toma, el Sistema de Almacenamiento, Distribución y Tratamiento de las Aguas Servidas, para el tratamiento de las aguas servidas, una estudiante de la Universidad Politécnica de Ingeniería UPI, ya está trabajando en el estudio y diseño, con quien ya se han tenido acercamientos.



Las autoridades de la municipalidad de Oropoli firmaron en abril del 2014, una carta de entendimiento con la UNAH, a través de la Dirección de Vinculación Universidad Sociedad (DVUS).



# Experiencias y buenas prácticas en odontología Vista desde el Programa de APS- Bucal en el ámbito escolar en los diferentes municipios de Honduras

## RESUMEN

El programa de Atención Primaria en Salud Bucal (APS-B), en el ámbito escolar del municipio de San Ignacio de Loyola, Francisco Morazán tiene como objetivo mejorar la salud bucodental de los escolares del municipio de San Ignacio de Loyola mediante la educación y promoción educación en salud bucal y las intervenciones estratégicas odontológicas: PRAT y tratamientos convencionales, asimismo, ampliar el programa APS-B y crear otros afines como también forjar alianzas sostenibles, logrando un apoyo más amplio para beneficio de toda la comunidad.

Dra. MSc. Lourdes Murcia,  
Dr. Ernesto Jiménez,  
Dra. MSc. Carmen Gutiérrez  
Dra. Susana Morales,  
Dra. MSc. Regina Galo<sup>1</sup>  
**Palabras Clave:** enfermedad buco-dental, San Ignacio, escolares, odontológicas.

Las enfermedades buco-dentales más prevalentes están consideradas como un problema de Salud Pública y están mencionadas en términos de dolor-deterioro funcional y disminución de la calidad de vida; son considerables y costosas y se caracterizan por ser enfermedades insidiosas y de curso progresivo. Reconocido también es que la mayoría de ellas pueden ser prevenibles.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), Honduras se encuentra entre los países de alto rango de enfermedades bucales. El reflejo de lo anterior, se ve plasmado en el estudio Prácticas de Higiene Bucal 2005, en donde se evidenció que solo el 3.8% gozaban de una excelente higiene bucal.

Los padres de familia acuden con sus niños a la consulta odontológica hasta que la enfermedad está avanzada, lo que implica: molestias, complicaciones, severidad, pérdida de tiempo, ausentismo escolar e incluso elevados costos por atención odontológica. También es cierto que en el país no se promueve la cultura de la prevención, y el área de la odontología no es la excepción.

Por falta de abordaje en la atención odontológica, los escolares de este municipio estarían presentando la misma problemática en cuanto a su salud buco-dental, teniendo en cuenta la importancia del tema se plantea la siguiente pregunta de estudio: ¿Cuáles son prácticas de salud bucal de los escolares del municipio de San Ignacio de Loyola?

## PRÁCTICAS DE SALUD

Entre los objetivos de conocer y caracterizar las prácticas de salud bucal de los escolares del municipio de San Ignacio de Loyola, está el de detallar la frecuencia del cepillado dental, definir el cepillado lingual (higiene lingual), puntualizar y detallar la frecuencia del uso del hilo o seda dental. Así como definir la aplicación de flúor y especificar visita anual al odontólogo.

Esta caracterización se presenta como un estudio descriptivo transversal, que se desarrolla dentro del Programa APS-B mediante la aplicación de un cuestionario estructurado, organizado en apartados que incluyen preguntas para obtener información relacionada con las prácticas de salud bucal, enmarcado en la encuesta de la OMS y siempre con el consentimiento de los padres y madres de familia.

## EVALUACIÓN

La población la constituyó la totalidad de los escolares en edades entre 6 y 12 años, que asistieron a las escuelas y que se encontraban registrados en la matrícula oficial, haciendo un total de 1070 infantes.

Durante la jornada se evaluaron variables como sexo, edad, procedencia, tenencia de cepillo dental, si comparte el cepillo con algún familiar, la frecuencia del cepillado, higiene lingual, utilización del hilo o seda dental, aplicación de flúor y posteriormente la visita al odontólogo.



*Los escolares pusieron en práctica la higiene bucal enseñada por estudiantes y profesores universitarios.*

Uno de los puntos muy importantes de la evaluación es que se tuvo en cuenta el asentimiento informado y la protección de la identidad de los menores consultados, en donde se asegura que no se vería comprometida su seguridad, como también su dignidad, su salud, asimismo su integridad física psicológica.

## CONCLUSIONES

Se realizaron Pruebas de Salud Bucal (PSB), en todas las aldeas y comunidades del municipio de San Ignacio, en los cuales se encontraron algunos resultados que en términos generales son “deficientes”. El Naranjal es la aldea que presenta mayor deficiencia en las PSB, en cambio, el Escano de Tepales presenta las mejores.

Asimismo se encontró como resultado de la evaluación que los menores de edad entre los seis y nueve años (6-9), uno de los impedimentos para la práctica del cepillado dental es la no tenencia de materiales (cepillos) para la limpieza.

Otro de los resultados importantes fue que las niñas de siete (7) años presentan mayor deficiencia en las pruebas de salud bucal.

También el acceso geográfico es un factor muy importante en los resultados, ya que, en las comunidades más alejadas del municipio se encontró una mayor deficiencia en las PSB.

## ALIANZAS

Todo este esfuerzo en beneficio del municipio de San Ignacio no pudo llevarse a cabo sin la participación de profesores y estudiantes de la carrera de odontología, que fueron quienes lideraron el proyecto desde sus inicios. Asimismo el apoyo de las autoridades de la Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad (DVUS), se pudo coordinar los viajes a dicha comunidades en las diferentes intervenciones.

<sup>1</sup> Profesores de la Facultad de Odontología, Universidad Nacional Autónoma de Honduras



En el casco urbano de San Ignacio se hizo el levantamiento de Línea Base.



La atención bucal también llegó a El Naranjal, una de las comunidades más lejanas del municipio de San Ignacio de Loyola.

De la misma manera, la anuencia de las autoridades de la Secretaría de Salud y de la Asociación de Municipios de Honduras (Amhon), por participar activamente en cada una de las jornadas para atender a la comunidad infantil.

Y por supuesto al alcalde municipal de San Ignacio, Elman Hidalgo, por su destacada participación, y mediación entre los padres y madres de familia, líderes comunitarios, jefes de patronatos y demás autoridades gubernamentales como también las locales.

En el marco de este proyecto de salud bucal también son importantes las alianzas que se realizan con ONGs, con empresas privadas y con organizaciones, tanto locales como internacionales. Es el caso de la compañía Colgate Palmolive; que desinteresadamente proporcionó algunos materiales para el buen desarrollo de la actividad.

La fundación comunitaria San Martín es una organización sin fines de lucro y gracias a que su objetivo está enfocado a proyectos generadores de desarrollo en el Valle de Siria recibió con los brazos abiertos la idea de salud bucal para los escolares.

Asimismo la Facultad de odontología pudo realizar alianzas con el Club Rotario Tegucigalpa Kaputtziuil, con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y por último y no menos importantes con la compañía 3M Honduras, quien proporciona en su mayor parte el material y suministros necesarios para llevar a cabo todas las jornadas de intervención a la comunidad infantil.

Total Procedimientos efectuados		
obturaciones	Resina	251
	ionomero vitreo	50
sellantes de Fisuras	fluorshield	129
	ionomero vitreo	100
Extracciones		4
Aplicaciones de Fluor		32
Pulpotomias		12
No atenciones		8
Charla educativa e instrucción de cepillado		586

### PRIMERA INTERVENCIÓN:

COMUNIDAD: San Ignacio y alrededores  
ALUMNOS ATENDIDOS DE LA ESCUELA: Escuela Luis Landa  
NÚMERO TOTAL DE NIÑOS ATENDIDOS: 586

### SEGUNDA INTERVENCIÓN:

Comunidad: Yoculateca y Escano de Tepales (488 niños)

#### ALUMNOS ATENDIDOS DE LAS ESCUELAS:

Centro de Educación Básica Marco Aurelio Soto (Yoculateca)  
Jardín De Niños Julio Rolando Escobar (Yoculateca)  
Kínder Mi Esperanza  
Escuela Francisco Morazán Mi Esperanza  
Escuela José Cecilio del Valle (Agua Dulce)  
Kínder Agua Dulce  
Escuela Dionisio de Herrera (El Pedregal)  
Kínder Susana Escoto (Buenos Aires)  
Jardín de Niños Bienestar Infantil (El Pedregal)  
Escuela República de Argentina  
Kínder Lennin Díaz  
Centro Básico Álvaro Contreras, Escano de Tepale

### TERCERA INTERVENCIÓN

COMUNIDAD: Urrutías y Naranjal

#### ALUMNOS ATENDIDOS DE LAS ESCUELAS:

- Kínder Napoleón Rivera
  - Kínder Francisco Morazán
  - Kínder Gabriela Mistral
  - Kínder Sonrisa Infantil
  - Escuela Balbina López
  - Escuela Republica de Honduras
  - Escuela Ramón Villeda Morales
  - Escuela Francisco Morazán
  - Escuela República de Argentina
  - Escuela Juan Ramón Molina
  - Centro Básico Regino E. Molina
- # TOTAL DE NIÑOS ATENDIDOS: 261 Niños



Se realizaron Pruebas de Salud Bucal (PSB) en todas las aldeas y comunidades del municipio.



# Primer Estudio de Prevalencia de Síndrome Metabólico en Honduras

## RESUMEN

El síndrome metabólico se está convirtiendo en uno de los principales problemas de salud pública en el siglo XXI. La importancia de estudiar el síndrome metabólico, radica en que las personas que lo padecen tienen un riesgo entre 10% y un 20% de desarrollar un evento coronario en un lapso de 10 años e incide directamente en la morbimortalidad de muchos padecimientos. En Honduras no contamos con estudios de prevalencia de síndrome metabólico.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de síndrome metabólico en la población mayor de 18 años en el municipio San Ignacio, Francisco Morazán.

**Metodología:** El proyecto fue estructurado en 2 etapas, en la primera etapa se aplicó una prueba tipo screening para determinar a la población que cumplía con factores de riesgo y ser evaluada en una segunda etapa, en la cual se realizó un análisis clínico (medidas antropométricas, presión arterial e IMC) y laboratorio (glicemia en ayunas, colesterol total, colesterol HDL, triglicéridos) para establecer quienes cumplían con los criterios diagnóstico de SM. Se contó con el apoyo de 150 estudiantes de la carrera de medicina y 15 de la carrera de microbiología, así como personal de salud, líderes comunitarios y estudiantes de los diferentes colegios del municipio.

**Conclusión:** La prevalencia de síndrome metabólico en el municipio de San Ignacio, de acuerdo a los criterios

Javier Eduardo Escobar Torres\*, Keydy Yohana Valeriano Sabillón, Evelyn Yorleny Osorto Lagos, Juan Francisco Caballero Mendoza, Roberth Eduardo Vallecillo Ríos<sup>1</sup>, Lino Carmenate Milián<sup>2</sup>  
email: jetorres.9307@gmail.com

**Palabras Clave:** Síndrome Metabólico, Obesidad Central, Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus.

1-2. En la primera etapa participaron más de 130 estudiantes de la carrera de medicina en el diagnóstico de la línea base.

3. Los estudiantes se trasladaron en carros todo terreno a las aldeas más alejadas del casco urbano de San Ignacio.

4. En la segunda etapa se tomaron muestras a personas de todas las aldeas y caseríos.

5,6,7 y 8. En la segunda etapa del estudio participaron estudiantes de la carrera de Microbiología



El síndrome metabólico (SM) es una entidad clínica compleja y heterogénea con un fuerte componente genético, cuya expresión está influida por factores ambientales, sociales, culturales, económicos, etc. Se considera que el SM es un elemento importante en la epidemia actual de diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular, de manera que se está convirtiendo en uno de los principales problemas de salud pública en todo el mundo durante el presente siglo. La importancia de estudiar el SM, radica en que las personas que lo padecen, tienen entre 10 y 20% de riesgo en desarrollar un evento coronario en un lapso aproximado de 10 años.

En Honduras no contábamos hasta la fecha con estudios de prevalencia de SM, por lo que el presente proyecto se convierte en el primero de este tipo en todo el país.

## PROCESO METODOLÓGICO

San Ignacio F.M., es una de las comunidades en Honduras que implementa actualmente la estrategia de Atención Primaria en Salud, además la Universidad Nacional Autónoma de Honduras mantiene fuertes lazos de cooperación multidisciplinaria con el municipio en proyectos de Vinculación Universidad-Sociedad. Se realizó una valoración de los análisis de situación de salud del municipio, y en los cuales se observó que existían registrados 1,387 pacientes hipertensos y 329 diabéticos diagnosticados. Por lo que, se presentó una propuesta del proyecto de investigación ante la corporación municipal de San Ignacio F.M.; precedida por el señor Alcalde Dr. Elman

Arany Hidalgo López, quien aprobó la iniciativa, el seguimiento del mismo y su respectiva colaboración en las instancias necesarias para lograr su ejecución.

Nuestro objetivo fue determinar la prevalencia de síndrome metabólico en la población mayor de 18 años en el municipio San Ignacio, F.M.; que según censos actualizados era de 4,836 habitantes, siendo esta nuestra unidad de análisis/población objetivo. Se trabajó en las siguientes comunidades: San Ignacio, San José de Palo Ralos, Portillo de Córdova, San Antonio del Naranjal, El Joval, La Esperanza, El Pedregal, Buenos Aires, San Miguel de Barrosas, Escano de Tepales, Urrutias, San José del Naranjal, Portillo de Siales, Yoculateca, El Panal, Agua Dulce.

Para lograrlo el diseño del proyecto se estructuró en dos etapas:

\* En la primera etapa se aplicó una prueba tipo screening para determinar a la población que cumplía con factores de riesgo y ser evaluada en la segunda fase. Se logró entrevistar a 2,525 habitantes, y de la cual 1,381 habitantes (hombres: 377, mujeres: 1,003) cumplían con los criterios para ser evaluados posteriormente. Esta labor se realizó en conjunto con el apoyo de líderes comunitarios y estudiantes de los diferentes colegios en cada sector; quienes guiaron a los equipos de estudiantes de medicina por las comunidades en su proceso de evaluación a cada habitante.

\* En la segunda etapa se realizó un análisis clínico (medidas

\* Estudiante de sexto año de la carrera de medicina y cirugía, coordinador del proyecto.

1. Estudiantes de sexto año de la carrera de medicina y cirugía, Facultad de Ciencias Médicas UNAH.

2. Máster en Salud Ocupacional. Profesor del Departamento de Salud Pública, Facultad de Ciencias Médicas UNAH.





antropométricas, presión arterial e IMC) y laboratorial (glicemia en ayunas, colesterol total, colesterol HDL, triglicéridos) para establecer quienes cumplieran con los criterios diagnóstico de SM. Para tal fin, era necesario determinar el tamaño de la muestra, de tal forma poder obtener resultados estadísticamente significativos. Se utilizó el programa Netquest® con un nivel de confianza de 95% y error del 5% y determinó que era necesario evaluar a: 301 habitantes. Por lo que, se realizó una selección aleatorizada simple mediante un programa computarizado para determinar de forma específica a quién se debía valorar en esta etapa y evitar incurrir en sesgo. Sin embargo, la capacidad instalada (en material y equipos) que se trasladó al municipio de San Ignacio fue para 700 habitantes, con el objetivo de beneficiar a todas aquellas personas a quienes el sistema no había seleccionado.

### ALIANZAS ESTRATÉGICAS

En este proyecto se involucraron 150 estudiantes de la carrera de medicina, Facultad de Ciencias Médicas; mediante la gestión y coordinación del Dr. Lino Carmentate Milián y la Dra. Nelly Figueroa; y de carácter muy especial, se contó con el apoyo de 15 estudiantes de la carrera de Microbiología, supervisados por el Dr. José Jafet Ortiz y la Dra. Heidy Cabrera Cruz; ambos docentes de la Escuela de Microbiología, Facultad de Ciencias; gestionado por la microbióloga en servicio social Ena Gabriela Argueta; el proyecto fue probado por la Decanatura de ambas Facultades.

La inversión necesaria para su ejecución fue lograda gracias a fondos propios y al patrocinio de la empresa Suministros Laboratoriales (Sumilab S.A.); dicha empresa fue la donante de los Kits Bioquímicos y préstamo de equipo para el análisis necesario para el procesamiento de las muestras. También se contó con apoyo de grupo MEYKO S.A., quien donó glucómetros y una báscula, Asociación de Municipios de Honduras (AMHON) con el financiamiento en la impresión del instrumento de recolección de datos y Alcaldía Municipal de San Ignacio; quien mediante inversión interna, gestión y apoyo logístico fue fundamental en la ejecución del mismo.

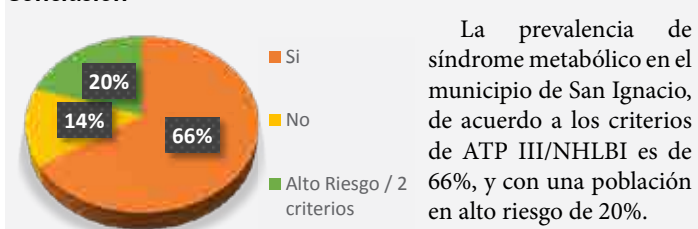
### ¿QUÉ SIGUE?

Se pretende lograr un vínculo con la carrera de nutrición para que en forma proactiva junto al personal médico presten su apoyo en evaluar y elaborar una dieta(s) que considere la realidad socioeconómica de la población con el objetivo de lograr un mayor apego y cumplimiento de la misma. Es necesario promocionar un estilo de vida saludable que incluya: una dieta adecuada, balanceada, equilibrada, suficiente y completa; además de la necesidad de realizar actividad física acorde a su edad (mínimo una hora diaria). Por lo que es necesario elaborar y ejecutar programas de educación e información a la comunidad en la cual se involucre personal de salud, líderes comunitarios, centros educativos y autoridades municipales; sobre la importancia de un estilo de vida saludable, de un chequeo médico rutinario y temas de interés como hipertensión arterial y diabetes mellitus.



Javier Eduardo Escobar, coordinador del proyecto, presentó la iniciativa ante las autoridades del Instituto Nacional del Diabético (Inadi).

### Conclusión



La prevalencia de síndrome metabólico en el municipio de San Ignacio, de acuerdo a los criterios de ATP III/NHLBI es de 66%, y con una población en alto riesgo de 20%.

# Cuidado holístico del paciente oncológico en las salas de medicina del hospital San Felipe

## RESUMEN

El proyecto denominado “Cuidado holístico al paciente oncológico en las salas de medicina del hospital San Felipe en Tegucigalpa M.D.C. Honduras”; tiene como propósito fundamental, proporcionar cuidados de enfermería de una manera integral al paciente ingresado en las salas del hospital. Para desarrollar la práctica hospitalaria los estudiantes del espacio de aprendizaje de Enfermería y Sociedad II, segundo periodo en el 2015, aplicaron el proceso de atención de enfermería y estudios de casos fundamentado en la teoría de Maryorie Gordon. Los estudiantes del espacio de aprendizaje de Enfermería y Sociedad I y II del presente año; promovieron estilos de vida saludables con énfasis en la prevención de diferentes tipos de cánceres, por medio de ferias de la salud comunitarias y talleres educativos con las familias de los pacientes hospitalizados. Actualmente se encuentra en proceso de diseño de manera interdisciplinaria, una guía de cuidado integral del paciente oncológico a nivel domiciliario, la misma será proporcionada a la familia para que brinde cuidados al enfermo cuando se le brinde el alta hospitalaria y regrese al hogar.

Francia Janeth Carranza\*1  
Suly Valeriano2

**Palabras clave:** Pacientes, prácticas de cuidado holístico, enfermería.



El proyecto denominado Cuidado holístico del paciente oncológico en las salas de medicina del hospital San Felipe, ha sido planificado para desarrollarse entre los meses de octubre 2015 a diciembre del 2016; y surge como una necesidad identificada en las prácticas de cuidado de enfermería que se han realizado en las diferentes salas hospitalarias en diferentes períodos de clases de las asignaturas de Enfermería y Sociedad I y Enfermería y Sociedad II de la carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH).

La práctica de cuidado de enfermería antes mencionada se fundamenta en conocimiento científico el mismo tiene como respaldo la Teoría de Marjorie Gordon la cual contiene 11 patrones funcionales de la salud; ella considera que el abordaje a la problemática de la enfermedad de la persona (paciente) tiene que ser abordada

de forma holística. Es así, que el reconocer que la persona es más que la suma de sus partes, ha caracterizado a enfermería desde los tiempos de Florence Nightingale hasta nuestros días (Rogers, 1980), haciendo que en su práctica se utilice este cuerpo de conocimientos. Neuman (s.f., citado en Hernández, & Guardado, 2004) expresó la necesidad de una atención “integral” en enfermería, siendo esta la única profesión en la cual se manejan todas las variables que afectan la respuesta del individuo al estrés, así que enfermería se ocupa de los aspectos psicológicos, sociales, físicos, espirituales y del entorno donde vive y se desarrolla la persona y no solo del proceso médico.

Tomando en consideración que el cuidado de enfermería es un proceso en el cual se debe utilizar el pensamiento crítico se realizó la intervención del mismo por medio de la teoría de Marjorie Gordon, a cada uno de los pacientes hospitalizados en las salas oncológicas a

1 Profesora Universitaria, \*Email: carranzafrancia@yahoo.com.mx, Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas UNAH.

2 Profesora universitaria, Escuela de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas UNAH.



**PROPORCIÓN DE CUIDADO HOLÍSTICO DE ENFERMERÍA  
EN LAS DIFERENTES ÁREAS CLÍNICAS, (POR PERIODO)  
SEGUNDO PERIODO 2015 Y PRIMER PERIODO 2016.**

Nº	Tipo de atenciones	Número de atenciones realizadas
1	Valoración al paciente toma de signos vitales	2531
2	Aseo diario, baño en cama, en ducha o esponja	905
3	Arreglo de la unidad	1139
4	Curaciones	500
5	Retiro de puntos	30
6	Circulación en curaciones	264
7	Revisión de expediente clínico	776
8	Preparación de medicamentos orales	642
9	Preparación de medicamentos intravenosos	1074
10	Preparación de medicamentos subcutáneos	240
11	Preparación de medicamentos intramusculares	1617
12	Aplicación de medicamentos	421
13	Canalización	248
14	Colocación de SNG	32
15	Colocación de SVC	1234
16	Cuidados de sondas	202
17	Trasfusión sanguínea	90
18	Toma de muestra de orina	293
19	Toma de muestra de heces	90
20	Cuidados preoperatorios	116
21	Toma de muestra sanguínea 2	12 19 33
22	Alimentación asistida	506
23	Preparación del paciente para interconsulta, o examen especial	296
24	Educación al paciente en relación a su patología	756
25	Educación al familiar del paciente	322
26	Recibir ingreso de paciente	170
27	Altas de paciente(PREVIO IM)	72
28	Preclínica de pacientes	1282
29	Movilización de paciente para examen	320
30	Elaboración de material estéril, (gasas, torundas, apósitos)	41512
31	Aplicación de Plan de Cuidado(PAE estudio de caso)	39
32	Anamnesis	138
33	Examen físico	102
34	Educación preventiva en salud (con los pacientes de las salas y consultar externa del hospital)	1272



través de un plan de cuidado con su respectivo esquema de referencia y el estudio de caso de la patología que cursaba el paciente, se realizaron en este periodo de tiempo 39 planes de cuidado.

En el marco de los estilos de vida saludables con énfasis en la prevención de los diferentes tipos de cánceres: de mama, próstata, piel, estómago, cérvix; se desarrollaron una serie de actividades.

- Una feria de la salud en el parque Central de Tegucigalpa M.D.C., en mayo del 2016.
- Un taller educativo de prevención de cáncer mama en la consulta externa del hospital San Felipe, en abril 2016
- Taller educativo cuidado de la piel en pacientes oncológicos, consulta externa del hospital San Felipe, abril 2016
- Diseño e implementación de una guía de cuidado integral del paciente oncológico (se encuentra en la etapa de diseño).





# Calidad de vida en los adultos mayores: “salud para un envejecimiento activo”

## RESUMEN

El envejecimiento puede entenderse como un proceso normal que forma parte de la evolución de la vida y se asocia a cambios fisiológicos, mentales y sociales que repercuten en la capacidad funcional de la persona mayor<sup>[MTS<sup>1</sup>]</sup>.

Este proceso no debería ser una etapa de deterioro para la persona, sin embargo presenta algunos rasgos como: las limitaciones físicas, anímicas, psicologías y funcionales. Dicho proceso debería favorecerse en el concepto de envejecimiento activo, la salud y la calidad de vida, ya que estos podrían considerarse el eje central del mismo. De igual manera, se debe optimizar las oportunidades de bienestar físico, social y mental desarrolladas durante toda la vida con el objetivo de ampliar la esperanza de vida saludable, la productividad y la calidad de vida en la vejez.

Actualmente, en Honduras existe un alto porcentaje de adultos mayores, en tal sentido se ha generado iniciativas orientadas a mejorar la calidad de vida mediante la implementación de políticas, normativas y estrategias de atención y protección a esta población.

Por lo expuesto anteriormente, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), como parte de su compromiso de vinculación con la sociedad y mediante la carrera de Terapia Funcional ha establecido el desarrollo de un Programa de Atención Integral del Adulto Mayor que se empezó a desarrollar desde hace dos años y continúa con mucho éxito en la actualidad.

Karen Lizeth Mendoza Lobo<sup>1</sup>, Ethel Maldonado Molina<sup>2</sup> y Estudiantes de la carrera de Terapia Funcional<sup>3</sup>

**Palabras Clave:** adultos mayores, calidad de vida y salud, Programa de Atención Integral.

En Ley de Protección del Adulto Mayor y Jubilado, actualmente vigente en nuestro país en el artículo 2, numerales del 1 al 14 en esencia, expone que los adultos mayores tienen el derecho pleno de gozar de una vejez tranquila, donde dispongan de garantías sociales que les permitan llegar a esta etapa de su vida con el disfrute de todos los aspectos convergentes para la calidad de vida.

En tal sentido, la UNAH mediante el departamento de Medicina de Rehabilitación, con la carrera de Terapia Funcional ha establecido la vinculación del Programa de Atención Integral de “Promoción y Prevención para el Adulto Mayor” Aldea Suyapa, Tegucigalpa M.D.C. Honduras, en el Centro Diurno de “Caritas”.

Este es un Programa piloto de atención integral a los adultos mayores que viven en las colonias aledañas y en la aldea de Suyapa, donde se atiende un promedio entre 60-80 adultos mayores, que asisten para recibir atención de alta calidad mediante el desarrollo de un programa de desarrollo integral especializado diseñado específicamente para esta población y tomando en cuenta las preferencias, gustos y características individuales de cada uno de los participantes.

Este Proyecto tiene múltiples objetivos dentro de los cuales se pueden destacar el beneficiar a ciertas poblaciones vulnerables y desatendidas mediante la vinculación Universidad-sociedad, y al mismo tiempo que los estudiantes de la carrera de Terapia Funcional adquieran las destrezas y puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos en las cátedras. Por otro lado, los adultos mayores obtienen una atención de calidad supervisada y específica a sus necesidades, además disfrutan de programas adecuados que le generen una calidad de vida sustancial.

Del mismo modo, la existencia de objetivos inmediatos satisface otros aspectos académicos- prácticos en la obtención de datos y resultados objetivos en torno a la condición de los adultos mayores que conforman la población meta. Mediante la práctica de actividad y ejercicio físico se evidencia la mejora de la condición física y estado anímico en general de la población que asiste, tales condicio-



*Además de ejercicios físicos, los adultos participan en actividades lúdicas como la pintura y danzas folclóricas.*

<sup>1</sup> Profesora universitaria de la carrera de Terapia Funcional, Facultad de Ciencias Médicas UNAH mendozalobokarenlizeth@gmail.com

<sup>2</sup> Profesora universitaria de la carrera de Terapia Funcional, Facultad de Ciencias Médicas UNAH

<sup>3</sup> Colaboradores del proyecto: Estudiantes de la carrera de Terapia Funcional, Facultad de Ciencias Médicas UNAH



Los estudiantes de la carrera de Terapia Funcional, desarrollan una serie de actividades dirigidas a los adultos mayores.

nes favorecen la aplicación de distintos programas terapéuticos que mejoran la calidad de vida de los adultos mayores.

Lo anterior ha generado la necesidad de información científica, en referencia a este grupo, ampliando una base de datos de la condición actualizada de los adultos mayores que permite cuantificar y comparar los resultados obtenidos en diferentes periodos de tiempo, además de aplicar los diversos programas de atención integral para mejorar la condición física y hacer incidencia en la mejora de actividades de la cotidianidad, en los participantes focalizados en esta comunidad. Todo lo mencionado se enmarca en los resultados esperados de dicho Proyecto.

Este Proyecto se ha podido desarrollar con tanto éxito debido a la organización y reconocimiento por parte de los beneficiados de las actividades principales, que incluyen: la identificación y gestión para el apoyo de necesidades en un abordaje integral por parte de los docentes y estudiantes de Terapia Funcional, posteriormente, la introducción y aplicación de programa de adaptación a la actividad física, evaluación terapéutica e integral del adulto mayor, que resultó en la aplicación de un programa de ejercicios físicos, actividades lúdicas y recreativas para la salud y la aplicación de un programa de terapia ocupacional específico para adultos mayores.

Por otra parte, se ha iniciado la implementación de un programa integral de promoción y prevención de riesgos en salud que afecte a los adultos mayores. Como resultado se puede mencionar la primera investigación sobre “Prevalencia y factores asociados al riesgo de caídas en la población de los adultos mayores” realizada por las docentes de la carrera de Terapia Funcional: Grazia María Bruni, Nadia Marcela Castellanos y Ethel Maldonado Molina.

Cabe destacar que todas estas iniciativas han sido desarrolladas con el apoyo y la voluntad de actores clave, en este caso particular la Organización Caritas de la Aldea de Suyapa, la Coordinación de la Carrera de Terapia Funcional, Docentes y estudiantes con la venia de la Jefatura del Departamento de Medicina de Rehabilitación y otros colaboradores en los cuales recae la responsabilidad de un abordaje integral efectivo, humano y de alta calidad para los abuelos y abuelas de esta zona.

Con los resultados obtenidos de esta investigación se busca desarrollar un protocolo para la detección temprana de riesgo de caídas en esta población así como proponer un proyecto relacionado con el abordaje oportuno cuando un adulto sufre una caída y capacitaciones tanto al personal como a los mismos usuarios de Centros Diurnos para adultos mayores para promocionar la salud en ellos.



El programa “Promoción y Prevención para el Adulto Mayor” se desarrolla en Centro Diurno de CARITAS, de la Aldea Suyapa.





# Terapia Funcional en la salud mental aplicada a los usuarios de los hospitales psiquiátricos: Dr. Mario Mendoza y Dr. Daniel Herrera Salinas

## RESUMEN

El programa de vinculación Terapia Funcional aplicada a los usuarios del Hospital Psiquiátrico Dr. Mario Mendoza y de Día Dr. Daniel Herrera, inició en febrero del 2013, a solicitud de las autoridades de los hospitales involucrados en conjunto con la coordinación de la carrera de Terapia Funcional. El objetivo de dichas autoridades es mejorar la calidad de atención como centro hospitalario hacia los usuarios con trastornos mentales, en las salas de internamiento y hospital de día, además de promover el abordaje técnico-científico que se le brinda a este tipo de patologías. Posteriormente el personal médico del Servicio de Atención al Infante y Adolescente en Crisis (SAIAC) solicita a la Coordinación de la carrera de Terapia Funcional, la participación de los estudiantes en Práctica Supervisada y Servicio Social, para apoyar las actividades del servicio antes mencionado.

Inicialmente se sostuvieron reuniones para la organización, planificación y coordinación de la intervención que la carrera de Terapia Funcional brindaría través de los tres diferentes niveles de Práctica Supervisada y el periodo del Servicio Social. Hasta la fecha se ha colaborado con 9 grupos de Práctica Supervisada correspondientes a cada período académico, asimismo, la participación de cuatro grupos de servicio social.

Las actividades terapéuticas que se han llevado a cabo son: evaluación terapéutica funcional, atención individual y grupal. Como

parte del plan Terapéutico se incluyen actividades que fomentan la participación, socialización y la independencia en las actividades cotidianas, etc.,

Por otra parte, cabe destacar la participación de la carrera de Terapia Funcional en el equipo Interdisciplinario de (SAIAC), que se realiza semanalmente para planificar y organizar los Talleres a Escuela para Padres que se brindan dos veces por mes y que cuentan con la participación de diferentes expositores, incluidos los estudiantes con temas referentes al Cuidado del Cuidador y diferentes técnicas de ejercicios terapéuticos de estiramiento y relajación.

La experiencia obtenida al realizar las actividades de este Programa de Vinculación, es el fortalecimiento académico, teórico-práctico en un contexto de Rehabilitación Integral, donde la discapacidad Psicosocial es desapercibida. Además se ha logrado promover el rol de Terapeuta Funcional y las competencias genéricas y especializadas que se pueden implementar en el área de discapacidad psicosocial.

Ethel Maldonado Molina, Ana María Chávez y Teodoro Manuel Soto.

Estudiantes de la carrera de Terapia Funcional\*

**Palabras Clave:** salud mental, inclusión, rehabilitación, terapia funcional, discapacidad psicosocial.

## TERAPIA FUNCIONAL EN LA SALUD MENTAL

El inicio del Programa de Vinculación en el año 2013 se realizó con la clase de Práctica Supervisada, con el apoyo de las clases de Terapia Ocupacional I, III y Gimnasia Terapéutica, con los docentes: Teodoro Manuel Soto, Karen Lobo y Ana María Chávez. En esta oportunidad se comenzó con la intervención a las salas de internamiento de pacientes agudos y en Terapia Ocupacional (ahora Taller Artístico) en Hospital de Día Dr. Daniel Herrera.

Entre las actividades realizadas con los estudiantes se encuen-

tran evaluaciones de fuerza y resistencia con Dinamómetro a 17 usuarios del Programa de Rehabilitación de Hospital de Día, a cargo de la Licda. Karen Lobo. Dentro de las actividades terapéuticas para mejorar el rendimiento físico y tolerancias a las actividades cotidianas, se brindó una vez por semana clases de natación en la Piscina Olímpica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) Además se realizó dos veces por semana Gimnasia Terapéutica, con la participación tanto de usuarios como personal del hospital.



- 1 Profesora Universitaria Carrera de Terapia Funcional Facultad de Ciencias Médicas UNAH [ethel.maldonado@unah.edu.hn](mailto:ethel.maldonado@unah.edu.hn)
- 2 Profesora Universitaria Carrera de Terapia Funcional Facultad de Ciencias Médicas UNAH
- 3 Profesora Universitaria Carrera de Terapia Funcional Facultad de Ciencias Médicas UNAH
- 4 \*Colaboradores del proyecto: Estudiantes de la Carrera de Terapia Funcional



Como parte de los objetivos de práctica supervisada, se elaboró un Programa de Adaptación “Funcionando con Sazón”, con la participación de una usuario del Hospital de Día y asesoría técnica de los docentes de la carrera de Terapia Funcional: Ethel Maldonado (coordinadora de la Carrera), Ana María Chávez y Teodoro Manuel Soto. Entre las actividades de este programa se realizaron visitas a Centros Comerciales, compras al supermercado y otras áreas de socialización. Asimismo la enseñanza y elaboración de alimentos con la dirección de un Chef invitado. Además se promovió la realización de actividades instrumentales como el uso de utensilios de cocina, el uso del dinero y el uso del transporte.

Simultáneamente, se desarrollaron actividades en las salas de internamiento de pacientes en etapa aguda, entre ellas: participación en la evaluación médica con el equipo interdisciplinario tanto en la sala de mujeres como en la de varones donde se remite pacientes para nuestro Programa. Por otra parte se colaboró con las actividades manuales de la Sala de Terapia Ocupacional. También se realizaron actividades recreativas y entrenamiento físico al aire libre.

En el periodo de junio a diciembre de 2014, se contó con la participación de Kenia Moreira y Jenny, quienes realizaron su servicio social, ellas continuaron con los programas antes mencionados para las salas de internamiento.

A partir del año 2015, el personal médico del Servicio de Atención al Infante y Adolescente en Crisis (SAIAC) solicita a la carrera de Terapia Funcional la intervención de las prácticas supervisadas y servicio social en su programa de atención, involucrándonos también como parte de su equipo interdisciplinario. Algunas de las actividades que se realizan para este servicio son: la participación en la evaluación médica de los consultorios de atención infantil como de adolescentes, participación en los talleres para padres y familiares de los usuarios, actividades de socialización y actividad física en el Complejo Deportivo Villa Olímpica, a cargo de la estudiante del servicio social Yosselin Nazareth Gómez en el periodo de junio a diciembre del mismo año. También participaron los estudiantes en Servicio Social, Brian Josué Vaquis, en las salas de internamiento, y Diana Maide Salgado en el Hospital de Día.

En enero de 2016, las autoridades del Hospital Mario Mendoza consideran competente la contratación temporal de las terapeutas: Diana Maide Salgado y Yosselin Nazareth Gómez, para darle continuidad a las actividades terapéuticas que se iniciaron en el Programa como otras sugeridas por el director del Hospital de Día,



Dr. Mario Francisco Aguilar.

Actualmente se continúa con la participación de los estudiantes de Práctica Supervisada I, quienes participan en las tres diferentes áreas de atención según los objetivos determinados para esta clase. Las actividades son: charlas informativas y educativas a usuarios y sus familiares en sala de espera, apoyo a los terapeutas encargados de las salas de internamiento y Hospital de Día.



# Centro de Investigaciones en Micología Tropical de la UNAH

## RESUMEN

Pedro Guardado\*<sup>1</sup>, Elia Sarmiento<sup>2</sup>

El Centro de Investigaciones en Micología Tropical (CIMT), es una dependencia de la Escuela de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), fundado en el año 2013 con el objetivo de promover el estudio de los hongos, en las investigaciones de los estudiantes de la carrera de Biología de la UNAH y a la vez generar vinculación con la sociedad.

El CIMT trabaja con diferentes cepas de hongos en busca de corroborar o encontrar alguna aplicación bio-tecnológica. Dichas cepas de hongos (micológicas), fueron donadas o colectadas y están en constante ampliación.

El laboratorio realiza ensayos sobre remediación de suelos o control de plagas por medio del uso de hongos. Pero principal-

mente se enfoca en investigaciones relacionadas a la fungicultura o producción de hongos comestibles y medicinales.

El CIMT promueve el cultivo de hongos comestibles entre comunidades indígenas y grupos campesinos organizados, por medio de talleres prácticos donde se les transfiere la técnica para el cultivo de hongo ostra, *Pleurotus* spp. con el objetivo de facilitar una mayor seguridad alimentaria y económica para las familias.

Asimismo, se imparten talleres abiertos al público y por solicitud, sobre cultivo de hongos, procesos de formación dirigidos a estudiantes de escuelas sobre reutilización de cartón y papel utilizando hongos y elaboración de semilla o inóculo de diferentes especies para productores o entusiastas.

**Palabras clave:** Bio-tecnología, Micología, fungicultura, Hongos, *Pleurotus*



Hongo ostra grande.



Shii take



*Pleurotus djamor*

La visión con la cual se fundó el Centro de Investigaciones en Micología Tropical (CIMT), como primero en su categoría, fue la de fomentar la investigación acerca de hongos entre los estudiantes de la carrera de Biología de la UNAH, ya que esta rama de la Biología tiene muy poco desarrollo en Honduras y generalmente solo se le da un enfoque clínico o fitopatológico, dejando a un lado la gran gama de aplicaciones biotecnológicas que tienen o que potencialmente podrían tener muchas especies de hongos.

El CIMT posee una colección de cepas micológicas in vivo. Durante todo el año se incorporan nuevas cepas de hongos con potenciales biotecnológicos muy variados. Las cepas son obtenidas mediante instituciones micológicas similares en el extranjero, o bien son encontradas creciendo silvestres en diferentes partes de Honduras, son colectadas, aisladas y luego se realizan ensayos y pruebas para encontrar o corroborar su potencial.

### ESPECIES PRESERVADAS EN EL CIMT

Algunas de las aplicaciones biotecnológicas sobre las cuales se llevan a cabo ensayos en el CIMT son: bio-remediación de suelos contaminados mediante el uso de hongos, uso de hongos como biocontroladores de plagas, producción de hongos comestibles y medicinales a partir de sustratos artificiales. Esta última es una de las más importantes aplicaciones micológicas que el ser humano ha desarrollado mediante la manipulación de los hongos.

<sup>1</sup> Responsable CIMT, Facultad de Ciencias, [pedro.guardado@unah.edu.hn](mailto:pedro.guardado@unah.edu.hn) y [cimt.unah.edu.hn](http://cimt.unah.edu.hn)

<sup>2</sup> Profesora Universitario Carrera de Biología, UNAH





Volvariella bombycina



Hongo ostra



Pleurotus

La producción de hongos comestibles y medicinales ha ido creciendo aceleradamente en las últimas décadas a nivel mundial, ha llegado a ser una industria que genera mucho empleo y ganancias. La mayoría de las materias primas utilizadas en la producción de setas comestibles, son residuos vegetales de la agricultura, industria maderera, papelería etc., los cuales son aprovechados por los hongos y transformados en fructificaciones que tienen un alto valor gastronómico y nutricional.

### METODOLOGÍA

El CIMT promueve el cultivo y consumo de hongos comestibles como fuente alternativa de proteínas, entre grupos campesinos y grupos indígenas organizados, por medio de talleres prácticos en los cuales se les transfiere la técnica artesanal de cultivo de hongo ostra Pleurotus spp.

### HONGO OSTRA PLEUROTUSOSTREATUS

Este es un hongo comestible que crece fácilmente utilizando técnicas sencillas, equipo de bajo costo, incluso rudimentario. Además el hongo ostra es una muy buena fuente de proteínas que puede suplir la deficiencia en el consumo de carne. Mediante la capacitación para su cultivo por parte de grupos organizados, se pretende generar una mayor seguridad alimentaria y disminuir la presión sobre los recursos naturales.

### CAPACITACIONES A GRUPOS CAMPESINOS E INDÍGENAS ORGANIZADOS

Además el CIMT imparte talleres sobre cultivo de hongos, abiertos al público en general y a solicitud, brinda asesoría a personas que comienzan su proyecto de fungicultura, elabora y comercializa inóculo o semilla para cultivo de diversas especies de hongos comestibles y medicinales. Sus tarifas son muy accesibles, con el objetivo de incentivar la cultura de la producción de hongos.

A corto plazo se pretende llevar a cabo talleres sobre reutilización de cartón y papel generado en oficinas, por medio del cultivo de hongos comestibles, esta iniciativa puede ser de gran utilidad como terapia ocupacional para adultos de la tercera edad, o como actividad curricular o extracurricular que podría ser de gran interés para los alumnos en escuelas y colegios de la ciudad.

El CIMT se encuentra ubicado en ciudad universitaria, edificio E1, segunda planta.



Jovenes y adultos de la comunidad de San Marcos de Sierra aprovecharon el taller sobre el cultivo y consumo de hongos comestibles



Portobello



Ganoderma



En la comunidad de El Jilguero, los profesores del CIMT impartieron un taller sobre el cultivo de hongos.



# Elaboración de herramientas de manejo y conservación pesquera para la bahía de Tela

## Incluyendo el sitio de importancia para la vida silvestre sistema Arrecifal Coralino de Tela, parque nacional Punta Izopoy y parque nacional Jeannette Kawas

### RESUMEN

Ester Agar López<sup>1</sup>

El Proyecto inició en febrero del 2015 en el departamento de Atlántida en la ciudad de Tela, como una colaboración entre la carrera de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), la organización no gubernamental Coral Reef Alliance (CORAL) y la organización no gubernamental Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), en el marco del tema prioritario de seguridad alimentaria. Los resultados obtenidos servirán de base para la elaboración de planes de manejo pesquero de las áreas marinas protegidas de Tela.

En representación de la UNAH, el proyecto fue desarrollado por dos estudiantes de Práctica Profesional Supervisada de la carrera de Biología, Liliana Sierra en la primera etapa y Ernesto Carbajal en la segunda, con la asesoría de la MSc. Ester López, docente de la Facultad de Ciencias. Los principales objetivos fueron, elaborar una caracterización de los aspectos pesqueros y socioeconómicos de la

bahía de Tela y desarrollar una propuesta de estrategias de manejo y conservación pesquera para la Bahía de Tela.

Para lograr los objetivos del Proyecto, se realizaron muestreos biológicos en comunidades pesqueras de la zona, simultáneamente se organizó una serie de talleres en 13 comunidades pesqueras de la bahía de Tela, sobresocialización de los resultados, normas pesqueras y buenas prácticas de pesca. Debido a los excelentes resultados en su primera etapa se extendió a una segunda fase con el apoyo de CORAL, la cual finalizó en junio del 2016.

En las diferentes comunidades abarcadas por el proyecto, los pescadores manifestaron el buen desempeño de los estudiantes, su calidad humana y compromiso de trabajo, resaltando que continuarán colaborando con los próximos practicantes, conscientes de que el estudio orienta el aprovechamiento responsable de la pesca, fuente de alimento, trabajo y bienestar para las familias de pescadores.

**Palabras clave:** pesca, conservación, manejo, seguridad alimentaria.

Los pescadores de la comunidad de Miami, manifestaron su interés por continuar apoyando el proyecto en la reunión sobre Pesca Responsable donde participaron los dos practicantes, Liliana Sierra ya graduada de Biología, ahora trabaja para CORAL, Ernesto Carbajal, próximo a graduarse en septiembre, Grazia Matamoros de WWF, representantes del Instituto Nacional Agrario (INA) y la docente Ester López.

La señora María Estrada, de la aldea Los Cerritos presidenta de la Empresa Asociativa Campesina “Nombre de Dios”, dedicada a la comercialización de Jaiba y pescado, expresó que la empresa apoyará a los próximos estudiantes de Práctica Profesional Supervisada que se asignen a la comunidad porque el estudio orienta el aprovechamiento sostenible de los recursos pesqueros y también da valor agregado al producto.



<sup>1</sup> Profesora Universitaria, Facultad de Ciencias, UNAH, ester.lopez@unah.edu.hn





María Estrada es la primera mujer presidenta en los 9 años de funcionamiento de la Empresa, esta cuenta con 29 asociados y 24 lanchas de fibra de vidrio dedicadas a la pesca de jaiba. Durante la ejecución del proyecto también participó una estudiante italiana quien trabaja en su tesis de maestría sobre La gestión integrada de los recursos marinos costeros en la zona.

#### METODOLOGÍA

En la etapa final del proyecto se realizó la jornada de análisis de los datos pesqueros y se colaboró en la actividad de licenciamiento de pescadores y embarcaciones de la Dirección General de Pesca y Acuicultura (DIGEPESCA).

Actualmente se discute la posibilidad de realizar una tercera fase de este proyecto, en la que incluirá a agencias de cooperación internacional como el PNUD y el BID.





# Proyecto para fortalecimiento y formación de capacidades de profesionales en control y mitigación Frente a deslizamientos de tierra en la zona metropolitana de Tegucigalpa, Honduras

## RESUMEN

Este Artículo tiene como objetivo subrayar la importancia de la integración de nuevos sistemas de investigación y divulgación para la aplicación de herramientas analíticas en la evaluación de los deslizamientos de tierra, en donde convergen la Cooperación Extranjera, la Academia, el Gobierno Local y la Comunidad beneficiaria; también se pretende informar al lector interesado, sobre el proceso básico para la creación de un mapa de susceptibilidad a deslizamientos de tierra a través de la interpretación de fotografías en conjunción con los elementos básicos, tales como estudios geológicos y geomorfológicos de campo y uso de sistemas de información geográfica. Diferentes herramientas de estudio han sido generadas dentro de esta iniciativa en el Marco del Proyecto: "Fortalecimiento y Formación de capacidades de Profesionales en Control y Mitigación Frente a Deslizamientos de Tierra en la Zona Metropolitana de Tegucigalpa, Republica de Honduras"; el cual se llevó a cabo con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) con el propósito de fortalecer investigadores de Honduras y para fortalecer el marco de acción entre la academia y tomadores de decisiones a nivel local.

**Palabras Clave:** Deslizamientos, fotografías aéreas, movimientos de ladera, fotointerpretación, sistemas de información geográfica, susceptibilidad, capas, Proceso Jerárquico Analítico (AHP).

Honduras, un país situado al centro de América Central, con costas abiertas tanto al océano Atlántico y el Pacífico; situándose geográficamente en una región que aumenta el nivel de riesgo de ser afectados por los desastres naturales, ya que se coloca en la ruta obligada de las tormentas tropicales y huracanes; También ha sido catalogado como uno de los 20 países con mayor riesgo de daños por inundaciones y deslizamientos de tierra causados por la amenaza hidrometeorológicas, el grado de exposición y la vulnerabilidad de las comunidades que viven en zonas de riesgo. El huracán Mitch en 1998, reveló no sólo el alto nivel de exposición del país a las amenazas naturales que derivan de su posición geográfica, sino también dejó ver el alto grado de vulnerabilidad, como resultado de la interacción de los riesgos naturales con sistemas de manejo inadecuado de los recursos ambientales/de la tierra, y un gran número de factores humanos que causan las condiciones de riesgo alarmantes, como lo es la alta densidad poblacional de los principales centros urbanos como Tegucigalpa. Todo lo anterior, pone de manifiesto la urgente necesidad de estudiar los casos de riesgo de deslizamientos en Tegucigalpa, promover acciones conjuntas entre las instituciones pertinentes, tales como la Academia y el Gobierno Local; en busca de la reducción de la vulnerabilidad, control y mitigación de los deslizamientos de tierra. Es por ello que la Agencia de Cooperación internacional del Japón ha apostado a la preparación de investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) a través del Instituto Hondureño de Ciencias de la Tierra (IHCIT) tanto como a los técnicos del Gobierno Local en el desarrollo de proyectos de evaluación deslizamiento. De ahí nace el interés de una intervención piloto en dos sitios críticos en la capital: El Edén y Nueva Santa Rosa y se ha logrado la creación de mapas de susceptibilidad a movimientos de ladera.

## METODOLOGÍA:

Para lograr la creación de los mapas de susceptibilidad a movimientos de ladera en los sitios pilotos: El Edén y Nueva Santa Rosa, ambas colonias de la ciudad capital; se implementó la metodología conocida como método de Proceso Jerárquico Analítico (AHP)

**Nombre de los Profesores por parte de IHCIT-**

**UNAH:** Coordinador de Proyecto: Lidia Torres Bernhard (Directora IHCIT). **Equipo de Trabajo**

**IHCIT:** Nelson Sevilla, Oscar Elvir, Elisabeth Espinoza, Alex Cardona. **Equipo Ingeniería Civil-**

**UNAH:** Elías García (docente), Mark Mullings (estudiante). **Expertos Japoneses:** Takeshi Kuwano, Takashi Hara, Tsukamoto Satoru, Go Sato, Kiyoharu Hirota, Hiromitsu Yamagishi, Yoshida Haruka, Hiroshi Yagi. **Equipo por parte de AMDC:** Marco Funes,

Ferid Gabrie, José R. Anariba, Cinthia Borjas, Karen Cubas. **Colaboradores UPNFM:** Javier García.

**Colaboradores UPI:** Ana Nataren



*Capacitaciones in situ a personal de la Alcaldía Municipal.*

(Yagi et al., 2009); orientada a dar un valor cuantitativo a cada bloque de deslizamiento; esto permite la interpretación clasificada a través de la utilización de sistemas de información geográfica. Durante esta evaluación se llevaron a cabo diferentes actividades para obtener finalmente los dos mapas de susceptibilidad y también la base de datos a través del Sistema de la Nube del Proyecto que nos permitirá visualizar y divulgar al público en general los resultados del mismo. El desarrollo metodológico se pueden resumir en: Fase preparativa, fase de talleres y entrenamientos, trabajo de campo y trabajo de gabinete o análisis de data. La figura No. 1 muestra la secuencia lógica de las fases de entrenamiento en campo y en el aula.

Después de recibir los talleres y con el uso de estereoscopio y orto fotos proporcionadas por JICA; se comenzaron los trabajos de fotointerpretación; borradores iniciales de mapeo de deslizamientos de las dos zonas se crearon previo a proceder a la fase de verificación en el terreno de los sitios elegidos. Durante la fase de campo se realizaron diferentes salidas para el reconocimiento y recopilación de datos necesarios para la creación de un mapa de susceptibilidad. Entre las principales actividades de campo podemos mencionar: la aplicación de encuestas de percepción del riesgo, mapeos geológicos, georreferenciación de instalaciones vitales públicas y privadas, levantamiento topográfico, mapeo de red hídrica, estudio hidrológico, identificación de bloques de deslizamientos y su caracterización mediante la metodología AHP.

## PRINCIPALES RESULTADOS

- \* Apoyo a la creación del Programa Geológica en la UNAH.
- \* El fortalecimiento de la capacidad de investigación de IHCIT en términos de deslizamientos de tierra.
- \* El fortalecimiento de las capacidades de evaluación y monitoreo de AMDC (UMGIR, GER y CODEM)
- \* El fortalecimiento del Departamento de Ingeniería Civil.
- \* Promoción de vínculos con otras universidades (UPNFM), Agencias Gubernamentales, Organizaciones no Gubernamentales (GOAL) y la Empresa Privada (ACI, Hazama)
- \* La adhesión de IHCIT a la International Consortium on Landslides (ICL)
- \* Desarrollo del II Congreso Centroamericano y del Caribe de deslizamientos de tierra. (18 expositores de Lat. América, 1 Alemania, 4 de Expertos japoneses y 10 Honduras)
- \* Firma de Memorando de Entendimiento entre IHCIT, DIC y AMDC.
- \* Firma del Memorando de Entendimiento entre IHCIT-JICA y otras instituciones involucradas en el estudio de deslizamientos de tierra en el país.
- \* Formación del personal de IHCIT y AMDC en Japón
- \* Mapeo de Susceptibilidad a movimientos de ladera en los dos sitios piloto.
- \* Caracterización geológica, hidrológica, análisis de la percepción del riesgo, georreferenciación de instituciones vitales públicas y privadas en los sitios piloto.
- \* Sometido a Publicación: Herramientas de Enseñanza Interactivas para Deslizamientos (Landslide Interactive Teaching Tool LITT) EIRD-ICL/IPL.
- \* Creación de la Nube del Proyecto en donde se muestra la herramienta interactiva para la creación de mapas de susceptibilidad a movimientos de ladera. (aún en construcción)

## ALIANZAS ESTRATÉGICAS:

Una de las principales fortalezas del desarrollo de este proyecto son el fortalecimiento de las alianzas entre IHCIT-UNAH y el Gobierno Japonés a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón; así mismo la adhesión del IHCIT al consorcio Internacional de Deslizamientos (ICL) con sede en Tokyo-Japón, el fortalecimiento de vínculos interdisciplinarios dentro de la UNAH como ser la Facultad de Ciencias a través de IHCIT y la Facultad de Ingeniería a través del Departamento de Ingeniería Civil; finalmente la firma de Memorándums de entendimiento entre IHCIT, el Departamento de Ingeniería Civil y la Alcaldía Municipal del Distrito Central AMDC y entre el IHCIT y JICA para el estudio de los deslizamientos en el país.

## CONCLUSIONES

Uno de los principales factores de debilidad en Honduras para hacer frente a los riesgos y disminuir la vulnerabilidad, es la falta de conocimiento de nuestras amenazas, falta de socialización y sensibilización a las comunidades en situación de riesgo; así como la falta de recursos económicos asignados permanentemente a la reducción del riesgo de desastres con un enfoque en la prevención y mitigación.

En consecuencia, algunas consideraciones deben ser tomadas en cuenta, en especial la educación social en términos de las amenazas que enfrentamos; es necesario promover el análisis y la investigación científica de los riesgos naturales a que está expuesto el país, de modo que estos estudios se convierten en un instrumento para los tomadores de decisiones; a la vez, estos estudios deben permitir convertirse en herramientas para la enseñanza/aprendizaje tanto para los sectores público y privado; pero especialmente para las comunidades en riesgo.



Reconocimientos geológicos en campo.

## PARA LA UNIVERSIDAD

Este tipo de iniciativas se convierte en un mecanismo de vinculación que permite poner en servicio de la sociedad hondureña el rico potencial técnico/científico natural del quehacer académico. Para la cooperación internacional, es un mecanismo de aseguramiento de la calidad de sus iniciativas así como de transferencia técnica efectiva y sostenible que se ve asegurada a través de la estabilidad de relevo generacional del sector educación superior y a la vez una vía exitosa de capacitación para los entes de estado. Para las organizaciones gubernamentales y en especial para los gobiernos locales; este tipo de intervención supone una ventaja adimensional, puesto que a través de ellas puede fortalecer los espacios vacíos que pudieran presentarse en áreas de conocimiento muy especializado, facilitando su quehacer con un sello de calidad científica y académica que pueden usar como herramienta para la buena gestión de medidas de control, mitigación, ordenanzas publicar, reglamentos etc.

Por estas razones, creemos que esta Proyecto y la sinergia que ha logrado alcanzar entre los entes estatales, la academia, las organizaciones no gubernamentales y la cooperación internacional; ofrecen fortalezas al Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER). También ofrece una nueva propuesta de ejecución de iniciativas en búsqueda de la reducción de riesgo de desastres, permitiendo comprometer la sostenibilidad a través de la conexión con los gobiernos locales y la oportunidad de acceso a capacitación y apoyo técnico-científico de parte de la Academia hacia los técnicos de nuestras alcaldías y con ello derivar en fortalezas para las comunidades en riesgo

## PERSPECTIVAS DEL PROYECTO:

Ofrecer la continuidad y la sostenibilidad en el estudio de los deslizamientos en el país a través de las fortalezas creadas en docentes e investigadores de la UNAH, así como buscar generar una siguiente etapa en donde se contemple la construcción de obras de pequeña y mediana escala para el control y la mitigación frente a deslizamientos; siempre de la mano de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón y de expertos japoneses que fortalezcan las técnicas y metodologías de diseño y construcción de las mismas; se pretende que esta segunda etapa, de ser aprobada; sea liderada por la AMDC y siempre el IHCIT y el Departamento de Ingeniería Civil liderará la investigación en los procesos.



# Maratón de donación de sangre, UNAH-Hospital Escuela Universitario

## RESUMEN

Mediante el proyecto “Maratón de donación de sangre, UNAH-Hospital Escuela Universitario” se persigue promover una cultura de donación de sangre en la comunidad universitaria y a mediano plazo contribuir a la creación de un Banco de donantes fidelizados dispuestos a realizar donaciones con altruismo y de forma periódica para reducir la práctica de donación de sangre por reposición.

El proyecto se vincula directamente con el Departamento de Medicina Transfusional del Hospital Escuela Universitario (DMTHEU) para aumentar las reservas de sangre segura, disponible, accesible y oportuna para la población hondureña que asiste a nuestro hospital universitario.

Un equipo sinérgico aproximado de 150 voluntarios conformado por miembros del DMTHEU, médicos voluntarios, estudiantes de último año de la Orientación Clínica de la carrera de Microbiología, personal del Área de Salud de la Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles (VOAE) y docentes del Departamento de Bioanálisis e Inmunología de la Escuela de Microbiología participan en cada maratón. Durante las dos maratones realizadas en Diciembre 2015 y Abril 2016 en Ciudad Universitaria se han captado 597 unidades, un promedio de 100-150 por día, cifra que ha superado las expectativas propuestas. Simultáneamente se realiza tipificación sanguínea gratuita a la población universitaria que acude a las carpas de información.

Milena Vanegas<sup>1</sup>  
Blanca Hernández<sup>2</sup>  
Olinda Nuñez<sup>3</sup>

**Palabras Clave:** donación, voluntariado, sangre, seguridad, transfusional.



Este proyecto contribuye al Plan de Trabajo de la Región Metropolitana del Distrito Central para la Donación Voluntaria de la Secretaría de Salud (SESAL), cuya meta es “Mejorar la disponibilidad y seguridad de la sangre y componentes sanguíneos a través de la promoción y captación de donantes voluntarios de sangre”, y de manera importante responde a la resolución CD41.R15 (1999) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) que insta a los Estados miembros que “... promuevan el desarrollo de los programas nacionales de sangre y servicios de transfusión, con base en la donación voluntaria, altruista y repetida de sangre como uno de los indicadores del desarrollo humano de la población, y en la garantía de la calidad”.

La primera etapa del proyecto es esencial y consiste en la sensibilización de la comunidad universitaria hacia el acto de donar. Semanas previas al evento los estudiantes de la carrera de Microbiología realizan visitas motivacionales e informativas en las aulas, colocan afiches en los edificios, y anuncian la Maratón en la cuenta de Facebook del proyecto: facebook.com/maratondedonacion. La

Escuela de Microbiología también anuncia el evento en la página web de la Facultad de Ciencias. Posteriormente, el equipo de trabajo se instala en los predios universitarios durante dos a tres días para realizar el reclutamiento de donantes y la captación de sangre.

La problemática del tema a nivel mundial es la insuficiencia de donantes de sangre, particularmente, de donantes voluntarios, altruistas y no remunerados. El reto primordial del proyecto es la retención de los donantes de sangre, que sean fidelizados y permanezcan activos en los registros durante muchos años.

El estudiantado universitario es –en términos generales– un segmento de la población de condición saludable que realiza el acto de donar con convicción generosa, sin presión, contribuyendo a un suministro de sangre “segura”, en contraste con los donadores de sangre en centros hospitalarios que lo hacen por necesidad y que niegan sus comportamientos de riesgo.

Con respecto a los estudiantes de Microbiología, el proyecto brinda muchos beneficios, entre ellos, un escenario real para aplicar

1 Profesora Carrera de Microbiología Facultad de Ciencias UNAH

2 Ídem

3 Ídem



Foto: Roger Ponce



Foto: Roger Ponce



los conocimientos aprendidos sobre Seguridad Transfusional, fomenta la responsabilidad social e identidad nacional, desarrollo de liderazgo, uso responsable de las redes sociales, además de brindar la oportunidad de desarrollar una comunicación efectiva con sus pares para la educación y promoción de la salud.

A nivel general, el proyecto fomenta en la comunidad universitaria una cultura de voluntariado, altruismo y estilos de vida saludable. Como Institución formadora de recurso humano, apostamos que la educación a la comunidad es un factor determinante en el proceso de mejorar la seguridad transfusional y a través del proyecto la UNAH fortalece sus vínculos con el estado, sus egresados y demás miembros de la sociedad.



Foto: Roger Ponce



# Prevalencia de parásitos intestinales en población escolar del área rural de Honduras

## RESUMEN

Este proyecto se crea en el Departamento de Parasitología de la Escuela de Microbiología, en el año 2010 y se sigue desarrollando hasta la actualidad; en este se involucran además de los docentes de este Departamento a estudiantes de la clase de Helmintología y de la Pasantía en Parasitología.

El objetivo planteado es el de "Determinar la prevalencia de los parásitos intestinales en la población infantil en edad escolar de diferentes comunidades rurales del país".

Las parasitosis intestinales tienen un gran impacto no solo en la salud sino que también en el sector económico de una región.

Los estudios sobre estas infecciones, son necesarios pues forman parte del grupo de enfermedades infecciosas que se han denominado "desatendidas". Las que se caracterizan por afectar a poblaciones vulnerables viviendo en condiciones de pobreza, con dificultad para acceder a los servicios de salud y a la educación (1).

Además se favorece el conocimiento de los jóvenes acerca de factores epidemiológicos, el análisis del entorno en el que viven los infantes e interactúan con diferentes situaciones presentes en el área rural que propician estas enfermedades.

Doris Elieta Quan\*<sup>1</sup> María Mercedes Rueda Henríquez\*\*<sup>2</sup> Carlos Rodríguez Tercero\*\*, Wilfredo Sosa Ochoa\*\*, Fanny Hidalgo Villeda\*\*, Wendy Valladares Motiño\*\*, Joel García\*\*, Martiza Canales\*\*. [doriselietta@yahoo.com](mailto:doriselietta@yahoo.com)

### Palabras Clave:

Geohelmintos, protozoos escolares, parasitología, comunidades.



Los estudiantes analizaron muestras en las diferentes comunidades donde intervinieron población infantil.



Los estudiantes universitarios realizan charlas educativas sobre generalidades de los parásitos intestinales y las medidas de control y de prevención, tanto a los niños, docentes y padres de familia.

Otras condiciones como viviendas precarias, falta de agua potable y mal saneamiento ambiental determinan la alta prevalencia de estas enfermedades. Las poblaciones afectadas por lo general viven en los cinturones de pobreza o zonas semirurales de los países en vías de desarrollo. Es común encontrar superposición de estas enfermedades, por ejemplo, poliparasitismo por helmintos intestinales y protozoos intestinales, esto se explica debido a que comparten factores sociales y ambientales que son determinantes.

La población infantil es la que sufre el mayor impacto de las parasitosis intestinales por los hábitos de higiene deficientes de los infantes. En los niños estos parásitos puede ser causantes de anemia, deficiencia de vitamina A, retraso en el crecimiento, malnutrición, así como trastornos en el desarrollo físico y cognitivo (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) más de 2000 millones de personas alrededor del mundo están infectadas por parásitos intestinales, de estos cerca de 300 millones sufren formas clínicas graves y 155 mil mueren cada año debido a causas que se atribuyen a estos parásitos (3).

En Honduras se han demostrado prevalencias altas, como se demuestra en un estudio llevado a cabo en niños en edades entre 9 y 11 años viviendo en 9 comunidades de Catcamas, Olancho en la que se demostró una prevalencia de 72.5% de infecciones por Geohelmintos (4).

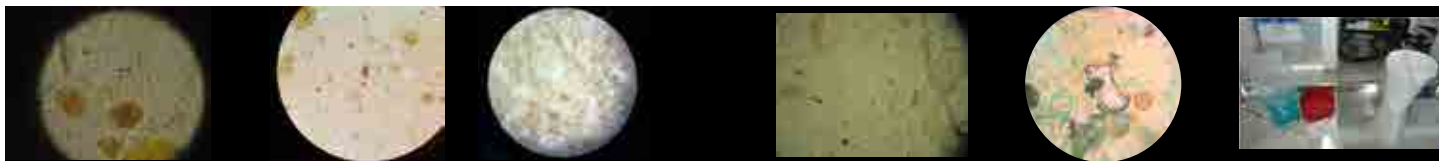
Dentro de los parásitos patógenos encontrados en las muestras fecales de los infantes tenemos: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostomatídeos* (Uncinarias), *Enterobius vermicularis*, *Hymenolepis nana*, *Hymenolepis diminuta*, *Taenia* spp, *Giardia intestinalis*, *Entamoeba histolytica/dispar*, *Cyclospora cayetanensis*, *Cryptosporidium* spp; amebas intestinales comensales como *Endolimax nana*, *Iodamoeba butschlii*, *Entamoeba coli*, *Entamoeba hartmanni*, también *Blastocystis hominis* y flagelados intestinales comensales.

Los estudiantes universitarios realizan charlas educativas sobre generalidades de los parásitos intestinales y las medidas de control

1 \*Profesora Carrera de Microbiología Facultad de Ciencias y coordinadora del proyecto

2 Profesora Carrera de Microbiología Facultad de Ciencias

\*\*idem



*La población infantil es la que sufre el mayor impacto de las parasitosis intestinales*

y de prevención, tanto a los niños, docentes y padres de familia; a través de dibujos, charlas, juegos o presentaciones con títeres, haciendo del proceso educativo algo dinámico y participativo. También se comparte refrigerio con los niños, dulces y piñatas.

Durante estos seis años se han evaluado un total de veinte municipios distribuidos en diferentes departamentos del país. En donde han participado 969 estudiantes de la carrera de Microbiología y se han realizado 3,411 muestras de materia fecal de niños en edad escolar.

Además se favorece el conocimiento de los jóvenes acerca de factores epidemiológicos, el análisis del entorno en el que viven los infantes e interactúan con diferentes situaciones presentes en el área rural que propician estas enfermedades.

Para que un niño pueda participar del proyecto, previamente se le solicita a cada padre de familia su consentimiento por escrito para que el menor sea enlistado.

El diagnóstico de laboratorio de estas muestras, se realizó bajo los estándares establecidos por la Organización Mundial de la Salud, para estudios epidemiológicos de parásitos intestinales y normas nacionales. Los métodos utilizados son: Kato-Katz, método de Graham o de la cinta adhesiva y examen directo (5).

En este trabajo se permite, a través de gestiones, lograr la alianza estratégica con entidades como la Secretaría de Salud, Secretaría de Educación, organizaciones no gubernamentales (ONG's), autoridades locales y fuerzas vivas de las comunidades.



*El diagnóstico de laboratorio de estas muestras, se realizó bajo los estándares establecidos por la Organización Mundial de la Salud, para estudios epidemiológicos de parásitos intestinales y normas nacionales.*



*Grupo de estudiantes y profesores de la carrera de Microbiología en una de las giras de trabajo.*

Queremos enfatizar la alianza establecida con Global Brigades, que nos ha permitido la realización en gran medida de nuestros proyectos de vinculación, su apoyo logístico y el intercambio de experiencias con estudiantes de universidades de otros países.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ault S, Pascual L, Zavala M, García G, Castellanos L. (El camino a la eliminación: Un panorama de las enfermedades infecciosas desatendidas en América Latina y el Caribe. Revista Peruana de medicina experimental y salud pública. 2014) Abril; 31(2).
2. Sanchez A, Gabrie J, al e. Soil-Transmitted Helminth Infections and nutritional status in school-age children from rural communities in Honduras. PLoS Neglected Tropical Diseases. 2013 p. 9.
3. OMS, BID. Un llamado a la acción: Hacer frente a los helmintos transmitidos por el contacto con el suelo en Latinoamérica y el Caribe. Washington: Organización Mundial de la salud; 2001.
4. Sanchez A, Gabrie J, al e. A Scoping Review and Prevalence Analysis of Soil-transmitted helminth infections in Honduras. PLoS Neglected Tropical. 2014 p. 15
5. WHO. 1991. Basic Laboratory Methods in Medical Parasitology. Geneva: World Health Organization 1991.



# Conmemoración del Año Internacional de la Luz y las tecnologías basadas en la luz

## RESUMEN

Roberto Riveiro<sup>1</sup> Roberto Mejía<sup>2</sup>

Con el objetivo de conmemorar el Año Internacional de la Luz y las Tecnologías Basadas en la Luz, según proclama hecha por la Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU) en diciembre de 2013, la Escuela de Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), con el apoyo del Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES), llevaron a cabo actividades con el fin de dar a conocer a estudiantes, comunidad universitaria y público en general la Ciencia de la Luz y todas sus manifestaciones, aplicaciones y tecnologías basadas en este importante elemento de la naturaleza.

La temática desarrollada fue: Tecnología LI-FI, Espectroscopía de Gases, El Efecto Fotoeléctrico, Difracción de un Láser, Fibra Óptica en Telecomunicaciones, Otras Aplicaciones de la Luz y Tecnología LED.

Las actividades se llevaron a cabo durante el mes de noviembre del 2015 en Ciudad Universitaria, las cuales consistieron principalmente de:

1. Conferencias
2. Presentación de experimentos y demostraciones
3. Presentación de póster científicos
4. Presentación de videos

Durante las conferencias participaron un total de 258 personas, entre las que se encuentran profesores universitarios, estudiantes de diversas carreras científicas, estudiantes de centros educativos de la capital y público en general.

El Proyecto permitió transmitir a las personas dentro y fuera de la comunidad universitaria profundizar sobre el tema de La Luz como una fuente de energía que a través del tiempo nos ha permitido mejorar nuestras condiciones de vida en diversos campos y que el constante desarrollo de tecnologías basadas en el uso de la Luz nos permite descubrir nuevas aplicaciones de la misma. Además permitió a los participantes conocer los avances tecnológicos en este campo en la actualidad y también las diversas aplicaciones que tiene el uso de La Luz en nuestra vida diaria.

**Palabras Clave:** Tecnología LI-FI, Tecnología LED, Espectroscopia de Gases, Efecto Fotoeléctrico, Difracción Láser, Fibra Óptica, Luz.

La celebración del Año de la Luz en el ámbito mundial fue una iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y de la UNESCO. En Honduras, inicialmente fue una iniciativa de Alejandro Galo, Director de la Escuela de Física y Roberto Mejía, Coordinador de la actividad, contó además, con la participación de Leslie Martínez y Karen López.

La Escuela de Física de la Facultad de Ciencias de la UNAH, logró organizar actividades conmemorativas al Año de la Luz, 2015, en donde los profesores e instructores de la Escuela de Física compartieron sus conocimientos y realizaron demostraciones de experimentos aplicando la luz, los principales beneficiados fueron estudiantes de

la UNAH y varios estudiantes de colegios de educación media, entre ellos el Santa Teresita.

Se la planificaron y ejecutaron todas las actividades con el valioso apoyo del Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES), quienes apoyaron en la impresión de material, como ser póster, banner, trifolios; además de logística a las conferencias, se logró la participación de aproximadamente 258 personas, entre las que están profesores universitarios, estudiantes de diversas carreras científicas, estudiantes de un colegio: último año del colegio privado Santa Teresita, y público en general.



Demostraciones relacionadas con la Luz.



Presentación de Póster Científico, Técnicas en Espectroscopia.

<sup>1</sup> Profesor universitario, Escuela de Física, Facultad de Ciencias UNAH.

<sup>2</sup> Profesor Universitario

## PROGRAMA DE CONFERENCIAS PRESENTADAS

CONFERENCISTA	TEMA
Ing. Roberto Mejía	Proclama del Año Internacional de la Luz
M.Sc. Alejandro Galo	La naturaleza electromagnética de la luz
Ing. Jonnathan López	Fibra Óptica: Conectando Honduras, conectando el Mundo
Dr. Armando Euceda	El circo de la luz
Estudiantes de la carrera de Física	Obtención de espectros de Emisión Utilizando Técnicas de difracción e interferencia, y la Medición de la Constante de Rydberg
Ing. Francisco Solórzano	Tecnología LI-FI
Ricardo Salgado	Experimentos en difracción e interferencia de un LÁSER
Jocsán Hernández	Métodos en espectroscopia, para el análisis de espectros de emisión en gases
Lic. Marlon Interiano	Técnicas de medición en Astrofísica
Dr. Marco Flores	Aplicaciones energéticas de la parte visible del espectro electromagnético, energía solar



Presentación de Póster Científico, Difracción e Interferencia de un Láser.



Conferencia de Inaugural 11 de noviembre de 2015.

Conferencia, El Circo de La Luz 12 de noviembre de 2015.  
LA LUZ 12/11/2015Presentación de Videos, disponibles en la página oficial del evento [www.light2015.org](http://www.light2015.org)

Seguidamente de las conferencias se realizaron demostraciones de experimentos en donde se hace uso de la luz y las tecnologías basadas en la misma.

Las demostraciones se realizaron sobre diversos temas relacionados con la luz, como ser: Tecnología LiFi<sup>3</sup>, Espectroscopia de Emisión<sup>4</sup>, Efecto fotoeléctrico<sup>5</sup>, Difracción e Interferencia de la Luz<sup>6</sup>, La Fibra Óptica, Energía Solar y Tecnología LED<sup>7</sup>.

En este Proyecto participaron estudiantes de la carrera de Física de la UNAH y durante las jornadas se presentaron tres póster científicos sobre los temas de Difracción e interferencia de un Láser y sobre Técnicas en Espectroscopia, en el momento de las presentaciones se evacuaron dudas y se explicaron algunos aspectos de cada proyecto, además se realizó la invitación a un programa de televisión educativo con la intención de exponer al público televidente las actividades que se llevaban a cabo en ese momento, conmemorando el año de La luz

En la página oficial del evento: [www.light2015.org](http://www.light2015.org) están a disposición videos sobre temas relacionados con la luz, para lo cual se hizo la presentación de 7 videos en secuencia durante las demostraciones o ferias científicas

## AGRADECIMIENTOS

El Coordinador desea agradecer a la Facultad de Ciencias por su apoyo financiero y al Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES) por su apoyo logístico y materia didáctica.

3 Se trata de un nuevo tipo de conexión inalámbrica que utiliza fuentes de luz en lugar de microondas para transmitir datos, de ahí su nombre: Light Fidelity (fidelidad de la luz).

4 La espectrometría de emisión es una técnica espectroscópica que analiza las longitudes de onda de los fotones emitidos por los átomos o moléculas durante su transición desde un estado excitado a un estado de inferior energía.

5 Efecto fotoeléctrico: es la emisión de electrones de un metal cuando se hace incidir sobre él una radiación electromagnética (luz visible o ultravioleta, en general).

6 Son fenómenos de singular importancia que distinguen las ondas de las partículas.

7 Componentes optoelectrónicos pasivos y, más concretamente, un diodo que emite luz



# Conversatorios de energía, ciencia y tecnología

## RESUMEN

Con el fin de promover la divulgación de la información sobre los temas de energía, tanto dentro como fuera de Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH); y con el propósito de aprovechar las experiencias y necesidades extranjeras y de Honduras, en 2014 comenzaron los Conversatorios de Energía. Inicialmente participaron conferencistas extranjeros expertos en temas de relevancia para la comunidad universitaria y extra universitaria en el sector energía, posteriormente y por solicitud de la dirección de la Escuela de Física, en asamblea de profesores se decidió ampliar la cobertura a temas relevantes en la ciencia y la tecnología. Durante el año 2015 se realizaron una serie de conversatorios con expositores nacionales e internacionales, en temas de actualidad como energía, eficiencia energética, cambio climático y automatización.

Marco Antonio Flores Barahona<sup>1</sup>

**Palabras Clave:** Energía, ciencia, tecnología, capacitación, conferencias, vinculación, investigación, divulgación, presencial, virtual.

**1: Conferencia impartida por el M. Sc. Fernando Serrano.**



**2: Teleconferencia impartida por el M. Sc. Ismael Sánchez (UCA).**



**3: Conferencia impartida por la Dra. Mirna Marín.**

Los Conversatorios en Energía, Ciencia y Tecnología se iniciaron en 2014, bajo la coordinación del autor de éste artículo, quien también es el coordinador de la Unidad de Vinculación Universidad-Sociedad de la Escuela de Física. La subcoordinación del Proyecto y de la Unidad de Vinculación, están a cargo de la ingeniera Claudia Vallejo; también se cuenta con la colaboración de la Ingeniera Leslie Martínez.

Durante 2015 se llevaron a cabo nueve conferencias: seis en modalidad presencial, dos en modalidad virtual vía Skype y Go to meeting desde la Universidad Centroamericana (UCA) y la Universidad Don Bosco, ambas de El Salvador. La tercera conferencia virtual se sirvió desde la Unidad de Vinculación de la Escuela de Física de UNAH hacia la Universidad Don Bosco del Salvador. Las conferencias presenciales se sirvieron en la Sala Albert Einstein del Departamento de Física y las virtuales en la Sala de Teleconferencias del Centro de Recursos de Aprendizaje (CRA).

Los participantes en las conferencias comúnmente son estudiantes y docentes de la UNAH e interesados en las temáticas y afines

laboralmente de instituciones estatales y organismos no gubernamentales. Las conferencias realizadas en 2015 se describen en la Tabla 1. Los conversatorios, además de ser un foro para el intercambio de ideas, fungen también como una fuente de capacitación, transferencia de tecnología y divulgación científica.

Los temas cubiertos en los conversatorios incluyeron: controladores, energía en las áreas de eficiencia y política energética, cambio climático y exploración de hidrocarburos. La selección de los temas siempre está acorde con la disponibilidad de conferencistas. Hemos logrado contactar conferencistas europeos, pero la diferencia horaria nos ha dificultado llegar a un acuerdo.

## CONCLUSIONES

La actividad ha dejado una grata experiencia a los organizadores, nuevos y muchos conocimientos a los participantes; también consideramos que es una interesante forma en que UNAH puede proyectar conocimientos de actualidad e importancia para los profesionales que una vez fueron estudiantes en ésta casa de estudios.

## CONVERSATORIOS REALIZADOS EN EL AÑO 2015

CONFERENCISTA	CONFERENCIA	LUGAR	MODALIDAD
Fernando Serrano	Resumen de técnicas de control novedosas para sistemas caóticos	Ciudad Universitaria	Presencial
Manuel Cardona Universidad Don Bosco, El Salvador	Análisis cinemático del robot RV-3SB Mitubishi utilizando la teoría de los Screws	Ciudad Universitaria	Virtual
Fernando Serrano	Liberia en C++ para el diseño de controladores Fuzzy tipo-2 con sincronización por optimización con enjambre de partículas	Ciudad Universitaria	Presencial
Fernando Serrano	Liberia en C++ para el diseño de controladores Fuzzy tipo-2 con sincronización por optimización con enjambre de partículas	Universidad Don Bosco, El Salvador	Virtual
Ismael Sánchez Universidad Centroamérica, El Salvador	El Programa Salvadoreño de Ahorro de Energía (PESAE)	Ciudad Universitaria	Virtual
Mirna Marín	La Convención Marco de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático, organización y funciones	Ciudad Universitaria	Presencial
Sigfrido Sandoval	Acerca del petróleo y sus posibles técnicas de investigación	Ciudad Universitaria	Presencial
Christoph Frenkel	El cambio de modelo energético en Alemania, política e investigación científica	Ciudad Universitaria	Presencial
Osly Rodas	Auditorías energéticas como herramienta para realizar inversiones en energía renovable y eficiencia energética	Ciudad Universitaria	Presencial



<sup>1</sup> Profesor de la carrera de Física, Facultad de Ciencias, marcoaflores@yahoo.com



Lic. Amilcar Valladares facilitador del módulo I, sección A.



Participantes sección A en tareas del módulo V.



La psiquiatra Dra. Elena Reyes impartiendo el módulo II en la sección A.

## Diplomado en prevención, tratamiento y rehabilitación de problemas de adicción a sustancias psicoactivas

### RESUMEN

Este diplomado contó con el apoyo del IHADFA y del Programa de Capacitación y Certificación para la Prevención, Tratamiento y Rehabilitación de Drogas y Violencia (PROCCER-Honduras), impulsado por la Organización de Estados Americanos (OEA), a través de la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD).

Asimismo, la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Facultad de Ciencias Sociales contribuyó con la capacitación y el desarrollo de competencias en el campo de la adicción a sustancias psicoactivas para lograr que se certifiquen a profesionales, quienes darán un mejor servicio tanto a familiares como a personas que padecen problemas de drogadicción.

En total, 53 profesionales, entre ellos tres graduados de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), finalizaron el Diplomado en Prevención, Tratamiento y Rehabilitación de Problemas de Adicción a Sustancias Psicoactivas en Honduras.

La capacitación tuvo una duración de 160 horas divididas en forma virtual y presencial, constituyendo cinco módulos; en dos de ellos se abordaron temáticas sobre adicción y en los restantes se trataron temas de prevención, tratamiento y rehabilitación.

Los graduados del diplomado están listos para ser certificados por el Instituto Hondureño para la Prevención del Alcoholismo, la Drogadicción y la Farmacodependencia (IHADFA) como consejeros en drogadicción.

MSc. Lina María  
Mendoza Recarte<sup>1</sup>

**Palabras Clave:** psicología, Ihdafa, prevención, tratamiento, sustancias psicoactivas, rehabilitación

La Coordinación Académica de la Escuela de Ciencias Psicológicas, que pertenece a la facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) diseñó el Diplomado en Prevención, Tratamiento y Rehabilitación de Problemas de Adicción a Sustancias Psicoactivas, con la finalidad de promover, mejorar y fortalecer la calidad de los servicios que brindan las organizaciones públicas y privadas que cotidianamente atienden a personas que sufren de alguna condición de drogodependencia.

Esta primera experiencia se realizó en alianza con el Instituto Hondureño para la Prevención del Alcoholismo, Drogadicción y Farmacodependencia (IHADFA) y el Programa de Capacitación y Certificación para la Prevención, Tratamiento y Rehabilitación de Abuso de Drogas y la Violencia (PROCCER) de la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD/OEA) con quien el 22 de septiembre de 2015 la Facultad de Ciencias Sociales suscribió una Carta de Entendimiento para el financiamiento del proyecto.

Los espacios de aprendizaje comenzaron el 11 de diciembre de 2015 hasta 23 de abril de 2016 impartidos por psicólogos y psiquiatras. Un total de 57 participantes del Distrito Central, Olancho, Choluteca y Cortés obtendrán su diploma y certificación en septiembre de 2016.



**Firma de carta de entendimiento:** asistencia de director de Ihdafa, representante OEA-Honduras, DVUS, decana de la facultad de CCSS y autoridades psicología.

El plan de estudios está fundamentado en el Modelo Educativo de la UNAH y los lineamientos de la DVUS y Postgrados. Lo constituyen cinco módulos: Fundamentos biopsicosociales de los problemas de adicción a sustancias psicoactivas; Trastornos médicos y psicológicos que coexisten con la adicción y el abuso de sustancias; Intervención temprana en el uso y abuso de las drogas; Tratamiento de los problemas por drogodependencia; y Estrategias de rehabilitación de personas con adicción a sustancias psicoactivas; que suma 160 horas; 80 teóricas y 80 prácticas, con sesiones presenciales y virtuales.



# Centro de Asistencia Psicológica (CAPs)

## RESUMEN

Escrito por: Jairo Arturo Varela

En los cuidados sobre la salud humana, hoy en día, se está dando un especial interés a la salud mental por parte de la sociedad en general. Ya que gracias a ella el individuo obtiene un mayor crecimiento personal, familiar, profesional y social y, por ende, contribuye al desarrollo socioeconómico de las comunidades. Por lo que se propone desde el Centro de Asistencia Psicológica (CAPs), la accesibilidad a los estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), así como a la población hondureña en general, de servicios psicológicos en el área clínico-educativa, centrándose en dar respuesta a las principales necesidades del individuo.



**Palabras Clave:** salud humana, asistencia psicológica, salud mental, enseñanza-aprendizaje



El CAPs, nace (1991) ante la necesidad de la población hondureña, de escasos recursos, a tener acceso a la atención primaria en salud mental y a la vez proporcionar al estudiante de la carrera de Psicología de la UNAH un espacio donde pueda afianzar y ampliar sus conocimientos a partir de la práctica psicológica. Es así, como ha logrado desde 2014 hasta la actualidad, ser el ente más importante en materia de Vinculación Universidad-Sociedad de la Facultad de Ciencias Sociales, UNAH.

Entre los principales objetivos del CAPs está el de contribuir con el proceso de enseñanza—aprendizaje de la carrera de Psicología propiciando la interacción de la teoría y la práctica. De la misma forma el de contribuir a que la vinculación universitaria satisfaga las necesidades de la institución y de la sociedad hondureña.

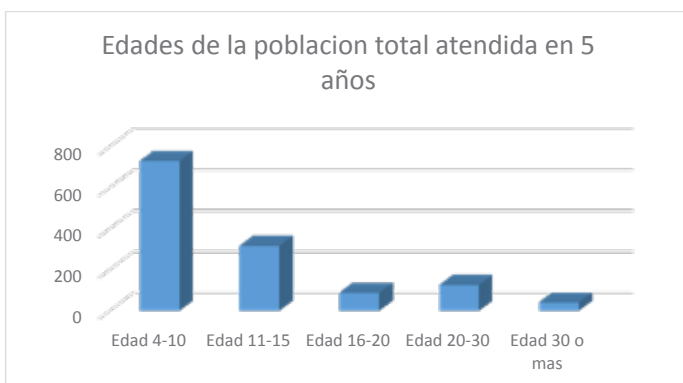
La incorporación del estudiante y el docente universitario en labores de vinculación y de promoción de la Psicología como una profesión digna y de impacto en la transformación de nuestra sociedad.

## FINALIDAD DEL CAPS

El CAPs tiene como finalidad el cumplimiento de las funciones de la Psicología como ciencia en las áreas clínico-educativa, donde se prestan servicios con los más altos estándares de profesionalismo.

En el área educativa, los practicantes de la Escuela de Psicología tienen que cumplir con 800 horas. Por tal razón, abordan la orientación vocacional de estudiantes de secundaria de diferentes instituciones educativas del país, como de estudiantes a nivel universitario.

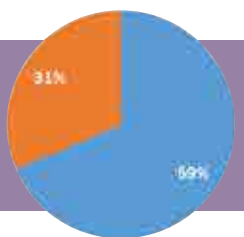
Asimismo, dan respuesta al diagnóstico de problemas relacionados con el aprendizaje, para que el niño en edad escolar pueda afrontar los cambios o adaptarse a situaciones nuevas referentes al sistema escolar hondureño. De igual manera, se evalúan si el



La distribución de pacientes atendidos en el periodo del 2010-2014 indican que se atendieron en su mayoría niños en edades comprendidas entre los 4-10 años, seguido del rango de edades de 11-15 años, luego de 20-30 años, posteriormente de 16-20 años y por último el intervalo de pacientes de 30 años en adelante.



En su mayoría se brindó atención Psicológica a pacientes de género masculino en un 69% en comparación con los pacientes del género femenino con 31%.



educando cuenta con las capacidades desarrolladas necesarias para promoverlo a otro grado escolar. También a la detección de sospecha de daño neuropsicológico con el fin de que tanto el paciente, sus familiares y el profesional de la salud que lo remite, comprendan su estado funcional cerebral actual y orientado a ello, puedan asistirlo de la mejor manera.

### EVALUACIONES

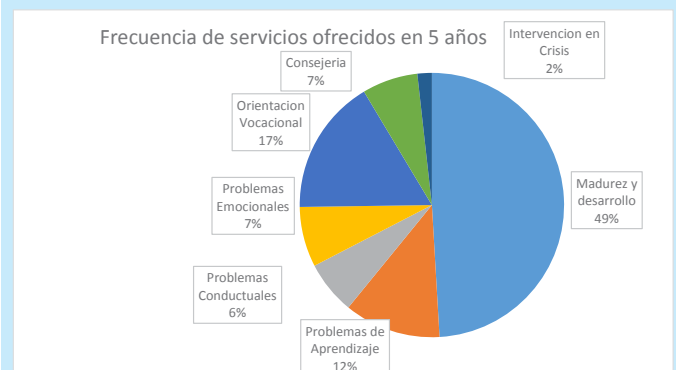
Con relación al área clínica, se realizan evaluaciones de personalidad, procesos psicoterapéuticos, de consejería individual y familiar, intervenciones en crisis, y asesoría psicológica; con el fin de que el paciente descubra y modifique su conducta ante él/ella y el mundo circundante, y así favorecer a futuro, su salud mental, y, por consiguiente, su desempeño psicosocial.

Toda evaluación y tratamientos psicológicos que brindan los practicantes de la Carrera de Psicología, están bajo la coordinación y supervisión del Licdo. Amílcar Iván Valladares. Por lo que, a partir de su gestión, se busca ampliar la atención psicológica a disposición de la población beneficiaria con servicios de alta calidad, ajustándose el costo monetario a las necesidades de la sociedad.

El CAPs se encuentra ubicado en la UNAH, edificio F1, cuarto piso. Con un horario de atención de lunes a jueves de 7:00 a.m. a 4:00 p.m. (reservación de cupos) y el día viernes para un primer contacto



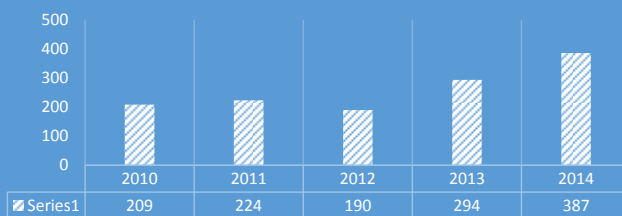
- 1-2. Entrevista Inicial de pacientes nuevos
- 3. Sala de Psicometría
- 4. Consultorios
- 5. Sala de Terapia y Ludoteca
- 6. Cámara Gessell



En el Centro de Asistencia Psicológica CAPs se brindan diversas atenciones; en el intervalo de 2010-2014 se atendieron 49% casos de Estudios de Madurez y Desarrollo, 17% de Orientación Vocacional, 12% casos de Problemas de Aprendizaje, 7% casos por problemas emocionales, 7% casos de procesos de Consejería, 6% casos de Estudios por Problemas de Conducta y 2% casos de Intervención en Crisis.

En el lapso de tiempo del 2010-2014 se atendieron pacientes de las siguientes zonas geográficas: 57% de pacientes proceden de Tegucigalpa, 25% de pacientes provienen de Comayagüela, 11% de pacientes de Valle de Ángeles, 3% de pacientes proceden de Cantarranas, 2% de pacientes de Santa Ana, al igual 2% de pacientes de Santa Lucía. En los últimos años el Centro está ampliando los servicios psicológicos a otras comunidades aledañas al Distrito Central.

### NÚMERO DE PACIENTES ATENDIDOS POR AÑO EN EL CAPS



En el periodo del 2010 al 2014 los pacientes atendidos se distribuyen de la siguiente manera: 209 pacientes en el año 2010, 224 pacientes en el año 2011, 190 pacientes en el 2012, 294 pacientes en el 2013 y 387 pacientes en el año 2014, se evidencia un aumento significativo de pacientes atendidos en los últimos dos años.



# Generando capacidades locales en los municipios de Yamaranguila y San Marcos de Sierra

## RESUMEN

Héctor Díaz Romero<sup>1</sup>

Explicar el desarrollo y los factores que lo desatan es uno de los principales retos que enfrenta cualquier persona que se dedique a la función pública, sobre todo las que lo hacen desde el dispendio de la práctica de la administración pública entendiendo que bienestar y desarrollo son intrínsecos al Estado.

Las Municipalidades son las instancias que por mandato legal y por una condición natural deben conducir el desarrollo local en Honduras, con su conocimiento de la realidad territorial, su legitimidad institucional y la capacidad de entender los elementos que tienen la posibilidad de desatar el desarrollo, constituyen la vía más expedita para mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos.

Sin embargo, esta no es una tarea sencilla, las debilidades institucionales son notorias en la mayoría de las 298 municipalidades

de Honduras, ya que demuestran serias limitaciones en capacidad de gestión, sobre todo aquellas en donde los índices de pobreza, la falta de capacidad de recaudación de impuestos y la baja productividad de los factores presentes en su territorio, impiden pensarse o verse como conductores del bienestar en su término municipal.

La carrera de Administración Pública, entendiendo el Mandato que tiene la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) de aportar soluciones que permitan el bienestar de la sociedad hondureña desarrolla un proyecto que apunta a mejorar la capacidad de gestión que tienen las corporaciones municipales para dar respuesta a las demandas de bienestar que tienen estos entes locales, en este caso Yamaranguila y San Marcos de Sierra en el departamento de Intibucá.

**Palabras Clave:** Desarrollo local, Administración pública Gestión Capacidades locales



El personal de la alcaldía de Yamaranguila, Intibucá recibió el taller de planificación y presupuesto, tesorería, administración y catastro, entre otros.



Profesores y estudiantes de la carrera de Administración Pública al momento de impartir el taller en Yamaranguila.

A finales del 2014, la UNAH priorizó un programa de desarrollo local que permitirá alcanzar mejores condiciones de vida en los habitantes de las comunidades identificadas en un espacio de 10 años.

Por lo anterior y en virtud de que la carrera de Administración Pública tiene desde sus orígenes una vocación al desarrollo impulsado desde lo público, y que su formación académica incluye una visión holística del desarrollo en donde las alianzas internacionales, los gobiernos nacionales y las instancias locales deben generar dinámicas de coordinación ascendente y descendente para propiciar mayor grado de bienestar.

Sin embargo, como disciplina científica, también identificamos que existen algunos factores que no permiten la armonización de estos diferentes niveles de gobierno, pues prevalecen deficiencias de recursos técnicos, económicos y humanos. Uno de los más notorios se manifiesta en que a pesar de las posibilidades autonómicas otorgadas a los municipios, estos no cuentan con las condiciones administrativas, técnicas y humanas para conducir ese proceso, y en vez de crear esas condiciones, los gobiernos nacionales tienden al centralismo, en una dinámica peligrosa de descentralización declarada, pero no ejecutada.

Observando esta necesidad se comenzó un proceso de vinculación con la participación de profesores y estudiantes de la carrera de Administración Pública en las municipalidades de San Marcos de Sierra y Yamaranguila, ambos ubicados en el departamento de Intibucá, municipios que reúnen las condiciones buscadas en este proyecto, por un lado, deficiencias en la capacidad de gestión, pero por otro el deseo de extinguir dichas deficiencias.

## METODOLOGÍA

El proyecto comenzó con el levantamiento de datos en el año 2015, lo que permitió contar con un diagnóstico de las necesidades tanto en herramientas como en formación que tenían los funciona-

<sup>1</sup> Profesor universitario, carrera de Administración Pública, Facultad de Economía UNAH, [hector.diaz@unah.edu.hn](mailto:hector.diaz@unah.edu.hn)



*Estudiantes de la carrera de Administración Pública junto al profesor Héctor Díaz (centro) y personal de la alcaldía de San Marcos de Sierra.*



*En San Marcos de Sierra los empleados de la comuna también recibieron un taller con duración de dos días.*

rios y empleados de las corporaciones municipales de estas localidades.

Luego de dicho diagnóstico se estableció que las deficiencias más notorias se ubicaban alrededor de conocimientos en contabilidad pública, compras y contrataciones y legislación municipal; herramientas como uso de software y mejora de habilidades interpersonales, y formación en competencias que todo funcionario público debería conocer, transparencia y rendición de cuentas y ética administrativa.

Con la colaboración de la Dirección de Vinculación Universidad Sociedad (DVUS), se inició los procesos de formación que incluyen talleres, herramientas y materiales para el auto consulta, en esta etapa se está incluyendo a las áreas más vitales de los municipios interve-

nidos, como planificación y presupuesto, tesorería, administración y catastro, además de funcionarios de elección popular.

#### SEGUIMIENTO

El Proyecto, explora la posibilidad de mejorar la capacidad administrativa de las empresas del sector social presentes en la zona, como: cooperativas, empresas asociativas campesinas, cajas comunes o rurales entre otras.

Se espera que después de esta intervención se pueda mejorar la gestión del desarrollo en los municipios y se propicie en estos lugares las condiciones para lograr el cumplimiento de los derechos de la población más pobre y vulnerable del país y que los funcionarios municipales cuenten con herramientas que les permitan auto gestionar sus conocimientos.



*Panorámica de la comunidad de Yamaranguila, departamento de Intibucá.*





## “Diplomacia Culinaria en la Embajada Americana”

### RESUMEN

Irma Mass\*<sup>1</sup>

La facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), a través del Técnico Universitario en Alimentos y Bebidas (TUAB) realizó el proyecto de vinculación “Diplomacia Culinaria” en conjunto con la Embajada de Estados Unidos en Honduras con el fin de potenciar el vínculo universidad-sociedad.

Dicho proyecto permite que se dé un intercambio de experien-

cias y conocimientos entre chefs profesionales de alto prestigio de Estados Unidos y los estudiantes y docentes del TUAB, trabajando de la mano con cocineros de reconocidos hoteles de la ciudad de Tegucigalpa en el marco de la Diplomacia Culinaria del departamento de Estado, auspiciado por la unidad de arte y cultura de la Embajada Americana.

**Palabras claves:** Culinaria, chefs, diplomacia, hoteles, vinculación

La facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), a través del Técnico Universitario en Alimentos y Bebidas (TUAB) realizó el proyecto de vinculación “Diplomacia Culinaria” en conjunto con la Embajada de Estados Unidos en Honduras con el fin de potenciar el vínculo universidad-sociedad.

Dicho proyecto permite que se dé un intercambio de experiencias y conocimientos entre chefs profesionales de alto prestigio de Estados Unidos y los estudiantes y docentes del TUAB, trabajando de la mano con cocineros de reconocidos hoteles de la ciudad de Tegucigalpa en el marco de la Diplomacia Culinaria del departamento de Estado, auspiciado por la unidad de arte y cultura de la Embajada Americana.

En febrero de 2015, por primera vez la Embajada de Estados Unidos trae a este país centroamericano un Chef estadounidense como parte del programa de diplomacia formal pública, a través del

cual se ofreció a los estudiantes del Técnico Universitario en Alimentos y Bebidas un panorama de la diversidad de la cocina estadounidense, promoviendo sus productos alimenticios, así como los productos nacionales; además se resaltó la importancia de una dieta rica en verduras y la incorporación de los estándares internacionales de salud y nutrición en la preparación de los alimentos.

En el marco de este proyecto, los estudiantes del TUAB tuvieron la oportunidad de cocinar al lado del chef Guillermo Pernot, acreedor de varios premios y reconocimientos del mundo gastronómico y cheff Partner del Bar Restaurante Cuba Libre en Filadelfia y otras ciudades importantes de Estados Unidos quien compartió sus experiencias y conocimientos en la alta cocina.

Entre otras de las actividades realizadas durante este valioso intercambio, tres destacados estudiantes asistieron a una cena preparada por el chef Pernot en la casa del embajador de los Estados Unidos, James Nealon; como un estímulo a su buen desempeño. Para

<sup>1</sup>Profesora universitaria del Técnico Universitario en Alimentos y Bebidas (TUAB) de la UNAH.

<sup>2</sup> Puesta a punto, todas las tareas previas a un evento



Debido a la excelente participación de los estudiantes en la visita de Pernot en julio del mismo año; la Embajada de los Estados Unidos solicitó la colaboración de estudiantes del Técnico Universitario en Alimentos y Bebidas para asistir a tres connotados chef (Norman Van Aken, Al Levinsohn y Roy Yamaguchi) y restauranteros de diferentes ciudades importantes de los Estados Unidos, quienes tenían la importante tarea de elaborar diferentes platillos a degustar en el marco de la celebración de la fiesta de independencia ofrecida en la casa del señor embajador de Estados Unidos, James Nealon.

El trabajo se inició en el mes de junio y los estudiantes seleccionados fueron entrevistados por los chef ejecutivos de los hoteles anfitriones, posteriormente se realizó una reunión general con el equipo culinario de los hoteles y los estudiantes para explicar las expectativas del evento y el desempeño de los participantes, asignándoles tareas; responsabilidades y horarios. Se inicia entonces el mise en place en jornadas de 6-8 horas diarias y se da el día de la celebración de la independencia norteamericana en la casa del embajador James Nealon.

Para la elaboración del menú los Chef embajadores se distribuyeron en tres diferentes hoteles importantes de la ciudad, igualmente se distribuyeron los estudiantes colaboradores.

Para los estudiantes las actividades en las que participaron, representaron una gran experiencia, ya que pudieron compartir y trabajar junto a tan prestigiosos profesionales de la cocina internacional; una combinación de conocimiento, técnicos y cultura.

Esta participación ha sido una oportunidad para crear una alianza en beneficio de los alumnos y egresados del TUAB, a través de futuras capacitaciones y/o participaciones con chefs norteamericanos, permitiendo la mejora continua en el proceso enseñanza aprendizaje y fortaleciendo las competencias establecidas en el plan de estudios de la carrera; lo cual contribuirá al fortalecimiento y

### DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES

HOTEL	CHEF EMBAJADOR	ESTUDIANTES PARTICIPANTES
Real Intercontinental	Roy Yamaguchi	Adalberto Paredes Gabriel Pineda Heber Campos Pamela Medina
Marriott	Norman Van Aken	Ángel Rodríguez Digna Mejía Mario Illías
Clarion Real	Al Levinsohn	Allan Mendieta Diana Matamoros Lourdes López Saydy Rodríguez

finalizar la actividad de los estudiantes en el programa, se desarrolló una cena en un hotel capitalino en la cual colaboraron en la elaboración de platillos con nivel internacional junto al chef Pernot.



# Talleres para la Enseñanza de la Astronomía en la Escuela

## RESUMEN

El departamento de Astronomía y Astrofísica ha implementado desde la Facultad de Ciencias Espaciales talleres para la enseñanza de la astronomía, con el objetivo de capacitar a profesores del nivel básico y secundario del sistema educativo público nacional. Este Proyecto surge en el 2011 en alianza con el programa internacional Red para la Enseñanza de la Astronomía en la Escuela (NASE, por sus siglas en inglés) de la Unión Astronómica Internacional (IAU, por sus siglas en inglés), como un aporte a la comunidad hondureña para el mejoramiento de la enseñanza de contenidos de astronomía cubiertos en los módulos de Ciencias Naturales, Matemáticas, y Estudios Sociales.

Los talleres de capacitación han sido impartidos por los docentes de los Departamentos de Astronomía y Astrofísica, y Arqueoastronomía y Astronomía Cultural, bajo una modalidad teórica práctica abarcando diferentes actividades orientadas a ampliar la visión sobre la astronomía de los educandos. Hasta la fecha se han desarrollado con éxito cinco talleres, en los que han participado 255 profesores principalmente de Tegucigalpa y sus alrededores, aunque se destaca la experiencia del 2012, en la que se contó con la asistencia de participantes de diferentes regiones del país.

Con el objetivo de llevar la astronomía a los centros escolares, el Departamento de Astronomía y Astrofísica (DAAF), de la Facultad de Ciencias Espaciales, Dichos talleres de capacitación se realizan en el marco del proyecto de vinculación “Astronomía para todos: Eventos Especiales”, con el cual se pretende apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje que tienen lugar en las escuelas primarias y secundarias, asociados a los contenidos de astronomía cubiertos en los módulos de Ciencias Naturales, Matemáticas y Estudios Sociales.

Esta iniciativa surge en el 2011 por parte del DAAF en alianza con el programa internacional NASE de la IAU como un aporte a



Lic. Enma Bustillo, Dra. Rosa Ros, Dra. María Cristina Pineda de Carías en la inauguración del I Taller de Capacitación para la Enseñanza de la Astronomía 2011.



Viendo la dispersión de la luz a través de un espectroscopio casero.

Hugo Ramos, coordinador de vinculación del DAAF  
ingheomarfaces@gmail.com  
Docentes del DAAF  
Docentes del DAQAC

**Palabras Clave:** Astronomía, enseñanza, aprendizaje.

la comunidad hondureña en el mejoramiento de la enseñanza de la astronomía. Estos talleres se han ido realizando bajo la firma de dos convenios de cooperación entre la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), el programa NASE y la Secretaría de Educación.

A la fecha se han llevado a cabo cinco talleres, uno por año a partir del 2011, con un total de 255 maestros y maestras capacitados en la enseñanza de la astronomía. Y se desarrollan mediante actividades en las cuales se aprenden conceptos teóricos y prácticos de sumo interés. La enseñanza está orientada a desarrollar cinco líneas de trabajo que están basadas en: astronomía; elaboración y uso de material didáctico; uso de software astronómico; preparación de observaciones y uso de telescopios; y, con ferias científicas y olimpiadas de astronomía.

Cada curso abarca conferencias, talleres y grupos de trabajo en los cuales se abordan temas de astronomía de posición, sistema solar, universo, exoplanetas, espectrografía, fotometría, espectroscopia, entre otros contenidos que se introducen con el ánimo de que los educandos puedan ampliar su propia visión de la astronomía.

Tras recibir la formación académica impartida por los docentes de los Departamentos de Astronomía y Astrofísica, y Arqueoastronomía y Astronomía Cultural, cabe destacar que los profesores capacitados comparten los conocimientos con sus estudiantes en las aulas de clase y utilizan las estrategias metodológicas trabajadas en los talleres. Los resultados sin duda son alentadores, ya que a partir de esta experiencia los docentes introducen con mayor fundamento temas básicos de astronomía; por otra parte, aunado a la enseñanza, sobresale de manera positiva que se ha logrado promover el desarrollo de ferias científicas en algunos de los centros escolares e institutos con representación en los talleres.

Tal ha sido la realización satisfactoria de los talleres, que a inicios del mes de marzo del 2016, se recibió por parte de la coordinación de NASE, un reconocimiento internacional por haber realizado el mejor curso del 2015, tras competir con 24 países de cuatro continentes que integran el Programa.

Todo esto motiva al DAAF y reafirma su compromiso por seguir contribuyendo a mejorar la calidad de educación acercando la ciencia cada vez más a nuestros niños y jóvenes.



Participantes del taller NASE 2015, el cual fue el número 70 a nivel internacional.



Práctica de simulación de las fases de la luna.



El profesor Ricardo Pastrana, Conferencia sobre el Sistema Solar.



Los profesores participan de una observación astronómica.



# Ka'ansah: El cielo de nuestros antepasados

## RESUMEN

El Departamento de Arqueoastronomía y Astronomía Cultural (DAQAC) presenta el proyecto “KA'ANSAH: El cielo de nuestros antepasados” como un espacio de vinculación con la sociedad, impulsado con el objetivo de divulgar los conocimientos astronómicos alcanzados por las culturas antiguas y presentes, haciendo énfasis en la arqueoastronomía mesoamericana maya. En el marco de este proyecto, se atienden a una gran cantidad de colectivos sociales entre los destacan escuelas primarias, institutos de educación media, universidades, comunidades locales, entre otros, teniendo en cuenta la igualdad de género y el acceso libre a la ciencia, con especial atención a colectivos en exclusión social.

Por: Marco Pineda, Docente del DAQAC

MSc. Marco Antonio Pineda Montoya.

Coordinador.geogpineda1408@gmail.com

MSc. Eduardo Enrique Rodas Quito.

MSc. Josué Erubel Ramos Castro.

Dr. Javier Mejuto González.

MSc. Cristina Margarita Argueta Canizales.

MSc. Cesar Israel Rodríguez Carías

Departamento de Arqueoastronomía y Astronomía Cultural, Facultad de Ciencias Espaciales, UNAH.

**Palabras Clave:** Arqueoastronomía, alineamiento, jeroglíficos, civilización, ancestros.

El proyecto “KA'ANSAH: El cielo de nuestros antepasados” se concibe como un espacio de vinculación con las comunidades educativas de la ciudad de Tegucigalpa principalmente, impulsado por el Departamento de Arqueoastronomía y Astronomía Cultural para compartir conocimientos y experiencias en el campo científico que desarrolla en la Facultad de Ciencias Espaciales de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Se trata de divulgar los conocimientos astronómicos alcanzados por las culturas antiguas y presentes, haciendo énfasis en la arqueoastronomía mesoamericana maya, entre estudiantes y educadores de centros educativos en los diferentes niveles del sistema educativo nacional, de manera inclusiva desarrollando una metodología de enseñanza expositiva demostrativa para el mejor alcance de los objetivos propuestos.

Este proyecto de vinculación se desarrolla de forma permanente durante todo el año en diferentes escenarios de la Facultad de Ciencias Espaciales, utilizando su recurso humano y logístico para realizar charlas, talleres, y conferencias de interés en la temática de estudio de la astronomía cultural. Cabe destacar que estas actividades se llevan también a los centros educativos, a solicitud de los profesores que buscan la facilidad de tener esta experiencia de aprendizaje con sus alumnos para enriquecer los conocimientos vistos en clase.

Como parte de las actividades coordinadas por los docentes del Departamento Arqueoastronomía y Astronomía Cultural, se ponen a disposición de los estudiantes talleres de numeración maya, conferencias sobre astronomía maya, charlas en torno a la estela B de Copán, y el funcionamiento de relojes solares, entre otros contenidos.

Hasta el segundo periodo académico de la UNAH, se han atendido aproximadamente 29 centros educativos y un total de mil 113 personas. En el aspecto de la inclusividad, se han atendido centros educativos de nivel primario, medio y superior, tanto públicos como privados, además de estudiantes con discapacidades y necesidades educativas especiales, y población estudiantil en condición de privados de libertad.

Finalmente, con este trabajo de vinculación este Departamento busca contribuir al fortalecimiento de la cultura científica y el sentimiento de identidad nacional de los educandos, sobre la base de la transferencia de conocimientos novedosos de forma sistematizada e interdisciplinaria en pro del progreso educativo de un país multicultural y plurilingüe como Honduras.



2



Foto: Silvia Matute

1. Explicación de la mitología del lado Este de la Estela "B", en el que aparece representado el decimotercer Rey Maya en Copán WaxaclajunUb'aKawil (18 Conejo).
2. Estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán participan en la charla sobre el funcionamiento del reloj solar.
3. Alumnos de un centro educativo Visitantes escuchan atentamente, cerca de la réplica de la Estela "B", la explicación del reinado del decimotercer Rey de la dinastía real maya en Copan WaxaclajunUb'akawil (18 Conejo), obsérvese la demostración de la forma de sostener el símbolo del poder en la dinastía maya en Copan.
4. Estudiantes del Centro de Investigación y Rehabilitación Especial (CIRE) reciben explicación sobre observación astronómica de los antiguos mayas, en la foto se observa al profesor Marco Pineda y a la intérprete de lengua de señas
5. El profesor Marco Pineda charla sobre el sistema de numeración maya a estudiantes privados de libertad.

3



Foto: Silvia Matute

4



5





# Diplomado en Gestión de Sistemas Aeroportuarios: una propuesta formativa para el sector aeronáutico hondureño

## RESUMEN

Conscientes de los retos y desafíos que enfrenta en los últimos años la industria aeronáutica en el país, los docentes del Departamento de Ciencias Aeronáuticas presentan el Diplomado en Gestión de Sistemas Aeroportuarios desde la Facultad de Ciencias Espaciales para la sociedad hondureña, con fin de contribuir a fortalecer las capacidades del personal vinculado al sector aeronáutico hondureño.

Este Programa formativo pretende profundizar en los conocimientos aeronáuticos y la gestión de sistemas aeroportuarios, para su aplicación efectiva por personal técnico y administrativo que labora en instituciones aeroportuarias, empresas aéreas y escuelas de aviación. A la fecha se han realizado tres ediciones de este diplomado y se contó con el apoyo y la participación de profesionales de la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC), la Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA), la Asociación para el Desarrollo de la Aeronáutica y la Educación en Honduras (ADAEH), la Concesionaria Aeropuertos de Honduras (INTERAIRPORT), entre otras

Coordinador: MSc. Alex Matamoros<sup>1</sup>

Ing. Iván Betancourt

MSc. Ana Ulloa

MSc. Ramón Emilio Bueso

Ing. Omri Amaya

Departamento de Ciencias Aeronáuticas

Facultad de Ciencias Espaciales

**Palabras clave:** Aeronáutica, sistema de gestión, sector aeronáutico.

El Departamento de Ciencias Aeronáuticas (DCA) de la Facultad de Ciencias Espaciales (FACES) de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) contribuye a fortalecer el desempeño del personal que labora en el sector aeronáutico en Honduras, a través del Diplomado en Gestión de Sistemas Aeroportuarios.

Este Diplomado constituye una propuesta formativa del DCA, con el objetivo de generar competencias en el participante para que pueda desempeñarse en posiciones gerenciales o de mandos intermedios dentro de aeropuertos, instituciones y compañías aéreas públicas y privadas, así como empresas relacionadas con el sector aeronáutico.

## DESTINATARIOS Y RESULTADOS

Conscientes de los retos y desafíos que enfrenta en los últimos años la industria aeronáutica en el país, los docentes del DCA presentan el Diplomado desde la academia para la sociedad hondureña, a fin de contribuir a profundizar en los conocimientos teóricos y prácticos de la aeronáutica, la gestión de sistemas aeroportuarios, su evolución, su reglamentación y normativa para su aplicación oportuna y eficaz por los distintos actores operacionales que conforman el campo.

Este programa académico está dirigido fundamentalmente al personal técnico y administrativo que labora en instituciones aeroportuarias, empresas aéreas y escuelas de aviación, ya que comprende un mapeo completo de las principales áreas que conforman el ambiente aeroportuario.

El proceso formativo tiene una duración de trece semanas, durante las cuales se sostienen clases presenciales, visitas de campo guiadas, foros y otras actividades dentro de la plataforma educativa del Departamento.

A la fecha, el diplomado ha tenido 3 ediciones con el resultado exitoso de 60 personas capacitadas en materia aeronáutica, fortaleciendo sus capacidades y habilidades para el desempeño profesional de cada uno de los participantes que provienen de instituciones tales como la AHAC la COCESNA, la ADAEH, la FAH, y la DSA. Hasta ahora las clases del Diplomado se han impartido en tres sedes, dos de las cuales han sido en Toncontín y una en San Pedro Sula. Asimismo, el Diplomado ha contado con la colaboración de 6 docentes y



Foto: Iván Betancourt

**Grupo de egresados de la Tercera Edición del Diplomado desarrollada en el Aeropuerto Internacional Toncontín, Tegucigalpa.**

conferencistas sobre distintos temas de la AHAC, COCESNA, Interairport, la División de Seguridad Aeroportuaria (DSA), OACI y Consultores independientes sobre temas aeronáuticos.

## APORTES A LA INVESTIGACIÓN

Cada una de las tres promociones de este Diplomado ha incluido como requisito de egreso un trabajo de investigación, este ejercicio requirió del DCA, la preparación de un esquema sencillo de investigación que hiciera accesible la recopilación, el análisis de los datos y la presentación de un informe de investigación a todos los participantes, los cuales en su mayoría han sido técnicos con formación secundaria, pero con experiencia en el campo aeronáutico.

Por lo que respecta a los estudiantes, la experiencia les ha permitido indagar en un amplio espectro de temas de investigación. En los doce trabajos presentados se han resaltado hallazgos relevantes en temas como: la capacidad de servicios aeroportuarios, los cobros para aeronaves privadas, los factores de atracción de fauna, la seguridad operacional, la seguridad aeroportuaria y la conformación de un ente interdisciplinario para la conducción estratégica de la aeronáutica a nivel nacional. Cabe mencionar que tres de las investigaciones hechas se han publicado en la Revista Ciencias Espaciales de la Facultad de Ciencias Espaciales y dos temas investigados han sido retomados en proyectos de investigación del DCA<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Coordinador de vinculación, algemaca@hotmail.com

<sup>2</sup> En la Revista Ciencias Espaciales de Primavera de 2013 se publicó el artículo "Cobro de servicios aeroportuarios a aeronaves privadas en el Aeropuerto Internacional Toncontín"; en Otoño de 2014 se publicaron los artículos "El Consejo Aeronáutico Nacional: análisis de su situación actual en el marco institucional de la aeronáutica civil hondureña" e "Identificación de los factores de atracción de fauna silvestre en las proximidades del Aeropuerto Toncontín". Los temas retomados han sido el Consejo Aeronáutico Nacional y la Seguridad Operacional del Aeropuerto de San Pedro Sula.

# Seminario de mantenimiento aeronáutico: un aporte a la garantía de la aeronavegabilidad

## RESUMEN

El Departamento de Ciencias Aeronáuticas (DCA) de la Facultad de Ciencias Espaciales (FACES) impulsa el seminario sobre Mantenimiento Aeronáutico con el objetivo de presentar desde la práctica cotidiana de las empresas y profesionales encargados del mantenimiento aeronáutico los requerimientos que establece la regulación aeronáutica, basada en los anexos de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI, por sus siglas en inglés) para la aeronavegabilidad y el mantenimiento de aeronaves.

Con este proyecto de vinculación se busca contribuir a la enseñanza en el cumplimiento de los estándares establecidos en la legislación y reglamentación de la aeronáutica civil para el mantenimiento de las aeronaves y del equipo que hace posible el vuelo para el transporte de cargas y personas.

Redacción: *Silvia Matute, Periodista Facultad de Ciencias Espaciales*  
*Alex Matamoros, Docente del DCA.*

El Seminario de mantenimiento aeronáutico es una propuesta educativa impulsada por el Departamento de Ciencias Aeronáuticas (DCA) de la Facultad de Ciencias Espaciales (FACES), mediante la cual se busca contribuir a la enseñanza en el cumplimiento de los estándares establecidos en la legislación y reglamentación de la aeronáutica civil para el mantenimiento de las aeronaves y del equipo que hace posible el vuelo para el transporte de cargas y personas.

Este proyecto de capacitación se concibe como una respuesta a la necesidad de formación en el sector aeronáutico hondureño y ante la problemática en el ambiente de seguridad operacional y mantenimiento de aeronaves.

La referida propuesta formativa surge con el objetivo de presentar desde la práctica cotidiana de las empresas y profesionales encargados del mantenimiento aeronáutico los requerimientos que establece la regulación aeronáutica, basada en los anexos de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI, por sus siglas en inglés) para la aeronavegabilidad y el mantenimiento de aeronaves.

## DESTINATARIOS Y RESULTADOS

Este seminario se dirige principalmente al personal del Departamento de Aeronavegabilidad de la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil (AHAC), gerentes de mantenimiento y sistema de calidad de operadores aéreos, y de Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas (OMAS), jefes de abastecimiento de productos aeronáuticos, encargados de planificación y control de mantenimiento, encargados de publicaciones técnicas, jefes de mantenimiento de campo, gerentes responsables de aerolíneas y de operadores aéreos, y potenciales operadores aéreos.

El Programa formativo tiene una duración de 32 horas a ser impartidas en cuatro días, en los cuales se trabaja lo relacionado a las normativas, gestión y certificación del mantenimiento de aeronaves civiles, así como las operaciones de mantenimiento que son declaradas de cumplimiento obligatorio.

En el tercer trimestre del 2014, se inició con este Proyecto, se impartió a final de ese mismo año el primer seminario. A partir de esta experiencia se corroboró el interés en dicha formación, lo cual animó a realizar un segundo en el 2015. Hasta la fecha, se han capacitado a más de 200 personas en el sector aeronáutico, a fin de mejorar su desempeño en el cumplimiento y la adecuación de los procedimientos requeridos para garantizar prácticas operacionales seguras.

Es importante mencionar que a través de estos seminarios se

MSc. Alex Matamoros, coordinador de vinculación, [algemaca@hotmail.com](mailto:algemaca@hotmail.com)  
Ing. Iván Betancourt  
MSc. Ana Ulloa  
MSc. Ramón Emilio Bueso  
Ing. Omri Amaya  
Departamento de Ciencias Aeronáuticas  
Facultad de Ciencias Espaciales

**Palabras clave:** Legislación aeroportuaria, aeronavegabilidad, mantenimiento aeronáutico, seguridad operacional.

Fotos: Omri Amaya



*Egresados de la Segunda Edición del Seminario en Aeromantenimiento.*



*Inauguración de la Segunda Edición del Seminario en Aeromantenimiento, por el Director de la AHAC, el Coronel Israel Navarro.*

ha logrado un acercamiento entre autoridades aeronáuticas de la AHAC, personal encargado del mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves y operadores aéreos, esto se convirtió en un espacio de discusión para reflexionar y proponer líneas de trabajo para tratar situaciones determinantes en este sector.

## APORTES DEL SEMINARIO

Actualmente el DCA se encuentra en el proceso de conformación de un Diplomado en Gestión de la Aeronavegabilidad y Mantenimiento Aeronáutico, el cual fue requerido insistentemente por los participantes.

El desarrollo de este Seminario no solo tuvo una gran aceptación entre los participantes por tratar los temas desde la experiencia cotidiana de los operadores y de la Autoridad Aeronáutica, sino que los mismos participantes manifestaron la necesidad de ahondar muchos de los temas presentados de manera rápida debido a la falta de tiempo para despejar las dudas surgidas.





Inauguración del Diplomado en Gestión Catastral con representantes universitarias y de la Cooperación Suiza en Honduras.



Entrega de diplomas a estudiantes del Diplomado en Gestion Catastral.

# Diplomado en Gestión Catastral

## RESUMEN

El Diplomado en Gestión Catastral es un programa de educación no formal que coordina el Departamento de Ciencia y Tecnologías de la Información Geográfica de la Facultad de Ciencias Espaciales, con el objetivo de formar al personal técnico municipal en el diseño, manejo y aplicación del sistema de información catastral y territorial de carácter multifinanciarío, con una visión estratégica de la organización del catastro territorial en Honduras. En la primera promoción de este diplomado resultó una experiencia exitosa para el área catastral municipal, gracias al apoyo financiero internacional de la Cooperación Suiza para América Central (COSUDE), lográndose capacitar a 35 técnicos municipales del área del catastro de 32 municipalidades, quienes adquirieron la formación necesaria para la gestión catastral. Los conocimientos y manejo de herramientas fortalecidos permitirán aportes importantes en soluciones para diferentes conflictos que se puedan generar en el proceso de la gestión catastral.

Coordinadora: MSc. Yessica Sosa

[yessica.sosa@unah.edu.hn](mailto:yessica.sosa@unah.edu.hn)

MSc. Eduardo Moreno, MSc. Yeny Maribel Castellanos

MSc. Johana Marcela Norori, MSc. Jessica Villatoro

Departamento de Ciencia y Tecnologías de la Información

Geográfica, Facultad de Ciencias Espaciales, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Cooperación Suiza para América Central COSUDE, Proyecto de

Gobernabilidad Local e Inversiones Municipales (PGLIM)

Técnicos del área de Catastro Municipales de MAMSURPAZ<sup>1</sup>,

MAMSUCOPA<sup>2</sup>, MAMLESIP<sup>3</sup>, AMFI<sup>4</sup> y MANORCHO<sup>5</sup>.

**Palabras clave:** Catastro, Gestión, Planificación.



Presentación de proyectos finales por municipio.



Entrevista a técnico municipal.

La Facultad de Ciencias Espaciales, a través del Departamento de Ciencia y Tecnologías de la Información Geográfica, ha desarrollado el Diplomado en Gestión Catastral, con la finalidad de fortalecer las competencias técnicas del personal involucrado en el área de catastro en las municipalidades.

Por medio de este Proyecto de vinculación, se busca mejorar los controles y la gestión administrativa de los servicios de las municipalidades que permitan mejorar la recaudación de ingresos propios.

Este Programa formativo tuvo una duración de 212 horas, distribuidas en seis módulos que cubren: Nivelación e inducción; Fundamentos de catastro; Representación y digitalización cartográfica; Sistemas informáticos para la gestión catastral; Aplicación de Tecnologías de Información Geográfica en levantamiento y gestión de información catastral; y, Modelo de datos catastrales y estudio de caso.

La primera promoción de este Diplomado (2014-2015), contó con la participación de personal de 35 municipalidades, agrupadas en cinco mancomunidades: Mancomunidad de los Municipios del Sur de la Paz (MAMSURPAZ<sup>1</sup>); Mancomunidad de los Municipios del Suroeste del Valle de Comayagua y la Paz (MAMSUCOPA<sup>2</sup>); Mancomunidad de Municipios Lencas de la Sierra de la Paz (MAMLESIP<sup>3</sup>); la Asociación de Municipios Fronterizos de Intibucá (AMFI<sup>4</sup>) y la Mancomunidad de los Municipios del Norte de Choluteca (MANORCHO<sup>5</sup>),

Esta edición del Diplomado fue financiada por la Cooperación Suiza para América Central (COSUDE), tras ganar un concurso público los docentes del Departamento de Ciencia y Tecnologías de la Información Geográfica, en el marco del Proyecto de Gobernabilidad Local e Inversiones Municipales (PGLIM), el cual tiene como objetivo contribuir al acceso de los servicios básicos y oportunidades de desarrollo mediante la promoción de la gobernabilidad local e inclusiva con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población más pobre.

El PGLIM inició sus acciones con un diagnóstico institucional de las capacidades de la gestión municipal que es el punto de partida para brindar asistencia técnica y fortalecer las áreas donde se presentan mayores debilidades; entre ellas, el área de gestión tributaria y catastro en la que se reflejan los siguientes hallazgos: debilidades en el sistema de gestión catastral municipal, que inciden negativamente en el manejo de la información catastral y generación de recursos de ingresos propios, cumplimiento parcial y aplicación de los planes



*Promoción de estudiantes del Diplomado en Gestión Catastral.*

de arbitrios, que afecta la captación de ingresos propios, debilidades en el manejo de procedimiento de los mecanismos de recaudación tributaria y catastros desactualizados

Bajo un enfoque de competencias, el Diplomado en Gestión Catastral cumple con el cometido de potenciar las capacidades técnicas municipales y mejorar la calidad de su desempeño, de tal manera que el impacto de sus resultados pueda aproximarse al reconocimiento de una buena práctica de sus servicios, hacia los contribuyentes y la comunidad en general.

Como resultado de esta primera experiencia cada participante fortaleció sus capacidades en el manejo de los conceptos básicos, jurídicos, y legales en catastro, al igual que en el manejo de sistemas de información geográfica y otros medios geoinformáticos para el levantamiento y representación de la cartografía catastral. Cabe destacar que se obtuvo la formación necesaria para la aplicación de nuevas tecnologías de información geográfica en actividades de catastro y ordenamiento territorial.

Otro punto importante para los egresados del diplomado fue el apoyo de los alcaldes y la comunidad local, estos reconocieron que el aprendizaje y el manejo de herramientas adquiridas permitirán aportes importantes en soluciones para diferentes conflictos que se generan en el proceso de la gestión catastral.

Por último, como parte del desarrollo del Diplomado en Gestión Catastral, se elaboraron entrevistas y se levantaron encuestas para mejorar los métodos de aprendizaje e incluir temas de interés para los técnicos municipales, con la información recolectada se redactó un documento de sistematización.

*Foto del recuerdo, estudiantes, cooperación, alcaldes, autoridades universitarias y docentes.*



- 1 MAMSURPAZ: San Juan, San Antonio del Norte, Guajiquiro, Aguanqueterique, Lauterique, Mercedes de Oriente.
- 2 MAMSUCOPA: La Paz, Cane, San Pedro de Tutule, Humuya, Lejamani, San Sebastián, La Villa de San Antonio, Ajuterique.
- 3 MAMLESIP: Cabañas, Santa Elena, Yarula, Santa Ana, Opatoro, Marcala.
- 4 AMFI: Camasca, Colomoncagua, Magdalena, San Antonio, San Marcos de la Sierra, Concepción, Santa Lucía.
- 5 MANORCHO: San José, San Antonio de Flores, San Isidro y Jesús de Otoro.



# Compartir los saberes académicos adquiridos en el departamento de artes de la UNAH, a la sociedad hondureña

*“Materializar lo espiritual hasta hacerlo palpable; espiritualizar lo material hasta hacerlo invisible; ése es todo el secreto del arte” Benavente.*

## RESUMEN

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) firmó una carta de cooperación interinstitucional junto con la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) y la Secretaría de Educación, con el propósito de desarrollar talleres artísticos en instituciones educativas públicas del país.

De acuerdo a lo pactado por las tres instituciones, se realizarían talleres didácticos en nueve entidades educativas distribuidas entre escuelas, colegios y universidades donde se estimaba que se beneficiarían un total de dos mil 159 estudiantes.

La iniciativa impulsada por la Escuela de Artes de la UNAH, a través de su cuerpo docente y estudiantes se denomina “Compartiendo los saberes académicos adquiridos en el departamento de Arte de la UNAH a la sociedad hondureña” y surge como una estrategia de prevención de la violencia a través de la promoción y difusión de la cultura.

El Proyecto busca desarrollar en las nuevas generaciones la sensibilización humanística por medio de las artes, además de fortalecer los vínculos de la UNAH con otras entidades educativas.

Asimismo la carta de cooperación firmada tendría una duración de dos años y de manera posterior serán evaluados los resultados del proyecto, y de ser conveniente para todas las instituciones cooperantes, se renovaría el convenio<sup>2</sup>.

**Coordinador del Proyecto:** Lic. Jorge Benavides<sup>1</sup>

**Asesor metodológico:** MSc. Rafael Umanzor

**Profesores integrantes del proyecto:** Lic. Eduardo Acosta, Lic. Gerson Hernández, Lic. Roger García y Lic. Silvio Henríquez.

**Secretaría de Educación,** coordinadora de Arte; Keila Haid Hernández Cerrato

**Estudiantes:**

Tony Cerrato, Orlyn Andino, Daniel Fajardo, Emmanuel Portillo, Julio Rodríguez, Ricardo Ticas, Janderson Ortiz, Ariel Pagoada, Darío Osorio, Martín Montoya, Dennis Torres(QDDG), Alberto Acosta, Gustavo Zavala, Marcos González, Mario Lamothe, Alexis Mejía, Didier Osorio, Alberto Acosta, Pablo Cruz, Fernando Medina, Jorge Cruz, Víctor Quesada, Ninfa Yáñez, Óscar Villatoro, Kevin Alvarado, Catherine Navarro, Wilkims Rivera, María de los Ángeles Mejía.

**Palabras clave:** compartir, educación, arte, cultura, paz, prevención, violencia, identidad, sensibilización y humanismo.

El proyecto “Compartiendo los saberes académicos adquiridos en el Departamento de Artes UNAH, a la sociedad”, tiene como objetivo general, hacer efectivo el quehacer académico de la UNAH, en las áreas de Docencia, Investigación Aplicada y Vinculación UNAH-Sociedad.

El Departamento de Artes desarrollará tres etapas de presentaciones de carácter didáctico: dos musicales y la tercera incluirá teatro y danza; todas dirigidas a instituciones educativas de carácter público: escuelas, colegios y universidades.

La primera etapa, se desarrolló del 25 de septiembre al 16 de diciembre de 2015, la misma incluyó la realización de talleres didácticos musicales a través de la “Orquesta de Guitarras” y el grupo “JAZZ” de la UNAH. Esta primera etapa propició la generación de un ejercicio sinérgico con las diferentes instituciones educativas beneficiarias.

La segunda etapa, está actualmente en proceso de ejecución e inició el 20 de enero, previendo culmine el 22 de julio del presente año. Durante ésta se han llevado a cabo presentaciones musicales de carácter didáctico por medio de los diferentes grupos de cámara del Departamento de Artes, compartiendo con los niños y jóvenes, conocimientos sobre música, el uso de la voz humana e instrumentos musicales como el piano, la trompeta, el violín, la flauta travesera y la guitarra, entre otros; además de usar la voz

La tercera etapa, se programó para realizarse entre las fechas comprendidas del 25 de julio al 22 de septiembre de 2016. En este espacio se desarrollarán presentaciones artísticas didácticas de los grupos de teatro: “Lucem Aspicio”, “Antifaz”, “UNAH-Danza Contemporánea” y Danzas Folclóricas, todos del Departamento de Arte.



El Proyecto pretende fortalecer las capacidades institucionales del municipio del Distrito Central, para la transversalización de la enseñanza de las artes ejecutando un programa de educación no formal, siendo beneficiarios directos 2,980 educandos.

El gran reto del proyecto es prevenir la violencia a través de la promoción y difusión de la cultura en el fortalecimiento de la identi-

1. Lic. Jorge Adalberto Benavides Romero, miembro de la Comisión de Vinculación del Departamento de Arte y coordinador del proyecto.

2. Universitaria, P. (16 de Noviembre de 2016). presencia.unah.edu.hn. Recuperado el 14 de Junio de 2016, de <https://presencia.unah.edu.hn/vinculacion/articulo/unah-upnfm-y-secretaria-de-educacion-firman-carta-de-cooperacion-artistica>



dad nacional, el estímulo a la creatividad y la sensibilidad humana mediante las artes y la generación de una cultura de paz para la sociedad hondureña.

Otro reto que se plantea dentro del Proyecto es concienciar a los estudiantes del Departamento de Artes de la UNAH, mostrándoles la realidad artística y cultural del país para revertir la concepción de un arte contemplativo y de entretenimiento por uno que vaya más allá del efecto admirable que provocan los virtuosos intérpretes de su instrumento. La sociedad necesita de profesionales con sensibilidad social que aporten soluciones con propuestas creativas que se adapten al contexto nacional.

Se espera que el impacto en los docentes vinculadores, se manifieste en la consideración de los saberes conceptuales, actitudinales y procedimentales que poseen los hipotéticos candidatos a estudiar alguna disciplina de las artes, para estar a la vanguardia metodológica necesaria con miras a desarrollar ese talento humano en la UNAH.

Es impostergable entonces, que las autoridades de la UNAH impulsen lo necesario tal como lo demanda nuestra Ley Orgánica, artículo 3: “fomentar, difundir la identidad nacional, el arte, la ciencia y la cultura”; y el artículo 5, que encomienda a la UNAH tomar “las medidas y acciones encaminadas a lograr un sistema nacional educativo armónico y coherente en todos los niveles”.

En otras palabras, mejorar la inversión en la vinculación de la universidad al sector educativo básico y medio, para que la educación artística en general se fortalezca y nuestra juventud pueda “gozar de las artes y (...) participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten”, conforme a la Declaración Universal de los Derechos Humanos en su Art. 27.

El impulso de la creatividad a través de las artes deben concebirla las autoridades como lo expresa Touriñán López (2011):

...Una perspectiva pedagógica que exige entender y diferenciar tres acepciones posibles para relación Arte- Educación: 1- Las artes como ámbito general de educación, 2- Las artes como ámbito de educación general, 3- Las artes como ámbito de desarrollo profesional y vocacional (p.1).

Por otra parte, y de acuerdo con Vera Verján (2000):

...El arte es de vital importancia en la educación ya que es generador del desarrollo de la expresión creativa natural que todo ser trae consigo, y estimula tanto las cualidades como los valores sociales, morales y la autoestima. Además, tiene la finalidad de introducir al educador y al educando en la ardua y fascinante tarea de la creatividad, la sensibilidad, la apreciación artística y la expresión, factores que contribuyen al espíritu creativo y social de todo individuo (p. 1).

Que la UNAH aplique el conocimiento científico en la solución de la problemática nacional nos coloca en el más alto pedestal social,



#### ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

**Región:** Zona Central  
**Departamento:** Francisco Morazán y El Paraíso  
**Municipio:** Distrito Central, Santa Ana.  
**Aldea/caserío:** Aldea Yaguacire.  
**Barrio/ colonia:** Col. Oscar A. Flores, El Hatillo, Villa Vieja, Col. Modesto Rodas Alvarado, Col. Zapote Norte, Pedregal, Col. Miraflores, Col. Tiloarque.

#### Entidad(es) Beneficiaria(s)

1. “Instituto Central Vicente Cáceres”
2. Escuela “República de Italia”
3. Escuela “Sotero Barahona”
4. Centro de Educación Básica “Policarpo Bonilla”
5. Escuela “Fuerzas Armadas”
6. Escuela “Ibrahim Gamero”
7. Centro Educativo “San Benito”
8. Escuela Rural Mixta “La Fraternidad”
9. Universidad Pedagógica Nacional F.M



# Planificación arquitectónica para la Alcaldía Municipal del Distrito Central

## RESUMEN

Coordinador del proyecto: Arquitecto Joaquín Armando Velasquez<sup>1</sup>

En el marco de la Ley de Modernización del Estado, la cual indica que es preciso dotar de los espacios físicos adecuados para el desarrollo de todas las actividades orientadas a prestar servicios a la ciudadanía, se hace necesario el mejoramiento de los inmuebles destinados para tal fin. Por lo anterior, es un objetivo dentro de la Vinculación Universidad-Sociedad, aportar -mediante la participación de los futuros profesionales que egresarán de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras-, soluciones arquitectónicas, que vengan a dar respuesta a la demanda funcional que exigen todas las actividades destinadas a prestar servicios; es decir, proporcionar diseños de edificios y espacios funcionales para una mejor atención en las diferentes instituciones del Estado.

El Proyecto parte de un enfoque sobre la situación actual del

órgano de gobierno y administración de la capital de Honduras: La Alcaldía Municipal del Distrito Central; la cual, tiene como objetivo establecer una administración eficiente y efectiva, así como una línea de trabajo orientada a construir el desarrollo sostenible, involucrando la participación activa de la ciudadanía como parte esencial en el progreso del municipio; dando a conocer que los servicios que se brindan actualmente se encuentran dispersos por toda la capital.

Partiendo del Planteamiento del Problema, interpretación de la problemática e investigación se formuló el Programa de Diseño que generó la propuesta del proyecto denominado Edificio Gerencial A.M.D.C, cualificado como un edificio de oficinas de carácter Institucional.

**Palabras claves:** Planificación, crecimiento poblacional, planificación, AMDC, arquitectura

Debido al crecimiento poblacional y de necesidades que demanda la capital, y por la ausencia de una planificación arquitectónica, en la actualidad la AMDC requiere de una integración eficiente de todas las unidades y gerencias que la rigen, ya que hoy se encuentran dispersas en distintos puntos de la capital; de esa manera se le facilita al ciudadano la atención de una manera más ágil, eficiente y correcta. Asimismo, puedan realizar los trámites respectivos de una manera más fácil y expedita.

En este contexto, el objetivo general es diseñar un anteproyecto orientado a satisfacer las necesidades espaciales y arquitectónicas que demanda la Alcaldía Municipal del Distrito Central; tanto en lo estético como en lo funcional, para atender la demanda ciudadana y contribuyente a través de la integración de todas las dependencias municipales.

Con la participación de las alumnas Ana Isabel Flores, Kathia Simón Molina y Raquel Sarahi López se realizó la etapa de investigación y formulación del programa arquitectónico; y la primera alumna nombrada fue quién diseño el anteproyecto.

## DIMENSIÓN DEL PROYECTO

El Edificio Gerencial AMDC estará ubicado en el plantel de la Colonia 21 de Octubre, en donde actualmente funcionan 22

dependencias que rigen la Alcaldía.

La investigación consistió en determinar un programa arquitectónico que estableciera el área necesaria para cada una de las gerencias, al igual analizar la situación actual de las edificaciones que pertenezcan a la Alcaldía, considerando obtener un uso de ellas; ya sea el que poseen actualmente y/o proponer uno más adecuado.

El objetivo en la etapa de diseño, fue dar respuesta a las necesidades de espacio determinadas en la investigación, considerando lograr un conjunto de las edificaciones existentes en el plantel de la Col. 21 de Octubre y del Edificio Ejecutivo ubicado en Bo. El Centro.

Para lograr lo mencionado anteriormente, el producto final consistió en una propuesta de anteproyecto del edificio soportado por el documento de investigación que justifica el proyecto. Asimismo, entregar un juego de planos arquitectónicos a nivel de anteproyecto, un documento que contenga un presupuesto, una memoria descriptiva que establece recomendaciones y consideraciones sobre el proyecto.

## SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente existen 50 dependencias que administran la AMDC estas se encuentran ubicadas en diferentes sectores de la Capital. A continuación se desglosan datos específicos de cada uno de los

## METODOLOGÍA

**Fase 1:** Consiste en la recopilación de información necesaria para enlistar un programa de necesidades arquitectónicas que establezca el requerimiento de espacio para cada unidad y gerencia.

**Fuentes:** Visita en campo, entrevistas con los Gerentes y levantamientos.

**Fase 2:** Análisis, organización y planeación de la información recopilada para plantear el documento escrito (investigación) que establezca lo mencionado en la Fase 1.

**Fuentes:** Medios propios bajo supervisión del profesional encargado

**Fase 3:** Propuesta y diseño de anteproyecto del Edificio Gerencial AMDC, que cumpla con las necesidades requeridas en el programa arquitectónico.

**Fuentes:** Medios propios bajo supervisión del profesional encargado y software necesarios.

1. Profesor de la carrera de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), javelor2007@yahoo.es



### 1. Edificio AER:

**Ubicación:** Bo. El Centro, contiguo a Hospital Viera.

**Estado:** Arrendado

**Dependencias ubicadas:**

- Gerencia del Control de la Construcción
- Gerencia de Catastro
- Departamento Municipal de Justicia
- Servicios Legales
- Evaluación de Riesgos
- Gerencia de Atención al Ciudadano (AER)
- Gerencia de Infraestructura Vial
- Información y Sistemas
- Comisionado Municipal
- Gerencia de Evaluación de Riesgos



### 2. Edificio Ejecutivo:

**Ubicación:** Barrio El Centro, frente a Hospital Viera.

**Estado:** Propio

**Dependencias ubicadas:**

- Información y Sistemas
- Auditoría Interna
- Tesorería Municipal
- Servicios Internos y Licitaciones
- Recaudación Financiera
- Finanzas y Administración
- Unidad Municipal de Planeación y Evaluación
- Control y Seguimiento

### 3. Dirección de Ordenamiento Territorial Edificio Palmira:

**Ubicación:** Colonia Palmira

**Estado:** Arrendado

**Dependencias ubicadas:**

- Recursos humanos.



### 4. Edificio del arbolito:

**Ubicación:** Bo. El Centro

**Estado:** Propio

**Dependencias ubicadas:**

- Gerencia de Turismo
- Gerencia del Centro Histórico
- Gerencia de Orden Público



### 5. Plantel Colonia. 21 de Octubre:

**Ubicación:** Col. 21 de Octubre

**Estado:** Propio.

**Dependencias ubicadas:**

- Despacho Municipal
- Secretaría Municipal
- Dirección de Policía Municipal
- Gerencia de Movilidad Urbana
- Gerencia de Acceso a la Tierra
- Unidad de Gestión de Agua y Saneamiento
- Comité de Emergencia Municipal
- Superintendencia de Aseo
- Alianza con el Pueblo
- Salud para el Pueblo
- Techos dignos
- Agua para vivir
- Suelos dignos
- Comisión de Transparencia
- Consejo de Desarrollo Municipal
- Unidad de Gestión Integral de Riesgo
- Vice Alcalde
- Comunicación Institucional
- Desarrollo Social
- Funeraria del Pueblo
- Proyectos BCIE
- Oficina del Alcalde

### 6. Palacio Municipal:

**Ubicación:** Bo. El Centro

**Estado:** Propio

**Dependencias ubicadas:**

- Instituto de Desarrollo Municipal
- Biblioteca Nacional
- Matrimonios y Archivo Municipal
- (Dependencias de Secretaría Municipal)





# Juntos venceremos el analfabetismo y desarrollaremos la educación de adultos para la transformación de Honduras

## RESUMEN

Desde el 2014, estudiantes de la Carrera de Pedagogía de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) iniciaron un estudio en las comunidades de San Marcos, San José, San Luis y Las Delicias pertenecientes al municipio de San Marcos de Sierra departamento de Intibucá.

La investigación tuvo como propósito identificar el nivel de analfabetismo del municipio, y los resultados obtenidos indicaron que el 48% de los pobladores de San Marcos de Sierra y San Luis son analfabetas, mientras que en Las Delicias y San José, las cifras de analfabetismo representan el 70% de los habitantes adultos.

Debido a las estadísticas obtenidas, se ha propuesto la creación de un proyecto denominado “Juntos venceremos el analfabetismo para la transformación de Honduras”, el cual contribuirá con la alfabetización de personas adultas con necesidades de lectoescritura, mediante la organización de círculos de alfabetización.

Asimismo tiene como propósito contribuir al progreso de la población hondureña mediante la reducción significativa del analfabetismo y promover la educación de adultos como instrumento permanente de desarrollo económico, político, social y cultural.

Docente responsable: Msc. Modesto Arnoldo Mendoza

Email: [arnoldomendoza@outlook.es](mailto:arnoldomendoza@outlook.es)

Estudiantes involucrados: Yesenia Marisol Zavala, John Pineda y Caleb Salgado

Profesores involucrados: Msc Israel Moya, Msc Alexis Reyes y Lic. Ángel Alvarado

**Palabras clave:** Alfabetización, educación, adulto, capacitación y facilitadores

Por: Modesto Arnoldo Mendoza

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), en el marco y desarrollo de sus funciones esenciales docencia, investigación y vinculación Universidad-Sociedad a través de la carrera de Pedagogía y Ciencias de la Educación y bajo la coordinación del Msc. Modesto Arnoldo Mendoza ha programado la ejecución del proyecto Juntos Venceremos el Analfabetismo para la Transformación de Honduras cuyo eslogan es “Honduras lee y escribe”.

El propósito del Proyecto es contribuir al progreso de la población hondureña mediante la reducción significativa del analfabetismo y promover la educación de adultos como instrumento permanente de desarrollo económico, político, social y cultural.

El proyecto se encuentra en la etapa de planificación y serán voluntarios, docentes, profesores, estudiantes de último año de educación media y universitaria que se capacitarán y formarán para ser los facilitadores del proceso enseñanza-aprendizaje de las personas adultas con necesidades de lecto-escritura.

Los participantes en el proceso de alfabetización se organizarán

en círculos de alfabetización en cada barrio, colonia, aldea y caserío de acuerdo a las necesidades, intereses y aspiraciones de los alfabetizando.

Los componentes que caracterizan el proyecto son acceso, participación, competencia educativa, integralidad, calidad, solidaridad, tecnología, identidad y cultura.

Actualmente se realizan campañas de alfabetización promovidas por la Secretaria de Educación mediante esfuerzos de los graduandos de educación media, pero según los participantes en calidad de alfabetizandos, el proceso no está presentando resultados positivos debido a la escasa preparación de los estudiantes en cuanto a conocimientos técnico, teórico y cultural, así como metodología andragógica propia para facilitar el aprendizaje del adulto.

## DESARROLLO

El mencionado Proyecto surge de un estudio realizado en el municipio de San Marcos de Sierra, departamento de Intibucá, específicamente en las cuatro aldeas: San Marcos, Las Delicias, San



Desde el 2014, estudiantes de la Carrera de Pedagogía de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) iniciaron un estudio en las comunidades de San Marcos, San José, San Luis y Las Delicias de San Marcos de Sierra, Intibucá.



*Estudiantes de la carrera de Pedagogía durante el levantamiento de la línea base, identificar el nivel de analfabetismo del municipio.*

Luis y San José, donde se aplicaron encuestas para identificar el grado de analfabetismo que se registra en las referidas comunidades.

Los datos obtenidos revelaron que en las aldeas de Las Delicias y San José, el 70% de la población es analfabeta, mientras que en San Marcos y San Luis, los resultados indican que el 48% de la población adulta no sabe leer ni escribir. Asimismo el 64% de los encuestados eran del género femenino y más del 60% personas mayores de 40 años.

En cuanto a los centros educativos, según el director municipal de educación Carlos Alemán, afirmó que el municipio cuenta con 4 centros educativos de pre-básica, 15 escuelas oficiales, 2 centros de educación básica, y solo un centro de educación media ubicado en el casco urbano, para atender a toda la población del municipio.

Las personas mayores comentaron que uno de los principales factores que les impidió el acceso al sistema educativo fue la situación económica y la ubicación del centro. También es importante mencionar que en el 2015 solo seis estudiantes se graduaron del centro educación media.

En la actualidad, se realizan diferentes giras académicas por parte de los estudiantes de la asignatura taller de práctica uniprofesional supervisada III, en las que se capacitan a los 40 facilitadores que posteriormente realizarán las jornadas de alfabetización en cada comunidad, dirigida a las personas adultas en el municipio de San Marcos de Sierra.



*En una de las giras académica por parte del equipo de pedagogía, se capacitaron a 40 facilitadores, que posteriormente realizarán las jornadas de alfabetización en cada comunidad.*



*San Marcos de Sierra es uno de los municipios priorizados por la UNAH para mejorar el Índice de Desarrollo Humano (IDH).*



*El profesor Modesto Mendoza en reunión con el alcalde de San Marcos de Sierra, Miguel Ángel Bautista.*





# Enseñanza del inglés y francés en escuelas públicas de Tegucigalpa y colaboración con la Secretaría de Relaciones Exteriores en el área de traducción

## RESUMEN

La Carrera de Lenguas Extranjeras, adscrita a la Facultad de Humanidades y Artes, con el fin de responder al mandato de la UNAH de proporcionar a la población soluciones a sus necesidades reales, por medio de la Vinculación UNAH-Sociedad, lleva desde hace algunos años un trabajo cercano con la sociedad a través de la Práctica Profesional Supervisada. Este acercamiento se ha realizado en dos direcciones: enseñanza del idioma inglés y francés en escuelas públicas de la capital beneficiando hasta la fecha a cerca de 6058 niños y niñas; así como también se ofrecen cursos sabatinos gratuitos de inglés y francés para padres de familia y miembros de la comunidad en donde se localizan las instituciones escolares, registrando un total de 70 beneficiarios, 31 en el municipio de Cane, La Paz y 39 en el área de Tegucigalpa, municipio del Distrito Central.

**Palabras clave:** Carrera de Lenguas Extranjeras, practica profesional supervisada, inculación UNAH-Sociedad, enseñanza del idioma inglés y francés.

**Coordinadora de la CLE:**  
Ms. Teresa Christine Hobbs<sup>1</sup>

**Coordinador de la PPS-CLE:**  
Ms. Carlos Torres<sup>2</sup>

**Miembros del comité de la PPS-CLE:** Ms. Alejandra Santos, Lic. Flor Barahona, Lic. Gerardo Interiano, Lic. Carlos Mejía, Lic. Denia Matamoros, Lic. Marcos Cerrato, Lic. Rosa Palacios

**Estudiantes-practicantes:** Todos los aspirantes a la PPS-CLE, por cada período académico.

## EL PORQUÉ DE NUESTRA PRESENCIA EN INSTITUCIONES ESCOLARES PÚBLICAS

Una de las áreas en la que se forman los futuros egresados de la CLE-UNAH es en la Didáctica de las lenguas extranjeras y lenguas segundas, con todo tipo de público: pre-escolar, primaria, media y superior. Es por ello que la CLE tuvo a bien acercarse a instituciones escolares públicas de la capital, que necesitan responder al Currículo Nacional Básico contemplado en la Ley Fundamental de Educación relativo a la enseñanza de lenguas extranjeras pero que no cuentan con profesores calificados para tal fin.

Actualmente la CLE mantiene presencia en diez escuelas públicas de Tegucigalpa: Escuela Oswaldo López Arellano, Escuela John F. Kennedy, Escuela de aplicación República de Paraguay, Escuela Mixta el Japón, Escuela Ramón Rosa #2, Escuela Experimental de la UNAH, Escuela Dr. Esteban Mendoza, Escuela Roberto Sosa, Escuela José Simón Azcona, Escuela Estados Unidos, y dos escuelas ubicadas en el municipio de Cane, departamento de la Paz: Escuela Manuel Francisco Velez y Centro de Educación Prebásica Alonso Tejada Suazo.

Este proyecto ha tenido un impacto en ambas direcciones: la CLE, por un lado, asegura un proceso continuo de enseñanza de los idiomas inglés y francés, dado que se proporcionan practicantes que imparten las clases durante todo el año escolar, y, a cambio, las escuelas mantienen informada a la CLE de las necesidades puntuales que requieren en materia de didáctica, lo que proporciona una constante renovación en las metodologías, procedimientos y estrategias de enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras en los programas de las clases pedagógicas que se imparten en la carrera, lo cual abona al desarrollo de la competencia en innovación y creatividad de los futuros egresados.

En la actualidad la CLE incursiona en apoyo a comunidades fuera de Tegucigalpa particularmente trabajando con la Alcaldía del Municipio de Cane, Departamento de La Paz donde ya hay presencia de tres practicantes del área de inglés en el Centro de Educación Prebásica



*Yadira Valerio, profesora de francés en la Escuela Dr. Esteban Mendoza.*

Alonso Tejada Suazo y la Escuela Mixta Manuel Francisco Vélez. Próximamente habrá practicantes de francés, y, se proyecta a corto plazo la vinculación con la comunidad de Marcala, La Paz. Esto en aras a contribuir como institución a elevar la calidad de vida de los habitantes del área rural y así aportar al desarrollo nacional a través de la educación.

En la actualidad, ya se cuenta con la cooperación del Instituto Francés para América Central (IFAC), quienes a través del Liceo Franco Hondureño proporcionarán capacitaciones a estudiantes en temas didácticos y metodológicos para trabajar con el público infantil, esto en el área de francés. Asimismo, en el área de inglés, se trabaja en diferentes propuestas de cooperación lo que vendrán a enriquecer la formación de nuestros practicantes en las áreas de formación pedagógica.

<sup>1</sup> Profesora universitaria carrera de Lenguas Extranjeras, Facultad de Humanidades y Artes.  
<sup>2</sup> Profesor universitario carrera de Lenguas Extranjeras, Facultad de Humanidades y Artes.



A los cursos sabatinos de inglés, en la escuela Oswaldo López Arellano de Tegucigalpa la profesora Ruth Cruz, también asisten los padres de familia.



En la Escuela de Aplicación República de Paraguay, la profesora Ysen Zavala imparte clases de inglés a los niños y niñas de primaria.

## Los directores de los centros educativos escolares opinan...



**“Los niños y niñas de sexto grado salen bien preparados”**

**DANILO BANEGAS**; director de la Escuela Esteban Mendoza: agradezco en nombre de los padres de familia y de los alumnos esta oportunidad que se está brindando a la comunidad, a los maestros, a los niños y en sí al país, porque estos niños salen bien preparados de sexto grado y ya llevan una base fundada al tener conocimientos del francés e inglés, que ha venido a impactar positivamente en los padres de familia y estudiantes.



**“Nuevos aprendizajes los hace sentir parte de la sociedad”**

**MAYRA FERRUFINO**, Directora de la Escuela Oswaldo López Arellano: los niños se están beneficiando en adquirir nuevos aprendizajes que los hace sentirse miembros de una sociedad de la cual también son corresponsables. Como Directora del centro confirmo que los estudiantes de PPS están marcando un impacto y una diferencia grande. El aprendizaje de lenguas no solo les beneficia a futuro, sino que también esta cambia su presente.



En el municipio de Cane, La Paz, también se imparten cursos sabatinos destinados a niños, niñas, profesores y padres de familia.



Estudiantes de cursos sabatinos en la Escuela Manuel Francisco Vélez, Cane, La Paz.



# Tecnología de alimentos para mejorar las prácticas de alimentación en el Hogar Amor y Esperanza

## RESUMEN

Nilda Suyapa Barahona Aguilar<sup>1</sup>, Ana Carolina Riera<sup>2</sup>, Yanina Baca<sup>3</sup>.

Este proyecto surge con el objetivo de promover y fortalecer el consumo de los alimentos que mejoren los hábitos alimentarios considerando la importancia de la higiene y prácticas saludables en la población meta que son niños en riesgo social del Hogar Amor y Esperanza, situado en la ciudad de Comayagüela.

Se efectuó con la ayuda de los estudiantes de último año de la carrera de Química y Farmacia con orientación en Tecnología de Alimentos, en tres etapas fundamentales: La primera, educar mediante la formulación de un material didáctico sobre las 10 reglas de oro sobre inocuidad de alimentos (prácticas higiénicas en la manipulación y consumo de alimentos) y el correcto lavado de manos, una segunda etapa en concienciar en estilos de vida salu-

dable mediante la ejecución de actividades deportivas (Maratón y futbolito), culturales (música y canto alusivo al correcto lavado de manos) y en lo afectivo como un momento de reflexión entre los diferentes actores involucrados: estudiantes, docentes y niños beneficiados; tercera etapa colaborar en la creación de una actividad permanente para recaudar fondos económicos por parte del Hogar.

Lo anterior, permitió educar a 175 niños en prácticas higiénicas para la manipulación de los alimentos para minimizar los errores más comunes pueden generar enfermedades transmitidas por los alimentos y establecer de forma anual la Maratón de la institución para la obtención de recursos económicos.

**Palabras clave:** Prácticas higiénicas, manipulación de alimento, prevención, estilos saludables, educación no formal, Hogar Amor y Esperanza.



Desde que se inició el proyecto se han realizado diferentes actividades, para beneficio del Hogar de Amor y Esperanza.

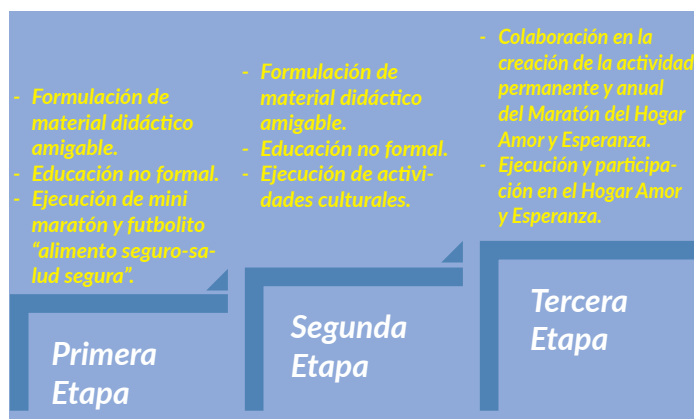
La Facultad de Química y Farmacia como parte del equipo de salud y en especial en su orientación de Tecnología de Alimentos, en las asignaturas de Control de la Calidad, Análisis de Alimentos I y II los estudiantes adquieren y generan conocimiento en la inocuidad de alimentos y su relación directa con la salud, en este aprendizaje se comprende claramente que Salud = Alimento + Agua + Ejercicio en tal sentido y como parte de la formación integral del educando se ha tomado la vinculación universitaria como un espacio de experiencia académica para promover la prevención en la salud de la sociedad, a través de la educación no formal en la inocuidad de los alimentos como su consumo y proyección social mediante estilo de vida saludable mediante el deporte y la cultura.

Basado en las consideraciones de la OMS en especial en la incidencia de muertes de personas por ETA's, este proyecto es impulsado por la Docente Dra. Nilda Barahona la cual estableció como parte de la programación didáctica de las asignaturas antes mencionadas para un periodo de tiempo de aproximadamente de un año (19 de mayo de 2014 al 22 de mayo de 2015) el proyecto de Vinculación Universidad-Sociedad llamado "Un gesto de Amor y Esperanza" entre la Facultad de Química y Farmacia de la UNAH y el Hogar Amor y Esperanza, con la participación de dos colaboradoras la Dra. Ana Carolina Riera y Dra. Yanina Baca y aproximadamente 70 estudiantes de último año de la carrera.

Este proyecto de Vinculación Universidad – Sociedad se ejecuta desde el 19 de mayo de 2014 hasta el 22 de mayo de 2015, cuya finalidad se centró en el fomento de estilos de vida saludable y proyección social desde la Máxima Casa de Estudios.

El Hogar Amor y Esperanza está ubicado en la colonia San José de la Vega, Comayagüela, M.D.C. este centro brinda atención a niños(as) en situación de vulnerabilidad de derechos, orfandad, abandono y de escasos recursos económicos en edades que oscilan entre 5 a 15 años.

El Proyecto se llevó a cabo con el objetivo de promover y fortalecer el consumo de los alimentos que mejoren los hábitos alimentarios, la importancia de la higiene y las prácticas saludables, asimismo fomenta los estilos de vida saludable y proyección social en tres etapas fundamentales, que se resumen en la siguiente figura:



Etapas fundamentales del proyecto "Tecnología de alimentos para mejorar las prácticas de alimentación en el Hogar Amor y Esperanza"

1 Profesora universitaria Carrera de Ciencias Químicas y Farmacia, Coordinadora del proyecto

2 Profesora universitaria Asistente Técnico del proyecto

3 Idem

## ENTRE LAS ACTIVIDADES RELEVANTES QUE REALIZARON LOS ESTUDIANTES SE PUEDE MENCIONAR:

- Procesos de educación no formal por medio de materiales didácticos amigables, dramatización, lluvia de ideas...entre otros.
- Organización de la mini maratón "Alimento seguro-salud segura" cuya inscripción fue mediante alimentos de la canasta básica que se donaron al Hogar y que generó un ahorro aproximado de diez mil lempiras.
- Composición de la letra, música y coreografía de la canción sobre el correcto lavado de manos.
- Momento de reflexión entre estudiante-niño(a), para intercambiar experiencias, regalos, cartas metas y sobre todo afecto.
- Participación de 500 estudiantes de Ciudad Universitaria en la primera Gran Maratón "Jóvenes que marcan la nueva generación", programada para enero del 2015, donde se generó un aporte de casi de cien mil lempiras (L.100, 000.00).

## RESULTADOS

- Educar de forma directa a 175 niños(as), 875 personas de forma indirecta (familias de los niños (as), personal administrativo y docente) del hogar.
- Vinculación de la Universidad con la sociedad a través de la participación de 500 estudiantes de la Facultad de Ciencias Química y Farmacia.

## CONCLUSIONES

- Se plantea que los niños y niñas puedan replicar lo aprendido en pro de su salud, y se programe de forma anual "La Gran Maratón", así como continuar con proyectos de vinculación con otros actores de la Universidad pertinentes a sus necesidad básicas mediante convenios o cartas de intenciones que hagan posible el desarrollo de capacidades y generen la sostenibilidad de estos proyectos.



*Este proyecto de Vinculación Universidad-Sociedad se ejecuta desde el 19 de mayo de 2014 hasta el 22 de mayo de 2015, cuya finalidad se centró en el fomento de estilos de vida saludable y proyección social desde la UNAH.*



# Beneficios y efectos toxicológicos de las plantas medicinales nativas de la comunidad en la aldea de Chinacla, Valle de Ángeles

## RESUMEN

El principal objetivo de este proyecto denominado Beneficios y efectos toxicológicos de las plantas medicinales nativas de la comunidad en la aldea Chinacla, Valle de Angeles, es de fortalecer las capacidades de los pobladores a través de la educación no formal, para lo cual se efectuó una recopilación de las plantas medicinales que usan los habitantes de Chinacla por medio de un diagnóstico, posteriormente impartir una charla sobre el uso correcto de este tipo de terapia natural. Según el diagnóstico etnobotánico, las plantas medicinales más utilizadas en el municipio son: apazote, ajo, ciguapate, eucalipto, hierba buena, jengibre, llantén, manzanilla, romero, sauco, valeriana, zacate de limón, de las cuales se formuló un material educativo con el que se capacito a 25 habitantes de Chinacla en el uso terapéutico y propiedades tóxicas de las plantas anteriormente mencionadas.

Conclusiones: Fortalecer las capacidades de los pueblos a través de la educación no formal como parte de la responsabilidad social de la academia es de suma importancia para el desarrollo y la inclusión de comunidades menos favorecidas.

María Mercedes Arriola<sup>1</sup>,  
Eliana Durpón Moncada<sup>2</sup>

**Palabras clave:** Planta medicinal, toxicidad, efecto terapéutico, educación no formal, Chinacla.

Actualmente las plantas medicinales desempeñan un papel relevante en la salud de la humanidad, ya que contribuyen a mitigar o disminuir patologías que provocan diversas enfermedades las mismas que aquejan día a día y siendo la naturaleza la que pueda ser parte para brindar la solución de muchas dolencias, las cuales pueden estar al alcance de la comunidad.

## DESCRIPCIÓN

Como referencias tomaremos las plantas del municipio de Valle de Ángeles, ya que no se cuenta con mucha información de esta comunidad. El caserío de Chinacla se encuentra ubicado en el municipio de Valle de Ángeles.

Este caserío forma parte de la Aldea Liquidámbur teniendo un total de 20 casas, una escuela y no cuenta con un centro de salud por lo cual los pobladores tienen que trasladarse al centro de salud de Valle de Ángeles, poseen un centro educativo de pre-básica Dr. Cesar Servando Hernández con 17 alumnos y un Maestro, el cual está ubicado en la carretera a Cantarranas.

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Valle de Ángeles es un municipio en el departamento de Francisco Morazán, de la República de Honduras, sus límites al norte, con el Distrito Central; al sur municipio de San Antonio de Oriente; al este, municipios de Moroceli y Villa de San Francisco y al oeste, municipio de Santa Lucía.

## TOPOGRAFÍA

El municipio de Valle de Ángeles se encuentra a 22 kilómetros de Tegucigalpa por carretera pavimentada en el departamento de Francisco Morazán, zona central de Honduras. Los límites del municipio son, al norte con el Distrito Central, al este con los municipios de San Juan de Flores y Moroceli, al oeste con el municipio de Santa Lucía y al sur con el municipio de San Antonio de Oriente. Su extensión territorial es de 107,2 km<sup>2</sup> y cuenta con acceso por carretera a sus principales aldeas: Cerro Grande, La Sabaneta, Liquidámbur, El Guanacaste, Río Abajo y las Cañadas. Una parte del

## Plantas nativas más comunes de Chinacla



Tabla 1. Distribución de las plantas más utilizadas en Chinacla

## PROCEDIMIENTO

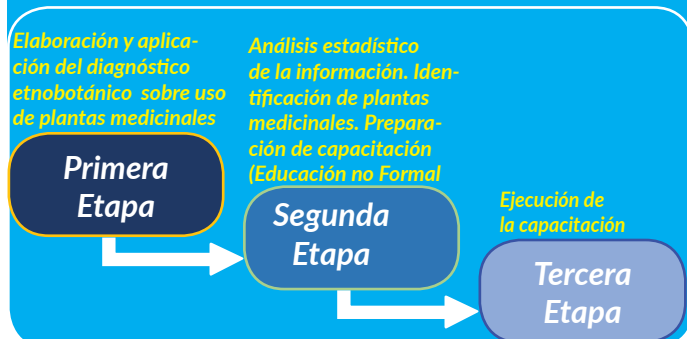


Tabla 2. Proceso del proyecto por etapas. Elaboración propia.

territorio se encuentra en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional La Tigra, área productora de agua de la cual se abastece parte de la ciudad capital.

<sup>1</sup> Profesora universitaria Carrera de Ciencias Química y Farmacia

<sup>2</sup> Idem

## OBJETIVOS

1. Identificar las plantas medicinales más comunes en la comunidad de Chinacla.
2. Recopilar la información pertinente de las plantas medicinales más comunes en la comunidad.
3. Seleccionar doce plantas medicinales que se utilizarán como referente para la capacitación a cerca del uso (beneficios), toxicidad, métodos de preparación y formas de administración de dichas plantas.
4. Diseñar y elaborar revistas y banner informativos, que contengan información acerca del uso de las plantas medicinales, que serán distribuidas a los habitantes de la comunidad.
5. Beneficiar a las familias de la comunidad de Chinacla con canastas básicas y un lote de medicamentos por parte de los alumnos de la asignatura de Farmacognosia II para mejorar la calidad de vida.

## PARTICIPANTES

Intervinieron 40 alumnos de la clase de Farmacognosia II de la Facultad de Química y Farmacia de la UNAH los cuales elaboraron, aplicaron y tabularon el diagnóstico para describir las plantas medicinales de uso común en la comunidad de Chinacla.

Se convocó a los habitantes de Chinacla a participar de una capacitación sobre “Beneficios y efectos toxicológicos de las plantas medicinales nativas de la comunidad, en la aldea de Chinacla, Valle de Ángeles” a la cual asistieron 25 personas.

## MEDIDA DE EVALUACIÓN

Se utilizó un diagnóstico con 30 preguntas aplicándose a pobladores mayores de 18 años y con una duración media para su realización de 20 minutos. El estudio identifica las plantas medicinales de uso común en la población.

## RESULTADOS

1. 25 personas capacitadas en el uso de plantas medicinales
2. 50 aplicaciones del estudio, sobre las plantas medicinales utilizadas en Chinacla que arrojaron las plantas de uso común, apazote, ajo, ciguapate, eucalipto, hierba buena, jengibre, llantén, manzanilla, romero, sauco, valeriana, zacate de limón
3. Obtención de revista didáctica que recopila información sobre plantas medicinales nativas de Chinacla

## DISCUSIÓN

La tendencia al uso de plantas medicinales para tratar problemas de salud o prevenirlos ha tenido un auge significativo en los últimos años. Las comunidades menos favorecidas pueden beneficiarse de estos recursos naturales que aparte de ser accesibles, de bajo precio y de fácil preparación, constituyen una alternativa orgánica para aquellos que desean tratar sus problemas de salud de forma natural.

El hecho de capacitar a los habitantes de la comunidad de Chinacla sobre los beneficios de las plantas medicinales y también sus efectos tóxicos los dotó de competencias conceptuales y procedimentales que conllevan a mejorar su salud así como también su calidad de vida.

Algunas limitantes del Proyecto fueron el bajo presupuesto, el poco interés de la población en general. Existe una necesidad de educar a las personas en temas de Atención Primaria en Salud (APS), que les ayuden a mejorar su calidad de vida.



*El objetivo primordial del Proyecto es fortalecer las capacidades de los pobladores mediante charlas sobre el uso correcto de este tipo de terapia natural, para lo cual se efectuó una recopilación de las plantas medicinales que usan los habitantes de Chinacla*



# Fortalecimiento de la Región de OIRSA en el control del Huanglongbing (HLB) y la implementación del manejo integrado de plagas (MIP) en los cítricos

## RESUMEN

El propósito de este Proyecto es incentivar la investigación, la gestión del conocimiento y la vinculación a través de la implementación de un programa fitosanitario de apoyo a la cadena de cítricos y otros frutales en el área de influencia de OIRSA.

Se ubica en las instalaciones del Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA), y cuenta con lotes demostrativos en el municipio de Sonaguera, departamento de Colón. El período de ejecución inicia en el año 2014 y finaliza en el año 2017.

El Huanglongbing (HLB) de los cítricos, también conocido como “dragón amarillo”, es ocasionado por la bacteria *Candidatus liberibacter*, que causa inevitablemente la muerte productiva de las plantas en un período máximo de ocho años, una vez infectadas, dependiendo de la edad y condiciones de cultivo. El HLB se encuentra presente en Honduras desde el año 2009, y representa una seria amenaza para la industria cítrica del país, que constituye una área de alrededor de 18,000 ha. Es por ello que el HLB posee altas posibilidades de ocasionar drásticas pérdidas económicas.

Las contrapartes de este proyecto son International Cooperation Development Found (ICDF) del Gobierno de Taiwán, Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) a través del servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA), y el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA).

Docentes y estudiantes participantes:

**MSc José Ángel Benegas**

Jefe del Depto. De Producción Vegetal

**MSc Carlos Salgado**

Profesor de Entomología del Depto. De Producción Vegetal

**Ing. Juan Carlos Donaire**

Gerente de Producción

**Carlos Gámez**

Estudiante de la Carrera de Agronomía

**Gustavo Ricardo Zelaya**

Estudiante de la Carrera de Agronomía

**Kemish Auner Lozano**

Estudiante de la Carrera de Agronomía

**Coordinador del Proyecto o persona contacto:**

Nombre: Ing. Kelvin Zelaya Santos Teléfono: 94871813

Email: kelvinzelaya25@gmail.com

**Palabras clave:** Huanglongbing, OIRSA, cítricos, bacteria, psílido asiático, fitosanitario, Taiwán.

El Huanglongbing (HLB) de los cítricos, también conocido como “dragón amarillo”, es ocasionado por la bacteria *Candidatus liberibacter*, que causa inevitablemente la muerte productiva de las plantas en un período máximo de ocho años, una vez infectadas, dependiendo de la edad y condiciones de cultivo.

Dicha enfermedad es transmitida por el psílido asiático de los cítricos *Diaphorina citri*, y es considerada una de las más devastadoras en el mundo, dado que no tiene cura y no existen plantas resistentes o tolerantes para esta bacteria; el HLB se encuentra presente en Honduras desde el año 2009 y es una seria amenaza para la industria cítrica del país, que representa una área de alrededor de 18 mil hectáreas, es por ello que el HLB posee altas posibilidades de ocasionar drásticas pérdidas económicas.

Ante esta situación, el CURLA impulsa e incentiva la investigación, gestión del conocimiento y vinculación, a través de la implementación de un programa fitosanitario de apoyo a la cadena de cítricos y otros frutales con el financiamiento y apoyo técnico del International Cooperation Development Found, ICDF Taiwán, la administración del OIRSA y el acompañamiento técnico de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, SAG y UNAH-CURLA.

## PRIMER INVERNADERO

En el 2015, se construyó en el campus universitario, el primer invernadero para la multiplicación de yemas de cítricos de alta productividad y libre de enfermedades con una capacidad de producción de 140 mil yemas sanas por año. En mayo de presente año se ha edificado el segundo invernadero, para la producción de plantas sanas comerciales que vendrán a sustituir a aquellas que se eliminan continuamente por la presencia del HLB. Este invernadero tiene una capacidad de producción de 60 mil plantas sanas certificadas por año.



En 2015, se construyó el primer invernadero para la multiplicación de yemas de cítricos de alta productividad.

En cuanto al fortalecimiento de las capacidades técnicas del talento humano local, se han enviado a capacitar a Taiwán cinco técnicos hondureños, a un costo aproximado de US\$ 50,000.

Uno de los logros relevantes del proyecto, es la capacitación de más de mil 500 citricultores, viveristas y técnicos a nivel nacional. Se proyecta capacitar a un total de tres mil personas para el año 2017. También se ha fortalecido las técnicas de detección temprana y diagnóstico del patógeno (HLB) mediante pruebas rápidas del kit Yodo-Almidón, del que se han puesto a disposición más de diez mil pruebas de campo para los citricultores.

Al mismo tiempo se ha mejorado el equipo, infraestructura y capacidades del laboratorio oficial de la Secretaría Nacional de Sanidad Animal, SENASA-SAG para el diagnóstico de la enfermedad presente en Honduras. Como parte de la estrategia de control de



*El Invernadero de Producción de Plantas Sanas de Cítricos, es un proyecto de fortalecimiento a la región del OIRSA del huanglongbing (HLB) y la implementación del manejo integrado de plagas en los cítricos dentro del CURLA.*

la enfermedad se implementan prácticas de MIP de los cítricos con énfasis en HLB, estableciendo 18 parcelas demostrativas en fincas de la zona, con la finalidad mejorar la producción y productividad que actualmente es de ocho toneladas por hectárea e incrementar los rendimientos a 20 toneladas de fruta fresca por hectárea.

### RESULTADOS E IMPACTOS

El proyecto actualmente se ejecuta en seis países de Centroamérica y el Caribe, entre ellos: Panamá, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala, Belice y República Dominicana. Es preciso destacar que el proyecto de Honduras es el que mayor éxito está teniendo en cuanto a resultados e impactos, lo cual se atribuye a las condiciones climáticas que propician la reproducción acelerada de las yemas, gracias a la voluntad política del gobierno a través de sus instituciones como SENASA y el apoyo del OIRSA. Por su parte el CURLA, ha facilitado la participación del personal especializado en las diferentes áreas del conocimiento y brinda toda la logística necesaria requerida para el buen desarrollo del proyecto.

El éxito del Proyecto ha despertado el interés de muchos investigadores, técnicos y productores de la región centroamericana en conocer la experiencia y las buenas prácticas que se implementan tanto a nivel de producción de yemas sanas, como también el establecimiento de lotes demostrativos en fincas de la zona costera.

En el marco de la posibilidad de continuar con la segunda fase del proyecto el día 06 de junio de 2016 se atendió una visita del Auditor General de la República de China (Taiwán) Sr. Ching-Long Lin, en el CURLA, acompañado de una delegación de diplomáticos de ese país, cuyo objetivo fue hacer controles y supervisar el Proyecto del Manejo Integrado de Plagas de los Cítricos, Huanglongbing, HLB. Por su parte, la Rectora de la UNAH, Julieta Castellanos, dijo que se valora la presencia de ICDF-Taiwán en nuestro centro de estudio y ratificamos el compromiso con los proyectos, en especial los dirigidos a la investigación científica, como del HLB en el CURLA.



*La República de China (Taiwán) impulsa la segunda fase del proyecto con fondos para la constitución de los viveros dentro del CURLA.*



*Hasta el momento se han enviado a capacitar a Taiwán cinco técnicos hondureños.*



# Manejo integrado del refugio de vida silvestre laguna Guaymoreto

## RESUMEN

El objetivo principal del Proyecto es impulsar el manejo sostenible de los recursos marino costero a través de la propuesta de un plan de uso público, que incorpore mecanismos de pagos por servicios ambientales y la normativa que regule las actividades turísticas en el área. El Proyecto se ejecuta en el municipio de Trujillo, departamento de Colón y con una duración de un año; junio del 2015 a junio del 2016.

Las contrapartes que acompañaron en el trayecto de este Proyecto son la Fundación Capiro y Guaymoreto ( FUCAGUA), Healthy Reef Initiative (HRI), Coral Reef Alliance (CORAL), Mar Alliance, Centro de Estudios Marinos (CEM), Barefoot Dive Center y el CINVESTAV (Centro de Investigación y Estudios Avanzados), Instituto de Conservación Forestal (ICF) y el Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM).

**Palabras clave:** Guaymoreto, manejo sostenible, Trujillo, refugio, vida silvestre, pesca artesanal.

En la Bahía de Trujillo se encuentran arrecifes coralinos que forman parte del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM), eco-región que brinda beneficios a más de un millón de habitantes (HRI, 2015) de Honduras, Guatemala Belice y México. A pesar de que las comunidades locales obtienen beneficios de las actividades como: pesca artesanal, turismo y protección costera, se sabe muy poco sobre el estado de salud de este sistema de arrecifes y sobre la conectividad con otros ecosistemas de la bahía, como los pastos marinos y de los ecosistemas presentes en la zona costera, particularmente en la Laguna de Guaymoreto con su bosque de manglar.

Actualmente, las presiones sobre la laguna y la bahía están incrementando debido al establecimiento del complejo turístico de la compañía “Banana Coast Tours”, que impulsa el turismo a gran escala, lo que se convierte en una amenaza a los ecosistemas de manglar, playas, dunas, pastos marinos y arrecifes de coral.

El CURLA, en alianza con la Fundación Capiro y Guaymoreto, FUCAGUA, Healthy Reef Initiative (HRI), Coral Reef Alliance (CORAL), Mar Alliance, CEM (Centro de Estudios Marinos, Barefoot Dive Center y el CINVESTAV (Centro de Investigación y Estudios Avanzados) Instituto de Conservación Forestal, ICF, con el financiamiento del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM), impulsan dos procesos de investigación orientados a:

1) Evaluar el estado de salud de los arrecifes coralinos en cuanto sitios de la Bahía de Trujillo, utilizando la metodología de Atlantic Gulf Rapid Reef Assessment (AGRRA), para colecta de datos, calculando un índice Integrado de la Salud del Arrecife Simplificado (IISAS) de indicadores.

Los resultados muestran de forma general que las puntuaciones en salud arrecifal son bajas, sobre todo en los indicadores de cobertura de macroalgas y en biomasa de peces comerciales. Esto da una idea de los impactos que ha sufrido silenciosamente la bahía de Trujillo.

Otras de las condiciones observadas en la Bahía, es la alta sedimentación, alta cobertura de macro algas carnosas y poca biomasa de herbívoros, estas son indicadores de que los sistemas arrecifales monitoreados se encuentran probablemente en un cambio de fase, pasando de un sistema dominado por corales constructores con alta diversidad a un sistema dominado por macro algas con diversidad media o baja.

Dicha condición o cambio de fase, puede estar relacionado con la

**Coordinador del proyecto:**

MS.c. Héctor Emilio Ávila Reyes<sup>1</sup>

**Docentes y estudiantes participantes en el Proyecto:**

Nombre	Carrera
Lic. Orly Peralta	Ecoturismo
Lic. Arlene Rodríguez	Biología
Lic. Eloisa Ayes Mejía	Ciencias Sociales
MSc. Héctor Ávila	Producción Vegetal



siembra intensiva de frutales y palma africana en el Valle del Aguan. Sin embargo, es necesario seguir impulsando más estudios de los sitios coralinos identificados en la bahía de Trujillo y hacer estudios precisos de sedimentación y calidad de agua para comprender mejor los estresores de este sistema arrecifal poco conocido.

Entre tanto es de suma importancia divulgar entre actores claves los resultados obtenidos. De esta forma, con información pertinente se espera orientar mejor las decisiones de manejo que disminuyan la presión sobre estos valiosos recursos marino costero.

2) Otro de los resultados del proyecto que ocupa mucha relevancia es la elaboración del Plan de Uso Público cuyo propósito es alcanzar el desarrollo turístico sostenible del RVS LG, enmarcado en las políticas y leyes nacionales; con la finalidad de acercar a los visitantes a conocer, conservar, valorar y disfrutar los recursos naturales y culturales del área, fortaleciendo las capacidades locales para la provisión de servicios de turismo y potenciando los beneficios económicos de la actividad ecoturística en las comunidades locales y étnicas.

Así mismo el Plan de Uso Público busca la efectiva gestión del uso público dentro del AP que contribuya a la consecución de los objeti-

<sup>1</sup> Profesor del Centro Regional del Litoral Atlántico, [hector.avila@unah.edu.hn](mailto:hector.avila@unah.edu.hn); [hector.avila@fucagua.org](mailto:hector.avila@fucagua.org), Teléfono: 99910821





vos establecidos este programa, con énfasis en las líneas de acción priorizadas.

Con el fin de cumplir con los objetivos planteado, se ha establecido un sistema eficaz de registro y manejo de estadísticas, partiendo de la información requerida en los informes trimestrales de visitantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras (SINAPH) se elaborará el formato que mejor se adapte a los patrones de ingreso, recurso humano y técnico del área protegida, además de desarrollarán proyectos para el fortalecimiento de la infraestructura básica que facilite el desarrollo de la actividad turística, se elaborarán productos turísticos y servicios competitivos ante el mercado turístico nacional e internacional que respetan los fundamentos para la conservación de sus recursos y buscará promover un desarrollo equilibrado entre los aspectos ambientales, sociales y económicos, fortaleciendo las capacidades locales para la prestación de servicios turísticos de la bahía, mediante un plan de capacitación en temas relevantes como ser: servicio al cliente, buenas prácticas ambientales, cultura turística, conceptos básicos de refugio de vida silvestre y conceptos básicos de áreas protegidas.

La campaña de divulgación y concientización ha sido otro de los temas abordados por el Proyecto, orientando a toda la población y visitantes, mediante conversatorios en medios radiales y televisivos locales para la socialización de las acciones que se realizan a favor de la conservación y uso sostenible de la bahía.



© Vinculación CURLA 2016





# Fondo de oportunidades de emprendimiento para la juventud de La Ceiba

## RESUMEN

Como propósito principal está el de fortalecer capacidades en materia de emprendedurismo a jóvenes en condiciones de vulnerabilidad y otorgarles financiamiento con capital semilla a sus iniciativas de emprendimiento en el municipio de La Ceiba, Atlántida en un tiempo comprendido de un año (20015 al 2016). La Alcaldía Municipal de La Ceiba actúa como contraparte en la elaboración de este proyecto junto a la Cámara de Comercio e Industrias de Atlántida (CCIA), el Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo (USAID).

### Coordinador del proyecto/ Persona contacto

Nombre: Ing. José Moisés Palma Mendoza<sup>1</sup>

### Docentes y estudiantes participantes:

Ing. Moisés Palma y Ing. Merari Maritza Sosa; vinculación Lic. Mario Rolando Cruz, Lic. Karen Elizabeth Díaz, Lic. Helen Claudia Acosta, Lic Juan Ángel Fajardo, Lic. Marco Tulio Vargas, Lic. Edwar Humberto Montes y Lic. Marco Antonio Núñez de Administración de Empresas.

**Palabras clave:** oportunidades, emprendimiento, capital semilla, alianzas, PNUD, convivencia

El Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA, a través de la Coordinación Regional de Vinculación (DVUS), establece alianzas estratégicas con la Municipalidad de La Ceiba, Cámara de Comercio e Industria de Atlántida, (CCIA) y El Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo (PNUD), implementan un proyecto de fortalecimiento de la gobernabilidad democrática, que fomenta la convivencia y la seguridad ciudadana de jóvenes en riesgo social y económico.

Dicha iniciativa es impulsada mediante el “Fondo de generación de oportunidades de emprendimiento” para lo cual en el año 2014 las instituciones y organizaciones antes mencionadas firmaron un acuerdo de subsidio de micro capital, con el propósito de fortalecer capacidades técnicas en materia emprendedurismo y empresariedad a jóvenes en condiciones de vulnerabilidad, financiar con capital

semilla iniciativas de emprendimiento seleccionadas por el Comité Coordinador del Fondo, realizar estudios de cadenas de valor y ofrecer asistencia técnica para el desarrollo del producto.

EL Proyecto inicia seleccionando las mejores iniciativas económicas presentadas por 40 jóvenes mediante formulario de solicitud, posteriormente se realizaron las entrevistas para completar información y finalmente se seleccionaron 16 proyectos.

Luego se desarrolló un proceso de capacitación orientado a los jóvenes finalistas, impartiendo los siguientes temas: formulación de planes de negocio, motivación personal y empresarial, buenas prácticas en el manejo del dinero. Se inició de esta manera el proceso de elaboración de sus planes de negocio, asesorados por personal del Centro de Desarrollo Empresarial del Valle de Lean, CDE-VL.



Actos de inauguración del Fondo de generación de oportunidades de emprendimiento.



Mediante un formulario de solicitud se seleccionaron 16 proyectos

<sup>1</sup> Profesor del Centro Regional del Litoral Atlántico, Correo: josemoisespalma@gmail.com , Teléfono: 88533192



EL Proyecto inició con la selección de las mejores iniciativas económicas presentadas por 40 jóvenes.



Fondo de generación de oportunidades de emprendimiento para jóvenes en el municipio de La Ceiba

Se financiaron 18 iniciativas económicas con una inversión de capital semilla de 500 mil lempiras en temas como: la elaboración de tortillas, repostería, bisutería, corte y confección, elaboración de salsa picante, paquetes turísticos, barbería y salón de belleza, restaurante y elaboración de mochilas.

De este presupuesto asignado un 90 por ciento se utilizó para capital semilla y un 10 por ciento para la legalización en comerciantes individuales o sociedad. La UNAH-CURLA ha hecho un aporte académico, a través de la participación de docentes especializados y estudiantes de las carreras de Administración de Empresas, Ecoturismo y Economía Agrícola, equivalente a 240 mil lempiras.

Con el propósito de replicar las buenas prácticas y la experiencia del proyecto con otros jóvenes en iguales condiciones de riesgo social y económico, los beneficiarios han asumido el compromiso de: contribuir mediante apoyo a otros jóvenes en la formulación de planes de negocio en la que la designación de ellos dependerá de sus habilidades y liderazgo evidenciado por el éxito de su emprendimiento.

También se han comprometido a dar acompañamiento y mentorías a empresas nacientes durante un periodo de seis meses. Cuentan con la disponibilidad de asociarse en redes con otros empresarios de la misma cadena de valor y se han comprometido a elaborar e implementar un plan de capitalización-ahorro que les permita disponer de recursos propios para autofinanciarse en el futuro, sin la dependencia de nuevos recursos supeditado a la rentabilidad de la empresa.

Por su parte también han asumido el compromiso de participar en un proceso de capacitación que permita un grado de especialización, estableciendo como primicia la formación vocacional y empresarial, además permitir que sus emprendimientos operen como unidades de enseñanza, recibiendo a jóvenes con vocación que puedan aprender y replicar sus experiencias, y de esta forma la empresa estará operando como escuela de formación.

El día 15 de julio del año en curso se llevará a cabo el cierre oficial del proyecto a través de una feria de exposición y venta de productos manufacturados por cada una de las microempresas conformadas por el Proyecto.



Se financiaron 18 iniciativas económicas con una inversión de capital semilla de 500 mil lempiras en temas como: la elaboración de tortillas, repostería, bisutería, corte y confección, elaboración de salsa picante, entre otros.





Productor de marañón.



Procesadora de marañón de la región.

## Mejoramiento productivo y de transformación en la cadena de marañón en el sur de Honduras

### RESUMEN

Los principales objetivos que plantea este fundamental proyecto son contribuir al incremento de la producción y al desarrollo de la agroindustria en la Cadena del Marañón así como facilitar el aprendizaje teórico práctico de los estudiantes de algunas asignaturas afines con el rubro del marañón. El proyecto es impulsado por el Centro Universitario Regional del Litoral Pacífico

Danilo Manzanares\*<sup>1</sup> manzanares.danilo@gmail.com, Cecilio Ferrufino<sup>2</sup>

(CURLP), en alianzas con diversas instituciones presentes en la región. Por parte del CURLP, el proyecto es ejecutado a través de la carrera de Ingeniería Agroindustrial, con los docentes Danilo Manzanares y Cecilio Ferrufino; también participan estudiantes de las asignaturas de Agrícola I, Agrícola II, Formulación y Evaluación de Proyectos.

**Palabras claves:** marañón, agroindustria, ingeniería agroindustrial, formulación de proyectos

La producción de marañón en el sur de Honduras es marginal, a pesar de disponer de áreas con condiciones agro ecológicas muy adecuadas para su producción. Según la cooperación Suiza para el Desarrollo Técnico, las áreas plantadas no superan las 2,500 manzanas e involucra 1,163 productores. (Fundación suiza para el Desarrollo Técnico); también se afirma que entre las limitantes a la producción de marañón se identifican: plantaciones con limitado potencial productivo, semilla de baja calidad; inadecuadas prácticas de manejo; bajo rendimiento y rentabilidad; plantaciones viejas y degeneradas genéticamente. Reducido volumen de nuez en bruto para procesar; escaso uso y procesamiento del falso fruto y un limitado acceso a asistencia técnica, capacitación, tecnología y acceso a fuentes de financiamiento.

Para realizar este Proyecto, el CURLP ha establecido sinergia con la Cadena de Marañón, con la cual ha firmado una carta de entendimiento, que ha permitido generar un intercambio de ideas, conocimientos y experiencias sobre el tema gracias a la participación de otras instituciones acompañantes y presentes como ser: el Instituto Nacional Agrario (INA), Programa Mundial de Alimentos (PMA), Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), Dirección de Investigación Ciencias y Tecnología (DICTA), EMPRENDESUR, SUCO/AMDV, CARE, PRASA OXFAM, ICADE, CDH, HEIFER, CODDEFFAGOLE, VISION MUNDIAL, SUR COMPITE, Centro de Desarrollo Empresarial MIPYME, SWISS CONTACT, IICA, organizaciones de productores de I y II Grado, asimismo de productores particulares.

Entre los logros que se esperan se menciona el aumento del área



Una de las actividades que realizan los estudiantes del Centro Universitario del Litoral Pacífico es la fertilización de los viveros.

de cultivo, la rehabilitación de fincas y la diversificación de productos derivados de la pulpa (falso fruto), considerando la pérdida estimada de 3,000 mil toneladas/año, (<http://agrodiario.hn/l/node/72>), por no poder elaborar productos que sean aceptados por el mercado, pese

<sup>1</sup> Profesor universitario Centro Universitario Regional del Litoral Pacífico y coordinador del proyecto

<sup>2</sup> Profesor universitario Centro Universitario Regional del Litoral Pacífico.

	No. productores	Porcentaje	Área total (mz)	Porcentaje	Producción (qq)	Porcentaje
<b>Departamento de Choluteca</b>	<b>1,011</b>	<b>86.93%</b>	<b>1,636.95</b>	<b>75.62%</b>	<b>11,528.59</b>	<b>89.39%</b>
Choluteca	6	0.52%	3	0.14%	17.5	0.14%
Concepción de María	50	4.30%	62.47	2.89%	294.3	2.28%
El Corpus	18	1.55%	17.75	0.82%	139.5	1.08%
El Triunfo	638	54.86%	915.21	42.28%	5,151.45	39.94%
Namasigüe	299	25.71%	638.52	29.50%	5,925.84	45.95%
<b>Departamento de Valle</b>	<b>152</b>	<b>13.07%</b>	<b>527.75</b>	<b>24.38%</b>	<b>1,369</b>	<b>10.61%</b>
Amapala	9	0.77%	12.5	0.58%	44	0.34%
Langue	97	8.34%	139.25	6.43%	385.5	2.99%
Nacaome	10	0.86%	93.5	4.32%	250	1.94%
San Lorenzo	36	3.10%	282.5	13.05%	689.5	5.35%
<b>Total</b>	<b>1,163</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,164.7</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,897.59</b>	<b>100.00%</b>

Tabla No.1  
Cobertura del Proyecto

a que en otros países como Brasil, se producen unos 21 productos. (Paiba 2013)

Cabe destacar algunas de las actividades que el CURLP ha realizado son las siguientes: capacitaciones técnicas sobre el manejo agronómico y la colaboración en el “Censo Socio Económico de los Productores y procesadores”, “Plan Estratégico” y el “Plan de Mejora”. Todo lo anterior fue documentado en visitas/entrevistas de UTV UNAH. También los estudiantes formularon cuatro estudios de factibilidad para el aprovechamiento del falso fruto del marañón y elaborar cajuina a la Cooperativa La Sureñita, así como jugo, dulces y carne de la pulpa condimentada a la empresa “Marañones del Valle”.

Entre los resultados alcanzados hasta la actualidad, se pueden mencionar los siguientes: La visualización del rubro por parte de los productores, como una posibilidad real para mejorar sus ingresos; la ampliación de un abanico de posibilidades para mejorar la producción la transformación y la comercialización de los derivados del marañón así como la articulación de diferentes actores regionales, nacionales e internacionales que ven en el rubro del marañón una verdadera posibilidad de diversificar su producción. Lo anterior mejorara la calidad de vida de los involucrados en la cadena de Maraños y brindando las posibilidades de vivir con dignidad. Por parte de los estudiantes se espera tener jóvenes sensibles a las necesidades y oportunidades de la población económicamente más desfavorecida.



Durante una reunión de comité de Cadena de Maraños.

### ACTORES QUE PARTICIPAN EN EL COMITÉ DE CADENA

SECTOR MARAÑONERO	ONG	SECTOR GOBIERNO ACADEMIA
Empresas productoras de materia prima.	Cdh Swiss contact Coddeffagolf	ICF INA SAG
Empresas y cooperativas procesadoras y comercializadoras.	ICADE OXFAM CARE FUNDERC	SENASA DICTA EMPRENDESUR IICA UNAH/CURLP

Tabla No.2

### BIBLIOGRAFÍA

- \* Fundación Suiza para el Desarrollo Técnico. Análisis preliminar y Plan de Mejora Cadena de Maraños S F
- \* <http://agrodinario.hn/l/node/72> (2013)
- \* Paiba Francisco. Escenarios y Avances Tecnológicos de la agroindustria del Maraños en Brasil. (2013.)



La producción de marañón en el sur de Honduras es marginal, a pesar de disponer de áreas con condiciones agro ecológicas muy adecuadas para su producción.

Las actividades del proyecto van destinadas para las Cooperativa La Sureñita.



# Curso de protección, conservación e higiene de los alimentos a 1,770 manipuladores de las ventas en las vías públicas y estacionarias

En los municipios de San Pedro de Tutule, Santa María, Cane y La Paz en el Dpto. de La Paz; Lejamani, La Libertad, San Jerónimo, Villa de San Antonio, Siguatepeque y Comayagua del Dpto. de Comayagua, Honduras en el periodo 03 septiembre 2012 al 25 abril de 2016.

## RESUMEN

El incremento de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs), se ha asociado principalmente al incumplimiento de las buenas prácticas en la elaboración de alimentos. En ese sentido, la responsabilidad primaria de la inocuidad de los alimentos recae en aquellos que producen, procesan y comercializan los alimentos, y es su obligación asegurar que estos sean inocuos.

La mayoría de las ETAs, está ligada a los precarios hábitos de higiene personal y doméstica de los manipuladores. Además de la higienización y control ambiental entre otros factores. Algunas maneras utilizadas para garantizar la calidad higiénico-sanitaria de los alimentos es a través de la implementación de programas de educación continua a los manipuladores de alimentos y la realización semestral de exámenes coproparasitológicos de esos individuos, y el fortalecimiento del sistema de vigilancia sa-

nitaria para la fiscalización de los alimentos ofrecidos a la población, incluido en la legislación adecuada.

El cumplimiento de estas prácticas se debe realizar con base en las normas sanitarias y los principios generales de higiene de los alimentos. En estas, se deben considerar las condiciones estructurales de los establecimientos, la cantidad y calidad del agua, el control de los vectores, los residuos sólidos y los residuos líquidos, la higiene y la salud de los empleados.

El proyecto fue desarrollado por un equipo de docentes compuesto por Sayra Funes, Gustavo Pérez, Neal Howell y coordinado por Arnold Houghton, incorporándose 817 estudiantes del CURC de las carreras de Ingeniería Agroindustrial, Tecnología de Alimentos, Periodismo y Enfermería.

**Palabras clave:** manipulación de alimentos, educación sanitaria, enfermedades transmitidas por alimentos, vigilancia sanitaria.



*Reunión Técnica de los catedráticos del CURC/UNAH encargados del proyecto, con los equipos técnicos de la Región Sanitaria del Dpto. de La Paz.*



*Los estudiantes de Periodismo en la ejecución de los módulos temáticos por parte de los estudiantes con la participación de los manipuladores de alimentos de la ciudad de La Paz, Dpto. La Paz.*



*Entrega formal del documento que oficializa el Proyecto V.U.S con las autoridades de la Región Sanitaria Departamental de Comayagua.*

El presente proyecto de Vinculación UNAH-Sociedad se ha desarrollado mediante la participación de 817 alumnos del Centro Universitario Regional del Centro (CURC/UNAH). Esto ha permitido la educación no formal de mil 770 manipuladores de alimentos que expenden en la vía pública y estacionarios de los municipios de San Pedro de Tutule, Santa María, Cane y La Paz del Dpto. de La Paz; Lejamani, La Libertad, San Jerónimo, Villa de San Antonio, Siguatepeque y Comayagua del Dpto. de Comayagua, mediante el curso “Protección, Conservación e Higiene de los Alimentos” y que a su vez, son áreas geográficas de influencia de las regiones sanitarias departamentales respectivas.

Este proyecto se ha llevado de forma consecutiva a través de 11 etapas comprendidas en igual número de semestres académicos del Centro Universitario Regional del Centro, que comprenden desde el

03 de septiembre 2012 al 25 abril del 2016 y que fueron registrados bajo los códigos especificados en la tabla de los anexos.

El curso impartido lleva el nombre “Protección, conservación e higiene de los alimentos” y que según el artículo 56 del Reglamento para el Control Sanitario en las Ventas de la Vía Pública vigente en el país, la acreditación de haberlo recibido, es un requisito legal para que el manipulador de alimentos, pueda obtener la licencia sanitaria normada en el país. Por lo tanto, el apoyo que el Centro Universitario Regional del Centro (CURC), ha brindado a la Secretaría de Salud es de un valor importante, para poder legalizar los establecimientos a los cuales los manipuladores capacitados, pertenecen.

Este entrenamiento a las personas que manipulan alimentos, en los municipios de informados, fue ejecutado en un periodo de



Participación de los catedráticos responsables y autoridades de la Región Sanitaria de Comayagua en la validación técnica modular.



Participación de los alumnos en la reunión de la validación técnica de los módulos que conforman el curso impartido en el proyecto VUS /CURC-UNAH

16 horas, dividido en cuatro módulos (uno por día con 4 horas de duración cada uno). En estos, se impartieron temáticas tales como:

- \* **Protección**, control e higiene de los alimentos: aspectos técnicos impartidos por los (as) estudiantes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial y de la carrera de Técnico Universitario en Tecnología de Alimentos del C.U.R.C. Este apartado del proceso de capacitación se conformaba por los módulos temáticos siguientes: La Salud de la Población; Condiciones y Características del lugar de preparación y venta de alimentos; Salud, presentación e higiene del manipulador-vendedor de alimentos; La Higiene de los Alimentos.
- \* **Abordaje legal** de las responsabilidades del manipulador de alimentos Aspectos técnicos impartidos por los alumnos (as) de la Escuela del Periodismo del CURC.
- \* **Enfermedades Crónico-Degenerativas:** aspectos técnicos impartidos por los estudiantes de la Carrera de Enfermería. Entre las temáticas abordadas en este aspecto, se mencionan: Dengue, Malaria, Chikinkunya, Hipertensión arterial, Diabetes, Eliminación de excretas, Reciclaje, Diarrea, Obesidad, Tuberculosis, Leptospirosis, Brucelosis, Enfermedades de Transmisión Sexual, Autoestima, Purificación de agua.

En cuanto al impacto del proyecto desarrollado, se determina que a raíz del entrenamiento brindado a las personas capacitadas y calculando un mínimo de 10 clientes que por día estos manipuladores de alimentos atienden en sus establecimientos de comidas, podría-



Los estudiantes de Enfermería en la ejecución de los módulos temáticos por parte de los estudiantes con la participación de los manipuladores de alimentos de la ciudad de Siguatepeque. Comayagua.

mos decir que un aproximado de 17,700 personas que consumen alimentos en estos establecimientos, se han protegido del riesgo de contraer enfermedades de transmisión alimenticia. Además de esto, el intercambio de experiencias entre los estudiantes con los conocimientos científicos de los temas abordados, así como de prácticas que los manipuladores tienen, ha sido de gran importancia para el crecimiento profesional y ciudadano de los estudiantes participantes en el proyecto de vinculación.



Participación del Alcalde municipal de Lejamani, Comayagua en los actos de entrega de los Diplomas de acreditación de la participación de los manipuladores capacitados en este municipio.



Participación de las autoridades del CURC / UNAH y de la Región Sanitaria Dptal. Comayagua en la acreditación de los manipuladores en el municipio de Comayagua. Dpto. Comayagua.



# Diplomado Trinacional de Caficultura Innovadora

## RESUMEN

Celia Trejo<sup>1</sup>

En el 2013, como resultado de un esfuerzo en conjunto entre la Comisión Trinacional del Plan Trifinio, Hanns R. Neumann Stiftung y RUTA, se constituyó la Mesa de Café de la Región Trifinio (MCT) como una plataforma público-privada que concentra a productores(as), cooperativas, asociaciones, empresas, industriales, institutos del café, ministerios de agricultura y gobiernos locales; en definitiva, personas vinculadas al sector cafetalero; quienes trabajan en forma integrada las políticas, estrategias y programas que les permita el desarrollo sostenible en armonía con el medio ambiente de la cadena de café en la Región Trifinio.

La MCT se constituye por acuerdos y convenios entre la Comisión Trinacional del Plan Trifinio y las instituciones públicas o pri-

vadas vinculadas al desarrollo de la cadena de café. La MCT es la instancia de gestión y coordinación Trinacional que en función de su Plan Estratégico busca optimizar los niveles de eficiencia y competitividad de la cadena de valor de café en la región que fortalezcan la actividad empresarial de la misma y la comunicación con diferentes sectores gubernamentales y privados. Con domicilio en la ciudad de Esquipulas, Guatemala, la MCT abarca toda la región del Trifinio de los países: El Salvador, Honduras y Guatemala.

Por todo lo anterior se procedió a establecer como objetivo general del Diplomado, mejorar las capacidades de productores de café de la región trifinio, logrando innovar su caficultura y obtener mejores resultados.

**Palabras claves:** Café, trifinio, caficultura, capacidades, diplomado

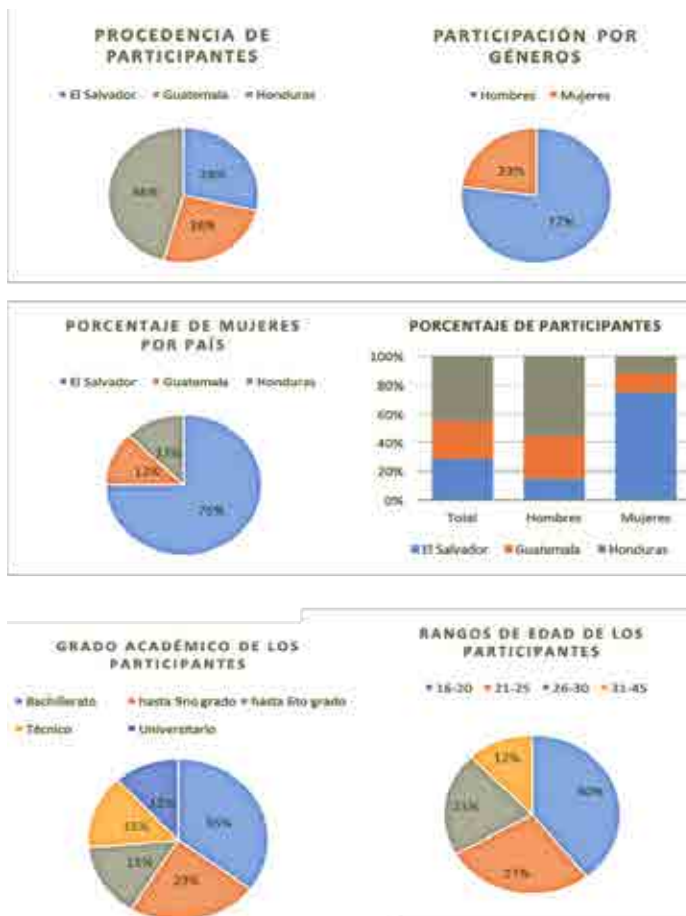


Figura 1. Distribución gráfica de procedencia, participación por géneros, grado académico y rango de edad de los estudiantes.

En el diplomado tuvo la oportunidad de participar 39 estudiantes de la región del Trifinio. Los jóvenes fueron propuestos por GIZ-Bosques y Agua, ANACAFE, HRNS, CAFEL/GIZ-PREVENIR, UNIONCAFÉ.

En la Figura 1. Se observan los valores referentes a porcentajes de procedencia, participación por géneros, mujeres por países, porcentaje de participantes, grado académico y rangos de edad del participante. Los participantes fueron de diferentes edades en su mayoría jóvenes, la edad promedio de los participantes fue de 23.75 años.

El contenido del programa del diplomado se desglosó en módulos instruccionales representativos de las competencias y capacidades que deberán alcanzar los participantes al final de esta propuesta educativa (Figura 2)

Los facilitadores de diplomado fueron especialistas nacionales y regionales en los temas anteriormente descritos y provienen de instituciones iconos en el rubro de la caficultura como ser: Instituto Hondureño del Café, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Programa GIZ- Bosques y Agua, Plan Trifinio, expertos consultores internacionales del Programa GIZ- PREVENIR (Tabla 1).

Coordinadora académica	Celia Trejo, UNAH-CUROC
Sistematización	Kevin Mejía, UNAH-CUROC
Módulo I	Hilario Guevara, Rudy Mejía IHCAFE
Módulo II	Kevin Estévez, UNAH-CUROC
Módulo III	Hilda Rivera; Consultora Privada Moisés Valverth; GIZ Bosques y Agua Exor Hernández; IHCAFE
Módulo IV	Álvaro Dávila, Consultor Privado
Módulo V	Francisco Oseguera Exor Hernández, IHCAFE

(Tabla 1)

<sup>1</sup> Profesora universitaria Centro Universitario Regional de Occidente (CUROC) [celia.trejo@unah.edu.hn](mailto:celia.trejo@unah.edu.hn)

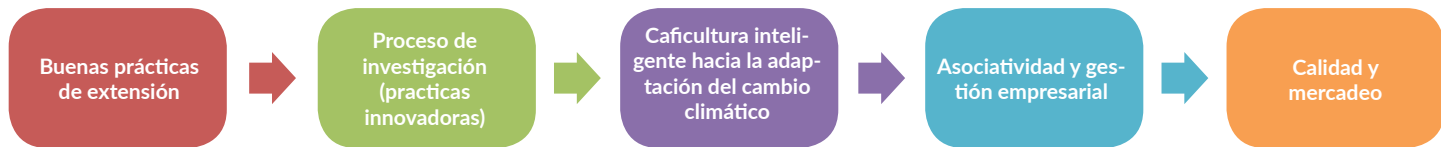


Figura 2. Módulos del Diplomado en Caficultura innovadora de la región del Trifinio.



Instituciones del rubro de la caficultura que participaron en el Diplomado







# Prevalencia y caracterización clínico epidemiológica del parasitismo intestinal en escolares de Dulce Nombre, Copán

## RESUMEN

Elisa Gabriela Guerra Meniivar<sup>1</sup>. E-mail: elisa.guerra@unah.com

Se realizó un estudio descriptivo transversal con enfoque de análisis cuantitativo de 254 niños como muestra representativa de los escolares entre 6 y 12 años de la escuela John F. Kennedy en la comunidad de Dulce Nombre, Copán, en los meses de marzo-abril del 2016. Lo anterior con el propósito de determinar la prevalencia y caracterización clínico epidemiológico del parasitismo intestinal en la población mencionada. En la serie predominaron el grupo etario de menores de 8 años. Previamente, se solicitó el consentimiento y asentimiento de cada niño informado de sus padres o tutores. Luego, se procesaron y analizaron las pruebas de heces fecales y el diagnóstico parasitológico fue realizado mediante dos métodos coproparasitológicos (examen en fresco y Kato Katz<sup>2</sup>) y se obtuvo que 46.1% de los participantes estaban parasitados. Predominaron los geohelmintos (91.1%), con mayor frecuencia de áscaris lumbricoides en forma de monoparasitismo con un 40.8%,

el grado escolar más parasitado fue primer grado (22%) y durante la entrevista la mitad de la población infantil estudiada presentaron uñas sucias (52.2%), aun cuando refirieron tener buenos hábitos higiénico-sanitarios (87.7%). Por igual refirieron algún tipo de sintomatología (70%), siendo más frecuente el dolor abdominal (57.5%) y en cuanto el conocimiento con respecto a parasitismo intestinal fue limitado, únicamente 115 (46.9%) escolares refirieron que conocían acerca de parasitismo intestinal. Los escolares de cuarto grado resultaron ser los que mayor conocimiento tenían (27.8%). A fin de minimizar este problema, se recomendó que debieran incrementarse las actividades de educación sanitaria a la población con adopción de conductas y hábitos saludables que minimicen el riesgo de una reinfección de parasitismo en los escolares especialmente en los que se encontraron parasitados.

**Palabras claves:** parasitismo intestinal, escolares, métodos coproparasitológicos, geohelmintos, prevalencia.

El parasitismo intestinal es un problema de salud en el mundo, especialmente en los países de menor desarrollo económico y en las zonas pobres y rurales de la mayoría de los países (1).

Según datos proporcionados por la Organización Panamericana de la salud (OPS) más de 270 millones de niños en edad preescolar y más de 600 millones en edad escolar viven en zonas con intensa transmisión de parásitos, los cuales requieren tratamiento e intervenciones preventivas(2).

Los parásitos intestinales pueden ser categorizados en dos grupos, protozoarios y helmintos. Los helmintos (*Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura*) son los más prevalentes, infectan casi un sexto de la población mundial, entre lo protozoarios tenemos: *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba dispar*, *Giardia lamblia*(3).

Datos estadísticos en el departamento de Copán indican una elevada prevalencia de parasitismo intestinal en la última década(4), por lo que fundamentado en lo anterior se realiza este estudio para determinar la prevalencia y características clínico epidemiológicas del parasitismo intestinal en escolares entre 6 y 12 años de la escuela John F. Kennedy en la comunidad rural: Dulce Nombre, Copán en febrero-marzo 2016.



## METODOLOGÍA

Se trata de un estudio descriptivo transversal con enfoque de análisis cuantitativo. Se tomó el universo como muestra n=254, luego de determinar el cumplimiento de criterios de inclusión y exclusión. Se recolectaron los datos mediante la aplicación de una encuesta tipo entrevista que constó de tres partes: la primera que fue aplicada a los

<sup>1</sup> Profesora Centro Universitario Regional del Occidente (CUROC)

<sup>2</sup> Es una técnica para cuantificar la intensidad parasitaria en 1 gr de heces y se procede semejantemente a la Técnica de Kato.



Gráfico 1. Frecuencia de geohelmintiasis por grado escolar.



Fuente: elaboración propia, a partir de Prevalencia y caracterización clínico epidemiológicas de escolares entre 6 y 12 años con parasitismo intestinal de la escuela John F. Kennedy en la comunidad de Dulce Nombre, Copán febrero-marzo 2016. N=254

participantes con asistencia de los padres y/o tutores, la segunda a los participantes propiamente y la tercera correspondió a los resultados de los análisis de muestras de heces que se examinaron bajo las técnicas microbiológicas: examen en fresco y *Kato Katz*. Una vez recolectada la información a través de cada una de las encuestas, se procedió a digitar los datos obtenidos a una base de datos electrónica generada con el módulo Enter del programa estadístico epidemiológico EPI/INFO versión 7.

## RESULTADOS

Estudios de prevalencia hechos desde 2002-2006 mostraron en general una prevalencia con rango de helmintiasis que va de 12.2% - 97% (5). No obstante la prevalencia de parasitismo intestinal en este estudio fue de 41.6%. El tipo de parasitosis intestinal más frecuente en los escolares fue por *ascaris lumbricoides*, la cual se presentó en la mayoría en forma de monoparasitismo con 40.8%, seguido de *trichuris trichiura* con 32.2%; en cuanto en forma de poliparasitismo se presentó *ascaris lumbricoides* con *trichuris trichiura* en un 26.8% de los escolares infectados. Cabe destacar que la mayor prevalencia de geohelmintiasis ocurrió en escolares del 1er grado (22.6%) seguido por los de 3er grado (19.3%) (Gráfico 1).

Con el método *Kato Katz*, se detectaron geohelmintiasis de menor grado de infestación; 20 (21.5%) escolares cursaron con ascariasis leve por igual se obtuvieron 20 (21.5%) con trichuriasis leve, 14 (15%) con ascariasis moderada y trichuriasis moderada 9 (9.6%) así mismo se reportaron 9 (9.6%) con ascariasis moderada más trichuriasis leve. Se encontró que 189 (77.4%) viven en hacinamiento. El 97.5% tienen suministro de agua a través de agua potable del cual solamente 10 (4%) la consumen directamente sin tratamiento previo. Asimismo 135 (55%) eliminan la basura principalmente a través de un tren de aseo y solo 95 (38.7%) la quema. En cuanto a la disposición de excretas 172 (70.4%) disponen de un servicio sanitario, 54 (22.1%) dispone de letrina y 18 (7.3%) la realizan a campo abierto.

Conclusión: Las inadecuadas condiciones de vida, la deficiente higiene personal y educación (6), son variables presentes en el entorno rural que han propiciado y acumulado un deterioro permanente del estado de salud de la población; en este caso en especial la población infantil por su elevada vulnerabilidad (7).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Pezzani C, Minvielle M, Ciarmela M, Apezteguía M, Basualdo J, Participación comunitaria en el control de las parasitosis intestinales en una localidad rural de Argentina. *RevPanam Salud Pública* [Internet]. 2009 [Revisado: 05 oct 2015]; 471-477. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892009001200001>
2. Organización Mundial de la Salud. Helmintiasis transmitidas por el suelo. Nota descriptiva N°366; Mayo 2015.
3. Rúa, O, Romero G, Romaní F. Prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de una institución educativa de un distrito de la Sierra Peruana, *Rev. Peruana de epidemiología* [Internet] 2010 [Revisado: 05 Oct 2015]; 14(2): 161-165. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2031/203119666010.pdf>
4. Mejía R, Franco D, Fontecha G, Hernandez A, Singh P, et al. Prevalence and Intensity of Soil-Transmitted Helminthiasis, Prevalence of Malaria and Nutritional Status of School Going Children in Honduras. *PLoS Negl Trop Dis.* [Internet]. 2014, 8(10). [Revisado: 05 oct 2015]. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.00032488>
5. Kaminsky RG. Aspectos epidemiológicos y conceptuales de parasitosis intestinales en el Hospital Regional de Tela. *RevMedHondur.* [Internet]. 2012. Vol. 80, No. 3. [Revisado: 05 octubre 2015]; Vol. 80, No. 3. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2012/pdf/Vol80-3-2012-3.pdf>
6. Guerrero M, Hernández M, Rada M, Aranda Á, Hernández M, Parasitosis intestinal y alternativas de disposición de excretas en municipios de alta marginalidad. *Rev Cubana Salud Pública* v.34n2. [Internet]. 2008 [Revisado: 05 oct 2015]; Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086434662008000200009&Ing=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662008000200009&Ing=es)
7. Organización Mundial de la Salud. Helmintiasis transmitidas por el suelo. Nota descriptiva N°366; Mayo 2015.





Docentes de la carrera de Derecho UNAH-VS brindaron servicios de asesoría jurídica gratuita a pobladores del municipio.



Charlas de la Pubertad y Adolescencia, impartidas por la egresada Leonor Godoy de la carrera de Sociología UNAH-VS, en diferentes instituciones.



Charlas de prevención contra el cancer con las mujeres del municipio.



Reunión con las mujeres (OMM) y la egresada Leonor Godoy de la carrera de Sociología, quien realizó su Práctica Profesional Ssuper- visada en el sitio.

Portada del Plan Estratégico de la oficina Municipal de la Mujer OMM 2016-2019.



## Municipios para el Buen Vivir San Manuel, Cortés

### RESUMEN

Sunt aut dolorit, si verestiuur sundipi ciduciam sernat. Idest, qui diandamende ommolorporem eum, utet ea venec- tores dolliae parios consedicium venduciis est, consequi ibusam quiduntem utam hari dolor res sundae nonsequi temqui do-

luptatur magnihicia quaesciis illectium est dolor aut voluptasit quatum rehenim oluptae. Porrum eos accab ius saepedio dolo exceate mpersperat voluptaturis adipsam voluptatio. Ossim quid quostis aut et untium, occuscid excerro omnis explam rem se.

**Palabras claves:** cultura, buen vivir, académico, gratuito, educación no formal

En el marco de la carta de entendimiento entre la UNAH-Valle de Sula y la municipalidad de San Manuel, Cortés, cuyo objetivo principal es el de fomentar la cultura del buen vivir en las comunidades a través de la organización y capacitación a los funcionarios públicos y miembros de la comunidad para el empoderamiento del “Sistema para el buen vivir”.

### EJES ESTRATÉGICOS

El proyecto se elaboró bajo los parámetros que solicita la UNAH-VS; es un proyecto con una visión interdisciplinaria, en tres grandes aéreas académicas, desde un abordaje sociológico, psicológico y legal. Se enfoca en la atención, asistencia, capacitación, organización y la planificación, esto permite desarrollar diferentes aspectos para un proceso más integrador y así lograr tener un impacto positivo y sostenible.

- \* Construcción del Plan Estratégico de la Oficina municipal de la Mujer OMM.
- \* Atención psicológica y acompañamiento legal a mujeres, niños, niñas y jóvenes víctimas de violencia.
- \* Desarrollo de capacitación comunitaria para la prevención y detección de violencia y salud sexual y reproductiva.
- \* Promoción para la participación social y política de mujeres y jóvenes.

Entre los resultados de este proyecto se cuenta con un Plan Estratégico de la Oficina Municipal de la Mujer (PEOMM), el que tiene como objetivo principal implementar el proceso de formación legal y psicológica a través de la dotación a las mujeres de las competencias necesarias para la prevención de la violencia, la sana convivencia, generación de oportunidades de ingreso y ejercicio de



*Al diplomado "Liderazgo Juvenil para el Desarrollo" asistieron jóvenes del municipio, durante cinco meses.*

sus derechos ciudadanos, que permite el beneficio de sus familias, la comunidad y el municipio en general.

El PEOMM está dirigido a las mujeres, niños, niñas y jóvenes que sufren de violencia doméstica, ya sea física, psicológica, sexual y patrimonial. La población demandante de asistencia son mujeres de las áreas urbana y rural del municipio que provienen de familias con limitados recursos económicos. En la mayoría de los casos son mujeres sin autonomía económica por no tener acceso a una fuente de empleo digna que le permita su independencia.

Asimismo, la carrera de Derecho impulsó el proyecto "Fortaleciendo el Derecho y la Justicia" que consistía en una jornada de asesoría legal comunitaria a los pobladores del sector El Plan, San Manuel Cortés.

En esta actividad se presentaron cinco abogados voluntarios de la carrera para prestarles servicios de manera gratuita a los pobladores de la región.

En la dimensión de la educación no formal que impulsa la UNAH, se identificó la necesidad de formar a jóvenes líderes para contribuir con el desarrollo del municipio, así que, UNAH-VS a través de la Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad desarrolló la propuesta para un diplomado que contenga las expectativas y necesidades de cada joven que representa cada una de las comunidades.

El Diplomado tuvo una duración de cinco meses en el cual se impartieron los talleres cada quince días. Los temas fueron: la ley marco para el desarrollo integral de la juventud, realidad nacional, derechos humanos e impunidad, formación política y liderazgo juvenil, organización social, género, cultura y juventud, entre otros.



*Diferentes estudiantes de la carrera de Medicina de la UNAH-VS realizaron parte de su Servicio Social, en clínicas del municipio de San Manuel.*

También los estudiantes de la maestría en Educación en Superior desarrollaron una serie de capacitaciones dirigida a mujeres emprendedoras del municipio. Durante cuatro sábados consecutivos se brindó las capacitaciones a 16 mujeres emprendedoras del sector de San Manuel.

Entre las actividades que se plantean desarrollar y considerando las comunidades rurales que cuentan con pequeñas parcelas de tierra y cuyos habitantes subsisten de la agricultura, se propone potenciar la cría de especies domésticas (peces o pollos), y de esta forma generar microempresas con grupos locales en el municipio, como también fortalecer a las mujeres del municipio.



*Reunion con mujeres en la Oficina Municipal de la Mujer (OMM).*



*Mujeres emprendedoras en San Manuel, Cortés recibieron un taller para la elaboración de un desinfectante aromático impartido por estudiantes de la maestría en Educación Superior de la UNAH-VS.*



# 10 AÑOS DE ORGULLO

Por: *Ivania Padilla*  
Subdirectora Vinculación Universidad-Sociedad

**A**l celebrar nuestro 10 aniversario, tenemos mucho que agradecer a nuestros profesores, estudiantes y personal de colaboración. Son ellas y ellos quienes hacen que la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, siga teniendo en sus aulas a los estudiantes universitarios más talentosos del país, independientemente de su condición socio económica y de su modo de pensar; a los mejores y más comprometidos académicos del país, quienes desarrollan sus capacidades en ambientes de libertad de cátedra; y a funcionarios que con profesionalismo, lealtad y compromiso contribuyen a que esos logros sean posibles.

Es así que transitamos en estos 10 años:

- a) Con una nueva institucionalidad y gobernabilidad, que posibilita condiciones para la generación de conocimiento con calidad y pertinencia;
- b) Con 6 áreas estratégicas que aglutinan programas y proyectos institucionales de Vinculación que aúnan las capacidades de diferentes unidades en un mismo territorio o localidad, para lograr un abordaje integral en temas de relevancia nacional como la salud, el desarrollo local y regional, el medio ambiente, la gestión de riesgo, la cultura para el desarrollo, y otros.
- c) Con más de 700 proyectos de vinculación local, regional y nacional registrados, con impactos decisivos en al menos 95 municipios del país. En estos proyectos se han involucrado más de mil profesores y más de 12 mil estudiantes.
- d) Con más de 160 profesores gestionando la función de Vinculación Universidad-Sociedad desde los comités de carrera y facultad y unidades regionales de vinculación, que en los últimos años han participado plenamente en capacitaciones, encuentros y jornadas de debate sobre el quehacer de vinculación;
- e) Con una política innovadora de gestión de alianzas con los diversos sectores gubernamentales, sociales y productivos.
- f) Con una presencia activa y de liderazgo en el Sistema Centroamericano de Relación Universidad-Sociedad y otras redes de extensión/vinculación universitaria en América Latina.
- g) Con el apoyo decisivo de las autoridades universitarias, el personal administrativo y de servicio que han estado aportando desde sus espacios para facilitar la función de vinculación.

No podemos dejar de mencionar que nos debemos a un contexto en el que se han abierto las puertas para que nuestros profesores y estudiantes participen activamente en la ejecución de programas y proyectos de vinculación. Como dice nuestro Modelo Educativo el campo de acción privilegiado de la función de vinculación es el espacio socio-comunitario, y en este sentido la articulación con los actores sociales es fundamental y su paradigma debe estar sustentado en la inclusión, la integración, la territorialidad, el empoderamiento, la articulación interinstitucional, el abordaje multi, inter y transdisciplinario. Sin embargo, lo que nos hace vinculadores y no extensionistas, es el reconocimiento de los saberes populares que tienen las comunidades con las que se emprenden proyectos de transformación de la realidad.

# La Práctica Profesional Supervisada en los proyectos de Vinculación Universidad-Sociedad

Por: *Francisco Portillo*

Desde la publicación de la nueva Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, (febrero de 2005), y la creación de la Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad (DVUS), se han planificado y ejecutado proyectos de Vinculación, con enfoque integral e impactos de corto, mediano y largo plazo.

La Dirección de Vinculación de la UNAH, organiza en todas las carreras a nivel nacional, Comités de Vinculación que son los responsables de la planificación, ejecución y evaluación de los proyectos, en beneficio de la sociedad.

Los proyectos de corto plazo, generalmente se ejecutan con profesores y estudiantes de las asignaturas del plan de estudios de cada Unidad Académica. Los proyectos de mediano y largo plazo con estudiantes que realizan su Práctica Profesional Supervisada.

La Práctica Profesional Supervisada la conceptualizamos como, la herramienta por excelencia para realizar procesos de vinculación universidad-sociedad, tiene una duración de 800 horas, pudiéndose realizar a nivel nacional. Su objetivo es: facilitar la aplicación de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes adquiridos por los Universitarios durante su formación académica, en una experiencia concreta de aprendizaje estando en contacto con la actividad profesional y de esta manera contribuir a la transformación del país.

La realización de las Prácticas Profesionales, ha permitido a la UNAH establecer relaciones con los diversos sectores del país y desarrollar alianzas estratégicas con actores que trabajan en programas y proyectos en conjunto con la UNAH.

Durante el actual proceso de reforma universitaria, destaca la alianza establecida entre la UNAH y la Asociación de Municipios de Honduras (AMHON). Teniendo como principal referente el Programa de Atención Primaria en Salud Familiar-Comunitario, que se ha constituido en la base para la ejecución de nuevos proyectos que tiene como objetivo impulsar el desarrollo local construyendo una cultura de paz e impulsando la ciencia, el arte y el deporte.

Actualmente se está priorizando desde la Dirección de Vinculación, la organización de la Práctica Profesional Supervisada con un enfoque nacional, superando el actual que se centra en la zona de influencia de la región donde se ubica el Centro Universitario Regional.

Basándonos en las metodologías de trabajo integrales que hemos construido en la ejecución de los proyectos de Vinculación, con el apoyo financiero y logístico de los aliados estratégicos, con la aprobación y participación de los ciudadanos para garantizar la sostenibilidad de los proyectos y con la supervisión de los profesores vinculadores y la ejecución en el campo de los Universitarios que realizan su Práctica Profesional.

Lo anterior con el objetivo de cumplir el mandato constitucional de la UNAH: "...Programar su participación en la transformación

# Educación No Formal Superior Universitaria Una alternativa de educación para la sociedad



Por: *Edward Carranza*

En el marco del proceso de reforma de la UNAH iniciada en el 2006, el área de educación no formal es protagonista de cambios significativos; desde el planteamiento de su concepto, objetivo, estrategias, procesos integradores donde se involucran agentes institucionales e internacionales. Hasta lograr conformar una oferta integradora, que desde las diferentes unidades académicas, es dirigida a la sociedad en general y a profesionales universitarios.

La UNAH a través de la educación no formal incluye todos los sectores de la sociedad, individuos que a pesar de tener el máximo grado educativo (post-doctorado) pueden ser participantes de los procesos, como parte de actualización profesional necesaria en este siglo XXI.

Se plantea la educación no formal como un medio trascendental para expandir en la educación el desarrollo humano sustentable, por lo cual ésta ya no debe considerarse como una práctica compensatoria de deficiencias del sistema educativo.

La educación no formal en la UNAH:

Es la liberación de los que no tuvieron oportunidad, y lleva a una integración humanística. Es una educación donde no se brinda verticalmente sino horizontal, donde el educando y educador están llamados a enriquecerse y no parecer una educación basada en el monólogo, donde el educador es quien sabe, habla y introduce conocimiento, mientras que el educando es objeto no sujeto que también puede aportar desde su propia experiencia de vida.

Es la formación integral de la persona, ayudando a los individuos a conseguir su madurez humana y social; y su incorporación al desarrollo económico de la nación.

Es aquella que complementa, amplía y / o satisface las necesidades educativas no cubiertas por la formal y en la implantación de innovaciones que buscan la mejora en sus procesos.

Es la que abre nuevos horizontes y rompe barreras históricos culturales y aunque no proporciona un título académico, proporciona las bases necesarias para el desarrollo cultural de la gente.

A través de los procesos de educación no formal se ha logrado llegar a 11 Departamentos del país en un solo proceso, capacitando más de 500 persona como proceso de actualización profesional. Uniendo participantes de tres países centroamericanos para el desarrollo de un diplomado que beneficio a productores de café.

La ENF a pesar de que no conduce a la obtención de grado académico tiene la obligación de seguir un procedimiento formal, plan curricular, un perfil de ingreso y egreso, tiempos, coordinación académica, una sistematización del proceso, ya que



# Desarrollo Local con enfoque de inclusión

Por: Pedro Díaz

Antes del 7 de septiembre de 2008, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH, contemplaba en su estructura a la Dirección de Extensión Universitaria, teniendo como función llevar los beneficios de la educación superior a la sociedad en general; Después de la fecha antes mencionada se creó y entra en funcionamiento la Dirección de Vinculación Universidad Sociedad (DVUS), mediante acuerdo número 348 - I - 2008 de la Comisión de Transición de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (CT - UNAH, 2008), y publicado en el diario oficial la Gaceta el 16 de agosto de 2008, “siendo su función, relacionar acciones y procesos académicos universitarios, estableciendo vínculos con sectores externos a la universidad, como el Estado, gobiernos locales, sectores productivos y sociedad civil, orientados a resolver problemas y ejecutar programas y proyectos que tengan impactos positivos en la nación” (Art. 2); esta última tiene en su estructura el Departamento de Desarrollo Local y Reducción de la Pobreza.

A solicitud del Congreso Nacional, en octubre 2006, la UNAH inicia aportando a la principal política de desarrollo del país, como ser la Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP). En aquella primera etapa un equipo universitario interdisciplinario, integrado por profesores y estudiantes de cuatro centros universitarios regionales y la Ciudad Universitaria, se vincularon con 47 municipalidades de distintas regiones del país, para apoyarlos en la identificación y formulación de 410 proyectos en las áreas definidas por la ERP como; proyectos productivo, proyectos de gobernabilidad y proyectos de fortalecimiento institucional y social, que fueron presentados por las municipalidades ante el Comisionado Presidencial para la Estrategia de Reducción de la Pobreza. Los proyectos técnicamente formulados por los equipos universitarios fueron aprobados, lográndose con ello desembolsos para proyectos en municipios muy pobres, por más de ochenta millones de lempiras (Dirección de Vinculación Universidad Sociedad, 2010, pp. 13, 23, 24, 25).

En 2008, la DVUS de la UNAH, publicó la primera edición de la Oferta Académica de Vinculación con la Sociedad, en la cual las unidades académicas universitarias ofertan sus servicios en materia de vinculación, a los diferentes sectores como ser; instituciones públicas y privadas, cooperación internacional y organizaciones no gubernamentales, a fin de construir alianzas estratégicas que permitan ejecutar proyectos y lograr el desarrollo.

La oferta universitaria de los servicios de vinculación a la sociedad, describe a continuación su contenido, para que sean conocidos por la población hondureña y demande los servicios universitarios ofertados, entre otros aspectos detalla los siguientes: área, específica si el proyectos es del área productiva, social y de gobernabilidad, oferta, servicios de vinculación que ofrece la UNAH, por medio de sus unidades académicas, a los diferentes sectores de la sociedad hondureña, beneficiarios, sector poblacional al que van dirigidos los servicios universitarios en materia de vinculación con la sociedad, unidad académica responsable, unidad académica de la UNAH,

responsable de brindar el servicio de vinculación ofertado, zona geográfica, región o lugar del país que puede ser beneficiado por la unidad académica responsable de atender los servicios universitarios ofertados, tipo de vinculación, puede ser: Educación, Capacitación, Asesoría técnica, Asistencia directa, Transferencia de tecnología, Investigación aplicada, Infraestructura instalada.

En 2010, el Departamento de Desarrollo Local de la DVUS, actualizó la Oferta Académica de Vinculación con la Sociedad, mediante una segunda versión en digital siendo esta más representativa de las unidades académicas de la UNAH respecto a la primera edición.

La DVUS/UNAH en el área de Desarrollo Local, priorizó trabajar a manera de pilotaje en varios municipios entre otros los siguientes, Yamaranguila y San Marcos de Sierra Intibucá, conformando equipos interdisciplinarios para dar un abordaje integral a los problemas que enfrentan estos municipios; en el Municipio de Oropolí El Paraíso. Se está realizando por parte de la Facultad de FACES un plan de ordenamiento territorial del municipio.

Con los municipios anteriormente mencionados se suscribieron Cartas de Entendimiento de Cooperación Interinstitucional, se propone la UNAH trabajar por un periodo de tiempo que va de los 4 a 10 años, permitiendo medir impactos de cómo se encontraban estos municipios antes de que la UNAH llegara y como se encuentran después de 10 años de trabajo universitario.

De esta, manera la DVUS le está dando cumplimiento a lo que establecen las Normas Académicas de la UNAH, en cuanto a que los procesos de Vinculación de la Universidad con la Sociedad, deben propiciar el intercambio de conocimientos teóricos-prácticos entre profesores, investigadores y estudiantes de la Universidad con los distintos sectores que conforman la nación hondureña, lo que debe tomarse en cuenta en aprendizajes colectivos enriquecedores de todos los involucrados, se han aportado análisis críticos de los grandes problemas locales a la vez se ha elevado las capacidades de los estudiantes y se ha elevado la calidad de vida de las personas involucradas, especialmente de quienes se encuentran en condiciones de vulnerabilidad, hemos aportado a las comunidades soluciones de diversos problemas mediante programas y proyectos ejecutados por las diferentes unidades académicas, nuestra labor la estamos desarrollando de forma permanente mediante diversas modalidades formativas y de acompañamiento de acuerdo a las necesidades de la población beneficiada (UNAH, 2015, p. 30, art.30).

## BIBLIOGRAFÍA

Reglamento de la Dirección de Vinculación Universidad Sociedad, N° 348 - I - 2008. Diario Oficial La Gaceta de la Republica de Honduras - Tegucigalpa M. D. C. 16 de Agosto del 2008.

Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad (2010), *Oferta Académica de Vinculación con la Sociedad*, 2ª. Edición, Ciudad Universitaria.

Universidad Nacional Autónoma de Honduras, (2015), *Normas Académicas de la UNAH, Serie de Publicaciones de la Reforma Universitaria N° 6*, Tegucigalpa M. D. C. Editorial Universitaria de la UNAH.

# El Programa de Atención Primaria Salud: una propuesta para cerrar las brechas en salud

Por: Roger Ponce

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), con el fin de contribuir a la solución de los principales problemas a nivel nacional, por mandato constitucional en su artículo número 160 y en este caso particular disminuir la brecha persistente en salud, en una concepción integradora de diferentes saberes que ofrece el conocimiento para contribuir al desarrollo humano y al bienestar social, se propone un enfoque holístico biopsicosocial ambiental por parte de la UNAH en su modelo demostrativo en el municipio de San José Colinas en el año 2012.

A partir de ese mismo año, debido al impacto positivo en dicho municipio, se firma el Decreto Presidencial PCM 025 – 2012 donde comienza a implementarse el Programa de Atención Primaria en Salud Familiar –Comunitario (APS – FC) de carácter progresivo y expansivo hacia el resto del país. A pesar, que es de conocimiento por las mayorías que la salud va más allá de un carácter biológico, pues conlleva una serie de determinantes sociales que predisponen a las personas para que se enfermen o no. Sin embargo las autoridades en salud deben de considerar estas determinantes suscritas en las políticas económicas, sociales y ambientales.

Los límites entre estos polos o términos no siempre son tan claros, de hecho las concepciones más integrales han tratado de superar esta dicotomía (Salud - Enfermedad). Estas concepciones se remontan a través de la historia. Por lo anterior la UNAH promueve el Programa de Atención Primaria en Salud Familiar Comunitario (APS-FC), de forma integral e integrado con perspectiva de bienestar social en diferentes municipios del país, con resultados exitosos en el municipio de San Ignacio en Francisco Morazán y Cane, en La Paz.

En ese sentido la UNAH a través de la Dirección de la Vinculación Universidad – Sociedad (DVUS) se mantiene en constante movimiento junto a la sociedad y unidades académicas comprometidas con el desarrollo de APS-FC, debido a esto se han implementado nuevas líneas estratégicas de acción con base en la ciencia y la realidad de nuestro país, construyendo un programa de desarrollo humano, sostenible e integrador, mismo que se evidencia en las distintas comunidades donde la Universidad a través de sus procesos de vinculación ha tenido participación.

En el marco de APS-FC se han obtenido grandes resultados, logrando así, articular procesos de bienestar social con la participación de profesores y estudiantes de las áreas del conocimiento como: Música, Odontología, Trabajo Social, Terapia Funcional, Medicina, Enfermería, Periodismo, Informática, Sociología, Desarrollo Local, entre otras.

Actualmente se impulsa la propuesta de un modelo integral enfocado en la salud mental comunitaria, con el posgrado de Psiquiatría y diferentes instancias de cooperación internacional. Así como se desarrolla exitosamente en diferentes municipios que implementan APS-FC, un programa holístico que se orienta a la población adulto mayor de las comunidades con enfoque de inclusión social.

Es por ello que la concepción y enfoque de salud que desarrolla el programa APS-FC de la UNAH, demuestra que no solamente se centra en la curación de la enfermedad sino que en criterios de inclusión y bienestar social hacia todo un país donde existen grandes problemas de altos índices de pobreza, exclusión y violencia generalizada.



# Síntesis de las actividades acompañadas por la DVUS desde el área de cultura

Por: Jimena Mejía

En el año 2016, el área de cultura logró avances significativos en la perspectiva del mejoramiento de las aptitudes y costumbres en diferentes regiones del país, cabe destacar las valiosas experiencias de La Paz e Intibucá. Los resultados de esas experiencias en los municipios anteriormente mencionados han permitido que los estudiantes de las diferentes unidades académicas tengan la oportunidad de integrar y conocer las raíces culturales de nuestro país, así como lograr la concienciación de los mismos como agentes de cambio en su rol de estudiantes a nivel de educación superior.

Es así que en el municipio de Cane en el departamento de La Paz, se promueve el primer Conservatorio Municipal de Música, que cuenta con la participación de estudiantes y profesores de la Carrera de Música de la Alma Máter y es dirigido a población infantil y jóvenes de toda la región, con un alcance de más de 250 participantes.

Asimismo, en Cane se impulsa la educación en inglés y francés como segunda lengua, por parte de profesores y estudiantes de la carrera de Lenguas Extranjeras de la UNAH, las anteriores dimensiones generan mejores expectativas de vida y aumenta las oportunidades de desarrollo profesional y personal en los pobladores integrantes de los procesos que desde la universidad se realizan.

También en el municipio de Intibucá, departamento de Intibucá, se ejecuta el proyecto de formación artística en dibujo y pintura que se desarrolla en conjunto a jóvenes leucos con enfoque de inclusión, identidad y promoción de la cultura para un desarrollo sostenible.

Lo anterior permite que instancias de organizaciones artísticas, así como colectivos de mujeres y líderes comunitarios puedan articularse y consolidar alianzas con la academia para generar conocimiento y construir ciudadanía.

En el municipio de San Marcos de Sierra, departamento de Intibucá, se realiza una investigación de la historia del mismo municipio a través de la carrera de Historia de la UNAH, para posteriormente entregar un compendio de anales históricos al gobierno local.

Finalmente, en Ciudad Universitaria se desarrolla el proyecto de Universidades Abiertas, con el propósito de fomentar la cultura artística y científica en diferentes campos en la sociedad hondureña. La meta es ambiciosa, por lo cual el proyecto ha iniciado únicamente con niños y jóvenes, futuros estudiantes de la universidad, de manera que amplíen sus conocimientos y se promueva una cultura de paz.



## Vínculos Académicos y Alianzas Estratégicas

Por: Waleska Paz

Desde el departamento de Vínculos Académicos y Alianzas Estratégicas, se ha logrado establecer la coordinación entre las unidades académicas, conformando Comités de Vinculación en las diferentes Facultades y Centros Regionales y de esta forma atender multidisciplinariamente la demanda presentada por la sociedad; y es mediante esta oferta académica de vinculación que se ejecutan proyectos y programas a nivel local y nacional, enfrentando el reto de incursionar en lo regional en el futuro cercano.

Se ha brindado capacitaciones a las unidades académicas en el quehacer de Vinculación Universidad-Sociedad, motivándoles a realizar el registro de sus proyectos y programas los que sumados han tenido incidencia en 17 departamentos del país y 95 municipios.

A la fecha se han registrado más de 700 proyectos en cuya ejecución han participado 659 profesores, 12,500 estudiantes y la comunidad misma. En el marco de la Reforma Integral que se vive a lo interno de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, se ha logrado desde la Dirección de Vinculación Universidad - Sociedad, por medio de este departamento, establecer alianzas estratégicas a través de Cartas de Cooperación Interinstitucional que permiten el desarrollo de procesos académicos y el fortalecimiento al desarrollo social.

Como ejemplo de estas alianzas tenemos las celebradas con el sector productivo, como ser Café Orgánico Márcala S.A (COMSA), la Fundación para el Desarrollo Empresarial Rural (FUNDER) y la Cámara de Comercio Italo Hondureña (CICIH); también tenemos aliados claves en las Mancomunidades como MAMUNI (Mancomunidad de los Municipios del Norte de Intibuca), MANOFM ( Mancomunidad del Norte y Oriente de Francisco Morazán) y la Región 12 Centro; logrando integrar las diferentes disciplinas para la ejecución de proyectos en el marco de estas relaciones. Estas instituciones se comprometen a brindar alojamiento, alimentación y transporte a los profesores vinculadores y sus estudiantes, a facilitar el equipo necesario para la ejecución de los proyectos y a su financiamiento según presupuesto aprobado por las mismas.

Actualmente, el mayor reto asumido desde el departamento es lograr la integración de las tres funciones esenciales de la universidad: docencia, investigación y vinculación universidad-sociedad para el desarrollo de proyectos que nos lleven a conformar programas, donde las unidades académicas de manera conjunta, logren no solo aplicar los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias sino también contribuir a la construcción de modelos que permitan el desarrollo humano y sostenible; mismo que será medido por medio de un sistema de monitoreo y evaluación, con indicadores de impacto que nos permitan sistematizar las experiencias que se obtienen en cada una de las intervenciones dentro de las comunidades.

*“MAS QUE IDENTIFICAR PROBLEMAS,  
PROPONEMOS LAS MEJORES SOLUCIONES”  
ROWALLY*

## La UNAH y sus graduados

Por: Ramón Rosales

El objetivo fundamental del área de Seguimiento a Graduados es el de establecer y mantener una relación permanente entre la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) y sus graduados, para generar mecanismos institucionales que faciliten el vínculo universidad-graduado y así mantener la identidad y fomentar el sentido de pertenencia a través del desarrollo de diversos procesos que contribuyan al enriquecimiento académico de los graduados y al fortalecimiento de la UNAH.

Surge entonces la iniciativa en el año 2010 por profesores, estudiantes graduados y autoridades del Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA) de realizar su 1er. Encuentro de Graduados, y organizar en el mismo, la primera asociación de profesionales de esa sede universitaria, a la cual denominaron Asociación de Profesionales Egresados del CURLA (APECURLA).

Posteriormente en el año 2013, el Centro Universitario Regional del Occidente (CUROC), decide realizar su 1er Encuentro de Graduados y elegir su primera Asociación de Graduados.

En consecuencia en el mes de diciembre del año 2014, la Dirección de Vinculación Universidad Sociedad (DVUS) impulsa el Programa institucional de Seguimiento a Graduados considerando para tal 7 componentes mediante los cuales se pretende fortalecer el trabajo que se realiza desde la UNAH en busca de la mejora continua, entre los que destaca, las asociaciones de graduados, una plataforma virtual de intercambio y bolsa de trabajo así como los encuentros académicos.

En el 2015, se suma a la elección de su primera Asociación de Graduados, el Centro Universitario Regional del Litoral Pacífico (CURLP), en el marco del desarrollo de su 1er. Encuentro de graduados. En 2016, UNAH VS, CURN0 y el CURC han creado sus Asociaciones de Graduados; El Centro Universitario UNAHEC – Danlí y la Facultad de Química y Farmacia también realizan como parte de su estrategia de vinculación con sus ex alumnos los encuentros de graduados.

Como resultado de la organización del 1er Congreso de Graduados “Alumni UNAH” que se realizó en la ciudad de La Ceiba del 3 al 5 de marzo de 2016, específicamente en el CURLA se conformaron las asociaciones de graduados a nivel nacional, y en el marco del congreso se logra conformar la Asociación Nacional de Graduados integrada por representantes de las diferentes asociaciones de los centros universitarios regionales.

Actualmente la Asociación Nacional de Graduados busca

# La comunicación y la función de vinculación universidad-sociedad en la unah



Por: Janicce Andino

En este proceso de reforma, misma constante en el que la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) emprende nuevos escenarios de trabajo con distintos actores e instituciones a través de los profesores y estudiantes que desarrollan la función de vinculación universidad sociedad, como parte de los tres pilares esenciales de la academia que son: docencia, investigación y vinculación.

La función de Vinculación Universidad-Sociedad plantea que la dinámica de las relaciones entre la academia y los actores de los sectores no universitarios como ser, líderes comunitarios, alcaldes, representantes de los pueblos originarios, sociedad civil, funcionarios públicos y comunicadores sociales entre otros se debe fundar en el saber científico y popular desde una verdadera dimensión humanista.

Lo anterior plantea desafíos para la UNAH y la sociedad en general, ya que de las diferentes actividades, los proyectos y programas se derivan importantes resultados y se refleja su impacto en la población, lo cual se vuelve relevante divulgarlo y hacerlo trascender, ya que, de esa manera se genera conocimiento, análisis y reflexión sobre el aporte producto de la academia en la solución de los problemas de la realidad nacional y el fortalecimiento de la alianzas estratégicas.

Es así, que desde la Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad (DVUS) de la UNAH, por medio del área de Comunicación se impulsa la divulgación de las experiencias y los resultados de los procesos que en la función de vinculación se realizan a través de diferentes dispositivos y medios de comunicación, tanto institucionales como en medios externos a la UNAH, con la visión estratégica de lograr establecer progresivamente un sistema de comunicación de la vinculación a nivel institucional a lo interno y externo del país.

En el caso de la publicación de proyectos y programas en vinculación, en el año 2014 se realiza la primera edición de la revista UNAH Sociedad, la cual cuenta con un registro de quince proyectos de diferentes unidades académicas de Ciudad Universitaria y tres de

los centros universitarios regionales, así como de cuatro programas permanentes de la UNAH con la sociedad, la periodicidad es bianual y se puede acceder a ella en su versión digital y física; en el año 2016 se contempla esta segunda edición, misma que, permite la oportunidad a una amplia participación de proyectos de diferentes unidades académicas de la UNAH y del programa permanente y simbólico para en la atención de la salud, como ser el Hospital Escuela Universitario (HEU).

También en el año 2015, se realizó la primera edición del catálogo de proyectos de vinculación, en el marco del 1er congreso centroamericano y de República Dominicana “Compromiso social para la vinculación de las universidades con la sociedad”, con un formato más ilustrativo y versátil sobre diferentes proyectos en ejecución y ejecutados por las unidades académicas y los centros universitarios regionales.

Sobre la dimensión de la difusión de los procesos de vinculación se tienen diferentes herramientas entre ellas el boletín Extramuros el cual surge en el año 2010 y se envía de forma masiva y mensual por correo electrónico a una base de 2 mil quinientos contactos a nivel nacional e internacional y brinda cobertura de actividades en vinculación que realizan los profesores y estudiantes con sus contrapartes externas.

Asimismo, en alianza estratégica con la Radio Red de Desarrollo Sostenible (RDS) en frecuencia 88.9 fm, primer radio comunitario del Distrito Central (D.C.), y en el marco de una carta de entendimiento entre RDS y la UNAH a través de la DVUS, se mantiene el programa radial UNAH Extramuros el cual contempla la participación cada semana de profesores, estudiantes y los personajes de los sectores no universitarios con quienes se emprenden procesos de vinculación universidad y la sociedad, UNAH Extramuros es un espacio inédito para la UNAH desde el cual se desarrollan en conjunto a RDS Radio campañas educativas con enfoque de derechos en diferentes temas y con el propósito de la preservación del acervo cultural, artístico y la construcción de ciudadanía.

## Crterios para la publicación en la revista UNAH-Sociedad

**La convocatoria está dirigida a todos los profesores/as vinculadores/as de las diferentes unidades académicas a nivel nacional. Los artículos seleccionados serán evaluados para su publicación mediante un sistema de revisión.**

- Toda publicación está sujeta a la decisión del Consejo Editorial en relación con resultados de la evaluación, forma de presentación, tiempos, oportunidad, pertinencia, disponibilidad presupuestaria, características de la publicación, entre otras.
- Formato de presentación de los artículos: Trabajo que presenta los proyectos de vinculación (estudios de investigación-acción) en ejecución y finalizados. Según el formato se recomienda la división del documento en Introducción, proceso metodológico que incluye la definición del territorio de trabajo, alianzas estratégicas establecidas y el involucramiento de la comunidad,

- impactos, conclusiones y fotografías.
- Artículo de reflexión o ensayo. Trabajo que presenta un estudio o reflexión en profundidad sobre una temática específica, desde una perspectiva novedosa. No es necesario, en este caso, incluir una estructuración metodológica de lo expuesto.
- Artículo de buenas prácticas y experiencias de vinculación. Trabajo que representa experiencias exitosas, metodologías de trabajo comunitario, nuevas formas de interacción con otras áreas del conocimiento, con el fin de dar a conocer los aspectos y elementos técnicos y metodológicos considerados en un caso específico.



## CONTACTOS INSTITUCIONALES

Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad  
Edificio CISE Segundo nivel contiguo a Dirección de Investigación Científica  
Teléfono (504) 2231 0657, correo: vinculacion.sociedad@unah.edu.hn  
www.vinculacion.unah.edu.hn, perfil en facebook: UNAH.DVUS

Doctor Ramón Romero Cantarero

**Director**

Correo electrónico:  
ramonromero54@yahoo.es

Ivania Padilla

**Subdirectora**

Correo electrónico:  
ivaniapadilla@yahoo.com.mx

Aminta Navarro

**Coordinadora de Desarrollo Local**

Correo electrónico:  
unahdesarrollolocal@gmail.com

Janicce Andino

**Coordinadora Unidad de  
Comunicación y Difusión**

Correo electrónico:  
janicce.andino@unah.edu.hn

Edward Carranza

**Coordinador Educación No Formal**

Correo electrónico:  
educacionnoformalunah@hotmail.com

Pedro Díaz

**Coordinador de Desarrollo Local  
en Centros Regionales**

Correo electrónico:  
pedrodiaz66@yahoo.es

Roger Ponce

**Coordinador del programa APS-FC**

Correo electrónico:  
rmpc69@hotmail.com

Francisco Portillo

**Coordinador de Servicio Social Profesional y  
Seguimiento a Graduados**

Correo electrónico:  
portillo.88@hotmail.com

Waleska Paz

**Coordinadora de Vínculos Académicos**

Correo electrónico:  
wallypazg8@gmail.com

Jimena Mejía

**Coordinadora de Cultura  
y Gestion del Riesgo**

Correo electrónico:  
mejiar.jimena@gmail.com





# REVISTA UNAH SOCIEDAD

Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad  
Edificio Alma Máter, quinto piso  
Tel: 2216-7069  
2216-7070

[www.vinculacion.unah.edu.hn](http://www.vinculacion.unah.edu.hn)  
Facebook: Dirección de Vinculación Universidad Sociedad - UNAH