

# Ciencia y Tecnología



**UNAH**  
DIRECCIÓN DE  
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
Y POSGRADO

Publicación Bianual de la Dirección de Investigación Científica de la  
Universidad Nacional Autónoma de Honduras  
Número 12, Junio 2013  
ISSN: 1995 - 9613



**Investigación y Posgrados en la UNAH**

# Ciencia y Tecnología

Universidad Nacional Autónoma de Honduras  
Dirección de Investigación Científica y Posgrado

Número 12, junio 2013  
ISSN: 1995-9613

Fotografía de Portada: Enán Josué Gutiérrez

## **Rectora**

*Julieta Castellanos*

## **Vicerrectora Académica**

*Rutilia Calderón*

## **Directora de Investigación Científica**

*Leticia Salomón*

## **Dirección Conjunta**

*Leticia Salomón*  
*Isabel Sandoval*

## **Consejo Editorial**

*Gerardo Borjas*  
*Ivette Lorenzana*  
*Norma Lagos*

## **Edición, arte y diagramación** *Departamento de Documentación e Información*

La Dirección de Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) es la instancia normativa del Sistema de Investigación Científica encargada de velar por la aplicación de políticas, planes, programas, proyectos y acciones destinados al desarrollo de la investigación científica con calidad.

Edificio CISE (antes Librería), 3er. piso  
Tels: (504) 2231-0678 / 2232-4907  
PBX: (504) 2232-2110, Ext. 151

## **Departamento de Documentación e Información**

*Isabel Sandoval*  
[investigacionunah.informacion.is@gmail.com](mailto:investigacionunah.informacion.is@gmail.com)  
*Yeny Karolina Herrera*  
[investigacionunah.informacion.kh@gmail.com](mailto:investigacionunah.informacion.kh@gmail.com)

[www.unah.edu.hn](http://www.unah.edu.hn) (click en Investigación)

*Esta es una publicación bianual de la Dirección de Investigación Científica.  
El contenido de cada artículo es responsabilidad de su autor.  
La suscripción de esta publicación es gratuita, solamente se cobrará el costo del envío.*

# Contenido

## Tema Central

Retos y desafíos de los posgrados en las universidades públicas del Siglo XXI  
*Leticia Salomón, Jorge Amador*

3

## Diálogo Abierto

Entrevista a Ramón Salgado, Ramón Romero  
“La visibilidad de los resultados de la investigación de los programas de posgrados de la UNAH”

17

## Diversidad Temática

Percepciones de los estudiantes hacia la clase de Filosofía general en el campus central de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras

*Angelo Moreno*

27

Chile, Haití, Christchurch y Katrina: una aproximación a un análisis contrafactual

*José Acevedo*

43

Las ONG´s feministas en la defensa de los derechos de las mujeres hondureñas. Las vidas de Mirta Kennedy y María Elena Méndez

*Anarella Vélez*

57

Conocimientos sobre atención primaria en salud de trabajadores de salud en Lempira y Francisco Morazán, 2010-2011

*Emilia Lorenzana Alduvín Sainz*

74

Los posgrados y la deuda de la investigación en las universidades de la región occidental de Honduras

*Alfonso Carranza Ramos, Jorge Humberto Orellana Peña*

89

Enfermedad hemolítica del recién nacido por anticuerpos antieritrocitarios maternos

*Gina Laitano*

106

Evaluación productiva de 16 variedades de sorgo forrajero en la zona sur de Honduras

*Edgar Osiris Carranza Espinal, Alberto Morán*

117

## Notas Informativas

Séptimo Congreso de Investigación Científica

131

Otros anuncios

134

Criterios para la publicación en la revista Ciencia y Tecnología

138







# Retos y desafíos de los posgrados en las universidades públicas del Siglo XXI

Leticia Salomón\*, Jorge Amador\*\*

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha visto un desplazamiento acelerado de la importancia de los grados académicos requeridos por nuestras sociedades. El papel central que jugaron en su momento las titulaciones de nivel medio, relacionadas con los maestros, peritos mercantiles, bachilleres en ciencias y letras, secretarías y otros similares, fue superado rápidamente por las titulaciones universitarias a nivel de licenciatura, que llegaron a ocupar un lugar importante en materia de realización profesional y prestigio social durante muchos años. El último cuarto del siglo XX mostró en nuestra región el auge de los posgrados a nivel de especialidades y maestrías, lo que vino a desplazar la importancia social y académica de las licenciaturas que pasaron a ser un peldaño más en la carrera educativa, similar al papel que jugaron en su momento los bachilleratos de nivel medio, ubicados como el paso necesario para ingresar a la universidad. En el inicio del siglo XXI se produce una especie de boom de los posgrados, el cual comienza a desarrollarse en diversas áreas del conocimiento, en unas más que en otras, y comienzan a ocupar un lugar importante los doctorados y, en sociedades más desarrolladas, los pos- doctorados. Los posgrados que aparecen con tanta fuerza en nuestras universidades comienzan a ser impulsados por profesionales visionarios, académicos comprometidos y autoridades consecuentes con la época e inician sus actividades casi en solitario, sin mayores regulaciones, sin inserción en la estructura académica y al margen de las facultades, las cuales eran vistas con recelo por no haber dado el salto a grados académicos superiores a la licenciatura.

De esta manera van surgiendo nuestros posgrados en una especie de enclaves académicos, muy dinámicos hacia adentro de ellos y hacia otras universidades y países, pero muy cerrados hacia el resto de sus propias universidades, acentuando con ello la distancia entre el grado y el posgrado, rompiendo muchas veces, el continuum formativo de las áreas del conocimiento y desconociendo los procedimientos administrativos de las universidades, situación que caracterizó en mayor medida a los posgrados de universidades públicas. Los posgrados surgieron y se desarrollaron con el sello de la auto sostenibilidad que incluía no sólo el aspecto financiero sino también el capital humano que comenzó a darle forma al concepto de "profesor de posgrado", algunas veces proveniente de fuera de las universidades ("profesor visitante") y otras de la propia universidad, a quienes se contrataba específicamente para impartir una asignatura por la cual recibía un pago adicional dado que era una actividad al margen de su carga académica. Esta práctica se fue generalizando y dio lugar a profesores de posgrado sin arraigo en el mismo porque su paso por él era fugaz y, por

---

\* Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Directora de Investigación Científica y Posgrados de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. [investigacionunah.directora.ls@gmail.com](mailto:investigacionunah.directora.ls@gmail.com)

\*\* Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Profesor de la Dirección de Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. [investigacionunah.gestion.ja@gmail.com](mailto:investigacionunah.gestion.ja@gmail.com)

ello, sin que pudiera darle al mismo algo más que sus conocimientos especializados. Este hecho, repetido una y otra vez, fue afectando la calidad académica de los posgrados, los cuales vieron reducida su actividad investigativa y las demás asociadas a la misma, como encuentros académicos, publicaciones científicas de calidad, grupos de investigación y asesorías de tesis, lo cual fue colocándolos en desventaja con respecto a posgrados similares de otras universidades y países. El auge de los posgrados fue seguido de una etapa de deterioro que iba paralelo a los procesos de evaluación y acreditación que comenzaron a jugar un papel central en el proceso de búsqueda de la calidad. La situación llegó a agudizarse tanto que se expresaba en el bajo nivel de los estudiantes que ingresaban pero, lo que era más preocupante, en el bajo nivel de los estudiantes que egresaban, produciéndose un desplazamiento hacia abajo en los indicadores de calidad, cuando los posgrados comenzaron a perder sus status académico. Todo ello, sumado a la masificación, a la profundidad de las brechas con las facultades y a dificultades propias de los planes de estudio, se tradujo en cantidades crecientes de estudiantes que finalizaban sus estudios pero no defendían sus tesis, dando lugar al fenómeno de la ineficiencia terminal que fue constituyéndose en un indicador negativo de la gestión de posgrados.

De forma paralela, el Estado, los sectores productivos, los sectores sociales y la cooperación internacional, comenzaron a demandar profesionales especializados con estudios de posgrado, de acuerdo a las nuevas necesidades del contexto socio-económico del país, lo que propició el apareamiento de múltiples posgrados, en el ámbito público y privado, no siempre con la calidad requerida, y comenzaron a bajar los requisitos académicos de las tesis para propiciar la rápida obtención de los títulos respectivos. Sin asumirlo plenamente, se fue produciendo una diferenciación creciente entre posgrados académicos o científicos y posgrados profesionales o profesionalizantes y, de forma equivocada, se fueron diferenciando los posgrados denominados “teóricos”, de los posgrados denominados “prácticos”, afectando en el proceso la calidad de la investigación científica, por un lado, y la calidad de la formación profesional, por el otro. En la actualidad se plantea la necesidad de que las universidades asuman con mayor compromiso la apertura y desarrollo de los posgrados, complementado con el papel que juegan las instancias evaluadoras y el papel central de las instancias de gestión de los posgrados dentro de la estructura académica de las universidades.

Para ello se espera tener claro el posicionamiento institucional de una universidad ante los posgrados y elaborar una política que precise con claridad lo que se quiere hacer, cómo, cuándo, con qué recursos y en cuanto tiempo, todo ello expresado en una visión estratégica a cinco años para orientar la planificación, los recursos y la asignación de personal. La política y la visión estratégica deben complementarse con las líneas o temas de investigación en los cuales quiere hacer incidencia una universidad a través de sus posgrados, sean estos académicos o profesionalizantes y recolocar la atención en la investigación científica, la vinculación con el Estado, los sectores productivos y los sectores sociales, la normativa adecuada a través de reglamentos, manuales e instructivos, y sobre todo, el fortalecimiento de la instancias de gestión institucional de los posgrados, que son las llamadas a darle seguimiento a los mismos, evaluarlos, regularlos, apoyarlos e impulsarlos.

## **DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN EN LOS POSGRADOS DEL SIGLO XXI**

Los posgrados, concebidos como instancias superiores de la enseñanza universitaria, deben cumplir con las tres funciones básicas de la universidad, como son la docencia, la investigación científica y la vinculación universidad-sociedad, las cuales se expresan o deben expresarse de la siguiente manera:

### **La docencia en posgrado**

La docencia en posgrado supone una calidad superior a la docencia en el grado y un abordaje superior en profundidad teórica y metodológica, que debe ser consecuente con el continuum académico entre grado y posgrado. Cuando se produce un aumento de la calidad en la docencia a nivel de grado y la reducción de la calidad a nivel de posgrado en disciplinas específicas, tiende a generalizarse la idea de que la enseñanza en el posgrado experimenta un desplazamiento cualitativo hacia abajo el cual repercute negativamente en la calidad de los posgrados. Un gran paso adelante significó la exigencia de que los profesores que se dedicaban a la docencia debían tener un grado similar o superior a la carrera en donde la impartían. En el caso de los posgrados esta disposición significó un salto cualitativo que repercutió positivamente en el desarrollo académico de los mismos; sin embargo, la exigencia no incluyó que los profesores tuvieran la condición de investigadores con líneas de investigación claramente delimitadas y en estrecha relación con el tema del posgrado, lo que se tradujo en una mejora sustancial de la docencia que no repercutió en una mejora sustancial de la investigación científica. La participación de profesores procedentes de otras universidades y otros países constituyó un impulso más en pos de la calidad. Muchos posgrados se iniciaron y se mantuvieron durante mucho tiempo con profesores amigos de instituciones y países amigos, con lo cual se iniciaba y fortalecía la condición internacional que posteriormente se convertiría en un indicador de calidad de los posgrados. El aspecto central a considerar, situación que en algunos casos no se produjo, fue la correcta articulación entre profesores nacionales e internacionales, tratando de descubrir, atraer y capacitar a especialistas nacionales que vinieran a complementar y contextualizar la enseñanza de los profesores internacionales.

Este proceso, más evidente en unos posgrados que en otros, vino a promover cierta vulnerabilidad hacia el exterior y la urgencia de conseguir sustitutos de última hora, sin una visión planificada que permitiera una búsqueda más cuidadosa. El desarrollo de las comunicaciones y el fortalecimiento de las tecnologías correspondientes introdujo un elemento de innovación en la modalidad de la docencia en los posgrados, permitiendo que un profesor de una universidad en un punto del planeta, el continente o la región, pudiera impartir conferencias, seminarios, cursos o asesorías utilizando la virtualidad como un recurso total o parcial dándole sustento a la bimodalidad e incorporando como requisitos de la docencia en posgrado nuevas habilidades y manejos tecnológicos.

### **La investigación científica**

En el contexto anterior, el desarrollo de la investigación científica como una de las tres

funciones básicas de la universidad ha experimentado un desarrollo diferenciado, en unos casos, muy fuerte y, en otros casos, muy débil. Por lo general, la investigación se ha reducido a las tesis que los estudiantes desarrollan como requisito de graduación y muy poco o nada se concentra en actividades de grupos de investigación que desarrollan proyectos, escriben artículos científicos, dictan conferencias sobre sus temas de investigación, organizan congresos o simposios y publican en revistas indexadas y arbitradas. Los trabajos que se realizan como parte de la responsabilidad estudiantil en las respectivas asignaturas se pierden en los requisitos de evaluación y no logran convertirse en artículos publicables con la asesoría de los respectivos profesores, minimizando de esa manera el recurso de la investigación educativa como uno de los pilares de la investigación en los posgrados. Lo mismo ocurre con la inexistencia de revistas propias con la calidad necesaria que recojan los mejores artículos de los profesores nacionales e internacionales y de los estudiantes y se conviertan en puntos de debate y en referentes institucionales sobre los temas especializados en que se manejan.

Otro aspecto central de esta debilidad es la ausencia de grupos de investigación en los posgrados que incluyan profesores/investigadores y estudiantes que desarrollen sus tesis dentro de las líneas de investigación de los grupos. Publicar se convierte en una actividad inherente a los posgrados y tiene un doble propósito: Contribuir al conocimiento de los problemas nacionales (lo que exige publicar adentro del país) y contribuir al desarrollo científico-tecnológico (lo que exige publicar afuera del país). Ambos propósitos devienen obligaciones para los profesores/investigadores de los posgrados, dada la obligación de atender las necesidades del país desde la academia y atender con similar empeño los desafíos del desarrollo científico-tecnológico. Un desafío adicional se relaciona con la creciente necesidad de hacer investigación interdisciplinaria, interuniversitaria e internacional. Los esfuerzos colaborativos deben partir de las diferentes disciplinas dentro de un área del conocimiento y continuar con la conjunción de otras disciplinas que exigen abordajes integrales de los temas específicos. El siguiente paso es buscar pares temáticos en otras universidades del país o del mundo y realizar esfuerzos colaborativos que combinen situaciones geográficas, económicas y sociales diferentes que posibiliten estudios comparativos con enfoques teóricos y abordajes metodológicos diferenciados. El establecimiento de prioridades de investigación en la universidad, a nivel general, y en los posgrados a nivel particular, permite establecer áreas de incidencia que incluyan a investigadores con sus proyectos y estudiantes con sus temas de tesis u otros trabajos científico-educativos.

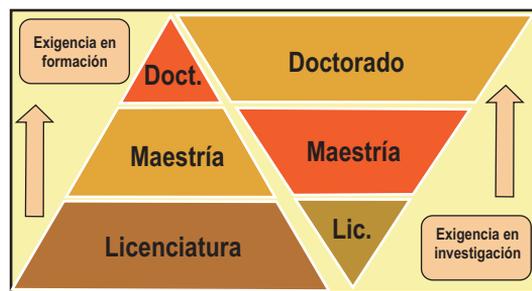
### **La vinculación universidad-sociedad**

La universidad cuenta con una tercera función que también ha permanecido marginada a nivel de posgrados. Se trata de la vinculación de la universidad con el Estado, los sectores productivos y los sectores sociales, lo cual tiene múltiples maneras de asumirse en los posgrados. Para empezar, cada uno de esos sectores tiene intereses específicos en el producto que sale de la universidad, sean profesionales (capital humano) artículos, libros o invenciones (capital intelectual) mismos que pueden ser objeto de apoyos, convenios o alianzas, sea para impulsar especialidades, maestrías o doctorados, o para financiar

investigaciones en temas coincidentes de la agenda nacional y la agenda universitaria.

La definición de prioridades nacionales en ciencia y tecnología, y el establecimiento de zonas prioritarias del desarrollo nacional por parte del Estado, constituye un punto de partida para la articulación de esfuerzos en virtud de las coincidencias de intereses y las capacidades acumuladas. La universidad posee recursos en docencia que pueden utilizarse para formar o capacitar; posee investigadores que pueden desarrollar proyectos propios, asesorar y evaluar investigaciones realizadas y preparar una oferta de investigaciones por realizar para atender alguna necesidad específica; igualmente cuenta con los estudiantes de posgrado que pueden realizar prácticas profesionales en instituciones del Estado, sectores productivos y sectores sociales, e insertarse en proyectos de desarrollo a nivel local, regional o nacional. Un mundo de posibilidades se abre para los posgrados en lo que parece ser una oportunidad inexplorada de acercamiento y trabajo colaborativo estructurado alrededor de la función de vinculación. La apertura de la universidad al país y al mundo conlleva áreas de trabajo que pueden resultar muy positivas siempre y cuando se tenga presente el concepto de universidad con visión de mundo y desarrollo científico y tecnológico.

### Grado de Exigencia en Formación e Investigación en los Posgrados



### La visión integral

Al hablar de funciones universitarias y de los puentes que unen los grados con los posgrados, se vuelve una obligación buscar puntos de encuentro o, por lo menos, los puntos de intersección que faciliten el desarrollo de una concepción integral para desarrollar los posgrados y obtener un mayor impacto académico. Para empezar, debemos estar conscientes que los requerimientos en formación e investigación son y deben ser diferenciados de acuerdo al grado académico que se esté considerando. Por ejemplo, vemos que el componente de formación es grande en la licenciatura, disminuye un poco en la maestría y disminuye mucho más en el doctorado, a diferencia de lo que ocurre con el componente de investigación que es reducido en el primer nivel y se va ampliando conforme asciende en la escala. Esto nos está indicando que a nivel de licenciatura, que es el nivel anterior que debe cubrirse antes de pasar a la maestría, deben consolidarse conocimientos metodológicos básicos que permitan a los estudiantes del nivel realizar de manera exitosa una primera aproximación a la investigación en el ámbito específico de los requisitos curriculares.

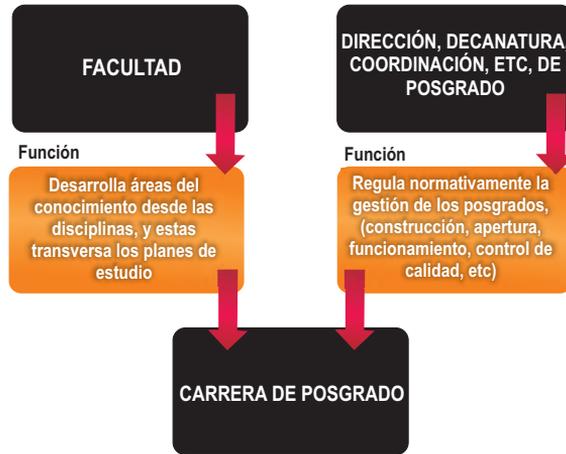
Las debilidades de este nivel en materia de investigación repercutirán en la maestría y obligarán a los profesores a disminuir el nivel de rigurosidad metodológica por el riesgo de quedarse sin estudiantes. Por otro lado, la existencia de instancias académicas que gestionan las funciones básicas de la universidad como compartimentos estancos sin comunicación entre sí, impide que la universidad se proyecte con más intensidad a la vida nacional e internacional y que pueda impulsar actividades y proyectos integrales en los cuales se desdibuja la línea que separa una de la otra. Lo anterior indica que la misma razón de la interdisciplinariedad, los grupos de investigación y el trabajo colaborativo que exigimos a los profesores, investigadores y estudiantes, debe aplicarse a las instancias de gestión académica que se encargan de impulsar las tres funciones básicas de la universidad, y con más intensidad en los posgrados.

## **LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DE LOS POSGRADOS EN EL SIGLO XXI**

### **La gestión organizativa**

El grado de desarrollo de los posgrados es aún un tema pendiente en algunas universidades latinoamericanas, pues pese a la existencia de diferentes escenarios con distintos grados de avance, no parece existir una clara percepción de los mismos desde una perspectiva integral, coherente, armónica y estrechamente vinculada a las tres funciones básicas de la universidad. El primer punto es el establecimiento de una política de posgrados en cada universidad para precisar lo que se quiere hacer en un horizonte mínimo de cinco años, cómo hacerlo, para qué, en cuanto tiempo y con qué recursos, estableciendo los ejes sobre los cuales deben articularse, los aspectos que requirieran fortalecerse y los errores que deban enmendarse. El nacimiento de un posgrado fuera de la estructura académica universitaria trae consigo desventajas más que ventajas y se expresa en siete debilidades que impactan negativamente sobre el desarrollo eficiente de los mismos: a) posgrados desarraigados de la facultad, b) posgrados sin el continuum disciplinar (grado-posgrado), c) posgrados sin profesores locales que permitan la contextualización del conocimiento, d) posgrados sin vínculos con los investigadores de la facultad, e) posgrados sin vida académica, que no desarrollan eventos de investigación, divulgación, publicación científica, etc., f) posgrados que no se rediseñan y buscan la acreditación, g) posgrados con coordinadores que no son líderes en sus facultades, o en algunos casos no tienen la trayectoria académica para conducir una carrera de este tipo.

En algunos casos se llega al extremo de concentrar los programas de posgrado en una facultad de posgrado, con lo que se profundiza la distancia y la comunicación entre grado y posgrado, y se da el caso de un decanato sin profesores propios y un desarrollo de posgrados sin una mirada integral del desarrollo disciplinar de las ciencias. Uno u otro modelo no es aceptable teórica, filosófica ni administrativamente; las carreras de posgrado, como las carreras de grado, deben permanecer y ser conducidas en una facultad que como tal desarrolla áreas del conocimiento, asumiendo la existencia de una entidad normativa dentro de la universidad (a nivel de Vicerrectoría o Dirección) que regule su quehacer y vele por su correcto desempeño.



### La gestión financiera

En Centroamérica se presenta un problema particular con los programas de posgrado: la mayoría nace desvinculada de las facultades por la idea de auto sostenibilidad asociada a los mismos, en una especie de autonomía que pretende, y muchas veces consigue, la autonomía académica y financiera para su desarrollo. Este proceso tiende a desconocer la normativa que regula sus procedimientos, la cual, en el caso de las universidades públicas, es la misma que regula al Estado. Buena parte de la explicación se encuentra en la nebulosa que envuelve una actividad privada (pago por un servicio) en el seno de un espacio público, mismo que llega a percibirse como un contrato de arrendamiento que se traduce en el pago de un porcentaje de lo recaudado a cambio del uso de las instalaciones y servicios de la universidad, sin terminar de percibir la dimensión de la cobertura institucional de su funcionamiento. La situación se complica más y su inserción institucional se desdibuja mucho más cuando dichos programas surgen vinculados a personas, instituciones u organismos que gestionan o aportan al financiamiento de tales carreras, creando un sentido de propiedad que tiende a profundizar la autonomía y el desconocimiento de procedimientos de regulación o inserción institucional.

Lo anterior se agrava más si consideramos que la inversión del Estado en educación superior se focaliza en las carreras de pregrado y grado, obligando a los posgrados a autofinanciarse, sin hacer la diferenciación entre aquellos posgrados de fácil recuperación de lo invertido y los que no lo son, y entre aquellos necesarios para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y las humanidades, y de la sociedad en su sentido integral, de aquéllos que responden a necesidades específicas de los sectores productivos. En consecuencia, las universidades públicas devienen obligadas a diferenciar las situaciones planteadas y potenciar el financiamiento de los posgrados organizados en cuatro categorías: 1) los posgrados sensitivos para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, incluyendo las ciencias humanas y sociales que financieramente no son rentables para los estudiantes por la lenta recuperación de la inversión: químicos, físicos, matemáticos, filósofos, literatos, historiadores y otros 2) los posgrados que forman los profesionales requeridos por el Estado, promoviendo su

fortalecimiento y desarrollo: ingenieros, médicos, economistas, enfermeras, pedagogos y otros; 3) los posgrados que fortalecen el pensamiento crítico y llegan a constituir los tanques de pensamiento que desarrollan teoría aplicada a los procesos económicos, políticos y sociales, y que generan propuestas, cuestionamientos y planteamientos a los tomadores de decisiones; y c) los posgrados demandados por el sector productivo cuyos graduados se insertan rápidamente en el campo laboral.

El establecimiento de alianzas estratégicas facilitaría de gran manera el financiamiento de los programas de posgrado en sus diferentes categorías: las universidades estatales deben apostar a financiar programas requeridos por la ciencia, la tecnología y las humanidades (primer grupo) y los que desarrollan el pensamiento crítico (tercer grupo) mientras que el Estado podría co-financiar el segundo grupo y el sector productivo podría hacer lo mismo con el cuarto grupo, teniendo en cuenta que los estudiantes siempre deberán pagar una parte del valor del programa de posgrado cuyo monto dependerá de la pertinencia del mismo y de las alianzas establecidas.

### **La gestión curricular**

Los planes de estudio de las carreras de posgrado deben responder a la política curricular de las universidades, todas ellas alineadas con los modelos pedagógicos actuales que responden al enfoque constructivista humanista, en el que sus pilares, según Delors (1994), son el de "aprender a ser", "aprender a conocer", "aprender a hacer" y "aprender a vivir juntos": estos deberían de ser los pilares de la construcción curricular en los planes de estudio. No debe considerarse la gestión curricular como el simple cumplimiento de requisitos administrativos en el que los procesos y las formas deben ejecutarse como cada entidad lo estipula, sino una gestión curricular de calidad que se fundamente en: 1) la política curricular universitaria concretada en el modelo educativo propio de cada institución; 2) la estructura académica que desarrolla el currículo en cada institución; 3) la formación y capacitación en currículo; 4) el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas universitarias; 5) la capacidad de diseñar y rediseñar planes de estudio de acuerdo a las exigencias estatales, sociales, productivas y académicas.

La política curricular universitaria es la definición pedagógica que define cada uno de los elementos curriculares, es decir, se considera la filosofía de la educación que cada universidad se apropia y busca estrategias para su concreción; esto se relaciona con el ideal de profesional que se pretende formar y se identifica con un enfoque pedagógico y los diferentes diseños curriculares que concretan dicho enfoque. De acuerdo a ella, se debe especificar quién o quiénes, según la estructura académica universitaria, son los llamados a la construcción y desarrollo curricular, y cuáles serán las disciplinas que se desarrollarán a través de los planes de estudio para la formación de profesionales; además, cada área del conocimiento organizará y fortalecerá estructuras para el diseño y desarrollo curricular. Las universidades deben aspirar a capacitar pedagógicamente a los docentes que integran la estructura de diseño y desarrollo curricular, recordando que ellos son especialistas en sus áreas, no en currículo, y, por lo tanto, se deben proporcionar los elementos técnicos que ellos deberán aplicar en sus respectivas áreas del conocimiento. En muchos casos, las

universidades se plantean un modelo educativo, pero no especifican la forma en que el currículo debe entrar al aula, es decir, la forma en que éste se concreta, lo que se relaciona directamente con el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas universitarias, como parte fundamental de una reforma educativa, para evitar la distancia que separa el enfoque que se enuncia (constructivista, p.e.) y lo que se aplica en el aula (examen escrito, p.e), aspecto que, por lo general, contradice el enfoque enunciado. Lo anterior nos lleva a plantear que las prácticas pedagógicas universitarias que deben fortalecerse al momento de apropiarse de un modelo educativo, que también aplica a los posgrados, deben ser las siguientes: la planificación docente, la metodología, los recursos, la evaluación y el rol del docente y estudiante.

La construcción de un plan de estudios debe iniciar con la conceptualización del profesional requerido y su campo de desarrollo como tal, para considerar su quehacer y delimitar la construcción curricular. En el caso de los posgrados, la clasificación de académicos o profesionalizantes le da un giro importante a la determinación del diseño curricular, la selección de contenidos, las formas de salida, la intensidad de la investigación científica y las actividades de vinculación con la sociedad.

| Concepto                                      | Posgrados Académicos   | Posgrados Profesionalizantes   |
|---|--|--|
| <b>Determinación de espacios curriculares</b> | Teóricos – Prácticos   | Prácticos – Analíticos   |
| <b>Contenidos</b>                             | Fundamentos de las disciplinas para la realización de investigación científica.  | Fundamentos de las disciplinas para la intervención en escenarios de la realidad.  |
| <b>Evaluación</b>                             | Basada en fundamentos teóricos que debe dominar el estudiante para el desarrollo de las ciencias y el abordaje de la realidad nacional desde su perspectiva profesional. | Basado en capacidades del estudiante para resolver problemas cotidianos del quehacer profesional, aplicando los conocimientos adquiridos |
| <b>Investigación Científica</b>               | Fundamentalmente básica  | Fundamentalmente aplicada  |
| <b>Formas de salida</b>                       | Evidencias de producción científica con rigurosidad metodológica   | Evidencias de aplicación metodológica para la resolución de problemas  |

Las universidades deben considerar estrategias que promuevan el rediseño de los planes de estudio de manera ágil y eficaz, y procurar que en periodos cortos de tiempo puedan aplicarse dichas reformas, sin olvidar que en esta era globalizada los contenidos y las competencias profesionales exigidas son rápidamente cambiantes. Dadas las condiciones de un mundo en constante transformación y la velocidad con que se produce conocimiento nuevo, una universidad con planes de estudio de posgrado estáticos por más de cinco años

corre el riesgo de que el programa pierda la pertinencia de la formación profesional y quede desactualizado, lo que obliga a la revisión periódica, la innovación constante y la supervisión eficiente, cuidando que los procesos duren un tiempo suficientemente corto para que no se traslape con nuevas exigencias de actualización curricular.

### **La Internacionalización en la gestión**

La dimensión internacional debe ser una parte intrínseca, junto con la calidad y la pertinencia, de las instituciones y de los sistemas de educación superior (CMES, París, 1998). Debe considerarse la internacionalización como la oportunidad para reducir las brechas entre los países desarrollados y los que están en vía de desarrollo; la conceptualización de una visión internacional en los planes de estudio, unida a la movilidad de doble vía de estudiantes, profesores e investigadores que, a su vez, asesoran a estudiantes y comparten experiencias, enfoques teóricos y abordajes metodológicos con sus pares internacionales, son un indicador de la internacionalización de la gestión de los programas de posgrado.

La internacionalización va más allá de la movilidad. Es conectar la universidad con el mundo e incorporar visiones de otras realidades para conocer y comparar cómo avanzan procesos, y se desarrollan enfoques y abordajes en situaciones similares, recordando que cuando se internacionaliza uno de los actores, más tarde o más temprano se internacionaliza también el currículo o se fortalece su grado de internacionalización. Este proceso se ve estimulado y potenciado por las facilidades que nos brindan las comunicaciones, los convenios con otras universidades y el uso adecuado de las tecnologías de la información para propiciar la impartición de cursos, conferencias y asesorías, las publicaciones conjuntas y la conformación de grupos de investigación internacionales para proyectos específicos en torno a líneas de investigación que repercutan en beneficio para los posgrados de uno u otros países.

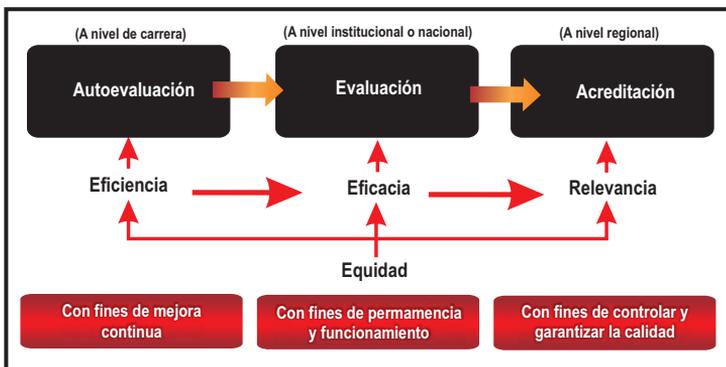
Un punto central a definir es el balance existente entre lo nacional y lo internacional, y cómo debe irse consolidando el componente nacional para aprovechar de mejor manera el componente internacional. En otras palabras, un posgrado debe demostrar inicialmente su grado de internacionalización con el peso de los profesores, investigadores y estudiantes que vienen de otros países a potenciar la calidad de la docencia, la investigación científica de profesores y estudiantes, y la visibilidad de su vinculación con sectores estratégicos del Estado, sectores productivos y sectores sociales. En la medida en que se fortalece el posgrado, la internacionalización debe complementarse con la movilidad de profesores, investigadores y estudiantes nacionales hacia otras universidades y países que comienzan a reconocer en ellos su calidad docente e investigativa, en el caso de los primeros, y la calidad de los planes de estudio, en el caso de los últimos. Comienza a percibirse con mucha fuerza esto último como un indicador de calidad de un posgrado, lo que abre posibilidades de atracción de profesores e investigadores cuyas universidades estimulan y reconocen la movilidad hacia afuera.

## El aseguramiento de la calidad

En los centros de educación superior de América Latina y el Caribe se impulsan los procesos de evaluación de la calidad de la educación del nivel debido a la preocupación que surge con la crisis económica que caracterizó los años setenta y ochenta, y con la sustitución del concepto de Estado benefactor por el de Estado evaluador, en materia de educación, en el que las restricciones de financiamiento público que sufre la educación superior fue asociada a percepciones sobre su baja calidad y falta de pertinencia.

Todo proceso evaluativo pretende evidenciar el grado de calidad asociado, en este caso, de la educación superior. De la Garza/Tünnermann nos explica que cuatro criterios son los determinantes para la evaluación de la calidad, siendo éstos la relevancia, eficacia, eficiencia y equidad, los cuales se pueden aplicar a los tres momentos que sirven para asegurar la calidad de un posgrado: la autoevaluación, la evaluación y la acreditación. La autoevaluación incluye indicadores internos que aseguran el funcionamiento eficiente de un programa de posgrado, y se constituyen en el insumo de un plan de mejoramiento, que desde una mirada interna sirva para potenciar el programa, elevando la calidad en el servicio. La evaluación, la cual es externa al programa, aplicada de forma institucional, por la entidad rectora de los posgrados en la universidad, o bien por la instancia acreditadora nacional, cualquiera de las cuales, además de evaluar y asegurar la eficacia del programa, podrá determinar la permanencia del mismo dentro de la oferta, teniendo como indicadores principales, la gestión financiera, la organizativa, el porcentaje de graduación y la visibilidad del programa, este último a través de la publicación de resultados de investigación de profesores y estudiantes, la coordinación o participación en eventos de divulgación científica dirigidos a los potenciales beneficiarios ya sean del sector estatal, social o productivo, y el reconocimiento social y estatal del posgrado como un referente académico en el área de su especialización.

La acreditación, como lo estipula De la Garza/Tünnermann, tiene tres tipos de sistemas: a) los organismos gubernamentales, b) los organismos intermedios y c) los organismos profesionales/académicos, quienes "certifican externamente" la calidad de los programas de posgrados, controlándola y garantizándola. Tiene como base fundamental los dos niveles anteriores a él (autoevaluación y la evaluación), incluyendo en este último nivel la evaluación por pares.



## RETOS Y DESAFÍOS

Las carreras de posgrado merecen una mayor atención dentro de las universidades estatales. Para que ello suceda se deben considerar los siguientes retos y desafíos:

- Fortalecer la estructura académica universitaria, insertando en ella los programas de posgrado según las disciplinas que estos desarrollan, cuyas bases se encuentran en las carreras de pregrado y grado.
- Definir una política de posgrados que contemple el posicionamiento institucional y su desarrollo en una visión no menor a cinco años.
- Organizar los posgrados en las cuatro categorías enunciadas para la búsqueda de financiamiento, superar el concepto de que todos los posgrados son auto sostenibles, y asumir que todos los posgrados van ligados a necesidades concretas del Estado, los sectores productivos, los sectores sociales y la ciencia.
- Definir una política curricular de cada universidad y, después de ello, preparar los instrumentos necesarios para concretarla y hacer que las reformas educativas universitarias entren al aula.
- Desarrollar el concepto de internacionalización y aplicarlo a todos los programas de posgrado para que estos se potencien a través de ella.

Asegurar el acompañamiento técnico en los procesos de autoevaluación, evaluación institucional y el de acreditación para la certificación de los programas de posgrado, procurando mantener estándares de calidad en los mismos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2012). Marco de Referencia para la evaluación y seguimiento de programas de posgrado en las modalidades a distancia y mixta. México: CONACYT.
- lesalc - UNESCO. (2008). La Educación Superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998. (C. Tünnermann Bernheim, Ed.).
- OEI. (2012). Ciencia, Tecnología e Innovación para el desarrollo y la cohesión social . Madrid: OEI.
- UNESCO - EDUCACIÓN. (2004). Educación Superior en una sociedad mundializada. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. Paris : UNESCO.



# Diálogo Abierto





## La visibilidad de los resultados de la investigación de los programas de posgrado de la UNAH

**CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CT) Entrevista a:**

**Ramón Romero (RR):** Realizó sus estudios de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, egresado de la Maestría en Filosofía, con estudios de Doctorado en Filosofía. Actualmente es el Director de Vinculación Universidad-Sociedad de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

**Ramón Salgado (RS):** Realizó sus estudios de Licenciatura en Sociología, egresado de la Maestría en Sociología. Actualmente es el Director de la Dirección de Educación Superior y coordinador de la asignatura de Sociología en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

**CT/ Desde su punto de vista ¿en qué estado se encuentra la investigación en los posgrados de la UNAH? ¿se puede hacer alguna diferencia por área de conocimiento?**

**RR/** Sí, primero una consideración general en el sentido de que, durante mucho tiempo, los procesos de investigación en la universidad han sido muy limitados. Tenemos un grave déficit de investigación, ese déficit se ha empezado a solventar con el programa de la Cuarta Reforma Universitaria. A través de la Dirección de Investigación Científica se realiza una labor muy intensa para lograr que la investigación sea dentro de la universidad, una función académica cada vez más importante; en los posgrados se ha padecido bastante de ese déficit general. Creo que sí se pueden hacer unas diferencias en cuanto a áreas del conocimiento; de hecho, hay reconocimiento en el área de la salud, particularmente en la Facultad de Ciencias Médicas hay un considerable nivel de investigación, también en la carrera y la Escuela de Microbiología y otras unidades académicas que manejan procesos de investigación con cierta intensidad, pero que no llegan a los niveles en que se encuentran Medicina y Microbiología; aquí se pueden identificar algunos posgrados en las áreas de las ciencias sociales, entre los que se puede citar el posgrado de PLATS, seguramente a través de las tesis del doctorado en gestión en desarrollo y quizás a nivel de algunas tesis del posgrado centroamericano en Economía y Desarrollo.

**RS/** Existen dos tipos de posgrados en América Latina, los profesionalizantes y los de investigación. En caso de la UNAH y buena parte de las Instituciones de Educación Superior (IES) del país, predominan los posgrados profesionalizantes y son muy pocos los orientados a la investigación científica, por lo tanto, no se puede esperar que con este tipo de posgrados se tenga una cantidad suficiente de investigaciones y publicaciones a nivel internacional. En el caso de las ciencias de la salud, se observa que los posgrados hacen mayor énfasis en trabajos de investigación y por lo tanto la cantidad de investigaciones y su publicación a nivel internacional es más evidente.

**CT/ ¿Considera usted que tienen calidad los procesos investigativos desarrollados en los posgrados a nivel de trabajos específicos en las distintas asignaturas y tesis?**

**RR/** Esta respuesta no se puede asumir de manera generalizada; hay distintos niveles diferenciados tenemos tesis que, dependiendo de los asesores y de la formación que los estudiantes hayan tenido en los procesos de investigación, pueden tener más calidad que otras y éste no es un problema de unas escuelas o posgrados, es un problema de los asesores, la educación de los estudiantes y las ternas examinadoras que juegan un papel importante como filtro para determinar la calidad; los asesores de tesis son muy permisivos y si las ternas examinadoras no cumplen a cabalidad su papel, entonces considerablemente habrá una merma en la calidad de las tesis.

**RS/** Los trabajos de investigación de las asignaturas de posgrados deben considerarse como experiencias básicas para familiarizar a los estudiantes tanto en la investigación cualitativa como en la investigación cuantitativa. Lo deseable es que de estas investigaciones de aula surjan problemas de investigación más significativos que puedan ser desarrollados en sus trabajos de tesis con pertinencia y trascendencia nacional e internacional.

**CT/ Entre los programas de los posgrados, ¿existen a su criterio, investigaciones destacables? ¿podría mencionarlas y decir en qué criterio se basa para otorgarles ese valor?**

**RR/** Sí, desde luego que hay investigaciones destacables, particularmente las investigaciones en el campo de la neurociencia y en el campo de la psiquiatría que se han conducido en la Escuela de Medicina; merecen destacarse y el criterio fundamental para otorgarles ese valor son los premios de investigación científica



**Ramón Romero**

que ha otorgado la Universidad a la Facultad de Medicina por sus trabajos en neurociencia a través del Dr. Marco Tulio Medina y de psiquiatría a través del Dr. Américo Reyes Ticas. En el área de microbiología hay trabajos importantes que han sido premiados, por ejemplo, el Premio de Investigación conferido a la Dra. Ivette Lorenzana de Rivera y el último premio que se le otorgó en el área de las Ciencias Sociales a la Dra. Elsa Lily Caballero. Sobre esta base podemos entonces, hablar de investigaciones destacables.

**RS/** Los programas de posgrados de Ciencias de la Salud y de la carrera de Microbiología destacan con investigaciones relevantes y que han sido premiadas por el Consejo Superior Universitario, CSUCA. Además en el ranking iberoamericano de Scimago, la posición de la UNAH se logra en su mayoría por investigaciones desarrolladas en estos campos del conocimiento.

**CT/ ¿Cuáles son las limitaciones para que profesores y estudiantes de los posgrados hagan investigación y publiquen?**

**RR/** En mi criterio, la limitación es de carácter cultural: hay poca propensión a la investigación; a ello se pueden agregar otras limitaciones que son menores como: la formación en la investigación, el tiempo que se dedica a la investigación, y las limitaciones metodológicas que los estudiantes puedan tener; creo que todas estas

cosas son subsanables sin mayor problema y el tema central, repito, es el tema de la cultura de investigación en la academia universitaria que no ha logrado, hasta ahora, un desarrollo importante.

**RS/** La concepción en la que están estructurados los posgrados. Se deben definir los posgrados de investigación y los posgrados profesionalizantes. En ambos casos se debe hacer investigación pero la naturaleza de los mismos es diferente. La UNAH debe apostar más por los posgrados de investigación, los que deben tener un currículum elaborado para tal efecto, y dar todo el apoyo al cuerpo de profesores y estudiantes para que investiguen y publiquen nacional e internacionalmente. Los graduados de este tipo de posgrados de manera natural deberían pasar a los estudios de doctorado, mientras los profesionales, previo a ingresar a un doctorado debieran hacer más cursos y obtener más experiencia en investigación.

**CT/ Según su criterio, ¿Qué rol deben desempeñar los profesores y asesores en el proceso de elaboración de la investigación?**

**RR/** Creo que tienen que jugar varios papeles: primero, de guía metodológica; segundo, de animador de la investigación y animador del estudiante; tercero, de contralor, para que el plan de investigación se vaya ejecutando con todos los requerimientos y en los tiempos que están siendo planteados; luego, tiene un rol de facilitador en el sentido de procurar que el estudiante pueda superar los problemas formales, inclusive los burocráticos, que pueden encontrarse en el trabajo de confección de su tesis y, por otra parte, el profesor tiene que ser un orientador en los contenidos de las tesis, no solamente en la metodología y aquí la orientación principal es para que en las tesis de posgrado se hagan contribuciones a la teoría, eso es fundamental si se está desarrollando un tema cualquiera, este tema va más allá de un diagnóstico, una evaluación o un estudio de factibilidad. Eso es muy limitado para una tesis de posgrado pues, por muy modesta que sea, debe hacer una contribución original en el campo en la cual se está trabajando.

**RS/** Cada uno de los profesores y asesores de tesis deben tener proyectos de investigación, y los alumnos deben conocerlos y vincularse a estos proyectos para elaborar sus trabajos de investigación o tesis. El profesor debe disponer de fondos para financiar sus temas de investigación a mediano y largo plazo.

**CT/ ¿Qué recomendaciones haría a los gestores de programas de posgrado para lograr mejores resultados en la investigación?**

**RR/** La recomendación fundamental es que se enfatice en la formación para la investigación; en los programas de posgrado debe haber un componente epistemológico, un componente metodológico y un componente técnico de investigación; esto posibilita que los estudiantes tengan las herramientas que necesitan para ejecutar los programas o los procesos de investigación. Por otra parte, que en los distintos seminarios y actividades de los posgrados haya un nivel de exigencia en la formulación de trabajos que requieran investigación, de tal manera que los seminarios u otros procesos académicos debieran concluir con la presentación de investigaciones cortas, pero que ejerciten al estudiante en la metodología y las técnicas de investigación y que, además, vayan constituyendo avances para la formulación de sus tesis de posgrado; y una tercera recomendación es que los gestores de programas vinculen la política de investigación de sus programas con la política de investigación de toda la UNAH y con las necesidades en materia de investigación que existen en el país.

**RS/** Cambiar de paradigma y hacer una revisión de lo que están haciendo las universidades exitosas en investigación. Lo que hace la Universidad de Sao Pablo, Brasil, es un buen punto de referencia.



**Ramón Salgado**

**CT/ ¿Qué recomendaciones nos sugiere para visibilizar los resultados de las investigaciones de posgrado?**

**RR/** De nuevo varias cosas: primero, que las investigaciones valiosas tienen que publicarse de manera que lleguen a quienes estarían demandando esos conocimientos; por ejemplo, las investigaciones o tesis que se va a publicar sobre vivienda, deben ser del conocimiento de académicos, funcionarios públicos, ONG´s y sectores productivos que trabajan en el tema, de manera que el conocimiento formulado en la tesis pueda volverse útil. Otra recomendación para visualizar los resultados es hacer presentaciones, debates y mesas redondas sobre temas de investigación que permitan desarrollar, por una parte, difusión, y por otra, complementariedad entre distintas tareas de investigación.

**RS/** Crear un cuerpo de lectores o jueces de los trabajos de investigación y que cuando se publiquen, cuenten con una aprobación académica y darle la mayor difusión posible.

**CT/ ¿Cómo deben ser definidos los temas de investigación de las tesis de los posgrados? ¿deben orientarse a temas prioritarios de investigación para concentrar esfuerzos dispersos, o no?**

**RR/** Pienso que deben concentrarse en los temas prioritarios. La universidad ha establecido su apuesta dentro de los 13 temas prioritarios de investigación, y ellos deben ser abordados por los posgrados, desde sus particularidades; luego, debe revisarse de manera permanente la pertinencia entre las prioridades definidas por la universidad y las prioridades del país en materia de investigación y en razón de los resultados de vincular unas con otras y ver la pertinencia de unas y otras. A partir de allí pueden identificarse los temas de investigación, de manera que estos estén siempre dentro de las prioridades para que la investigación pueda ser útil; debemos evitar los esfuerzos dispersos en los cuales se investiga sobre casi cualquier cosa, pensando en qué es lo que está más a mano o lo que pueda resultar más fácil o más agradable, debe concentrarse el proceso en el marco de las prioridades de la investigación.

**RS/** Se deben utilizar dos criterios: Las prioridades establecidas por la UNAH en su plan general de investigación, acorde a las necesidades del país. Y el segundo, insertarse en un proyecto de investigación que ya esté en marcha por algún profesor universitario y que lo pueda acompañar en el desarrollo de la tesis.

**CT/ ¿Considera que existen debilidades metodológicas y técnicas para hacer más y mejor investigación en los posgrados? ¿Qué propone para superarlas?**

**RR/** Posiblemente haya debilidades metodológicas, pero más que juzgar si hay o no debilidades metodológicas, lo importante es enfatizar que tiene que haber un proceso permanente de mejora en los métodos y técnicas de investigación en los posgrados. Sea que tengan un proceso débil de investigación o sea que estén fortalecidos los temas metodológicos, epistemológicos y técnicos, deben estarse tratando siempre en los posgrados, de manera que eso garantice que se superen debilidades o se mejore la calidad de la investigación de manera constante; ello se logra a través de seminarios o cursos distintos, mecanismo que en los posgrados se ejecuta para que este tema sea atendido con la importancia que tiene. Jamás debe olvidarse que un elemento esencial, un componente básico de los posgrados son las investigaciones; un posgrado en el que no se realicen investigaciones se degrada cada vez más hasta que deja de ser un posgrado de calidad.

**RS/** Al momento del desarrollo de las investigaciones se tienen que identificar las necesidades de capacitación de los estudiantes y desarrollar talleres especiales sobre metodologías, redacción de textos científicos o los temas sobre los cuales se requiere formación.

**CT/ ¿A qué se debe la ineficiencia terminal de los posgrados? ¿Cuáles son las razones por la que un estudiante no termina el plan de estudio de un posgrado con la tesis lista? ¿Qué lo impide?**

**RR/** Yo he tenido conocimiento y experiencia con estudiantes de posgrado en nuestra universidad en el área de ciencias sociales. La explicación del porqué las tesis nunca llegan a terminarse, primero, porque mientras se estaba cursando el posgrado no se avanzó lo suficiente en la formulación de ésta; si logramos desarrollar las actividades académicas en los posgrados y un gran avance en la tesis, podemos lograr que lo que quede por hacer sea relativamente poco y, además, que quede bastante claro lo que está pendiente de hacer. Segundo, los directores de tesis descuidan el proceso de preparación de la tesis de los estudiantes y decíamos que un director de tesis debe ser entre otras cosas un orientador y un motivador, además de un supervisor; quizá una tercera razón es que, a medida que se van desvinculando de los posgrados, los estudiantes o los ex estudiantes van asumiendo otro tipo de responsabilidades de carácter laboral o de distinto tipo y ello puede determinar que las condiciones para trabajar en la tesis vayan siendo cada vez más precarias y difíciles, razón por la cual los posgrados

deben insistir en darle seguimiento a los estudiantes al egresar de los posgrados y exigirles un periodo de tiempo para la presentación de la misma.

**RS/** Existen varias razones. La primera es que la estructura de los currículos no considera la formación de investigación como un eje transversal, que va desde el inicio hasta la parte final; en segundo lugar, no se cuenta con un cuerpo de profesores investigadores que oriente el trabajo de los estudiantes y tercero, se eligen temas sobre los cuáles no se tiene suficiente información y recursos para desarrollarlos en el tiempo que establecen los planes de estudio y, finalmente, se debe desarrollar la disciplina en los estudiantes para cumplir con el proceso.



Diversidad  
Temática



# Percepciones de los estudiantes hacia la clase de Filosofía general en el campus central de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Angelo Moreno\*

## RESUMEN

En el marco del diplomado en Investigación Científica de la DICU de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, celebrado en 2010, se planteó un perfil de investigación que se concretó con su desarrollo en julio del 2011, bajo el nombre de "*Percepciones de los estudiantes hacia la clase de Filosofía en el campus central de la UNAH*". Este estudio se realizó a partir de una encuesta que buscaba evaluar la importancia de la clase de Filosofía teniendo en cuenta las opiniones de los alumnos sobre la clase que recibieron en educación media y comparando algunas de las percepciones con la clase que recibieron en la universidad.

La encuesta evaluó cinco componentes: 1) conocimiento del programa y de los contenidos; 2) la percepción de la clase de filosofía; 3) el conocimiento de los temas y autores; 4) mediación docente; y 5) actitud hacia la Filosofía.

La encuesta fue aplicada a finales de julio del 2011 a una muestra de 215 estudiantes de 17 secciones de Filosofía. En el trabajo que sigue, se expondrá el análisis de los resultados más importantes de esta investigación.

**Palabras clave:** *Percepciones y opiniones, enseñanza de la Filosofía, importancia de la Filosofía, importancia de la clase de Filosofía.*

## ABSTRACT

In 2010, during the University's Degree Program of Scientific Research, the following profile was proposed and developed by the name of "The students' perception toward the philosophy courses that are taught in the UNAH Campus." The study began with a survey to find out the students perception toward the course and their previous knowledge from high school. Five components were evaluated: 1. Knowledge of the program and content. 2. Perception of the philosophy course. 3.

---

\* Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Facultad de Humanidades y Artes. Escuela de Filosofía.  
angelomoreno@yahoo.com

Knowledge of the themes and authors. 4. Educational mediation. 5. Attitude toward the course. The survey was applied at the end of July in 2011, taking a sample of 215 students from 17 different philosophy classes. The following study will expose the investigations' results of the most important analysis.

**Key words:** *Perceptions and opinions, philosophy teaching, Importance of philosophy, Importance of philosophy course.*

## INTRODUCCIÓN

Durante muchos siglos los problemas filosóficos han acompañado a la humanidad y están en el centro de las situaciones que cada uno debe afrontar cotidianamente. Interrogarse acerca de: la muerte, la verdad, el universo, la libertad, la justicia, la belleza, la política, la moral, entre otros temas, es ya tener un indicio de reflexión filosófica, aunque la filosofía como tal, no pretende responder de una vez por todas a cada uno de esos problemas, sino que más bien enseña a las personas a interrogarse sobre ellos y a reflexionar sobre el significado del mundo en el que se vive.

Sin embargo, en nuestro contexto hondureño, la Filosofía tiene la reputación de ser una disciplina ardua, muchas veces sin sentido e, incluso hasta aburrida. Paralela y paradójicamente, se trata de una materia de estudio "pétreo" y obligatoria, la cual es abordada, bien o mal, a partir de la secundaria, cuando se supone que los alumnos están "maduros" para "entender mejor"; se continúa su estudio en educación superior. Es a partir de ahí que los educandos son confrontados a temas y a lecturas difíciles muchas veces sin un contexto real.

La pregunta es: ¿la Filosofía es difícil por naturaleza? ¿O, se le ha dado esta reputación, a través de un acto deliberado? ¿O, han sido las prácticas equivocadas sobre la disciplina que la han hecho caer en prejuicios y en mala voluntad contra ella? ¿Tiene realmente una utilidad la Filosofía?

Estas preguntas toman una relevancia enorme cuando la hacemos desde una situación específica, desde nuestro contexto formado por una cultura de contrastes en la cual, tanto pobres como ricos, estamos cada uno a nuestra manera, buscando todos los días los bienes materiales, los unos para subsistir y los otros para tener más.

En este ambiente materialista en el cual la producción, el trabajo y el consumo son los valores prioritarios, la Filosofía parecería perder su sentido y su valor. Más aún, en un país en el cual la práctica de la enseñanza de esta materia ha sido fuertemente desvalorizada por diferentes razones, ¿hacernos esta pregunta, no sería también arriesgarnos a ser sometidos a serias críticas provenientes de los prejuicios y de las predisposiciones? Se le ha reprochado con frecuencia a la Filosofía de ser un lujo, un pasatiempo o un saber que no sirve para nada. Hay quizás en estas afirmaciones el estigma venido de malos maestros practicantes de la clase de Filosofía, de la poca formación en la disciplina o de la no comprensión de la Filosofía como saber y reflexión fundamental sobre el mismo hombre.

Sin embargo, es necesario que tratemos de responder de manera sencilla a esta cuestión, sin perder nuestra perspectiva hondureña y considerando nuestra propia realidad educativa, social política y económica.

La Filosofía entendida bajo este enfoque debe proponerse ante todo modificar las competencias y enseñar a pensar, ya que, aunque por naturaleza somos seres racionales, sin embargo debemos desarrollar los procesos de conocimiento y de raciocinio. Esas competencias permitirán a un número creciente de alumnos de secundaria y de la universidad, abordar la enseñanza clásica de la Filosofía con sumo interés y aprovechamiento.

Las percepciones estudiadas a partir de esta investigación tienen un fundamento, para ello, fue necesario extraerlas del campo de la “doxa”, como diría Platón, es decir, de la mera opinión para, así, acercarlas a la verdad, esto solo se logró a través de un tratamiento metodológico, riguroso y serio. El artículo que a continuación se presenta, pretende justamente ilustrar en grandes rasgos, los descubrimientos efectuados a partir de dicho estudio.

## **METODOLOGÍA**

### ***Diseño y población***

La investigación centró su atención en las percepciones que tienen los alumnos sobre la clase de Filosofía, al término de la asignatura. El universo está representado por alumnos, en su mayoría, de primer ingreso de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, que matricularon la clase de Filosofía en el “periodo corto” del año 2011. La muestra fue tomada al azar, de acuerdo al total de la matrícula. Se suministró un instrumento que contenía 21 preguntas, no muy abiertas, las cuales desprendieron del problema de investigación y de la determinación de las variables: - preguntas demográficas (preguntas 1, 2, 3 y 4); - Conocimiento del programa y objetivos del curso (preguntas 5 y 6); - percepción de la clase de Filosofía (preguntas 7, 8, 9 y 14); - conocimiento de temas y autores (preguntas 10, 11, 12, 13); - mediación pedagógica (preguntas 15, 16, 17, 18, 19 y 20); - actitud hacia la filosofía (pregunta 21).

El objetivo general es conocer las percepciones y actitudes que los estudiantes tienen sobre la clase de Filosofía en el nivel superior. Específicamente, se identificaron dichas percepciones y se analizaron los tipos de creencias y de concepciones que ellos tienen sobre esa clase. Por último, se relacionaron las percepciones anteriores (las de la clase de Filosofía en secundaria) con la

experiencia de sus primeros encuentros con la asignatura en la formación universitaria. Se trata aquí de una investigación no experimental, transeccional o transversal, cuantitativa, descriptiva de tipo encuesta, que nos permitió describir sistemáticamente hechos y características de una población de forma objetiva y comprobable.

Dado que el estudio es de carácter descriptivo, las técnicas estadísticas que se utilizaron para el análisis de los datos podrían agruparse en dos conjuntos: Por un lado, cálculo de los estadísticos descriptivos de tendencia central (media) y dispersión (desviación típica), frecuencias y porcentajes para todas las variables en estudio. Por otro lado, se utilizó una prueba para comparar medias (Prueba *t* para muestras independientes), trabajándose en este caso con un  $\alpha = ,05$ .

## **Resultados**

En seguida se presentan los resultados derivados de la aplicación del instrumento, estructurados de la siguiente manera: - características de la población encuestada; - experiencia sobre la clase de Filosofía en el nivel medio; - percepción sobre la clase de Filosofía en la UNAH; - y percepción sobre los materiales didácticos utilizados en las clases de Filosofía.

### **Características de la población encuestada**

Respecto al sexo de la muestra, se observó la preponderancia del sexo masculino (59% versus 41%); el rango de edad de mayor prevalencia es el de 18 a 23 años, lo que supone entonces una población conformada en su mayoría por adolescentes de sexo masculino. En cuanto al tipo de institución de la cual proceden los estudiantes, se observa que, en su mayoría, estos provienen de instituciones privadas (50.2%); sin embargo, la diferencia es mínima con respecto a los que provienen de instituciones públicas (49.8). Hay que recalcar entonces que no podría existir una diferencia entre "percepciones", para considerar el tipo de institución de la que provienen los alumnos.

### **Experiencia sobre la clase de Filosofía en el nivel medio**

Referente al "recuerdo de los objetivos de la clase de Filosofía en el nivel medio" arrojó como resultado que los estudiantes, en su mayoría, sí recuerdan los objetivos (61.8%); sin embargo, una población bastante representativa (38.2), manifiesta no recordar los objetivos; esto nos hace deducir que la mayoría de los estudiantes (52.9%) perciben que los objetivos de la clase no fueron cumplidos. Las razones de

estas percepciones varían: los alumnos manifestaron que, aunque se abordan los temas propuestos en su mayoría, la clase de Filosofía no es muy interesante, ya que es “muy teórica”, “tiende a confundir por su aridez”; “el manejo didáctico por parte de los docentes tanto en su explicación como en los recursos utilizados es inadecuado”; y “el docente no está formado en esa disciplina de estudio”. Otros factores externos tales como “la inasistencia del personal docente por situaciones de diversa índole” y “la poca motivación hacia la disciplina filosófica” son, a juicio de los encuestados, los principales motivos que impiden el cumplimiento de los objetivos pre establecidos de la asignatura.

En cuanto a la valoración que hacen sobre la asignatura de Filosofía, la mayoría de ellos afirma la importancia de la misma: 19.8% de los encuestados respondieron que consideran “muy importante”, mientras que el 31.6% manifiesta que ella es “importante”; sin embargo, una población representativa valora dicha asignatura como de “mediana” (21.7%) y “poca” importancia (21.7%). La media aritmética que es de 2.61, y se ubica entre la categoría importante y medianamente importante, confirmó dicho dato.

En la consulta realizada para indagar sobre esa percepción, se identificó lo siguiente: los estudiantes perciben el espacio pedagógico de esta asignatura como un simple requisito académico, favorecido por las percepciones sobre el desempeño docente, el cual no ofreció un panorama preciso sobre la importancia de la Filosofía en ese nivel educativo; por otro lado, la filosofía se asocia sólo con el reconocimiento de los autores clásicos, dejando de lado las nuevas corrientes filosóficas. Se puede aseverar, a partir de dicha percepción, que la idea sesgada sobre la disciplina filosófica, tiene que ver directamente con la percepción que ellos tienen sobre la formación de los docentes que imparten dicha asignatura.

### ***Experiencia sobre la clase de Filosofía en el nivel superior***

Al indagar sobre el recuerdo de los objetivos del curso de Filosofía en el nivel superior, se evidenció que los alumnos, en su mayoría (85%), sí recuerdan los objetivos que perseguía el curso de Filosofía; sólo una población poco significativa (15%), señala no recordar dichos objetivos. Más aún, los estudiantes manifiestan que tales objetivos sí se cumplieron (89%), en gran medida, aunque una porción mínimamente representativa señala el incumplimiento de estos (11%).

Este análisis comparativo nos permite apreciar el alto concepto respecto a la forma en que los catedráticos universitarios (de quienes, los alumnos presumen, que son “expertos” en la enseñanza de la disciplina), han dejado plasmado en sus

estudiantes, según éstos, los docentes hacen alusión a temas éticos, antropológicos con un buen manejo teórico, asegurando una asimilación correcta sobre los objetivos de la clase y el tiempo dedicado al abordaje de la misma. Más aún, la lectura y el análisis de los datos arrojaron que existe un nivel moderado de satisfacción respecto a la asignatura, tendiendo a considerarla como “muy importante” (35.7%) o “importante” (47.9%); es decir que, de manera implícita, la percepción sobre la asignatura en los estudiantes de la UNAH, mejoró y fue superada, respecto a las percepciones sobre la asignatura en media.

Con respecto a la importancia atribuida a la asignatura, en relación al tipo de institución educativa de procedencia, el análisis de los datos y el diseño de la gráfica mostraron que el tipo de institución de origen, sí es un factor determinante para desarrollar una percepción adecuada sobre la asignatura: un 63% de estudiantes que provienen de instituciones educativas públicas consideran que la clase de Filosofía es “muy importante”, mientras que solamente un 37% de los que provienen de colegios privados piensan lo mismo; en la misma proporción se encuentra la variable “poco importante”: 75% contra 25%. Al profundizar en la percepción general, sobre la importancia atribuida a los temas de la signatura, los estudiantes, en su mayoría, manifestaron que ésta es importante por la adquisición de nuevos conocimientos sobre las diversas áreas de la Filosofía como la ética, Historia de la Filosofía, la Metafísica, la Lógica, y otras; además por el conocimiento sobre autores clásicos y el interés por hacer un mayor esfuerzo de análisis de la realidad social y personal a partir de lo aprendido en la clase. Ahora bien, al indagar en torno a la percepción sobre la utilidad de los conocimientos adquiridos en la clase de Filosofía en la UNAH, nos damos cuenta de que los alumnos le atribuyen un nivel alto de importancia: la media de valoración tiende a ubicarse entre el nivel “muy útiles” (42.8%) y “útiles” (38.6%); sólo una pequeña porción de estudiantes (4.2%) atribuye “poca utilidad” a los conocimientos adquiridos en clase.

Ahora bien, otro aspecto interesante que se deduce de la interpretación comparativa de datos, muestra que las personas de sexo masculino (55%) tienden a atribuir mayor utilidad a los conocimientos adquiridos en la clase, mientras que el 45% de las mujeres les da poca importancia; al contrario, una gran porción de la población masculina (75%) indica poca o ninguna importancia de dichos conocimientos. Además, se refleja que un 58% de los estudiantes, provenientes de instituciones públicas, poseen una mejor percepción sobre la utilidad de los conocimientos adquiridos en la clase de filosofía del nivel universitario, contra un 42% de los que provienen de colegios privados. El 67% de estos últimos declaran también que los conocimientos adquiridos son poco importantes para su formación, contra el 33% de los egresados de colegios públicos. Los estudiantes perciben que la aplicabilidad de algunos postulados filosóficos no es

vinculante al tipo de carreras que estos han elegido como medio de desarrollo personal; sin embargo, dan mucho realce a la importancia de los conocimientos relacionados con la ética y la moral y a la capacidad de argumentación como una de las competencias adquiridas en ese espacio pedagógico; mostrando la dificultad percibida por los estudiantes ante los temas vistos en la clase de Filosofía.

Los resultados obtenidos alrededor de la pregunta que indaga sobre la dificultad de los temas abordados en la UNAH, nos permitió observar que éstos tienden considerar la asignatura como un espacio pedagógico con un grado medio de dificultad, es decir "ni fáciles, ni difíciles" (56.6%); sin embargo, una población poco representativa (6.1%), le atribuye un grado de dificultad superior.

A partir de la lectura de este tipo de opiniones, podemos interpretar que los estudiantes perciben un nivel de aridez temática y manifiestan la urgencia de una didáctica que permita comprender con mayor profundidad, tanto las corrientes filosóficas, como los postulados que se enseñan como parte de los requerimientos básicos de la asignatura; al mismo tiempo, los estudiantes afirman que los catedráticos se esfuerzan por atender las dudas o las preguntas, incluso fuera de la clase.

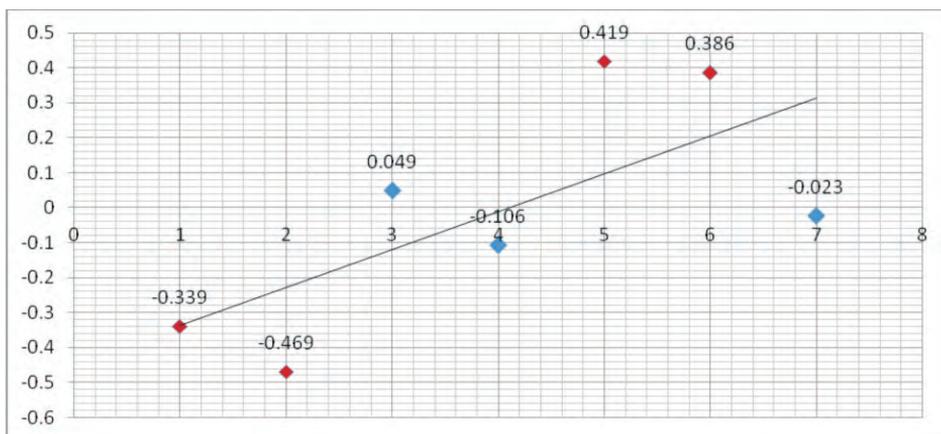
**Análisis multivariado de factores incidentes en la percepción de los estudiantes respecto a la clase de Filosofía**

**Tabla No. 1. Correlación entre la experiencia de clase de Filosofía en el nivel medio, contra factores académicos.**

| No. | Factores   | Correlación |
|-----|--|-------------|
| 1   | Planteamiento de los objetivos de la clase en el nivel medio                     | -0.339**    |
| 2   | Cumplimiento de los objetivos de la clase en el nivel medio                      | -0.469**    |
| 3   | Planteamiento de los objetivos de la clase en el nivel superior                  | 0.049       |
| 4   | Cumplimiento de los objetivos de la clase en el nivel superior                   | -0.106      |
| 5   | Percepción sobre el curso de filosofía a nivel superior                          | 0.419**     |
| 6   | Utilidad percibida del curso de filosofía a nivel superior                       | 0.386**     |
| 7   | Comprensión de los temas desarrollados en el curso de filosofía a nivel superior | -0.023      |

\*\* Correlación significativa a nivel 0.01 \* Correlación significativa a nivel 0.05

**Gráfica No. 1. Representación de las correlaciones significativas.**



A través de un análisis multivariado realizado a partir de la experiencia de clase de Filosofía en el nivel medio, contrastado con los factores académicos, se encontró que el planteamiento y el cumplimiento de los objetivos de la clase en el nivel medio determinan una correlación significativa negativa; es decir, que la no declaración y el no cumplimiento de los mismos, afecta la percepción de la asignatura; ésta última cambia en el nivel superior, favorecido por la percepción sobre el curso de Filosofía y su utilidad, dado que estos aspectos determinaron una correlación significativa positiva.

Lo anterior se explica a partir de la contrastación de la debilidad en el proceso de planeación y ejecución de la asignatura en el nivel medio, versus la percepción final, y la utilidad demostrada de la disciplina en el nivel superior; se puede confirmar que este resultado está estrechamente vinculado al tipo de didáctica empleada por el docente para el proceso de planeación y ejecución; en cambio, parece ser, que en el nivel superior, se utilizarían mayores destrezas en este ámbito, a diferencia del nivel medio.

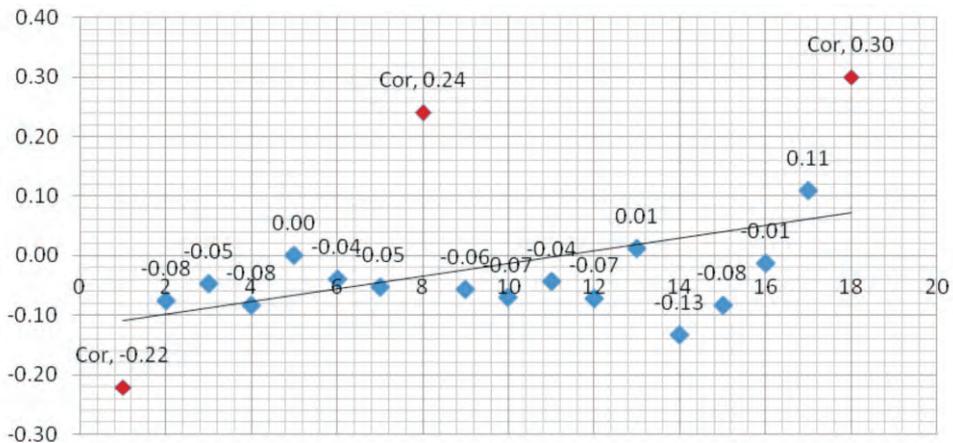
**Tabla No. 2. Correlación entre la experiencia de clase de Filosofía en el nivel medio contra aspectos didácticos.**

| No. | Factores   | Correlación |
|-----|--|-------------|
| 1   | Opinión sobre la utilidad de los libros de texto     | -.221**     |
| 2   | Exigencia percibida por el profesor                  | -.075       |
| 3   | Interacción docente estudiante                       | -.046       |
| 4   | Claridad en la aplicación de criterios de evaluación | -.084       |

| No. | Factores  | Correlación |
|-----|---|-------------|
| 5   | Estimulación a la creatividad                               | .000        |
| 6   | Estimulación a la criticidad                                | -.040       |
| 7   | Estimulación al debate libre de ideas y concepciones        | -.053       |
| 8   | Percepción de la forma en que el docente imparte la cátedra | 0.24**      |
| 9   | Dominio del grupo por parte del docente                     | -.056       |
| 10  | Puntualidad del docente                                     | -.070       |
| 11  | Asistencia del docente a impartir la cátedra                | -.044       |
| 12  | Dominio de los contenidos del curso                         | -.071       |
| 13  | Estímulo al diálogo y la participación del estudiante       | 0.01        |
| 14  | Responsabilidad en el cumplimiento de tareas docentes       | -.133       |
| 15  | Puntualidad en la entrega de trabajos corregidos            | -.084       |
| 16  | Disponibilidad para tutorías y consultas                    | -.013       |
| 17  | Percepción sobre los exámenes y pruebas realizadas          | .109        |
| 18  | Actitud personal hacia la filosofía                         | 0.3**       |

\*\* Correlación significativa a nivel 0.01 \* Correlación significativa a nivel 0.05

**Gráfica No. 2. Representación de las correlaciones significativas.**



Al contrastar la experiencia de la clase de Filosofía en el nivel medio con aspectos didácticos, se pudo comprender y evidenciar que éstos últimos se asocian significativamente; se identificó, además, que la percepción sobre la forma en que el docente imparte la cátedra y la actitud hacia la Filosofía, se ven favorecidas positivamente; en el caso de la opinión sobre la utilidad de los libros de texto, la cual tiene una significación negativa, es determinada por la experiencia en el nivel medio de educación. Lo anterior sugiere, por un lado, que si la experiencia del nivel medio es favorable, hay una influencia directa en la percepción sobre el docente que

imparta la clase en el nivel superior y sobre la actitud hacia la Filosofía; por otro lado, que esa misma experiencia determina una opinión negativa sobre el uso de los libros de texto. Ahora bien, los estudiantes señalan que los temas más abordados o que más predominan en clase son la ética (71.6%) y la lógica (71.6%); seguidas se encuentran la historia de la filosofía (60.9%), la filosofía de la ciencia (55.3), la metafísica (47%) la filosofía de la historia (44.2%) la ontología (44.2); en menor medida se observa la frecuencia con la que se estilan temas sobre la filosofía política (36.7%) y la antropología filosófica (32.1%).

Además, en cuanto a la predominancia o recurrencia con que se hace mención de los principales autores de la filosofía, se evidenció que los filósofos Sócrates (74.9), Platón (74.9%) y Aristóteles (74.4%) son los de mayor recurrencia en el acervo filosófico utilizado en las clases; mencionados, de manera regular, se encuentran Kant (60.5%), Marx (52.6%) y Descartes (51.2%), con menos intensidad se ubican a Habermas (19.5%), Sartre (17.7%) y Wittgenstein (14.9); lo cual significaría que se hace un uso frecuente de la filosofía clásica. Considerando los datos y su interpretación, se dedujo que existe una gama de textos utilizados por los docentes, que van desde simples guías de trabajo o compilaciones, hasta libros construidos por ellos mismos; también reproducen textos relacionados con el autor o con la temática que se está tratando en la asignatura. Este aspecto varía mucho según cada docente, al considerar la opinión de los estudiantes.

Al valorar sobre los aspectos pedagógicos y metodológicos se pudo determinar, que los estudiantes opinan que los textos utilizados son buenos (28%), muy buenos (31%) o excelentes (30%); dichas percepciones nos interrogan sobre la calidad y la pertinencia que los docentes usan para el abordaje de la clase. Se trata entonces de un aspecto que hay considerar para trabajar y hacer posibles propuestas. En cuanto a la percepción sobre el nivel de exigencia del profesor, se ve una tendencia hacia la excelencia, ya que 44% lo manifiestan; en cambio, el 42% manifiesta que la exigencia es “muy buena” y lo cual implica satisfacción de parte del estudiantado. Con respecto a la relación maestro – alumno, se puede observar un alto grado de conformidad por sobre la media, lo cual denota un grado de satisfacción en este aspecto. En cuanto a la claridad en la aplicación de los criterios de evaluación, se observa un grado medio de conformidad. En cuanto al estímulo a la creatividad y a la criticidad, no se percibe una respuesta contundente. Por otro lado, la estimulación al debate libre de ideas y concepciones, es el aspecto con mayor valoración por parte del estudiantado.

Ahora bien, la percepción de los estudiantes respecto a las clases dictadas es contundente: los datos revelan que dichas clases son “muy interesantes” (50%) o,

solamente "interesantes" (36%); esto posiciona a la enseñanza de la filosofía en la UNAH como un espacio de interés para la comunidad universitaria. A esto le podemos agregar que cuando se hace referencia al desempeño docente, se aprecia que el aspecto mejor valorado por los alumnos es el de la puntualidad (64%); en segundo lugar se evalúa bien la asistencia (76%) y, después el del manejo de los contenidos (75%); estos tres fueron valorados con superioridad, respecto al resto de aspectos. En cuanto al estímulo al diálogo y a la participación, se aprecia que, aunque no existe una respuesta rotunda que permita valorar con superioridad dichas percepciones, las respuestas están dentro del límite de lo aceptable: 56% "excelente", 30% "muy bueno". Por otro lado, se tiene una percepción moderada con respecto a la responsabilidad en el cumplimiento docente ("excelente" 66% "muy bueno" 25%); datos muy similares se recogieron con respecto a la puntualidad en la revisión y entrega de tareas y la disponibilidad para las tutorías. Sin embargo, es preciso considerar que estas percepciones en su indicador de excelencia superan la media, siendo así que la percepción estudiantil implica conformidad con el desempeño de los docentes.

En lo que atañe a las percepciones sobre el nivel de dificultad de los exámenes, se dedujo que la exigencia de la clase se adecuaba al nivel de los exámenes (86.3%). Sin embargo, aunque esta prevalencia será superior al resto, existe una buena porción de estudiantes que señala que hay un nivel alto de dificultad en los exámenes (18.3%). En general, la actitud de los estudiantes hacia la clase de filosofía en la Universidad es positiva (88.1%), tal como lo reflejan los datos de representados en diferentes gráficos. Las percepciones contrarias son mínimamente representativas.

### ***Análisis multivariado de factores incidentes en la percepción de los estudiantes respecto a la clase de Filosofía en el nivel superior***

El análisis multivariado entre la experiencia de la clase de Filosofía en el nivel superior contra los factores académicos actuales, permitió identificar el curso de Filosofía su utilidad, son dos aspectos que se ven favorecidos consideradamente, ya que ambos poseen un nivel de significación muy alto para los alumnos. Podemos establecer la correlación entre la percepción negativa moderada sobre el planteamiento y el cumplimiento de los objetivos en el nivel medio y la percepción significativamente favorable entre estos dos mismos aspectos en el nivel superior. Lo anterior está íntimamente vinculado al buen manejo y buen desarrollo didáctico de la clase en ambos niveles; es decir, el hecho de plantear y de cumplir los objetivos de enseñanza de la asignatura, se convierte en un determinante que favorece la percepción y la utilidad de la asignatura; eso hace deducir que el hecho

de organizar de manera clara la estructura de la asignatura, permitiría que el estudiante cambie su percepción sobre la clase de Filosofía.

Otro análisis multivariado de correlación entre la experiencia de la clase de Filosofía en el nivel superior contra aspectos didácticos, dejó entrever que casi la totalidad de aspectos didácticos en media, ejercen influencia negativa sobre la experiencia académica de la clase de Filosofía en el nivel superior; entre estos aspectos se destaca la interacción docente/estudiante; en menor grado de significancia, siguen los aspectos de la exigencia del docente, la claridad en los criterios de evaluación, la disponibilidad para las consultas y el estímulo al diálogo, además de otras. A partir de lo anterior se puede afirmar que el mal desempeño y la falta de criterios didácticos en el nivel medio, podrían desfavorecer la percepción de los estudiantes de la clase de Filosofía general de la UNAH. Por otro lado, aspectos tales como la percepción de los estudiantes respecto al desempeño del docente y la actitud personal de los estudiantes hacia la clase de Filosofía, podrían favorecer la percepción respecto a su experiencia académica.

## **CONCLUSIONES**

La interpretación de los datos arrojados por la muestra encuestada sobre la percepción de los estudiantes que cursan la clase de Filosofía, permite, ante todo, reforzar la sospecha de que los alumnos, muchas veces tienen prejuicios negativos acerca de esa asignatura, debido a la falta de una didáctica apropiada para la misma; además, nos revela que dicha percepción está fuertemente ligada con la experiencia que precede al nivel superior; es decir, que el desarrollo de la clase del nivel medio, en cuanto a desempeño didáctico del docente y a aspectos pedagógicos relacionados con la asignatura, podrían sesgar la percepción de los estudiantes respecto a la disciplina. Sin embargo, esta percepción cambia al ingresar al nivel superior; no obstante, dicha percepción, que en este caso es más favorable, puede mejorar si el docente que imparte la cátedra hace uso de criterios didácticos que permitan que el estudiante se interese por el estudio de la Filosofía y por su utilidad.

Las creencias y concepciones de los estudiantes sobre la clase de Filosofía son variadas; sin embargo, prevalece una creencia de que ésta es medianamente importante y útil para lo que ellos están estudiando; esta concepción varía según el tipo de administración del instituto del nivel medio de origen: para el caso, los estudiantes que proceden de instituciones privadas, hacen una valoración moderada hacia la utilidad y a la importancia de la Filosofía; al contrario, los que provienen de instituciones públicas, le dan una relevancia mayor a estos dos

aspectos y los relacionan o asocian al tipo de material didáctico utilizado en la clase de filosofía, es decir, a los libros de texto y, además, a las didácticas del docente que imparte la asignatura.

La percepción de los estudiantes de la clase de Filosofía en el nivel superior difiere de la percepción que estos mismos tienen sobre la forma en que se impartió la asignatura en el nivel medio; los factores que se asocian a esta percepción son: el interés personal por parte del estudiante, la actitud hacia la disciplina de estudio y la interacción con el docente. Sin embargo, los aspectos que podrían debilitar esta percepción favorable hacia la asignatura, serían los que tienen que ver directamente con los procesos de aprendizaje/enseñanza, con las estrategias y técnicas de planeación y de evaluación.

La interpretación de los datos arroja también un resultado que no hay que obviar: se trata del gran porcentaje de alumnos que cree que la clase de filosofía es aburrida, poco útil, poco estimulante; quizás esas percepciones estén vinculadas a las o a los docentes que impartieron la clase; o quizás a un fenómeno que tiene que ver con las mediaciones pedagógico/didácticas utilizadas durante el proceso de enseñanza/aprendizaje.

## **SUGERENCIAS**

Para efectos de iniciar un seguimiento a los problemas que subyacen en las prácticas de la enseñanza y del aprendizaje de la Filosofía, a partir de los elementos que se han recogido en esta investigación, podemos deducir algunas ideas, y presentarlas a manera de propuestas.

- A) Que se profundice en las experiencias pedagógicas/didácticas, a través de un estudio serio y sereno, que busque conocer el estado actual de la enseñanza de la Filosofía en el nivel medio en Honduras; de esa manera, sería posible conocer objetivamente las dificultades y los retos a los que se afrontan cada día, tanto las instituciones, como los docentes y los alumnos.
- B) Que se busquen los espacios académicos-intelectuales que permitan poner en el centro de palestra todos los temas que tienen que ver con la enseñanza de la Filosofía, en general, y con la enseñanza de la Filosofía en Honduras, en particular. Además de temas como los programas, los diseños curriculares, los fines y el sentido de la enseñanza de la Filosofía en la educación media y superior en el país.
- C) Que se trabaje en el diseño un programa de capacitación docente en el que se aborden: primero, todos los temas relativos a la enseñanza y el aprendizaje de

la Filosofía, a la planificación, estrategias, recursos didácticos y técnicas de evaluación; segundo, que inicie a los interesados en los problemas epistemológicos que están inmersos en la misma práctica de la enseñanza de la Filosofía; y tercero, en la formación de “aprendices” docentes-filósofos como tal, para el abordaje de esta disciplina, tanto en media, como a nivel superior.

- D) Que se determinen otros elementos y factores que inciden en la percepción de las y los estudiantes en el nivel superior, a través de un seguimiento, a lo largo de uno o dos años, teniendo como referencia las variables planeación, desarrollo y evaluación. Todo esto con el fin de establecer criterios de abordaje más claros, más adaptados al contexto nacional.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Alonso, A. (1956). *La Universidad de Honduras a través de su Primera Centuria*. Revista de la Sociedad de Geografía, Historia de Honduras. Tomo XXIV. N°. 1 – 9.
- Andrea y Corral. (2006): *Representaciones sociales de formadores de formadores sobre el éxito y el fracaso académico y el buen y el mal estudiante*, Actas de la XIII Reunión de Comunicaciones Científicas y Tecnológicas. Universidad Nacional del Nordeste (EUDENE). Consultado el 10 de Noviembre de 2012, Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt2006/index.htm>
- Cassirer, E. (1968). *Antropología Filosófica, introducción a una filosofía de la cultura*, Fondo de Cultura económica, México.
- Descartes, R. (1984). *ediciones metafísicas*, Espasa-Calpe, selecciones Austral, Madrid.
- Diccionario océano de la lengua española. (1999). Océano Grupo editorial S.A.
- Higuera, J. (1990). La enseñanza de la filosofía, consultado el 15 de Noviembre de 2012, disponible en: <http://aafi.filosofia.net/ALFA/alfa9/alfa906.htm>
- Marcuse. H. (1993). *El hombre unidimensional*. Editorial Planeta. Buenos Aires.
- Martínez, M. (1967). *El Colegio Tridentino de Comayagua y la educación colonial en Honduras*. Publicaciones del CCX Aniversario de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Tegucigalpa.
- Moreno, A. (2007). *¿Cuál es la utilidad de la clase de filosofía?* en: *Caja Real*, revista Histórico Literaria de la Editorial Universitaria UNAH, N° 49-50, abril-mayo 2007.
- Platón. (1971). *Teeteto*, Espasa Calpe, colección Austral, Madrid
- Platón. (1978). *La República o de lo justo*, Ed Porrúa, México.
- Universidad Nacional Autónoma de Honduras. (2012). *Reseña historia de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras*: [www.unah.edu.hn](http://www.unah.edu.hn)

Valle, R y Valladares, J. (1948). *Oro de Honduras, Antología de Ramón Rosa* (1er Tomo) Tegucigalpa: Editorial Universitaria.

Villaplana, A. (2009). *Percepciones y creencias sobre el estudio de la filosofía de los estudiantes de la educación diversificada en Costa Rica*, Instituto de Investigación en Educación Universidad de Costa Rica, Actualidades Investigativas en Educación, Vol. 9 No.3, pp 1 – 25. Consultado el 10 de noviembre de 2012. Disponible en:

**[http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx\\_magazine/fi.pdf](http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/fi.pdf)**

Zelaya, O. (2012). *La fundación de la universidad estatal de honduras: desde sus inicios 1847 a 1875*. Tegucigalpa: Paraninfo.

# Chile, Haití, Christchurch y Katrina: una aproximación a un análisis contrafactual

José Acevedo\*

## RESUMEN

Se presenta una propuesta de una sociedad resiliente frente a los riesgos, seguida de un resumen de la metodología supuesta por el institucionalismo histórico para el análisis de coyunturas críticas, enfatizando en el peso que tienen los desastres como productores de esas coyunturas. En su mayoría los datos han sido obtenidos del análisis de fuentes secundarias. En la descripción de cada caso se identifican las coyunturas críticas y se finaliza con el análisis contrafactual, tratando de identificar las decisiones viables que pudieron tomarse en cada una de las coyunturas y que hubieran provocado una disminución apreciable en el nivel de pérdidas ocurridas en cada uno de los cuatro casos. Finalmente las conclusiones del estudio, enfatizando la importancia del análisis contrafactual como medio para construir sociedades más resilientes.

**Palabras clave:** *Análisis contrafactual, coyunturas críticas, resiliencia*

## ABSTRACT

A proposal of a resilient society against risks is presented, followed by a summary of the methodology assumed by the historical institutionalism for the analysis of critical junctures, emphasizing the weight of disasters as producers of these junctures. Most of the data have been obtained from the analysis of secondary sources. In the description of each case, critical junctures were identified, and the end result is the counterfactual analysis, trying to identify viable decisions that might have taken place in the junctures and that could have provoked a significant decrease in the level of losses in each of the four cases. Finally the study concludes emphasizing the importance of counterfactual analysis as a way to build more resilient societies.

**Key words:** *Counterfactual analysis, critical junctures, resilience*

---

\* Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Facultad de Ciencias Sociales, Escuela de Sociología.  
joalac@yahoo.com

## INTRODUCCIÓN

Este breve análisis cualitativo pretende responder a lo que debió hacerse 60 años atrás para sobrellevar de mejor manera cada evento (Katrina, Christchurch, Haití y Chile) tratando de ser riguroso al identificar las medidas viables que pudieron tomarse para disminuir las pérdidas humanas y de bienes, para lo que utilizaremos un modelo de sociedad resiliente, como referencia para la toma de decisiones institucionales.

### El modelo de la sociedad resiliente

Una sociedad que por sus características tiene la capacidad de minimizar el impacto de cualquier evento y de recuperarse en un plazo más corto, en comparación con otras sociedades cuando enfrentan eventos naturales, posee un modelo de sociedad resiliente; este modelo puede actuar como un referente contrafactual global dado que muestra, cómo sería una sociedad que no sólo hace una gestión óptima de la reducción de riesgos de desastres, sino que ha evolucionado para minimizar los riesgos y su impacto.

La propuesta de la sociedad resiliente se apoya en la idea de la resiliencia como el resultado del modelo de desarrollo de una sociedad, presentando las siguientes las características:

1. Elevados niveles de desarrollo económico, sustentados en una población con niveles apropiados de salud y educación, capaz de realizar constantes innovaciones tecnológicas amigables con el medio ambiente.
2. Planificación del desarrollo, incorporando transversalmente la gestión de riesgos tanto a nivel nacional como local. Esta planificación incluye el territorio, con la finalidad de hacer un uso eficaz del mismo, minimizando los impactos ambientales negativos y los riesgos derivados del uso inapropiado del territorio, o bien, estableciendo las medidas apropiadas para reducir esos riesgos.
3. Bajos niveles de desigualdad, expresados en una elevada equidad en la distribución del ingreso, género, acceso a educación y salud. Estas condiciones, a su vez, se expresarán en un elevado índice de desarrollo humano (IDH) y pobreza reducida.
4. Gobernabilidad apropiada, expresada en un estado que se suma a los esfuerzos internacionales para la reducción de riesgos de desastres, es decir, que firma y respeta acuerdos internacionales relativos al desarrollo y gestión

- de riesgos. Respetando los derechos humanos, con políticas funcionales enfocadas en promover el respeto a la diversidad y, además, ejecuta políticas de protección social. De igual manera es una sociedad que hace gestión prospectiva del riesgo.
5. Superación de los procesos de toma de decisiones en compartimiento estancos, favoreciendo la coordinación transversal entre las diferentes instituciones, aumentando así, la eficacia de las acciones del estado y de la sociedad civil.
  6. Preparación para una gestión prospectiva de los riesgos de desastres, mediante la integración de la gestión ambiental y la gestión de riesgos, con un enfoque armónico de reducción de riesgos de desastres para el corto y largo plazo. Por tanto, es una sociedad con conciencia del riesgo, sistemas de alerta temprana, enfocada en la resiliencia y capacidad para investigar e invertir en la reducción de los riesgos.

## METODOLOGÍA

### La pregunta de investigación

El presente trabajo se enfoca en responder, para cada uno de los cuatro casos de estudio, la siguiente pregunta: ¿qué debería haberse hecho en los 60 años previos a cada evento que habría disminuido las pérdidas humanas y de bienes a un 10% de las pérdidas actuales incurridas?

### Método para el análisis de las coyunturas críticas

El método se basa en la propuesta del institucionalismo histórico, tal como ha sido explicado por Capoccia & Kelemen, (2007). A continuación se presentan las ideas clave:

**1. La diferencia entre coyuntura y estructura.** Las sociedades siguen un proceso de desarrollo cíclico, en el cual se pueden distinguir dos fases, la del equilibrio en el cual actúan las fuerzas de las estructuras sociales, económicas, políticas y culturales. Estos procesos que responden a las estructuras son los que marcan las tendencias o también conocidos como *“long periods of path-dependent institutional stability”*. La segunda fase, de corta duración, conocida como coyuntura crítica, relaja las tendencias estructurales, rompiendo con el equilibrio pre-existente, y permitiendo que las decisiones tomadas por actores clave con poder, frente a varias opciones, provoquen alteraciones importantes en la dirección de la vida social, aunque esto no signifique necesariamente cambio social. (Capoccia & Kelemen,

2007, pp. 341-343).

**2. La definición de coyuntura crítica.** Capoccia y Kelemen definen coyuntura crítica como: "..., períodos de tiempo relativamente cortos durante los cuales existe una probabilidad sustancialmente elevada que las elecciones de los agentes afecten el resultado de interés" (2007). A partir de esta definición, los autores proponen tener en cuenta, cuatro áreas claves para el análisis: "las asimetrías de poder, horizontes de tiempo, unidades de análisis, y los cuasi accidentes" (Capoccia & Kelemen, 2007). Los autores hacen énfasis en la especificación de la unidad de análisis para la cual la coyuntura es crítica. Esta pueden ser desde una institución, un conjunto de instituciones, políticas públicas o un régimen político (Capoccia & Kelemen, 2007). En cuanto al horizonte de tiempo, plantean que las coyunturas son períodos de corta duración considerados frente a los procesos estructurales, los cuales son de larga duración (Capoccia & Kelemen, 2007). En cuanto a los cuasi-accidentes ("near misses") indican que debido a que las coyunturas son contingentes, dan lugar a múltiples posibles cursos de acción, de manera que aunque es posible que las decisiones desaten un cambio social, puede ocurrir igualmente que conduzcan a la situación anterior a la coyuntura. Las asimetrías de poder, afirman que el análisis de las coyunturas críticas debe tener en cuenta las decisiones de los actores con poder y, por tanto, las diferencias de poder entre ellos (Capoccia & Kelemen, 2007).

**3. La reconstrucción sistemática de las decisiones durante las coyunturas críticas.** Dado que las coyunturas críticas están caracterizadas por elevados niveles de incertidumbre, el análisis de las decisiones debe basarse en la reconstrucción "..., de manera sistemática y rigurosa, cada paso del proceso de toma de decisiones, identificará, qué decisiones fueron las opciones más influyentes y cuáles estaban disponibles y viables para los actores que los tomaron, y aclarar tanto su impacto y su conexión con otras decisiones importantes.... También el análisis de contingencia: en las coyunturas críticas, las decisiones son tomadas en una situación de gran incertidumbre e imprevisibilidad, debido a la relajación de las limitaciones estructurales e institucionales "normales" de la acción " (Capoccia & Kelemen, 2007).

**4. El análisis contrafactual debe ser válido.** Para que el análisis de coyunturas críticas sea válido debe existir consistencia teórica e histórica. Esto es, que las opciones para la toma de decisiones no solamente hayan existido, sino que también sean aceptables de acuerdo con la teoría (Mahoney en Capoccia y Kelemen).

**5. Los desastres y las coyunturas críticas.** Ese planteamiento debería ser

complementado con un enfoque para el análisis de coyunturas críticas enfocado en la reducción de riesgos de desastres. Las catástrofes son productores de coyunturas críticas: "Así como un gran terremoto permite poner a prueba la calidad de las construcciones e infraestructura de la zona afectada de manera análoga, los desastres constituyen instancias que otorgan a las ciencias sociales la oportunidad de estudiar un sistema social o político durante periodos de crisis, revelando y poniendo a prueba también instituciones, liderazgos y procesos básicos como la reacción de las organizaciones y personas y la articulación de información" (Funk & Figueroa, 2010, p. 79).

## **Análisis de los casos**

### **Chile**

**1. Descripción del caso.** El 27 de febrero del 2010 un terremoto de magnitud 8.8 y un tsunami afectaron a Chile, provocando 562 muertos y desaparecidos, más daños estimados en 30 mil millones de dólares. La zona de impacto humano fue la ciudad de Concepción. Vale destacar que muchas de las muertes registradas se dieron no por los efectos del terremoto mismo, sino, del maremoto que se produjo inmediatamente después. En particular, se cuestionó el papel de la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) y del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), y surgieron además cuestionamientos respecto al desempeño de las autoridades militares, políticos y de seguridad (Funk & Figueroa, 2010).

Chile es un país de alta sismicidad, puesto que experimentó 6 terremotos de gran magnitud en el período 1960-2007. Esta característica ha facilitado que Chile disponga y aplique un código de construcción con normas para resistir a los sismos. No obstante, no hay un sistema normativo coherente y tampoco articulación entre las instituciones responsables de la gestión de riesgos ((UNISDR), Secretaría de la Estrategia Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2010).

**2. Las coyunturas críticas.** Este análisis sugiere la existencia de varias coyunturas críticas para la gestión de riesgos: La primera, generada con el terremoto de 1960, acompañado también de un tsunami. Durante esta coyuntura se creó el embrión de lo que sería más adelante la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI). La segunda, por el terremoto de 1971 y habría durado hasta 1974, cuando se produjo la creación de la ONEMI (CHILE, 2002), aunque lamentablemente con una orientación para la respuesta a emergencias ((UNISDR), Secretaría de la Estrategia Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2010). Esta coyuntura se superpuso con una coyuntura de

mayor envergadura, iniciada con el golpe de estado de septiembre de 1973, y sumado a esto los procesos de privatización en Chile, tuvieron consecuencias sobre la gestión de riesgos porque al “externalizar” varias de las actividades estatales relativas a este tema, debilitaron la capacidad de éste para realizar una acción prospectiva.

Una tercera coyuntura crítica, probablemente, se creó con el terremoto de Antofagasta de 1995, el cual tuvo una magnitud de 8.0. Esta coyuntura se habría cerrado con la emisión en 1996 de la norma NCh 433, la cual regula el diseño antisísmico de los grandes edificios.

Una cuarta coyuntura, estaría asociada a la aprobación del Plan Nacional de Protección Civil en 2002, el cual establece el diseño institucional y operativo para la gestión de riesgos en Chile, que resultó notoriamente inapropiado frente al terremoto y tsunami del 2010.

**3. Análisis contrafactual: las decisiones que hubieran cambiado el curso de la historia.** En la primera coyuntura, las autoridades estatales y los empresarios de la construcción debieron lograr consenso acerca de la emisión de un sistema normativo para construcciones sismo-resistentes, para responder a futuros terremotos de gran magnitud como el de 1960 (gestión prospectiva). Este sistema normativo debió combinarse con normas enfocadas en el mejoramiento estructural de las viviendas y edificaciones existentes (gestión correctiva).

En cuanto a la segunda coyuntura, resultado de la crisis provocada por el terremoto de 1971, se creó la ONEMI en 1974. Las autoridades estatales (ministerios, regiones y municipios) y sociedad civil pudieron decidir acerca de las capacidades y recursos de la ONEMI para una gestión eficaz de los riesgos de desastres, mediante la creación de un sistema nacional de gestión de riesgos, muy descentralizado, con un pequeño pero eficiente equipo central de coordinación dotado de poder.

A partir de la crisis provocada por el terremoto de Antofagasta de 1995, se emitieron nuevas normas antisísmicas. Esta decisión tomada mediante el acuerdo de autoridades estatales y empresarios de la construcción, debió ser de mayor alcance para obligar al mejoramiento de los diseños de las estructuras de hormigón en grandes edificaciones, reforzamiento de edificaciones de mampostería, reposición de las viviendas construidas con adobe y prohibición estricta de construcción de edificios en suelos con baja capacidad soportante.

La coyuntura abierta con el proceso de discusión y aprobación del Plan Nacional de Protección Civil en 2002, pudo haber sido aprovechada por las autoridades estatales (ministerios, regiones y municipios) y sociedad civil para acordar un diseño simplificado de los mecanismos de coordinación institucional, la simplificación de los sistemas de alerta temprana y elaboración de un protocolo para la transmisión de información entre los organismos técnico-científicos, los organismos políticos y la población. Además, pudieron ordenar el diseño y operación de un sistema de alerta de tsunami, para las zonas turísticas con limitado acceso a comunicación electrónica.

## Haití

**1. Descripción del caso.** El 12 de enero del 2010, Haití recibió el impacto de un terremoto de magnitud 7.0, siendo la zona de impacto humano, la capital Puerto Príncipe. La cantidad de muertos fue de más de 200,000. Haití ocupa el lugar 148 de 172 países en el Índice de Desarrollo Humano del 2010, con la mitad de su población viviendo en pobreza absoluta. El país tiene una elevada vulnerabilidad frente a huracanes, terremotos y crisis política (Banco Mundial, 2011, p. 1). La primera, determinada por la deforestación (Justice, p. 2). La población haitiana desde 1954 hasta el 2008, ha sido severamente afectada por al menos 13 huracanes y tormentas tropicales. y la segunda, debido a la falla de Enriquillo (Sociedad Dominicana de Geología (SODOGEO), 2007, p. 1). La tercera, no calificada como fenómeno natural es la inestabilidad política, marcada por una larga dictadura familiar y una crisis política permanente desde la finalización de la dictadura en 1986.

**2. Las coyunturas críticas.** La primera coyuntura, corresponde al período comprendido entre 1998 (huracán George), el cual causó un desastre de gran magnitud, y el 2001 cuando se estableció el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, este fue organizado para el manejo de riesgos de desastres y la respuesta a emergencias. Sin embargo, se caracteriza por una "... baja capacidad de respuesta y sufre de falta de apoyo institucional. Sin embargo, hay que señalar que la inestabilidad política siempre hubiera constituido un gran desafío para mantener un sistema eficiente.

La otra coyuntura relevante es la incorporación de Haití a la iniciativa HIPC en 2006, y que tuvo como resultado la elaboración de la Estrategia para la Reducción de la Pobreza, la cual, le permitió llegar al punto de culminación para obtener una condonación de alrededor de 900 millones de dólares (CEPAL, 2009). Esta

estrategia estableció como una de sus áreas temáticas transversales: los desastres y la gestión de riesgos (Fondo Monetario Internacional, 2008). En que se establecieron los riesgos y vulnerabilidades, así como los problemas asociados al modelo de urbanización haitiano.

**3. Análisis contrafactual: decisiones que hubieran cambiado el curso de la historia.** Durante la primera coyuntura, la principal decisión tomada fue la creación del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, con la participación de 10 ministros y el presidente de la Cruz Roja de Haití. Estos actores debieron establecer a cuál ministerio le correspondería la responsabilidad del sistema, para tomar decisiones sobre mecanismos de coordinación institucional, sensibilización de la población sobre riesgos, difusión de información sobre riesgos de desastres, el desarrollo descentralizado del sistema debido a la debilidad del gobierno central y, el diseño y aplicación de normas de construcción para asegurar la resistencia a sismos. Por otra parte, también debió establecerse normas severas sobre uso del suelo a nivel urbano.

Durante la segunda coyuntura, la principal decisión fue la elaboración de la Estrategia para la Reducción de la Pobreza, la cual contiene lineamientos para la reducción de riesgos y asignación de recursos de condonación para combatir la pobreza. (Fondo Monetario Internacional, 2008). Siendo los actores con mayor poder quienes tomaron decisiones para la provisión de recursos para el desarrollo descentralizado de la gestión de riesgos, considerando las fallas de los sistemas nacionales. Por otro lado, debieron aprovechar la oportunidad para el diseño y aplicación de normas de construcción sismo-resistentes, para las viviendas construidas para la población pobre.

## **Christchurch**

**1. Descripción del caso.** En septiembre del 2010, la ciudad de Christchurch, Nueva Zelanda, fue afectada por un terremoto de magnitud 7.1, sin que hubiera muertos. Nuevamente en febrero del 2011, esta ciudad fue afectada por un terremoto de magnitud 6.1 (Degenkolb, 2011, p. 1). Provocando la muerte de 181 personas. Con una significativa historia de terremotos a lo largo de los últimos 50 años; los dos más fuertes fueron en mayo de 1968, con una magnitud de 7.1 y el de julio de 2009 con una magnitud de 7.8. El primero causó pocos daños (2 muertos y 3 millones de dólares en pérdidas de ese año), el segundo, aunque fue de mayor magnitud, no causó muertos. Ambos ocurrieron en zonas despobladas, pero sí, ocasionó daños en infraestructura (Praysetya, et al. 1973).

Partiendo del planteamiento esbozado en las páginas anteriores, acerca de la asociación entre resiliencia y desarrollo, es claro que en Nueva Zelandia hay una combinación apropiada de factores de desarrollo, que la han convertido en una sociedad con un elevado nivel de resiliencia frente a los desastres. Este país expresa un elevado índice de desarrollo humano.

**2. Las coyunturas críticas.** La primera coyuntura, fue la iniciada con el terremoto de Inangahua de mayo de 1968 con magnitud 7.1, el cual, provocó múltiples daños en viviendas e infraestructura. Como resultado, se emitió una ordenanza que obligó al reforzamiento de los edificios de mampostería en Nueva Zelandia, los cuales tuvieron un buen desempeño durante el terremoto del 2011 en Christchurch (Degenkolb, 2011, p. 5).

Una segunda coyuntura, fue la que se inició con la crisis provocada por el terremoto de Edgecumbe de marzo de 1987, con una magnitud de 6.5. Este causó daños estructurales importantes en los pueblos de Edgecumbe, Te Teko, Kawerau, Matata y Thornton, aunque no causó ninguna muerte.

**3. Análisis contrafactual: decisiones que hubieran cambiado el curso de la historia.** En cuanto a la primera coyuntura, que se inició con el terremoto de 1968, hay varios temas en los cuales las autoridades estatales, organizaciones de sociedad civil y los empresarios, pudieron incidir en disminuir el impacto del terremoto del 2011. El primero se refiere a la existencia de normas respecto al uso del suelo, especialmente en las zonas urbanas, reduciendo la cantidad de población y estructuras expuestas a elevados niveles de riesgo. Otro tema es el mejoramiento de los códigos de construcción, con normas de diseño más exigentes para que las estructuras respondieran mejor a los requerimientos provocados por los terremotos posteriores a 1968, especialmente considerando la gran propensión del suelo a la licuefacción. Esta decisión debió acompañarse de una mayor inversión en investigación sobre el comportamiento de diversas estructuras ante diversos tipos de terremotos, de modo que las normas de diseño incluyeran decisiones para asegurar mayor sismo-resistencia de las estructuras.

Una de las decisiones positivas durante la coyuntura de 1968, fue la emisión de una ordenanza de reforzamiento de los edificios de mampostería, los que tuvieron un buen desempeño durante el terremoto del 2011 (Degenkolb, 2011, p. 5). Esta decisión debió tomarse para el reforzamiento de todos los edificios, incluyendo los de alto valor histórico.

La decisión sobre el mejoramiento de los códigos de construcción, elevando los

requerimientos de calidad estructural y los estudios previos de suelos, pudo ser la clave para reducir el impacto del terremoto del 2011. Si antes de mediados de la década de 1980 se hubieran incorporado conceptos sísmicos modernos en los códigos de construcción, muchos edificios construidos antes de la mitad de esa década, hubieran tenido un mejor desempeño, dado que los daños en estructuras de concreto reforzado se concentraron en las edificaciones previas a esa época (Degenkolb, 2011). Hay que agregar que el colapso de dos edificios de este tipo, provocó cerca de la mitad de las muertes derivadas del terremoto.

Un tercer tema importante, es el de los daños experimentados por las líneas vitales en Christchurch, debido a la licuefacción. Dos decisiones parecen haber sido claves, si se hubieran tomado. La primera, pudo ser un desarrollo urbano más resiliente mediante una zonificación que redujera las inversiones y poblamiento en las zonas más propensas a la licuefacción y la segunda decisión, pudo ser la construcción de sistemas redundantes para las líneas vitales. Estas decisiones debieron involucrar a las autoridades de la ciudad, pero también a los empresarios y grupos de sociedad civil vinculados al desarrollo urbano.

La crisis provocada por el terremoto de 1987, inició una coyuntura interesante que estimuló la emisión de reglamentos de construcción relativos a estructuras de concreto y acero, para hacer frente a los terremotos. Desafortunadamente, estos reglamentos fueron adoptados por la mayoría de las autoridades locales, de manera que la decisión que faltó fue la adopción de tales normas como estándares nacionales (Gregory MacRae, August 2011, p. 4).

## **Katrina**

**1. Descripción del caso.** En agosto del 2005, el huracán Katrina afectó los estados de Luisiana y Mississippi, provocando 1,833 muertos. La ciudad más afectada fue Nueva Orleans. Además de los muertos, hubo miles de casas destruidas y miles de heridos (Funk & Figueroa, 2010, p. 82).

**2. Las coyunturas críticas.** El análisis se sustenta en una catástrofe cuya primera coyunturas se identifica como las fallas del sistema de diques y canales (Tierney, 2008, p. 121), cuya prevención y respuesta trasciende las posibilidades de los gobiernos locales y estatales, más relacionadas con decisiones que corresponden al gobierno federal, y considerando que se inició en 1965, con la aprobación de la Flood Control Act, que sirvió de fundamento para la ampliación de las obras de protección contra inundaciones, por el ejército de los Estados Unidos. Las obras realizadas en 1965, contribuyeron a una mayor expansión de la ciudad de New

Orleans hacia la parte más baja del río Mississippi (Mlakar, 2006, p. 16). La segunda, a partir del ataque de septiembre del 2001, que incrementó la demanda de planes para el manejo de grandes eventos de riesgo. En respuesta a esta demanda, el gobierno federal elaboró un nuevo Plan de Respuesta Federal (Tierney, 2008, p. 130). Sin embargo, ese plan no fue pensado para las catástrofes provocadas por eventos naturales.

La última coyuntura, corresponde al desarrollo e impacto del huracán. El caso de Katrina es muy especial puesto que la coyuntura crítica más importante se produjo justo antes de la crisis, pero no fue reconocida como tal. Es preciso recordar que las crisis provocadas por los huracanes son de desarrollo lento, de modo que crean una coyuntura previa al impacto. Probablemente, el problema fundamental es que los actores con más poder no pudieron reconocer que estaban frente a una crisis potencial de gran magnitud (Sobel & Leeson, 2006, p. 1).

**3. Análisis contrafactual: decisiones que hubieran cambiado el curso de la historia.** En 1965, en lugar de autorizar más y mayores obras, tal vez debió tomarse la decisión de reorientar el desarrollo de Nueva Orleans, hacia zonas más altas. Las decisiones debieron orientarse a modificar el desarrollo socioeconómico y urbano, mediante cambios en el uso del suelo y creando incentivos para la relocalización de inversiones significativas o para asegurar que las nuevas inversiones se ubicaran en zonas menos vulnerables. Estas decisiones debieron ser tomadas por las autoridades de la ciudad y el Estado, pero también por algunas agencias del gobierno federal involucradas en la planeación del desarrollo.

Para la segunda, preliminarmente, se puede identificar dos decisiones que deben haberse tomado, por lo menos desde el 9/11, debió ser la reforma de FEMA o del sistema nacional de gestión de riesgos, transfiriendo más recursos y poder de decisión a los Estados y a los gobiernos locales. Además tiene que ver con el desarrollo de planes detallados para la respuesta a catástrofes, que tuvieran en cuenta las prioridades políticas y estratégicas de los diversos actores. Estas decisiones corresponden al gobierno federal.

En el caso de la tercera coyuntura, hay varias decisiones clave que se pudieron tomar antes del 29 de agosto, que no hubieran evitado las pérdidas en infraestructura, y mucho más en vidas humanas. Identifico tres decisiones cruciales: establecer un mando único entre las organizaciones y actores involucrados en la preparación y respuesta; aceptación y movilización inmediata de la ayuda ofrecida por actores externos a la ciudad y, aplicación de un decreto de evacuación forzosa, con la movilización de los militares.

## CONCLUSIONES

1. Este análisis identifica, en dos casos de desastres y dos de catástrofes, las decisiones que pudieron tomarse en los últimos 60 años y que hubieran contribuido a disminuir el impacto de esos eventos. La metodología utilizada tiene como marco de referencia el aparato conceptual de la economía política aplicada a la gestión de riesgos. Con este marco propongo un modelo de sociedad resiliente, el cual puede orientar la toma de decisiones durante coyunturas críticas para mejorar el desempeño de las sociedades ante los riesgos.
2. El desastre en Chile, se produjo en una sociedad con un considerable nivel de resiliencia, a pesar de su modelo de desarrollo productor de vulnerabilidad. En este caso se puede afirmar que si durante las coyunturas críticas se hubieran elaborado normas de construcción con mayores niveles de seguridad, procesos de coordinación institucional más eficaces y protocolos de información y alerta temprana más funcionales, se hubieran reducido notablemente las muertes provocadas por la destrucción de edificios y por el tsunami.
3. Haití, es la antítesis de una sociedad resiliente, debido a su inestabilidad política marcada por una larga dictadura familiar y una crisis política, provocando desequilibrio o inestabilidad. En las coyunturas críticas debió enfatizarse en la aprobación de códigos de construcción para edificar viviendas e inmuebles más seguros; normas severas sobre uso del suelo a nivel urbano y por último el desarrollo de capacidades a nivel local, considerando las debilidades institucionales a nivel central.
4. En Nueva Zelandia, hay una combinación apropiada de factores de desarrollo, que la han convertido en una sociedad con un elevado nivel de resiliencia frente a los desastres. A pesar de la resiliencia resultante del elevado nivel de desarrollo, una combinación de decisiones sobre normas de construcción, enfocadas en la calidad de las estructuras y en la capacidad soportante de los suelos, más modificaciones en las normas de uso de los suelos en las zonas urbanas, hubieran provocado una disminución significativa en las pérdidas humanas y materiales.
5. A pesar de los elevados niveles de resiliencia de la sociedad estadounidense, en Nueva Orleans se produjo una catástrofe con Katrina, la cual se pudo evitar si se hubieran tomado las decisiones apropiadas durante las coyunturas críticas. Si se hubieran tomado decisiones oportunas sobre reorientación del desarrollo territorial de la ciudad, obras de ingeniería más grandes, mejor preparación para la respuesta y medidas obligatorias de evacuación de

emergencia hacia zonas más seguras, se hubiera disminuido notablemente el alcance de las pérdidas.

6. Finalmente, hay que apuntar que dadas las limitaciones de un estudio como el presente, en el futuro debería realizarse investigaciones de mayor duración y detalle, sobre los procesos de toma de decisiones que contribuyen a la resiliencia. Es necesario avanzar en la comprensión del encadenamiento de coyunturas críticas en sociedades como la haitiana, que parece haber estado en una crisis política permanente hasta hace pocos años y, además, experimenta crisis por desastres, las cuales están igualmente encadenadas debido a la recurrencia de las tormentas tropicales y al elevado nivel de exposición de riesgo de su población.

## BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial. (2011, noviembre). *Emergency project paper*.
- Capoccia, G., & Kelemen, R. D. (2007). *The Study of Critical Junctures. Theory, Narrative, and Counterfactuals in Historical Institutionalism*. *World Politics*, 59 (3), 341-369.
- Castaño Guillén, Julián (2006). *La dirección de resultados en las empresas privatizadas. Tesis doctoral*. Universidad de Extremadura.
- CEPAL. (1997). *Información para la gestión del riesgo de desastres. Estudios de caso de cinco países*.
- CEPAL. (2009). *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe 2009*.
- Chile, P. D. (2002). *Plan nacional de protección civil*. Santiago, Chile.
- Congleton, R. D. (2006). *The Story of Katrina: New Orleans and the Political Economy of Catastrophe*. *Public Choice*, 127: 5 – 30.
- DARA. (n.d.). *Earthquake in Haiti*. Recuperado de <http://daraint.org/2010/03/03/708/earthquake-in-haiti/>
- Degenkolb. (2011). *Christchurch earthquake. Perspectives*, 9.
- Deren, Jane. *Hurricanes and Haiti: A Tragic History. Solidarity*, 1-2. Recuperado de [http://www.loyola.edu/ccsj/HaitiRelief/HaitiHurricanes08\\_0.pdf](http://www.loyola.edu/ccsj/HaitiRelief/HaitiHurricanes08_0.pdf)
- Fondo Monetario Internacional. (2008). *Haiti: Poverty Reduction Strategy Paper. IMF Country Report*. Fordyce, E., Sadiq, A.-A., & Chikoto, G. *Haiti's Emergency Management: A Case of Regional Support, Challenges, Opportunities, and Recommendations for the Future*.
- Funk, R. L., & Figueroa, P. (2010). *Coyunturas críticas de un desastre: El caso del 27F*. *Revista Chilena de Administración Pública*, pp. 69 / 93.
- Geonet. M 6.5, Edgecumbe, 2 March 1987. Recuperado de <http://info.geonet.org.nz/display/quake/M+6.5%2C+Edgecumbe%2C>

- +2+March+1987.** (n.d.)  
Geonet. M 6.7, Gisborne, 20 December 2007. Recuperado de <http://info.geonet.org.nz/display/quake/M+6.7,+Gisborne,+20+December+2007>. (n.d.)
- Geonet. M 7.1, Inangahua, 24 May 1968. Recuperado de <http://info.geonet.org.nz/display/quake/M+7.1%2C+Inangahua%2C+24+May+1968>.
- Gregory MacRae, C. C. (August 2011). *Review of NZ Building Codes of Practice. Report to the Royal Commission of Inquiry into the Building Failure Caused by the Christchurch Earthquakes*
- Mlakar, P. F. (2006). *The Behavior of Hurricane Protection Infrastructure in New Orleans. The Bridge*, 36(1), 14-20.
- NCDC. *Landfalling Puerto Rico / Dominican Republic / Haiti Hurricanes (Since 1950)*. Recuperado de <http://www.ncdc.noaa.gov/oa/satellite/satelliteseye/educational/landPRHIS.html>
- OPS. (2010). *El terremoto y tsunami del 27 de febrero en Chile. Crónica y lecciones aprendidas en el sector salud*. OPS, Santiago.
- Praysetya, G., Beavan, J., Xiaoming, W., Reyners, M., Power, W., Wilson, K., et al. (168 (2011), 1973–1987). *Evaluation of the 15 July 2009 Fiordland, New Zealand Tsunami in the Source Region. Pure and Applied Geophysics*.
- Quigley, & L. A. Rosenthal, *Risking hose and home: Disasters, Citie. Public Policy* (pp. 119-138).
- Rencoret, N., Stoddard, A., Haver, K., Taylor, G., & Harvey, P. (2010). *Haiti Earthquake Response. Context Analysis*. ALNAP y UNEG.
- Sobel, R. S., & Leeson, P. T. (2006). *Government's response to Hurricane Katrina: A public choice Analysis. Public Choice*, 55–73.
- Sociedad Dominicana de Geología (SODOGEO). (2007). *Geonoticias*, 32.
- Tierney, K. (2008). *Hurricane Katrina: Catastrophic Impacts and Alarming Lessons*. In J. M.
- UNDP. *New Zealand. HDI values and rank changes in the 2013 Human Development Report*. Recuperado de <http://hdrstats.undp.org/images/explanations/NZL.pdf>.
- UNISDR, (2010). *Diagnóstico sobre la situación de la reducción de riesgos de desastres*.
- USGS (2013). *Historic Earthquakes*. Recuperado de [http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/world/events/1968\\_05\\_23.php](http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/world/events/1968_05_23.php). (n.d.)

# Las ONG's feministas en la defensa de los derechos de las mujeres hondureñas.

## Las vidas de Mirta Kennedy y María Elena Méndez

Anarella Vélez\*

### RESUMEN

Este estudio busca presentar algunas propuestas para construir la historia de las mujeres, mediante la documentación de las condiciones sociales que marcaron sus vidas y definieron el carácter de su contribución a la defensa de los derechos humanos de las mujeres hondureñas. Se abordarán algunos hitos personales a fin de reseñar las acciones de ellas, quienes, aún siendo relevantes, se han mantenido ocultas por la historiografía patriarcal. Se contextualizarán en los siglos XX y XXI, y se ubicarán sus nombres y una breve biografía para comprender el modo en que ellas han ido creando sus propios espacios como agentes históricos de cambio. Para ello se narran brevemente las vidas de Mirta Kennedy y María Elena Méndez.

**Palabras clave:** *Patriarcado, mujeres, género, cultura, violencia, femicidio.*

### ABSTRACT

This study aims to introduce proposals for the construction of women's history, using documents of social conditions that have marked their lives in some way and have defined their contribution to the defense of honduran women's human rights. Some of their personal achievements will be shown to emphasize their actions. Although they have been relevant, these females have been hidden for their patriarchal record in history. Between the 20th and 21st Century, the study will narrate the cases of Mirta Kennedy and Maria Elena Mendez, in order to understand how they created their own spaces to become historic agents of change.

**Key words:** *Patriarchy, women's, gender, culture, violence, femicide.*

---

\* Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Facultad de Ciencias Sociales. Escuela de Historia.  
[gavounah@gmail.com](mailto:gavounah@gmail.com); [historiadehonduras.hh.101@gmail.com](mailto:historiadehonduras.hh.101@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

El estudio *Aproximación a la Historia de la participación de la sociedad civil y el movimiento feminista en el estudio y la defensa de los Derechos Humanos de las Mujeres hondureñas* consta de tres partes. La primera presenta una descripción más que un análisis de la época y sus cambios; se trata más bien de un marco contextual y teórico. La segunda presenta el tema y el problema central, dando una idea del drama humano que han vivido María Elena Méndez y Mirta Kennedy como defensoras de los DH de las mujeres. Se centrará en la segunda mitad del siglo XX e inicios del XXI que son los años en los que les ha tocado desarrollar sus actividades. La tercera parte es una reflexión acerca de los hallazgos de la investigación.

En este texto se expone la historia de las relaciones de poder y las dinámicas de las relaciones entre hombres y mujeres que moldearon la cultura de las mujeres de todas las clases sociales (Waters, 1977, p. 26) y de la etnia, vinculadas, o no, al poder público, y el modo en que las afecta. Todo ello enmarcado en una visión de la historia única y dinámica (Tuñón de Lara, 1979, p. 3).

Se asume la interrelación y el paralelismo profundo que ha caracterizado el lenguaje, legítimo o no, de la cultura marcada por las especificidades de género se reflejan en las esferas de lo doméstico y lo familiar. Asimismo, se enmarcan en el conjunto orgánico de correlaciones (Febvre, 1965, p. 20) y de coherencia a la vez económica, social y política, por tanto, es en ese escenario integral que deben observarse sus peculiaridades (Quijada y Bustamante, 2001, p. 649) y el modo específico en que ello signa sus existencias.

Aunque el entramado patriarcal de la sociedad ha puesto a la mujer en un lugar secundario en campos tan variados como la creación literaria y artística, el pensamiento filosófico, las ciencias o la actividad económica y política, vemos que, desde Eva hasta la reina de Java; desde Brunequilda, la princesa visigoda del siglo VI que llegó a ser reina de Austrasia hasta Juana de Arco; desde Cristina de Pisan hasta Colette, mujeres que han alcanzado en el transcurso de los siglos las cumbres de la celebridad. Sin embargo, aun conociendo poco de sus acciones (Besandon, 1980, p. 7) podemos observar, que cuando ellas tienen condiciones para actuar o producir, han logrado dominar esos escenarios.

## MÉTODOS Y TÉCNICAS

Es importante señalar que la historiografía de las mujeres no tiene tradición en Honduras. Producir nuevo conocimiento acerca de las vidas de ellas es un reto que

no se ha asumido. Partiendo de este presupuesto esta investigación abordará la historia de las mujeres con un enfoque cualitativo, con técnicas de comprensión personal, sentido común e introspección.

Hasta hace algunos años, la investigación, las metodologías y las técnicas cualitativas para la indagación asumida, se considera pertinente optar por una propuesta de investigación histórica que nos permita comprender la vida de las mujeres como sujetas históricas a partir de una visión crítica (Scott, 2008: p. 34). Los casos de las mujeres que tienen la oportunidad de efectuar estudios informales o que por estar cerca de las élites masculinas políticas e intelectuales, tienen mayor participación en las actividades transformadoras de la sociedad hondureña, como es el caso de María Elena Méndez y Mirta Kennedy.

Estudiarlas en su proceso de cambio y desarrollo, empleando el análisis interseccional y de múltiples identidades (Bonder, 1998: p. 5), que nos permite superar las distorsiones generadas por las visiones estereotipadas de las mujeres. El método histórico emprende lo heurístico, nos ubica en la búsqueda de lo desconocido, recurriendo para ello tanto a las fuentes escritas como a las orales. Asimismo, la metodología histórica nos exige transitar a la etapa de síntesis en la investigación, lo cual nos aportará la posibilidad de abordar la necesaria interpretación para esclarecer el sentido de ciertos textos (Habermas, 1985: p. 56).

La investigación histórica (Bunge, 1969: p. 25) también es deductiva-inductiva; nos obliga a hacer los razonamientos que van de lo general a lo particular y de lo particular a lo general. También ubicamos las contradicciones sociales que afectan las vidas de las mujeres y su participación en un proceso social investigado. La subordinación de las mujeres marca definitivamente las características de su contribución a la forja de la nación hondureña a lo largo de los últimos doscientos años.

El uso de las cronologías, la ubicación geográfica y de características etnográficas contextualiza este estudio en el tiempo, el espacio y de igual manera posibilita el análisis de la ideología, la religión y otras prácticas culturales que identifican el quehacer de las mujeres hondureñas. Así mismo, se recurre al enfoque cualitativo a fin de enfatizar en la profundidad y se requiere de la cuantificación en su calidad de técnica aleatoria. Fases a seguir: a) La *observación inductiva*: ubicación de las mujeres que, en particular, ha contribuido a articular la historia de los Derechos Humanos en Honduras. b) La *investigación histórica*: se diseña la investigación y se eligen sus métodos en base a la recuperación de nuestra memoria colectiva. Para producir este conocimiento se complementa con un enfoque cualitativo que permite

el uso de diversas técnicas: de comprensión personal, de sentido común, la introspección, la observación documental, la entrevista a profundidad y las semi-estructuradas para la construcción del conocimiento de las vidas de las mujeres y medir el conocimiento que se tiene de ellas. c) La *evaluación*: se realiza estimando la localización de las mujeres en los últimos sesenta años, la ubicación de sus datos biográficos y la narración de sus actividades. Para ello nos auxiliamos del conocimiento que nos aportan otras ciencias, como la Epistemología (para abordar el pensamiento de la época), la Diplomática (la huella de las mujeres en los documentos oficiales), la Genealogía (la ubicación de las mujeres en sus contextos familiares), la Iconografía (la imagen femenina en fotografías), d) Reconocemos la importancia de contar con saberes científicos para la comprensión y solución de los problemas sociales, de ahí la trascendencia que, en el contexto de las Ciencias Sociales, emprendamos estudios con perspectiva interdisciplinaria, de tal modo que contribuyamos a la producción de conocimientos integrados sobre la mujer y la sociedad.

## CONTEXTO HISTÓRICO

Cuando historiamos las vidas de las mujeres se brinda una nueva perspectiva de pasado. Lo que nos permite establecer que ellas han sido excluidas del goce de los beneficios sociales propios de cada época, por ello han tenido que esforzarse por sí mismas y derribar muchos obstáculos para lograr que les sean reconocidos y se respeten sus derechos. El acceso a la educación, el trabajo, la participación social, económica y política han sido, de un modo u otro, privilegios de hombres (Fisas Armengol, 1999: 3).

La situación de la mujer precolombina era semejante a la de cualquier otra cultura de la antigüedad, culturas patriarcales en las que el poder estaba en manos de los hombres. La mujer era un objeto de intercambio. El caso ejemplar de la Malinche, princesa azteca, fue regalada como esclava tras un enfrentamiento entre tribus. También fue entregada a Hernán Cortés, junto a otras diecinueve mujeres, algunas piezas de oro y un juego de mantas. Con la conquista y la colonización se profundiza la exclusión a la educación en letras y solamente se la instrúa en virtudes como la castidad, la honestidad, la modestia, la lealtad y en los oficios del hogar, valores que contribuyeron a perpetuar su estado de subordinación (Rodríguez, 2000:33).

En la Honduras de hoy, transcurridos cerca de dos siglos de vida republicana, nos encontramos con una sociedad que forma parte del sistema neoliberal de occidente en crisis, militarizada, en el que imperan las pandillas, maras y mafias de todo tipo,

las mujeres tienen que luchar con mayores obstáculos. Continuamos viviendo en un mundo dominado por los hombres, el de éstos es, por definición, un mundo de poder (Kaufman, 1993).

En este escenario el papel que las organizaciones de la sociedad civil, del movimiento de mujeres y las feministas han asumido es el de la conducción de una rebeldía con causa y han iniciado el camino para transformar los comportamientos violentos, propios de esta sociedad patriarcal – neoliberal. Para direccionar el movimiento social ha sido necesario comprender y redefinir de manera precisa el tema de la participación de la sociedad civil y el movimiento feminista en el proceso de estudio, conceptualización y defensa de los derechos de las mujeres hondureñas. Ha sido vital analizar y participar, en esencia, en la cimentación de algunas líneas principales en la historia de la construcción de las categorías sexo-género (Lamas, 2009).

La categoría género fue utilizada por las ciencias sociales inicialmente por el antropólogo John Money, en 1955, para superar la visión del sexo desde lo biológico y lo fisiológico y asignar comportamientos socialmente atribuidos a los hombres y las mujeres. A partir de 1968: el concepto de género dentro del ámbito psicológico, más allá de lo biológico, Robert Stoller, le otorga un mayor peso a las asignaciones psico-socioculturales como factores que determinan la identidad y el comportamiento femenino o masculino. A partir de entonces se construyó la distinción conceptual entre sexo y género.

En la década de los 70, las feministas llamaron la atención acerca de los estudios de la mujer, los cuales se vieron superados por la realidad tan diversa que viven ellas, analizadas hasta entonces por saberes contaminados por el androcentrismo y el etnocentrismo. Con la llegada de la década de los 80 se incorpora a los Estudios de la Mujer "La categoría de género (que) analiza la síntesis histórica que se da entre lo biológico, lo económico, lo social, lo jurídico, lo político, lo psicológico, lo cultural; implica al sexo pero no agota ahí sus explicaciones" (Lagarde, 2008).

El género constituye la categoría explicativa de la construcción social y simbólica histórico-cultural de los hombres y las mujeres sobre la base de la diferencia sexual (Hernández García). La categoría gender (género) permitió diferenciar las construcciones sociales y culturales de la biología (Lamas). El sexo se hereda, el género se adquiere a través del aprendizaje cultural. También se enriquece esta propuesta con las distinciones de los elementos que configuran la identidad del sujeto, con otras pertenencias como la etnia, la raza, la clase, la edad, entre otras, además de la idea del posicionamiento, según el cual el género debe estudiarse

contextualizado. Sin embargo, este concepto nos enfrenta a una problemática que no es exclusiva de las mujeres, pero que nos permite conocer las ideologías de género (Hernández García) que subyacen en cada sociedad. Esta categoría –género-, concebida como constructo social, se relaciona con otras teorías que sostienen “más que los símbolos, lo importante es considerar qué es lo que hacen las mujeres”, que dicho hacer se relaciona con la división sexual del trabajo. También se cuestiona la visión a-histórica y de la subordinación universal que no considera los efectos de la colonización y el surgimiento del capitalismo.

Por su parte, la feminista Joan Wallach Scott (Scott, 2008: p. 67) distingue los elementos de género de la siguiente manera: a) Los símbolos y los mitos culturalmente disponibles; b) los conceptos normativos surgidos de los símbolos; c) las instituciones y organizaciones sociales de las relaciones de género; d) la identidad. La edificación de la mujer como símbolo, según la cual por ser mujer le está vedado todo, tiene que ver con la cultura y a ella se la vincula con la natura, es decir, con todo aquello que se considera inferior. En cuanto a los conceptos normativos surgidos de los símbolos podríamos señalar los relacionados con la maternidad, o aquellos relativos a la participación en la vida pública. Un tercer ejemplo en relación a la identidad: se nos ha impuesto un modelo rígido del modelo femenino/masculino, según el cual, al nacer, únicamente podemos elegir entre ser mujer o ser hombre.

Dentro de este escenario, el movimiento de mujeres ha establecido que la lucha por sus derechos es una respuesta a la violencia que sufren las mujeres, violencia que está directamente relacionada con el poder históricamente ejercido por los hombres -y ciertas mujeres que reproducen el patrón de dominación- en la sociedad patriarcal. Hablamos por tanto de una violencia que no es casual sino que emana de la condición de discriminación y subordinación de la población femenina. Esta no forma parte de una manifestación más de la llamada Violencia Social, sino de una forma particular de violencia, de carácter estructural, direccional y asimétrico, ejercida por los hombres o el orden patriarcal contra las féminas.

La Violencia Contra las Mujeres –VCM- ejercida por el sólo hecho de ser mujeres se expresa tanto en el ámbito público como en el privado y afecta a millones de mujeres y a sus familias, su comunidad, su país y a todo el mundo. Ésta se da en el plano físico, emocional, sexual, material o el simbólico. El cometido esencial de este ejercicio de la violencia es el ejercicio del control, del sometimiento, de la disposición sobre la vida de ellas, tanto individual como colectivamente (Carcedo, 2010). Tras las luchas de las sufragistas (Villars, 2001) y de las mujeres obreras y campesinas surgen los importantes movimientos de mujeres urbanos. En este

contexto brota, en primera instancia, el Movimiento por la Paz "Visitación Padilla", el 25 de enero de 1984 y el Centro de Estudios de la Mujer –CEM-H, el 7 de agosto de 1987 (Vélez, 2010). Estas organizaciones de la sociedad civil juegan un rol fundamental para que, Organismos nacionales e internacionales y los gobiernos, hayan asumido la responsabilidad de enfrentar la problemática generada por el fenómeno social que mantiene a las mujeres en riesgo permanente (Lagarde).

Luego del paso de algunas décadas de demandas por parte del movimiento de mujeres, en el seno de la Organización de las Naciones Unidas se aprobó de la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, en el marco del Comité para la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, más conocido por sus siglas en inglés, CEDAW. La función del Comité es la de vigilar por que se aplique en todos los Estados miembros de la ONU lo establecido por la Convención, la cual entró en vigor el 3 de septiembre de 1981, hace 31 años apenas.

Por su parte, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos de la Organización de los Estados Americanos en su informe sobre Seguridad Ciudadana y Derechos Humanos, se ha visto obligada a declarar explícitamente que puede entenderse que la Seguridad Ciudadana (SC) es un derecho que surge de la obligación del Estado de garantizar la seguridad de la persona, en los términos del artículo 3 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos: "*Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona*"; y el Artículo 7 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos: "*toda persona tiene el derecho a la libertad y a la seguridad personales*" por lo que el artículo 9 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos: "*Todo individuo tiene derecho a la libertad y la seguridad personales*".

Sin embargo, estas normativas no detienen la presencia de esta forma específica de violencia; así, ésta es visibilizada y denunciada por el movimiento feminista mundial desde los años 70 y en 1981, tras el Primer Encuentro Feminista Latinoamericano y del Caribe. Así mismo, se instaura el 25 de noviembre como el Día Internacional de la No Violencia Contra las Mujeres.

Desde 1994 contamos con una Convención Interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer, mejor conocida como la Convención de Belem do Pará. Éste parte del carácter específico de la VcM y señala su causa: las relaciones de poder históricamente desiguales entre mujeres y hombres, como apuntábamos anteriormente. Hoy en día no se discute que la VcM constituye un freno al crecimiento de las naciones y también se puede afirmar que

ésta ha sido un obstáculo para el cumplimiento de las metas del milenio (Carcedo, 2006). Gracias a las denuncias de las organizaciones de mujeres, los organismos internacionales han tomado acciones con el fin, en primer lugar, de hacer de este fenómeno un hecho visible en la sociedad y de crear instrumentos jurídicos en los que se han establecido una serie de compromisos que los Estados deben asumir para que se respete el derecho de las mujeres a vivir una vida libre de violencia por el hecho de ser mujeres.

Sin embargo, no ha sido fácil que los Estados mesoamericanos –Guatemala, Honduras y El Salvador, particularmente- reconozcan el carácter específico de la VcM. A pesar de la trabajo sistemático de las mujeres del movimiento feminista y las ONG's en demanda del apego a la Convención de Belem do Pará, en estos países aún hay muchas resistencias para generar estrategias que permitan implementar políticas públicas que protejan a las mujeres.

Los Estados no asignan suficientes recursos humanos y financieros para garantizar una vida sin violencia a las mujeres. Bajo el argumento de que sería discriminatorio proteger sólo a las mujeres no se adoptan medidas con miras a institucionalizar políticas coherentes con la gravedad de la situación de las mujeres en la región. En diversos países de la Centroamérica, debido a la presión de las mujeres organizadas, ya se introdujo la figura del "Femicidio" en los respectivos códigos penales (Alonso Jorge, 2005). Costa Rica fue el primero, en 2007; le siguió Guatemala y Colombia, en 2008, y posteriormente El Salvador, Chile, Perú, Nicaragua y varios Estados de México (Vélez, 2012).

Las legislaciones referentes a la violencia doméstica e intrafamiliar, declara el CEM-H, son insuficientes ya que al interior de una familia pueden darse diferentes tipos de violencia: contra las mujeres, contra niños y niñas, contra personas enfermas/os, adultas mayores o con alguna capacidad diferente o especial.

Las reformas a las leyes aprobadas se han vuelto urgentes, así como la aprobación de nuevas normativas que contribuyan a anular la VcM son de urgente necesidad. Las razones son más que evidentes; en Honduras, Guatemala y El Salvador se está asesinando a una mujer cada día y la cifra está aumentando día tras día. La expresión más violenta del machismo no tiene ningún freno en estos países.

Las mujeres demandan, a través de las organizaciones de la sociedad civil, que esta ley contra el femicidio sea acompañada de todas las medidas necesarias para que se prevenga, se investigue, se juzgue y se sancione a todos los culpables de vulnerar los derechos de las mujeres. En este sentido, los patrones socioculturales

(Limone Reina) que mantienen y legitiman la violencia contra las mujeres también deben ser erradicados. La Comisión Interamericana de Derechos Humanos ha recibido información de parte de las ONG's sobre la creación de Comisiones de Género como instancias políticas constituidas por las altas autoridades judiciales. También se han creado Unidades de Género, como divisiones técnicas orientadas a promover cambios desde la perspectiva de género al interior del sistema de la administración de justicia. Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Nicaragua cuentan con ambas instancias y Honduras por su parte creó recientemente la Unidad de Género.

En este mismo escenario, se han instituido unidades policiales especializadas para perseguir los delitos contra las mujeres en varios países de la región, particularmente en Honduras existe la Policía Femenina, la cual, equivocadamente, forma parte de la Policía Nacional Preventiva. A diferencia de los casos de El Salvador, en donde se creó dentro de la Policía Nacional Civil, la unidad especializada para la atención y el manejo de los casos de violencia contra las mujeres de luchar contra la violencia intrafamiliar y en Nicaragua funciona desde hace años la Comisaría de la Mujer y la Niñez.

Otro de los avances importantes en la búsqueda de soluciones para frenar la VcM es la creación de las Rectorías responsables del abordaje de género en la región. Se han desarrollado una serie de estructuras, instituciones y servicios para darle seguimiento a la problemática que viven ellas mediante procesos de prevención sanción y erradicación de la VcM; sin embargo, al mantener una visión de género pueden diluirse sus objetivos. En nuestro país se inició este proceso, en atención a las demandas del movimiento de mujeres lideradas por el CEM-H y CDM, y los compromisos contraídos a nivel internacional, con la creación de la Oficina Nacional de la Mujer, institución que se fortaleció al ser convertida en el Instituto Nacional de la Mujer (INAM). El INAM es responsable de diseñar las políticas del Estado a través del Plan Nacional de Igualdad de Oportunidades para las Mujeres.

A nivel regional se organizó el Consejo de Ministras de la Mujer de Centroamérica (COMMCA), que desarrolla acciones importantes para promover la prevención, sanción y erradicación de la violencia sexual, tales como el Observatorio de Justicia y Género que cuenta con legislación; compara jurisprudencia y doctrina referente al tema. Es destacable su estudio sobre la trata de personas y la muerte violenta de mujeres. En Honduras se creó el Observatorio de la Violencia adscrito al Instituto Universitario de Democracia, Paz y Seguridad, el cual debe facilitar la creación de políticas para contrarrestar la violencia en general y en contra las mujeres en particular. La Policía Nacional y la Corte Suprema de Justicia tienen una Unidad de

Género a fin de transversalizar el tema de género en sus respectivas instancias.

En síntesis, los conflictos armados, la represión, el terrorismo de Estado, el narcotráfico, la corrupción, el tráfico de influencias, la impunidad, los negocios ilícitos, han desatado la violencia brutal contra las mujeres, y ha dejado un legado en Centroamérica que, lejos de disiparse una vez suscritos los acuerdos y convenios internacionales ha aumentado de manera preocupante, tal como lo presenta las cifras del IUDPAS y CEM-H.

A continuación presento las biografías breves de dos mujeres cuyas vidas han estado dedicadas al estudio y defensa de los derechos humanos de las mujeres hondureñas.

### **MIRTA KENNEDY**

*"Durante muchos años yo no sabía dónde estaba, únicamente que me eran entrañables unas gentes por su forma de hablar y de comer –más que por la forma de vestirse- y por una mentalidad que a pesar de todos los cambios operados en mí no me ha abandonado nunca".*

**Roberto Castillo**



Mirta Kénnedy, en el Encuentro de Feministas en Resistencia, 2009.  
Fotografía de Anarella Vélez Osejo

Mirta Margarita Kennedy Arbiza nació el 31 de agosto de 1949, en su casa, en la orilla oriental del Río Uruguay, en el departamento de Río Negro, en el frigorífico Anglo, piedra angular de la vida económica y social de la ciudad de Fray Bentos, Uruguay. Esta ciudad tuvo una importante y larga vida productiva que se extendió desde 1924 a 1967.

Era inevitable que ahí surgiera un importante movimiento sindical a fin de mejorar las condiciones de trabajo de las/os trabajadoras/es de la industria, que no poseía leyes para regular la labor de las mujeres, y de las y los menores. La ciudad tenía el ritmo del latido del corazón de sus trabajadoras y trabajadores. Antes y después, la industria vinculada al procesamiento de la carne impacta la historia de la población local, particularmente la industria frigorífica conocida como el Frigorífico Anglo, cuyo cierre definitivo en 1979, signó a la ciudad y sus habitantes, convirtiendo al pueblo en un foco de emigración más que de inmigración (Campodónico, 2012). La particular historia de su localidad también selló la vida y el carácter de Mirta.

Sus padres: Francisca Margarita Arbiza Eguaburo y Angus Kennedy Weyhmuller. Francisca fue maestra; Angus, jefe de la sala de máquinas de la fábrica del Anglo. Mirta se casó siendo aún muy joven, tuvo dos hijos, Leonardo y Andres Gilmet Kennedy (Kennedy, 2012).

Ella estudió trabajo social. Tendría cerca de 36 años cuando llegó a Honduras para hacer un posgrado en la Maestría Latinoamericana de Trabajo Social, a mediados de la década del 80. En ese escenario surgió la idea de crear el CEM-H, proyecto que ejecutó con una de sus grandes amigas, María Elena Méndez y que logró enraizarla a Honduras.

Mirta trajo consigo ideas revolucionarias, aunque aún no se había identificado con el feminismo, se adscribió a este movimiento en Honduras, se acercó a las mujeres y una vez que ella encuentra en el feminismo una articulación política propia se convirtió en una de las más importantes impulsoras del feminismo en Honduras y de las alianzas regionales de este movimiento (Mendoza, 2012). Su compromiso ha ido más allá, se ha transformado en la vocera del feminismo hondureño en el mundo. Sin duda Mirta ha asumido a Honduras como su país. Lo extraordinario reside en que, inclusive entre nosotras, es difícil encontrar un grado de entrega a la construcción un pensamiento coherente de la nación como es el caso de ella. Sin duda, esta asombrosa mujer es, esencialmente, una importante articuladora del movimiento de mujeres en Honduras.

No cabe duda que Mirta Kennedy ha sido clave en la conceptualización de la

problemática que viven las mujeres en la región centroamericana. Se ha interesado desde siempre en el sistema económico que ha mantenido a las mujeres en la pobreza, es pionera en el estudio del trabajo de las mujeres en la maquila. En este contexto ha sostenido una rica colaboración intelectual con el economista holandés Wim Dierckxsens y la politóloga hondureña Breny Mendoza. Ha llamado la atención acerca la grave situación por la que atraviesa Honduras en estos tiempos, nos ha permitido entender las causas de la pobreza y la violencia que afectan a las mujeres hondureñas. Ha hilvanado finamente la explicación de la causalidad de la fragmentación social que signa a este país. Ha señalado los factores que le dan sustento al sistema inequitativo, ha pensado y descrito esa problemática con sensibilidad poco común en nuestro tiempo.

Mirta posee una mente política. Tras el golpe de Estado en el 2009, ella desarrolló análisis muy finos sobre las causas de este fenómeno social. Ella relaciona con maestría los distintos niveles de la realidad, lo económico, lo político y lo cultural. Recuerdo momentos en los que sus observaciones me hicieron pensar mejor acerca de los sucesos que han sacudido al país y que han engendrado este fenómeno social llamado Feministas en Resistencia. Gracias Mirta.

## **MARIA ELENA MÉNDEZ**



María Elena Méndez, septiembre de 2012  
Fotografía de Anarella Vélez

Nació en Juticalpa, departamento de Olancho, el 25 de abril de 1950. A lo largo de su vida enfrentó barreras y obstáculos que ella ha logrado sortear para formarse académicamente y enfrentarse por más 33 años a la investigación y la docencia (Vélez, 2010).

Por más de tres décadas he observado su vida, no ha sido difícil quererla y respetarla por su por sus actos, espejo vivo del saber estar. Aprendió a lidiar con la inveterada escasez de recursos institucionales para balancear las responsabilidades familiares con las profesionales. No está de más dejar bien dicho que ha sido testiga del modo en que ha encarado, en ese mundo académico nuestro en el que ha predominado la inequidad, las condiciones desfavorables para el ejercicio de la profesión. Siglos de misoginia, sumados a estos primeros cincuenta y pocos de mi amiga y los míos, no se borran fácilmente.

De ahí la excepcional fortaleza de María Elena, quien a sus 24 años egresa como licenciada en Trabajo Social, de la Universidad Nacional de Colombia en su sede de Manizales, en donde adquirió, además de conocimientos, principios. En ella se forjaron tempranamente lo que serían los fundamentos de su praxis, en nombre de los cuales no ha claudicado ni un solo día de su vida: el respeto a las funciones de la universidad pública, impulsando toda acción que articule la docencia con la investigación y la extensión (o, como se dice hoy, de vínculo con la sociedad), con las causas populares y de las mujeres.

Sin embargo, su empeño por adquirir conocimientos que le permitieran discernir sobre su materia y profundizar en la comprensión de la problemática de la mujer la llevó a estudiar más y mejor. Hizo su Maestría de Trabajo Social en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras y dos Diplomados en Políticas Públicas desde la Perspectiva de Género, uno de ellos cursado en el Instituto Mora de México y el otro en UNITEC dirigido por FLACSO, Argentina.

Desde sus cátedras en la Facultad de Ciencias Sociales ha fomentado la labor científica, ha refrendado convocatorias para el trabajo académico a docentes investigadoras/es y ha generado el interés por la investigación de la problemática de la mujer en cada una/o de sus estudiantes/es. Méritos más que suficientes para que hoy sea reconocida como figura ejemplar en nuestros afanes por dignificar la academia y la investigación en la UNAH. Siendo Vice-Directora del CUEG luchó por optimizar el proceso de evaluaciones de los docentes, un desafío tan arduo y que aún requiere del compromiso personal y profesional de los mismos docentes para abrir puertas, grandes y anchas, por donde tenemos que entrar por igual mujeres y hombres al mundo del conocimiento.

En este mismo contexto, la labor de María Elena como integrante del Consejo Local de Carrera Docente siempre se encaminó a poner sobre el escenario la necesidad de que la UNAH mejore los procesos de contratación, nombramiento y re clasificación.

También ha sido una voz crítica en el seno mismo del Consejo Universitario como representante del Claustro de Profesores, tanto del CUEG como de la Facultad de Ciencias Sociales, espacio desde el cual ha llamado la atención valientemente sobre las arbitrariedades y la corrupción imperante en la Institución. Cabe también resaltar su papel en la fundación del CEM-H, institución desde la que ha promovido la búsqueda de soluciones a la problemática que viven hoy en día las mujeres.

## OBSERVACIONES FINALES

La biografía de **Mirta Kennedy y María Elena Méndez** forma parte de una investigación en construcción más amplia. Es abordada desde la posición de académica feminista. Lo que nos permite aceptar que los procesos que estudiamos no son elegidos al azar sino sobre la base de un compromiso ético, político y emocional. Me parece que es importante reconocer a las mujeres que han edificado los cimientos de la región y que, con su sola presencia, irrumpieron en la vida política regional.

Es un reto y una necesidad el producir conocimiento historiográfico feminista en Honduras. Pero además se trata de entender el feminismo hondureño como parte del feminismo latinoamericano, lo cual implica integrar a ésta búsqueda a indígenas y campesinas, a las afro descendientes, a las diaspóricas y a las migrantes, a las lesbianas, a las trabajadoras, a las trans de la región.

Este es un desafío tanto académico como político. Guiadas por la convicción de que hoy es de vital trascendencia revertir las condiciones socio-históricas que colocan a las mujeres en situación de desigualdad, de violencia y de violencia letal.

En este contexto, he analizado la vida de **Mirta Kennedy y María Elena Méndez** a la luz de la historia feminista y sus aportes teórico-metodológicos, los cuales deben conducirnos a afinar nuestras investigaciones, nuestro pensamiento, nuestra producción de conocimiento científico y seguir en la brecha de elevar los nuevos conceptos al nivel de categorías sociales, tal como ha ocurrido con el término *género*.

## AGRADECIMIENTOS

A la cátedra de Estudios de la Mujer, fundada por la Socióloga hondureña Blanca Guifarro, que me ha inspirado para investigar la vida de las mujeres hondureñas. A la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, mi casa.

## FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, Jorge. (2005). Marcela Lagarde: Una feminista contra el feminicidio <http://www.envio.org.ni/articulo/2888>. consultado en línea el 17 de febrero de 2012.
- Bel Bravo, María Antonia. (1998). *La Mujer en la Historia* Madrid, Ediciones Encuentro. <http://books.google.hn/books>. Consultado en línea el 15 de julio de 2012.
- Besandon, Ney. (1988). *Los derechos de la mujer*. México, D. F., Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Bonder, Gloria. (1998). Género y Subjetividad: avatares de una relación no evidente en "*Género y Epistemología: Mujeres y Disciplinas*" Programa Interdisciplinario de Estudios de Género (PIEG), Universidad de Chile. PDF cita a Stoller, Robert: "Overview: The Impact of New Advances in Sex Research on Psychoanalytic Theory" en *American Journal of Psychiatry*, 1973.
- Bunge, Mario. (1969). *La investigación científica*. Edit. Ariel, Barcelona.
- Campodónico, Gabriela. (2000). "*El Frigorífico Anglo: Memoria urbana y memoria social en Fray Bentos*" visitado en línea el 20 de julio de 2012: <http://www.unesco.org.uy/shs/fileadmin/templates/shs/archivos/anuario2000/7-campodonico.pdf>
- Carcedo, Ana. (Compiladora) (2010). *No olvidamos ni aceptamos: femicidas en Centroamérica. 2000-2006*.
- Entrevista a Monserrat Kennedy, nieta de Mirta Kennedy a través de Skype el 21 de julio de 2012.
- Entrevista a Breny Mendoza, en entrevista abierta, realizada en la ciudad de Tegucigalpa el 2 de agosto de 2012.
- Febvre, Lucien. (2000). *Combates por la historia*, Barcelona, España, Editorial ALTAYA.
- Fisas Armengol, Vicenc. (1999). *El sexo de la violencia: Género y cultura de la violencia*. España, Icaria Editorial <http://books.google.hn/books> Consultado en línea el 20 de julio de 2012.
- Habermas, Junge. (1985). *La reconstrucción del materialismo histórico*. Edit.

- Taurus, Madrid.
- Hernández García, Yuliuva. *Acerca del Género como categoría analítica*. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.  
**<http://www.ucm.es/info/nomadas/13/yhgarcia.pdf>**  
Consultado en línea el 17 de febrero de 2012
- Kaufman, Michael. (1997). *Los hombres, el feminismo y las experiencias contradictorias entre los hombres*. Londres, Libros ZED.
- Lagarde, Marcela. *IDENTIDAD DE GÉNERO Y DERECHOS HUMANOS*  
**[http://200.4.48.30/SeminarioCETis/Documentos/Doc\\_basicos/5\\_biblioteca\\_virtual/3\\_d\\_h\\_mujeres/24.pdf](http://200.4.48.30/SeminarioCETis/Documentos/Doc_basicos/5_biblioteca_virtual/3_d_h_mujeres/24.pdf)**. Revisado en línea, el 12 de julio de 2012.
- Lagarde, Marcela. *Identidad Femenina*. **<http://incidejoven.org/wp-content/uploads/2010/08/Identidad-femenina.pdf>**. Consultada en línea el 17 de febrero de 2012.
- Lamas, Marta. *La antropología feminista y la categoría género*  
**<http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/nuant/cont/30/cnt/cnt9.pdf>**. Consultado en línea el 17 de febrero de 2012.
- Limone Reina, Flavia A. *Una aproximación teórica a la comprensión del machismo*  
**<http://www.sexoygenero.org/malagamachismo.htm>**  
Consultado el 15 de julio de 2012
- Quijada, Mónica. Bustamante, Jesús (2001) "Las mujeres en Nueva España: orden establecido y márgenes de actuación" en Duby, Georges y Michelle Perrot, (compiladores) (2001) *Historia de las mujeres*. Madrid, España, Editorial Taurus, 5 volúmenes, Ed. Sda.
- Rodríguez, Saenz, Eugenia. (2000) *Entre silencios y voces: Género e historia en América Central, 1750-1990*. Costa Rica, Editoria de la Universidad de Costa Rica  
**<http://books.google.hn/books>**  
Revisado el 15 de julio de 2012.
- Scott, Joan Wallach. (2008). *Género e historia*, México, editorial Fondo de Cultura Económica.
- Tuñón de Lara, Manuel. (1979). *Metodología de la Historia social de España*. Madrid, España, Editorial Siglo veintiuno de españa editores s.a. Cita a Crubellier: <<Elacontecimiento en historia social>> en *L'histoire sociale; sources et méthodes*, París, 1967.
- Vélez, Anarella. (2012). *Ley para prevenir, sancionar y erradicar el Femicidio*. Se puede ver en línea: **[estudiosdelamujer.wordpress.com](http://estudiosdelamujer.wordpress.com)**
- Vélez, Anarella. (2010). *Breve relación histórica del feminismo en Honduras*  
**<http://estudiosdelamujer.wordpress.com/2010/03/01/breve-relacion-historica-del-feminismo-en-honduras/>**.

Revisado en línea el 2 de agosto de 2010.

Villars, Rina. (2001). *Para la casa más que para el mundo: Sufragismo y Feminismo en la Historia de Honduras*. Tegucigalpa, Honduras, Editorial Guaymuras.

Waters, Mary-Alice. (1977). *Marxismo y feminismo*. Barcelona, España, Editorial Fontamara, Ed. 1ª.

## Conocimientos sobre atención primaria en salud de trabajadores de salud en Lempira y Francisco Morazán, 2010-2011

Emilia Lorenza Alduvín Sainz\*

### RESUMEN

Este estudio analiza los conocimientos en *Participación Social, Intersectorialidad y Atención Familiar y Comunitaria*, de la Estrategia de Atención Primaria en Salud APS que tienen los recursos humanos de las Unidades de Salud (US) con modelo de gestión centralizado y descentralizado de Lempira y Francisco Morazán, Honduras, durante 2010-2011. Es un estudio cuantitativo, transversal, comparativo, desarrollado en veintinueve municipios. Se seleccionaron US comparables, con más de un año en funcionamiento, 50% de personal permanente, y similar nivel de complejidad. Se aplicó un instrumento de conocimientos a 109 recursos humanos de US centralizadas, y a 118 de descentralizadas, entre Médicos, Licenciadas en Enfermería, Auxiliares de Enfermería y Bachilleres Técnicos en Salud. Los resultados indican que las US *descentralizadas*, dedican más personal para *promoción de la salud*; menos de la mitad de los entrevistados identifican *valores y principios de APS*, mayormente los Bachilleres Técnicos en Salud; no se evidenciaron diferencias significativas en conocimientos en APS entre ambos modelos de gestión, sino más bien, por profesiones. Se concibe APS como labor no profesional.

En *Participación Comunitaria e Intersectorialidad*, los conocimientos de los Bachilleres Técnicos en Salud fueron significativamente mayores. Se concluye que la implementación de la *Estrategia APS* continúa siendo un desafío en el sistema de salud en las regiones estudiadas; la autopercepción sobre los trabajadores de salud que aplican APS no guarda relación con el nivel de conocimientos en APS demostrado. Hace falta mayor *desarrollo de equipos interdisciplinarios* en el sistema de salud.

**Palabras clave:** *Atención primaria en salud, recursos humanos, descentralización, intersectorialidad, participación*

---

\* Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Facultad de Ciencias Médicas. Posgrado en Salud Pública. [ealduvin@gmail.com](mailto:ealduvin@gmail.com)

## ABSTRACT

This assessment analyzes knowledge on *Social Participation*, *Intersectoral Collaboration* and *Family and Community Approach* of the *Primary Health Care Strategy PHC*, held by human resources at Health Units (HU) with a *centralized* and *decentralized* management models at Lempira and Francisco Morazán departments, Honduras, during 2010-2011. It is a quantitative, transversal, comparative study developed in twenty-nine municipalities. Inclusion criteria were comparability of HUs in terms of more than one year functioning, 50% of permanent staff, and similar complexity level. A knowledge based survey was applied to 109 staff members of *centralized* HU's, and to 118 of *decentralized* ones: Physicians, Professional Nurses, Auxiliary Nurses, and Health Technicians. Results pointed out that *decentralized* HU's dedicate more staff members to *Health Promotion*; less than 50% identify *values and principles of PHC*, mainly *Health Technicians*; significant differences about PHC knowledge among different *management models* were not identified; however differences were found by *profession* held by health workers. PHC is conceived as a *non-professional* task.

Knowledge about *Community Participation* and *Intersectoral Collaboration* were significantly greater among *Health Technicians*. It was concluded that implanting the *PHC Strategy* remains a challenge in the health system; self-perception about fulfilling PHC does not correlate with demonstrated PHC knowledge. Greater development of *interdisciplinary teams* in the health system is strongly needed.

**Key words:** *Primary health care, human resources, decentralization, intersectoral collaboration, participation.*

## INTRODUCCIÓN

En los últimos 30 años, desde la *Declaración de Alma-Ata sobre Atención Primaria en Salud APS*, se han registrado avances significativos en el estado de salud mundial; pero también se han multiplicado las inequidades en salud entre los países y al interior de los mismos. Esta situación ha demandado revisar las políticas de salud, en el contexto mundial actual; discutiéndose si los principios originales de la *Declaración de Alma-Ata*, son hoy día, una opción viable. Los debates que en las últimas dos décadas se han dado entre un enfoque de entrega de servicios *selectivo* o *integral*, y entre el enfoque *comunitario* y el institucional, ahora se están moviendo hacia la combinación de las fortalezas de ambos tipos de enfoques. La *participación comunitaria* y la *intersectorialidad* han demostrado ser los componentes más débiles de la APS. La *participación* en salud fue un principio clave en la *Declaración de Alma-Ata*, ya que promueve la autoconfianza personal y comunitaria en el planeamiento, organización y control de la APS; y es esencial para obtener mejores resultados. Una *participación comunitaria* sólida es importante, no solo para asegurar la respuesta gubernamental hacia las necesidades de la sociedad, sino para proporcionar un espacio activo a la comunidad para el diseño, implementación y sostenibilidad de acciones integrales de los sistemas de salud. Parte importante de esta variación en el modelo de servicios es la *descentralización*; estrategia que en Honduras ha venido implementándose en algunos departamentos pioneros en el país, como Lempira y Francisco Morazán. La descentralización ha demandado del desarrollo de nuevas habilidades en los trabajadores de salud, como el fortalecimiento del trabajo comunitario, la participación y las acciones intersectoriales entre salud y desarrollo.

La *integración* de servicios, por su parte, puede ser mejor concebida como un continuo, más que como extremos integrado/no integrado. Involucra discusiones entre la organización de varias tareas, necesarias para proporcionar servicios de calidad, e involucra una mezcla de acciones políticas, técnicas y administrativas. Para el logro de dichos retos, se necesitan nuevas competencias para sustituir los modelos de gestión excesivamente simplistas del pasado por una mediación eficaz en salud que adopte nuevos mecanismos para el diálogo multilateral sobre políticas a fin de formular las orientaciones estratégicas de las reformas de la APS. Honduras, como el resto de países de Latinoamérica, se encuentra en una etapa de transición entre la declaratoria de principios y valores de la APS y la implementación de la misma, superando el enfoque selectivo. Entender la APS como puerta de entrada al sistema sigue siendo un reto pendiente, ya que no se ha llegado a una conceptualización consensuada, ni a una institucionalización de los procesos

necesarios para darle curso, debido a la fragmentación del sistema y a los múltiples intereses prevaecientes.<sup>7</sup> La insuficiencia de médicos, enfermeras, odontólogos, y otro personal técnico, con las competencias requeridas es aún una de las razones impide el pleno desarrollo del potencial de la estrategia APS para la construcción de sistemas de salud más efectivos y equitativos.<sup>8</sup> Este potencial, no obstante, debe de considerar también las características de las poblaciones en las cuales se desarrolla la estrategia. Para 2010, el departamento de Francisco Morazán contaba con 1, 433,810 habitantes, presentaba, un IDH 0.763, mayor que el promedio nacional; no obstante, la variabilidad del IDH en los seis municipios estudiados de Francisco Morazán, osciló entre 0.662 para Sabanagrande y 0.550 para Curarén.<sup>9</sup> Según la ENDESA 2005-2006, la distribución de la riqueza en la población del área rural de Francisco Morazán oscilaba entre 26% en quintil inferior y 8.2% en quintil superior.<sup>10</sup> Por su parte, el departamento de Lempira tenía para 2010 una población de 315,565 habitantes en sus 28 municipios, siendo su IDH promedio, de 0.592; y oscilando el IDH intermunicipal entre 0.647 en el municipio de Las Flores y 0.499 para San Andrés. La distribución de la riqueza en Lempira oscilaba, según últimos datos de ENDESA, entre 63.9% en el quintil más pobre y un 1.6% de la población en el quintil superior.

## METODOS Y TÉCNICAS

Se diseñó un estudio cuantitativo, transversal, co-relacional; que compara los conocimientos de los distintos tipos de trabajadores de salud laborando en unidades de salud en ambos modos de gestión, *centralizados* y *descentralizados*, en dos de los departamentos pioneros en la experiencia de descentralización de servicios de salud, que cuentan con varias unidades de salud con modelo de gestión *centralizado* y *descentralizado*, por lo que constituyeron lugares ideales para el estudio. Se eligieron unidades de salud con nivel de complejidad comparable, en 23 de los 28 municipios de Lempira, y en seis de los 28 municipios de Francisco Morazán. Las US *centralizadas* del departamento de Lempira se ubican en: Gracias, Erandique, San Francisco, Las Flores, San Rafael, San Francisco, Santa Cruz, Belén, La Campa, La Iguala, La Unión y Talgua; en tanto que las US *descentralizadas*, estudiadas se encuentran en: Guarita, Cololaca, Lepaera, San Manuel de Colohete, Gualcince, San Andrés, Piraera, La Virtud, Mapulaca, Virginia y Candelaria. En Francisco Morazán, las US *centralizadas* se ubican en los municipios de Sabanagrande, Reitoca, La Libertad y San Miguelito; en tanto que las US *descentralizadas* se ubican en Alubarén y Curarén. Todas las US cumplieron con los criterios de inclusión: más de un año de funcionamiento, 50% de trabajadores permanentes y nivel de complejidad, resolución y población adscrita similar. Se encuestó un total de 227

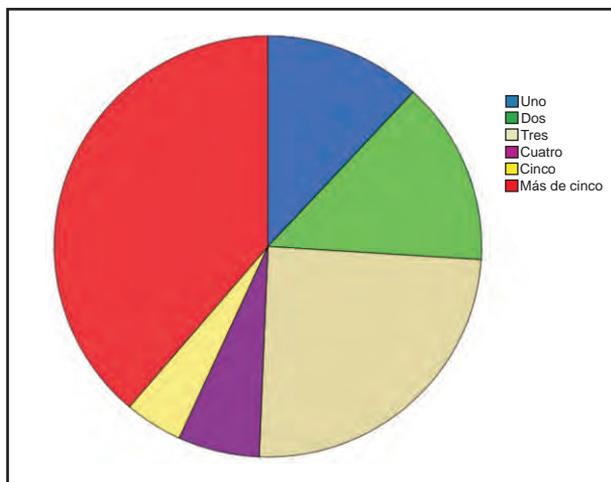
trabajadores de salud: 31 médicos, que corresponden al 13.7%; 19 enfermeras profesionales, correspondientes al 8.4%; 138 auxiliares de enfermería, que representan el 60.8%; 22 técnicos en salud ambiental, representando el 9.7% y 17 de otras profesiones. Los trabajadores pertenecen a las 79 unidades de salud seleccionadas; siendo estas, 45 Centros de Salud Rural CESAR (56.96%); 31 Centros de Salud con Médico CESAMO (39.24%), y 3 Clínicas Materno-Infantiles CMI (3.79%). Se elaboró y validó un instrumento de conocimientos sobre APS, con énfasis en los principios y elementos de *Abordaje Familiar y Comunitario, Participación Social e Intersectorialidad*. Se elaboró una base de datos en SPSS, versión 19 donde se vació la información de las personas encuestadas. Se aplicaron técnicas estadísticas descriptivas y analíticas pertinentes: frecuencias, porcentajes y análisis de la varianza para evidenciar las diferencias en conocimientos entre los trabajadores de las US *centralizadas* y *descentralizadas*; por su formación profesional y antigüedad.

## ANÁLISIS

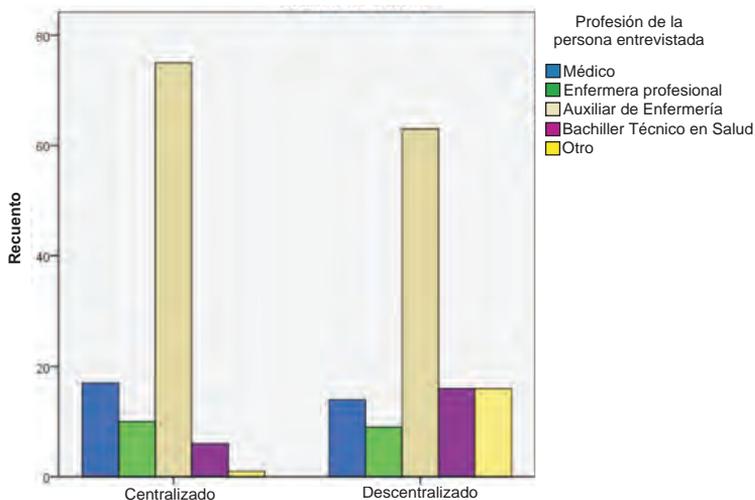
### 1) Caracterizaciones

**a) Caracterización de las Unidades de Salud.** El 48% de las personas entrevistadas pertenecen a US con modo de gestión *centralizado* y el 52% laboran en US *descentralizadas*. El número de trabajadores de salud se reparten de manera proporcional; no obstante, las US descentralizadas destinan más personal a labores de *promoción de la salud*, como se observa en los siguientes gráficos:

**Gráfico No. 1. Número de recursos humanos en la Unidad de Salud.**

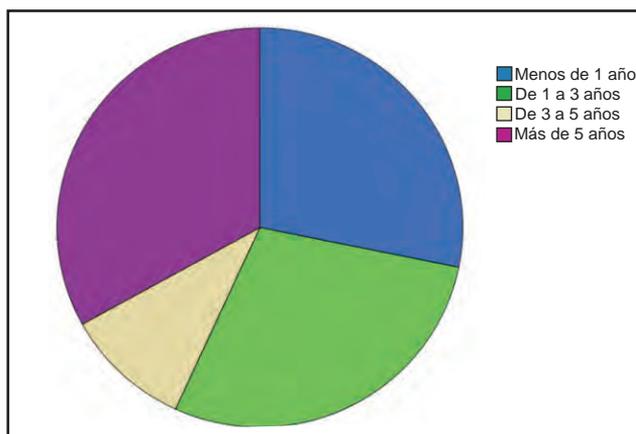


**Gráfico No. 2. Modo de gestión de la Unidad de Salud.**



**b) Caracterización de los trabajadores de salud entrevistados.** Los trabajadores de salud entrevistados fueron en un 66.5% mujeres y un 33.5% hombres. La distribución por rangos de edad fue de 2.2% de menores de 20 años; 34.8% entre 20 y 29 años; 36.6% entre 30 y 39 años; un 18.1% entre 40 y 49 años; y el restante 8.4% de mayores de 50 años. En relación con la antigüedad de los trabajadores de salud en las US en que laboran al momento del estudio, la distribución fue de un 28.2% con menos de un año de laborar; un 28.6% de entre uno y tres años de laborar; el 10.1% entre 3 y 5 años de antigüedad; y un 33% con más de cinco años.

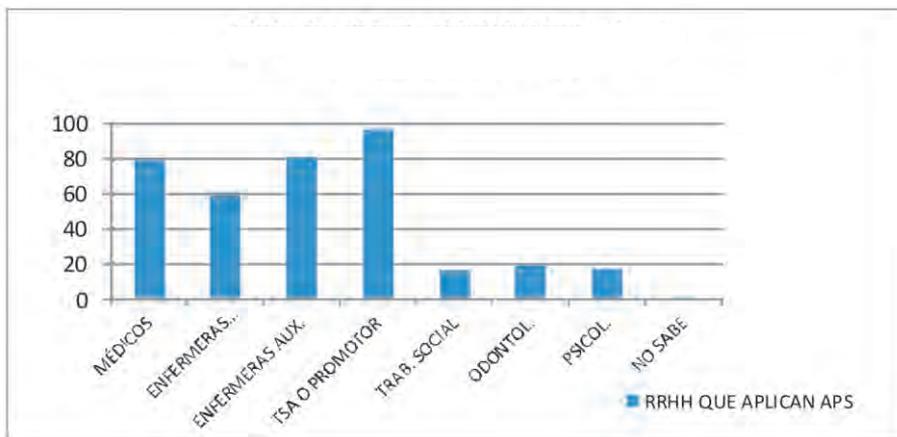
**Gráfico No. 3. Antigüedad de la persona entrevistada de trabajar en la Unidad de Salud.**



**2) Conocimiento de los trabajadores de salud:** a) *Conocimiento sobre Atención Primaria en Salud.* Un 40.5% de trabajadores no contestó o lo hizo de forma equivocada. El restante porcentaje (59.5 %) conceptualizó APS como: modelo de atención, estrategia de atención con valores y principios, provisión de “paquete básico de servicios”, servicios para población rural, servicios para población de escasos recursos; y primer contacto de atención.

Sobre cuáles son los profesionales que aplican la APS en los servicios de salud, los trabajadores manifestaron, en orden de importancia, que son, primordialmente: promotores de salud, enfermeras auxiliares, médicos y enfermeras profesionales; en un segundo bloque de respuestas, aparecen, con un porcentaje mucho menor, los odontólogos, psicólogos y trabajadores sociales. El gráfico N° 4 muestra dichas variantes.

**Gráfico No. 4. Porcentaje de trabajadores que opinan cuales profesionales aplican APS.**



En relación con los *principios* (participación social, intersectorialidad, sostenibilidad, responsabilidad y rendición de cuentas, justicia social, respuesta a necesidades de la población) y *valores* (derecho al más alto nivel posible de salud, equidad y solidaridad) de la APS, no hubo respuestas o fueron equivocadas en un 85% para los *principios* y de 81.5% para los *valores*. b) *Conocimientos sobre Atención Familiar y Comunitaria.*

El 72.7% de los entrevistados manifestaron no haber recibido capacitación sobre *Atención Familiar y Comunitaria*. A continuación los conocimientos sobre *Condicionantes de salud* mencionadas por los trabajadores de salud.

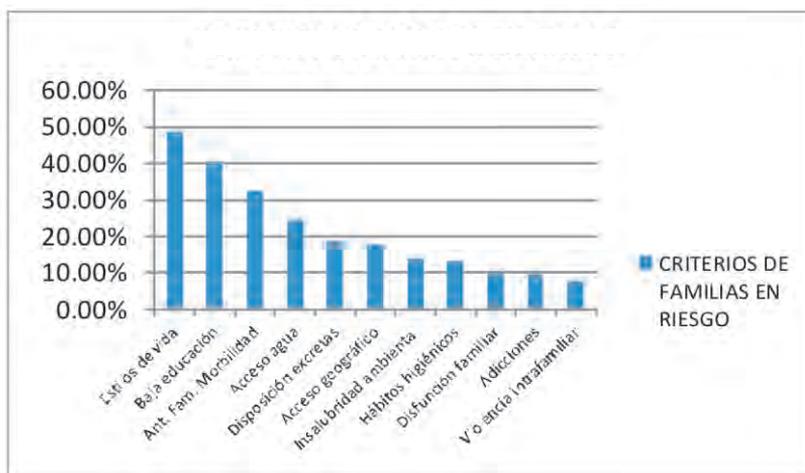
**Cuadro No. 1. Condicionantes de salud del individuo mencionadas por trabajadores.**

|  |       |
|--|-------|
| <b>Estilos de vida</b> (ejercicio, no fumar, dieta balanceada, revisión médica rutinaria)      | 60.7% |
| <b>Condiciones socioeconómicas y culturales</b>  | 35.2% |
| <b>Factores ambientales</b> (contaminación, smog)  | 22.0% |
| <b>Factores biológicos y genéticos</b> (edad, sexo, antecedentes familiares)                   | 10.8% |
| <b>Acceso a servicios de salud</b>   | 7.0%  |
| <b>Condiciones de vivienda</b> (piso de tierra, acceso a agua potable, número de habitaciones) | 5.7%  |
| <b>Condiciones laborales</b> (stress, desempleo, salario)                                      | 1.8%  |

El tipo de respuestas emitidas por los trabajadores de salud nos sugiere una visión sobre las condicionantes de salud sobre las que, supuestamente, la población podría hacer mucho en función de sus estilos de vida, pero que, paradójicamente no es objeto de desarrollo de acciones de promoción de la salud de parte de los servicios de salud existentes, para ayudar a la población a alcanzar dichos objetivos.

Los conocimientos de los entrevistados sobre los *criterios para la elaboración de un diagnóstico de familias en riesgo*, que se muestran en el siguiente gráfico, sugieren una óptica más inclinada hacia criterios de tipo personal, que de los de tipo social.

**Gráfico No. 5. Criterios de familias en riesgo.**



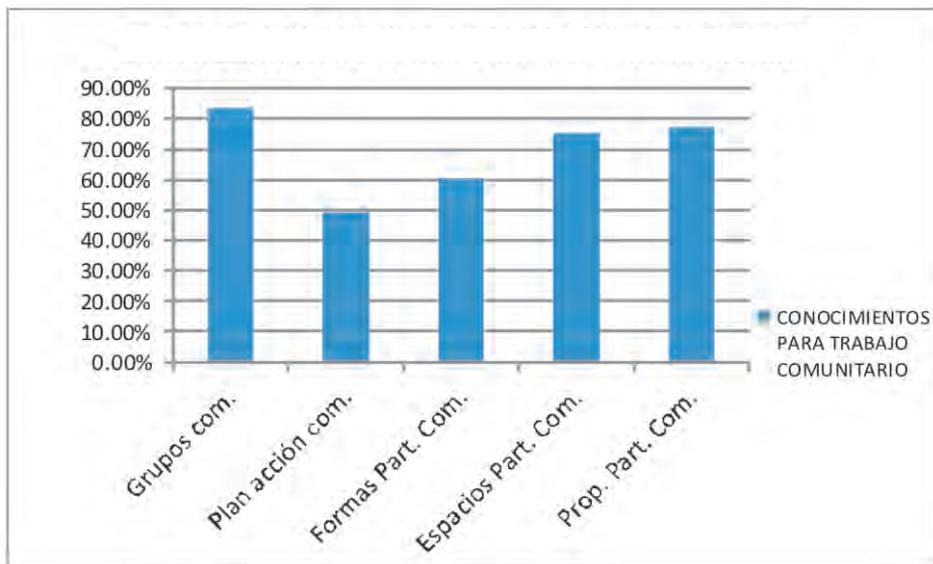
Los conocimientos sobre *acciones comunitarias que se realizan con propósitos de promoción de la salud*, que fueron manifestados por los entrevistados se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro No. 2. Mención de acciones y propósitos para la promoción de la salud.**

| Sólo Acción  | %    | Acción más Propósito  | %    |
|--|------|---|------|
| Desarrollar campañas de promoción  | 16.7 | ..para mejorar las condiciones de vida y salud              | 24.2 |
| Organizar comunidad: patronatos, juntas                                  | 10.6 | ..para empoderar y desarrollar capacidades                  | 24.7 |
| Identificar y capacitar líderes  | 8.4  | ..para procurar sostenibilidad en los procesos              | 17.6 |
| Organizar grupos en espacios de atención especial (diabetes, VIH, niñez) | 2.6  | ..para desarrollar acciones de cuidado, solidaridad y apoyo | 4.8  |

Los datos del cuadro anterior, nos muestran una tendencia de entendimiento muy limitada sobre la promoción de la salud y la organización comunitaria; ambas, piezas clave de la estrategia de APS. *b) Conocimientos sobre participación comunitaria.* A pesar de que un 81.1% de los trabajadores entrevistados manifestó no haber recibido capacitaciones sobre *organización comunitaria*; el 59.9% mencionó componentes para una matriz de *plan de acción comunitario*, señalando *mecanismos para identificar actores* en la comunidad, en un 43.1%, e identificando *elementos para priorizar necesidades de salud* de la población, en un 40.5%. Algunos otros conocimientos relevantes sobre *participación comunitaria*, se muestran en el siguiente gráfico N° 6.

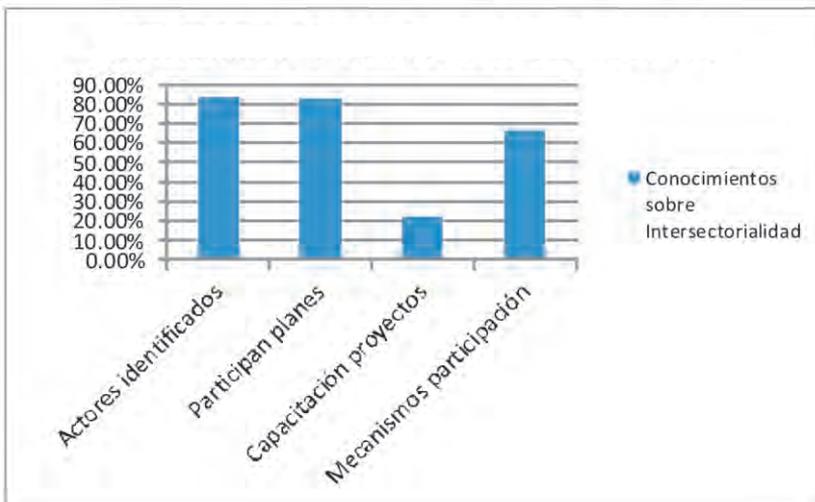
**Gráfico No. 6. Conocimientos para trabajo comunitario.**



La información que nos muestra el gráfico anterior, indica que, si bien los trabajadores de salud tienen los conocimientos para identificar actores comunitarios y definir los propósitos de las reuniones en cerca del 80%; la visión sobre su participación en aspectos concernientes a considerar para un *plan de acción comunitario*: priorizar problemas de manera conjunta, plantear propuestas de cambio, definir actividades concretas de participación de la población y establecer indicadores de evaluación, solamente se manifestó en un 49.3% de los entrevistados; así como con las *formas de participación comunitaria*: recoger la información y opinión de la comunidad; tomar decisiones conjuntas; dialogar, negociar y concertar; y pedir y rendir cuentas mutuamente; únicamente estuvo presente en un 59.9%.

Estos resultados sugieren que los trabajadores de las US estudiadas, identifican a los miembros de la comunidad, pero no los consideran, ni aprovechan su potencial para involucrarles en la planificación y organización de actividades en salud. c) *Conocimientos sobre intersectorialidad*. Los conocimientos sobre *intersectorialidad* aparecen, en general, en mejores niveles que los conocimientos sobre *participación comunitaria*. Los ítems valorados fueron: identificación de actores comunitarios, 83.7%; participantes en la elaboración de planes y proyectos de salud, 82.8%; y mecanismos de comunicación efectiva entre los trabajadores de salud y la comunidad, 66.5%, que comprende aspectos como: escuchar atentamente, tolerancia y apertura al diálogo, intercambio de ideas, divulgación de información y conocimientos, reparto de publicaciones e inclusión de personal bilingüe. Solo el 22% de los entrevistados ha recibido capacitación para formular proyectos.

**Gráfico No. 7. Conocimientos sobre intersectorialidad.**



**3) Diferencias identificadas.** La hipótesis planteada en el estudio gira alrededor de las diferencias existentes en los conocimientos respecto de los componentes de APS *Atención Familiar y Comunitaria, Participación Comunitaria e Intersectorialidad*, que presentan los recursos humanos o trabajadores de salud de las US con modelo de gestión *centralizado* o *descentralizado*. Los resultados encontrados al analizar los datos, sugieren que no existen diferencias significativas en los conocimientos de los trabajadores de salud de ambos tipos de US. Al revisar la base de datos, se indagó también por posibles diferencias debidas a la *antigüedad* de los trabajadores en su espacio de trabajo. Respecto de esta variable no fueron encontradas diferencias significativas en los conocimientos sobre APS. La única variable que mostró un comportamiento significativamente diferente fue la de *Profesión de la persona entrevistada*: médicos, enfermeras profesionales, auxiliares de enfermería, bachilleres técnicos en salud. Los conocimientos identificados como significativamente diferentes por la *profesión* fueron 18 en total, abarcando los cuatro ámbitos de conocimientos explorados: *Atención Primaria en Salud, Atención Familiar y Comunitaria, Participación Comunitaria e Intersectorialidad*.

Las variables que tuvieron una diferencia significativa en el ámbito de *Atención Primaria en Salud* fueron: 1) Conocimiento sobre sí las enfermeras (os) *aplican APS*; 2) Conocimiento sobre sí los odontólogos (as) *aplican APS*; y 3) conocimientos sobre los *principios de la APS*. Con relación a los conocimientos sobre *Atención Familiar y Comunitaria*, las diferencias identificadas fueron en: 4) *Estilos de vida* que inciden en la salud; 5) *Factores genéticos y biológicos* que inciden en la salud; 6) *Involucrar a las familias* en actividades de salud para mejorar la participación y apropiación; 7) Incentivar el *autocuidado y la autoestima* para mejorar los estilos de vida saludables; 8) Desarrollar planes de intervención para disminuir las *Necesidades Básicas Insatisfechas*; 9) *Organizar a la comunidad para empoderarlos* y desarrollar sus capacidades; 10) Desarrollar *campañas de promoción y prevención* para mejorar las condiciones de vida y salud.

En relación con los conocimientos sobre *Participación Comunitaria*, se encontraron diferencias en los conocimientos respecto a: 11) Mecanismos para identificar *actores comunitarios*; 12) Elementos para *priorizar necesidades* de salud de la población; 13) Grupos u organizaciones que conforman un *Comité de Salud*; 14) Actividades para promover la *participación comunitaria*; y 15) *Espacios de concertación* con la comunidad. Por último, en el elemento de *Intersectorialidad*, se identificaron diferencias significativas sobre: 16) Conocimiento de *actores a identificar en una comunidad*; 17) Actores sociales participantes en la *elaboración de planes y proyectos en salud*; y 18) Mecanismos de *comunicación efectiva*. El

siguiente cuadro muestra los valores para cada una de las variables sobre *Conocimientos sobre APS*; *tipo de profesional* que mejores conocimientos mostró en cada caso; y *nivel de significancia de la diferencia encontrada* respecto del resto de trabajadores.

**Cuadro No. 3. Conocimientos de APS significativamente distintos por tipo de profesión.**

| Conocimiento sobre elementos de APS                                  | % Competencia del Profesional |    |    |    | Significancia de la diferencia |
|--|-------------------------------|----|----|----|--------------------------------|
|  | 1                             | 2  | 3  | 4  |                                |
| Elementos de priorización de necesidades de salud                    | 32                            | 47 | 39 | 73 | .000                           |
| Mención de espacios de concertación comunitaria                      | 77                            | 74 | 74 | 95 | .000                           |
| Actividades para incentivar participación comunitaria                | 45                            | 42 | 46 | 86 | .000                           |
| Actores sociales a identificar en la comunidad                       | 97                            | 89 | 80 | 90 | .001                           |
| Organización de grupos para desarrollar sus capacidades              | 35                            | 58 | 30 | 64 | .001                           |
| Determinante de salud: Factores genéticos y biológicos               | 32                            | 11 | 8  | 0  | .002                           |
| Planes para disminuir necesidades básicas insatisfechas              | 26                            | 16 | 21 | 50 | .003                           |
| Actores para elaboración de planes y proyectos                       | 97                            | 79 | 80 | 90 | .007                           |
| Mención de mecanismos para identificación de actores comunitarios    | 45                            | 47 | 40 | 73 | .008                           |
| Determinante de salud: Estilos de vida                               | 52                            | 53 | 64 | 73 | .009                           |
| Mención de mecanismos de comunicación efectiva                       | 64                            | 79 | 62 | 86 | .013                           |
| Involucrar a la comunidad para apropiación de acciones en salud      | 23                            | 22 | 22 | 50 | .015                           |
| Identificación de grupos en la comunidad para comité de salud        | 71                            | 84 | 79 | 41 | .017                           |
| Actividades de promoción para mejorar condiciones de vida            | 42                            | 37 | 43 | 54 | .018                           |
| Mención de los principios de la APS                                  | 16                            | 11 | 12 | 27 | .018                           |
| Incentivar autocuidado y autoestima para mejorar los estilos de vida | 48                            | 42 | 44 | 73 | .020                           |
| Enfermeras (os) aplican APS  | 67                            | 84 | 57 | 36 | .025                           |
| Odentólogos (as) aplican APS   | 13                            | 32 | 19 | 9  | .057                           |

Al analizar algunos resultados del cuadro anterior, podemos advertir que en primer lugar resaltan los altos porcentajes sobre conocimientos de APS que de manera consistente mostraron los *Bachilleres Técnicos en Salud*, es decir, trabajadores de salud no universitarios. Estos mayores conocimientos se revelan en diferentes áreas relacionadas la mayoría con actividades de *participación comunitaria*; no obstante, sus puntajes son significativamente mayores también en conocimientos conceptuales sobre APS. En segundo lugar sobre los conocimientos demostrados en APS, se ubican las *Enfermeras Profesionales*, pero en un nivel mucho menor que los *Bachilleres Técnicos en Salud*. Estos resultados contrastan abiertamente con la *autopercepción* que sobre su propio accionar en actividades de APS, guardan los

<sup>1</sup> Médicos

<sup>2</sup> Enfermeras Profesionales

<sup>3</sup> Auxiliares de Enfermería

<sup>4</sup> Bachilleres Técnicos en Salud

diferentes tipos de trabajadores de salud; y también sobre el conocimiento sobre los *Principios de APS* que tienen los entrevistados, como apreciamos en el siguiente cuadro.

**Cuadro No. 4. Comparación entre autopercepción sobre la aplicación de APS y conocimientos sobre los principios de APS según tipo de trabajadores de salud.**

| Tipo de trabajadores de salud | Autopercepción sobre la aplicación de APS | Conocimiento sobre principios de APS |
|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| Médicos                       | 90%                                       | 16%                                  |
| Enfermeras                    | 84%                                       | 11%                                  |
| Auxiliares de Enfermería      | 80%                                       | 12%                                  |
| Técnicos en Salud Ambiental   | 45%                                       | 27%                                  |

Al analizar el cuadro anterior, a la luz de los datos del cuadro N° 3, podemos deducir que la autopercepción sobre la aplicación de APS, y los conocimientos sobre principios APS, sugieren que existe un entendimiento diferente sobre la *Atención Primaria en Salud* entre los *técnicos en salud ambiental*, respecto de los *médicos*, *auxiliares de enfermería* y, en menor grado, *enfermeras profesionales*, lo cual pudiera estar teniendo una incidencia directa en limitar las actividades de programación y realización de acciones encaminadas al *Abordaje Familiar y Comunitario*; impidiendo el desarrollo de la *Participación Comunitaria*; y desaprovechando ventajas del trabajo *Intersectorial*.

## CONCLUSIONES

Se concluyó que dos tercios de la población estudiada, ni conocen, ni se sienten responsables de aplicar los principios de *Atención Primaria en Salud*. El elemento mayormente desconocido de la APS se refiere al del *Abordaje Familiar y Comunitario*, en lo que concierne a los conocimientos necesarios para la realización del diagnóstico de salud familiar; ésta situación, por tanto, les dificulta las posibilidades de identificar familias y comunidades en riesgo, elementos fundamentales para un abordaje desde la óptica de *Atención Primaria en Salud*. Tanto este aspecto, como los conocimientos sobre los principios de *Participación Social e Intersectorialidad*, son un desafío pendiente en las unidades de salud estudiadas de los departamentos de Lempira y Francisco Morazán, independientemente del modelo de gestión, sea *centralizado* o *descentralizado*, debido a que los resultados no mostraron diferencias significativas entre ambas subpoblaciones. Las únicas diferencias significativas encontradas en el presente

estudio sobre los conocimientos de APS, se relacionaron con la variable *Profesión de la persona entrevistada*; encontrándose que los *Técnicos en Salud Ambiental*, seguidos de las *Enfermeras Profesionales*, son quienes mayor conocimiento sobre APS tienen, sobre todo en el terreno práctico; es decir, saben *qué es lo que hay que hacer* en un modelo de salud orientado por APS.

En contraste, estos conocimientos, no son manifestados por profesionales de la medicina, a pesar de que paradójicamente existe entre este gremio, la mayor autopercepción sobre quienes aplican APS en las unidades de salud. Dicho con otras palabras, el gremio médico manifiesta que aplican APS y, al mismo tiempo, reportan conocimientos significativamente limitados sobre el tema. Para finalizar, consideramos importante señalar que esta combinación de resultados, permite inferir implicaciones directas acerca del nivel de eficiencia que pudieran estar teniendo las labores relacionadas con APS en las US estudiadas; y sugiere la necesidad de realizar estudios que apunten a documentar la costo-efectividad de dichas labores, según el tipo de recurso humano que las realice.

Sin que sea precisamente el objetivo principal del presente estudio, pudo constatar la *ausencia de equipos multidisciplinarios* en la estructura de las US estudiadas en los departamentos de Lempira y Francisco Morazán; equipos indispensables para la correcta implementación de la estrategia de APS, según se ha documentado exhaustivamente en la literatura sobre el tema.

## AGRADECIMIENTOS

La autora desea expresar su sincero agradecimiento, a la Mtra. Mayra Isabel Discua Canales, a la Dra. Gladys Paz y a la Lic. Iris Yolanda Díaz graduadas y egresadas, respectivamente, de la Maestría en Salud Pública, por su colaboración en el levantamiento de la información y en la fase de análisis del presente estudio. Un agradecimiento especial a la Mtra. Astarté Alegría, que durante su período como Coordinadora General del Postgrado en Salud Pública, brindó un amplio respaldo y acompañamiento durante todas las fases del presente estudio. Se agradece a la Dirección de Investigación Científica, por el apoyo financiero obtenido a través de la Beca Básica de Investigación proporcionada a la autora, especialmente al Dr. Edwin Medina y la Lic. Margarita Arriaga, por las orientaciones recibidas para el manejo administrativo en la compra del equipo necesario para su realización y para el financiamiento parcial de las giras de campo necesarias para la aplicación de los instrumentos en los municipios estudiados.

## BIBLIOGRAFÍA

- Harzeim, E., Casado, V. V., Bonal, P. P. (2009) *La formación de profesionales de salud para la APS y Salud Familiar y Comunitaria en América Latina y Europa*. EUROsociAL. Institut de recherche pour le développement. Fundación para la Cooperación y Salud Internacional del Sistema Nacional de Salud de España. FIOCRUZ. Escuela Nacional de Salud Pública "Sergio Arouca". Río de Janeiro.
- Lawn, J. E., Rifkins, S., Were, M., Vinod, K. P. & Chopra, M. "Alma-Ata Rebirth and Revision # 1. Alma-Ata 30 years on: revolutionary, relevant and time to revitalize". *Lancet*. Vol. 372 Sept 13, 2008. pp. 917-927.
- Organización Mundial de la Salud. (1978) *Declaración de Alma-Ata. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud*. Alma-Ata, URSS, 6 al 12 de Septiembre.
- People's Health Movement, Health Action International, Médicos Internacionales & Third World Network (2011) *Global Health Watch 3. An alternative World Health Report*. Zed Books. London | New York.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2011) *Informe sobre Desarrollo Humano Honduras 2011. Reducir la inequidad: un desafío Impostergable* PNUD. Tegucigalpa.
- República de Honduras (2009) *Atención Primaria en Salud: Puerta de entrada al Sistema de Salud de Honduras. Posibilidades y límites*. Secretaría de Salud. Tegucigalpa.
- República de Honduras. (2006) *Encuesta Nacional de Demografía y Salud ENDESA 2005-2006*. Instituto Nacional de Estadística. Tegucigalpa.
- Rosato, M, et. al. "Alma-Ata Rebirth and Revision # 5. Community participation: lessons from maternal, newborn and child health." *Lancet*. Vol. 372 Sept 13, 2008. pp. 962-971.
- Velásquez, A. (2009) "Competencias necesarias de los recursos humanos para implementar las reformas del sistema de salud con base en la Atención Primaria de Salud" *Reforma del Sector Salud*. Lima.
- Walley, J., et. al. "Alma-Ata Rebirth and Revision # 8. Primary health care: making Alma-Ata a reality." *Lancet*. Vol. 372 Sept 13, 2008. Pp. 1001-1007.

# Los posgrados y la deuda de la investigación científica en las universidades de la región occidental de Honduras

Alfonso Carranza Ramos, Jorge Humberto Orellana Peña\*

## RESUMEN

La región occidental de Honduras, es un territorio complejo en su configuración social, económica, ambiental, étnica, cultural e histórica; y además en permanente proceso de cambio y adaptación en su estructura y en la contradicción de sus fuerzas. Es una región con pobreza, vulnerabilidad, inequidad y exclusión social, con bajos indicadores de desarrollo humano. Este artículo presenta esos problemas que deben estudiarse desde los espacios académicos, especialmente de posgrado, para acercarse a la construcción de nuevos caminos que nos conduzcan a escenarios de desarrollo local, regional, humano, endógeno, multiétnico, pluricultural, horizontales y menos hegemónicos. Enfatizando en los valores del contexto regional y el rol trascendental que deben desempeñar las universidades en la producción de saberes mediante la investigación científica.

Se trata de completar y retomar ideas de aquellos elementos que proporcionen nuevas probabilidades para construir caminos donde toda la población tenga la oportunidad de participar, con sus experiencias, sueños, ideas y acciones más inclusivas que contribuyan a desarrollar potencialidades. Las universidades deben a través de la investigación estudiar la comprensión de esas realidades complejas como las del occidente de Honduras. Los pregrados deben ser el inicio para ese proceso de formación. Los posgrados por su parte, deberán entonces ser los espacios para profundizar, para entrar a los tejidos de sociedades como las poblaciones rurales de esta parte del país.

**Palabras clave:** *Investigación, universidad, occidente, región, científica, conocimiento, posgrados.*

## ABSTRACT

Honduras' western region is a complex territory in all its settings: social, economic, environmental, ethnic, cultural and historical; besides its constant process of change and adaptation in regard to the contradiction of its forces. The region is characterized

---

\* Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Centro Universitario Regional de Occidente (CUROC). Coordinación Regional de Investigación Científica. [jorellana4000@yahoo.es](mailto:jorellana4000@yahoo.es); [alfonsocarranza@yahoo.es](mailto:alfonsocarranza@yahoo.es)

by poverty, vulnerability, inequality and social exclusion, with low standards of human development. This article presents these problems which must be studied from the academy, especially in postgraduate spaces, in order to build new roads that may lead to local development scenarios. The emphasis on regional context values and the transcendent role that the universities holds must recover the production of knowledge by scientific research means.

The study tries to complete and take ideas from those elements that have supplied new probabilities to build new roads where all the population has the opportunity to participate with their own experiences, dreams, ideas, and more exclusive actions for the contribution of potential development. Universities must comprehend these realities through the contribution of research. The beginning process must start in the undergraduate programs. The postgraduate programs must be able to create spaces to deepen these studies much further.

**Key words:** *Research, university, west region, scientific knowledge, postgraduate.*

## INTRODUCCIÓN

La investigación científica en las universidades y en sus diferentes centros regionales, es un objetivo trascendental y una necesidad ingente que se debe emprender y fortalecer. La Universidad Nacional Autónoma de Honduras consciente de ese propósito, ha dedicado los últimos años, por lineamientos de la reforma, a promover mayores espacios en temas de investigación y publicaciones científicas. Sin embargo, esta cultura investigativa se ha convertido en una tarea pendiente en muchos centros universitarios públicos y privados del país. Hasta ahora el desempeño de los profesores en las universidades sigue siendo la docencia, dejando de lado otras tareas de relevancia como la vinculación con la sociedad y la investigación científica aplicada. La universidad y todo centro regional, debe reconocer la importancia de la generación de nuevos aprendizajes en grados y posgrados por su doble propósito; como espacio de formación y por su aporte a la generación de conocimiento y producción de ciencia.

Este artículo enfatiza en la cuota de responsabilidad del aspecto investigativo que tienen y deben satisfacer las universidades en el occidente de Honduras. Recalca la importancia de los posgrados, la generación de conocimiento y especialmente, hacia dónde deberían apuntar los procesos de investigación en una de las regiones más postergadas del país. También critica el hecho de que muchos proyectos de desarrollo han fracasado porque se han realizado desde una visión descendente y verticalista, como diría Octavio Paz, "no quieren cambiar, sino durar". Al mismo tiempo, la región ha sido el laboratorio más grande que sobre procesos de desarrollo haya existido en el país, la cual la convierte en un reto en sí misma; el desarrollo de organizaciones cooperativas en el occidente de Honduras, es quizá el área más importante de la economía social del país. El proceso de organización y reflexión desde las comunidades por las diferentes instituciones, es también otro de los grandes elementos a estudiar. La articulación en procesos de encadenamiento a los mercados de café de calidad, es un ejemplo más que debe profundizarse para comprender sus dinámicas.

Las universidades públicas y el crecimiento de centros privados de educación superior aún tienen una deuda científica con los municipios de Honduras. Varias carreras de pregrado y algunas especializaciones de posgrado, se han implementado sin el conocimiento previo de la demanda profesional de la región. Esto implica que muchas intervenciones se han convertido simplemente en proyectos de supervivencia, a pesar de los cuantiosos fondos invertidos, especialmente de la cooperación solidaria internacional, occidente sigue hoy tan

desigual como antes; manteniendo los mismos índices de inequidad y bajo desarrollo humano. Por lo tanto, sí la investigación es un componente esencial del desarrollo independientemente de los diferentes tipos, modelos y formas que existen, hacia ¿Dónde deben apuntar las investigaciones de posgrado? Consideramos que la academia debe formular conocimiento de nuevos comportamientos, de saberes holísticos, investigar la estructura del “*mundo*” local, la complementariedad en los procesos, porque no se puede plantear algo sin conocerlo, sin estudiarlo, indagar en la gente misma, en los pueblos, en los diferentes segmentos de la sociedad, desde la base de su propia estructura desarrollada en la cotidianidad de sus vidas. Es necesario investigar tecnologías, uso de recursos, economía, sincretismos; es decir, indagar, articular y construir saberes como parte esencial de una cultura dinámica, en permanente cambio, se trata de la búsqueda y de la construcción de una nueva epistemología desde una visión incluyente y principalmente, humana.

## **EL CONTEXTO DE LA REGIÓN OCCIDENTAL DE HONDURAS**

La región occidental de Honduras se ubica al noreste de las repúblicas de Guatemala y El Salvador y al oeste de los departamentos de Santa Bárbara y Cortés, con una superficie de 9,100 km<sup>2</sup> que representa el 8% del territorio nacional, en donde viven 754,909 personas (PNUD, 2009, pp. 417-435). Su topografía es muy irregular por ubicarse en la zona de la cordillera central y del sur, de donde se desprenden las sierras del Gallinero, Merendón, Celaque y Puca Opalaca, cuyas altitudes máximas oscilan entre 1400 m/nm y 2385 m/nm. El área más alta de la región está situada en la montaña de Celaque, es la más antigua del país geológicamente hablando, y es considerada la más agreste, con apenas un 25% de territorio relativamente plano. Sus temperaturas oscilan entre los 11 y 33 grados centígrados, con precipitaciones que van desde los 1300 a 2200 mm/año. Los sistemas de pequeñas lagunas, lagunetas, aguas termales, bosques nublados, su red de ríos con todos sus sistemas de cuencas, hacen de esta región la más abundante en cuanto a captación de agua en el país, es aquí, donde se originan los más importantes afluentes de los ríos, Ulúa y Chamelecón. (Carranza, 2012, pp. 24-26).

### **Economía y Producción**

La economía del occidente del país, ha estado marcada por condiciones que se remontan a los tiempos de la colonia. Antes de la llegada de los españoles a esta zona, existieron rutas comerciales de larga distancia que se consolidaron durante el primer milenio de la era cristiana. Los Nahuas fue el grupo indígena que tuvo mayor

influencia en la cultura y en el comercio en el occidente del país, “se establecieron en la costa del Caribe, desde donde expandieron el comercio a los pueblos del interior de Honduras, este acercamiento de comercio con los pueblos indígenas permitió la culturización de los nahuas sobre los pueblos” (Orellana, 2010, p. 42). Estas rutas siguieron utilizándose durante la “Colonia” para la comercialización del añil, principal rubro de exportación durante el siglo XVII (Ventura, 2009, p. 105). Al comenzar el periodo de independencia en el país, abandonada la producción del añil, empezó en la región occidental el cultivo del tabaco, actividad que se había iniciado a finales del periodo colonial, éste le dio un auge económico a la misma. El cultivo del tabaco en el occidente de Honduras, según Castañeda, se inició en Quezailica, departamento de Copán (Castañeda, 1946, p. 8). Varios cosecheros de esta aldea se trasladaron a los Llanos de Santa Rosa para continuar el cultivo de esta planta y dieron posteriormente vida a lo que ahora es Santa Rosa de Copán.

En la actualidad, por el predominio de una población rural, el occidente se caracteriza por un comportamiento económico basado en actividades económicas agrícolas. Esta socio economía está fundamentada en tres pilares: La generada desde las pequeñas fincas de café (38% de la producción de Honduras), las remesas enviadas por los hombres y mujeres que emigran a otros países y la pequeña empresa de carácter familiar, informal en su mayoría. Los pequeños y medianos productores del sector rural se desenvuelven en condiciones de producción de subsistencia y un acceso al mercado que no les permite solvencia económica para cubrir con sus necesidades básicas. A esto se suma las dificultades de acceso al crédito del sistema bancario nacional, en donde existe una brecha crediticia para rubros como el café, banano, hortalizas, granos básicos, entre otros. En vez de esto, se prefiere financiar importaciones por “no estar sujetas a los riesgos propios de la siembra y cosecha en el territorio nacional” (Perdomo, R., Díaz, M., 2012, p. 72). La concentración de las tierras fértiles y planas en pocas manos, se constituyó desde tiempos antiguos en un verdadero problema para los pequeños productores de la región. “El estado español distribuyó su usufructo entre los colonos, la iglesia entre los colonos, la iglesia y los indígenas (tierras comunales y ejidales)” (Varela, 2011, p. 146). Esto significó que las mejores tierras del occidente del país, quedaran en propiedad de los colonos y sus descendientes (criollos).

Desde mediados del siglo XX, diferentes estudios han mostrado que occidente sigue siendo una de las regiones con mayor rezago, aislamiento y pobreza, aunque algunos municipios con leves repuntes que otros. Los departamentos de Copán, Lempira y Ocotepeque se caracterizan por su desarticulación y desintegración con respecto al gobierno central y al resto del país. Al ser muy tardía la conformación de una estructura agroexportadora y agroindustrial, implica, entre otros fenómenos, la

persistencia de altos niveles de pobreza e inequidad socioeconómica. (PLATS-UNAH, 2005, p. 33). A pesar de ello, el occidente de Honduras presenta un mosaico de diversidad ambiental, suelos heterogéneos, ricos en las pocas hondonadas suaves y vegas; pobres en las muchas laderas, en donde las poblaciones pobres a lo largo del tiempo, han sido ubicadas, con su propia dinámica (Carranza, 2004, p. 13). Otro factor en la economía según el Postgrado Latinoamericano en Trabajo Social, es el predominio de “estructuras sociales de hacienda tradicional relacionada a la economía de frontera con un relativo desarrollo de una economía agropecuaria, una amplia población campesina con grandes carencias en las condiciones de vida y desarrollo relativo de un sector artesanal” (PLATS-UNAH, 2005. Op. cit., p. 52). Los productos que sobresalen actualmente son: café, tabaco, granos básicos, verduras, legumbres, frutas, caña de azúcar, ganado, explotación de madera y venta de servicios; esta producción se ve obstaculizada por los altos costos de los insumos, la débil comercialización y por la frágil infraestructura vial.

Con respecto a la producción del café, rubro que contribuye significativamente a la socio economía regional, en un reciente estudio realizado por el profesor Alfonso Carranza, sostiene que el café a occidente llegó entre los años de 1835 y 1850, un periodo relativamente corto, y se afirma que provino de Guatemala y El Salvador dada la propagación que existía en esos países. (Carranza, 2012. Op. cit., p. 60). El autor además menciona que la historia del café en esta zona se debe fundamentalmente a tres razones básicas: 1) a las circunstancias históricas propias, que a través de los tiempos en su suelo han ocurrido. 2); a sus condiciones agroecológicas, y, 3) a la cultura que sobre el café mismo y su gente a lo largo de los años ha ido estructurando. (Ibid, p. 14). Hoy el café en el occidente de Honduras, constituye la principal estrategia de vida y desarrollo para la población y la distribución de los beneficios alcanza a la mayoría de los participantes en la cadena de producción, algunos más que a otros. La principal razón de tal distribución es que todo su proceso se hace en su mayoría de forma manual. El estudio “*Historia y Cultura del Café en el Occidente de Honduras*”, menciona datos interesantes acerca de las familias productoras. En esta región viven 24,925 familias productoras de café, que poseen 91,925 manzanas cultivadas, cuya contribución equivale al 38% de la producción nacional con datos de cosecha 2010-2011 (Ibid. pp. 18-19).

Sus plantaciones han sido factor decisivo para aproximarse a mejores condiciones de vida, a una mejor distribución del ingreso, acercar oportunidades y posibilidades, a ser parte de ambientes naturales, definiendo los procesos de reinversión social y productiva. Pero estos beneficios, sin duda alguna, tienen que ver con una mejor repartición de las tierras. En promedio cada familia cultiva cuatro manzanas de

café, de esta forma, la producción y el proceso mismo, no está condicionado ni concentrado en pocas manos, contrario a otros rubros de producción del resto del país.

### **La Conquista, la Colonia y la Influencia Cultural en la Región Occidental de Honduras**

La historia del occidente de Honduras no nace con la aparición del proceso de conquista española, su historia se remonta a la época prehispánica en donde poblaciones como la gran civilización Maya escribieron en piedra sus memorias; durante el periodo de la colonia entre 1502 y 1821 se suscitaron una serie de cambios políticos, económicos y sociales que marcaron sus condiciones de vida (Zúñiga, 2000, p. 60-118). Durante la pacificación de esta región en 1536, dirigida por Alvarado, se produjo la despoblación de muchas comunidades en los alrededores de Gracias a Dios (hoy Lempira). Esta provincia comprendía, en los tiempos de la colonia, los departamentos de Copán, Ocotepeque, Lempira e Intibucá. En 1801 el Gobernador intendente Ramón de Anguiano reportó que la población de esta provincia tenía 20,000 habitantes ladinos y 20,000 indígenas distribuidos en 39 pueblos (Carranza, 2004. Op. cit., p. 54). El proceso de conquista y la aparición de la colonia y dominio español en la zona occidental, desplazó comunidades, cambiaron los patrones de vida, se apropiaron de los recursos, alteraron sus costumbres y destruyeron gran parte de su cultura tradicional.

La redistribución de tierras y reasentamientos de la población permitió las condiciones para la creación de las llamadas "Encomiendas" las cuales fueron otorgadas a varios españoles para su explotación y beneficio. Newson (2000) señala que: "Las encomiendas eran una institución inestable no sólo por el constante cambio de encomenderos, sino por la naturaleza misma de la institución" (p. 150). Asimismo, Orellana (2010) menciona que estos sistemas de reducción de indios fueron núcleos poblacionales en donde se reasentó la población con fines evangelizadores en la fe cristiana, "se dice que este tipo de organización data de 1531, en cada reducción de indios debía haber una iglesia o parroquia" (p. 45). Piraera, Maxaitique y Cascarón, Colohete, Caiquín, Erandique, Laganguera, entre otras, fueron encomiendas que generaron a la corona múltiples beneficios en la región, "se puede inferir que Piraera fue una encomienda muy productiva en el occidente del país" (Ventura, 2009. Op. cit, p. 82).

Barahona (2002) menciona que en el partido de Gracias a Dios existieron 48 reducciones, la población indígena se concentró en 39 pueblos (p. 185). En aquellos donde se concentraron los núcleos poblacionales se fundaron 35 "Curatos" que

constituyeron el obispado de Honduras; una cantidad considerable se ubicó en el “Partido de Gracias a Dios”, éste a su vez se distribuyó en parroquias (Leyva, 1991, p. 282-283). De la población indígena según Rivas (2000), sobreviven los Chortís; localizados en los departamentos de Copán y Ocotepeque con 3,500 habitantes. Lencas; ubicados en los departamentos de la Paz, Intibucá, Lempira y parte del departamento de Ocotepeque, con una población estimada en 90,000 habitantes. Los lencas con 612 comunidades, tienen un promedio de 130 habitantes por comunidad (p. 47-48).

### Condiciones de Desarrollo Humano y Pobreza

Desde mediados del siglo XX, diferentes estudios han mostrado que occidente sigue siendo una de las regiones con mayor rezago, aislamiento y pobreza. En promedio el índice de desarrollo humano para 2007 en esta región osciló entre 0.600 y 0.699; sin embargo, en cada departamento existen varios municipios con precarias condiciones de vida. En los tres departamentos de la región el avance del desarrollo apenas es perceptible, con carácter heterogéneo y con desequilibrios muy marcados. La asistencia que el gobierno ha brindado a estos departamentos no ha sido sistemática, no han logrado reducir la brecha de inequidad y los programas y proyectos no han correspondido con el nivel de necesidades. Según datos del PNUD 2009 el índice de pobreza humana (IPH) para 2006 de los departamentos fue el siguiente:

| Índice de Pobreza Humana (2006) |       |            |                   |
|---------------------------------|-------|------------|-------------------|
| Lempira                         | Copán | Ocotepeque | Promedio Nacional |
| 22.8                            | 21.3  | 17.8       | 13.5              |

Fuente: Elaborado con datos del PNUD 2009

San Andrés, municipio del departamento de Lempira se encuentra con el índice de pobreza humana más alto (39.6). San Agustín en Copán con (32.6) y Dolores Merendón en Ocotepeque con (34.0) de IPH. A pesar de todas las necesidades de la región occidental, en ella existen una serie de condiciones y oportunidades para propiciar mejores derroteros.

Esta se ubica en el centro del área del desarrollo económico centroamericano, Guatemala y El Salvador y la costa norte hondureña, triángulo que se caracteriza por un alto dinamismo económico y tecnológico. Occidente posee una riqueza biótica, arqueológica y étnico-cultural.

## **LAS UNIVERSIDADES EN EL DESARROLLO DEL OCCIDENTE DE HONDURAS**

Las Universidades han sido consideradas centros o espacios donde se imparten y comparten conocimientos; donde se originan y se promueven debates, se analizan, se estudian las ideas, donde se innova, se plantean procesos, cambios y efectos; donde se discuten nuevas visiones. Se estudian los campos del conocimiento técnico-científico, social, económico, antropológico histórico, los estudios del desarrollo, la economía y otra serie de saberes y conocimientos importantes para las sociedades. El arte, literatura, filosofía, son también elementos del conocimiento encaminados hacia la formación. En Honduras existen 20 universidades, de las cuales 6 son públicas y 14 privadas. Al finalizar la década de los noventa en el país solo existían trece universidades, en 2007 se llegó a 20. Aunque el crecimiento de los centros privados ha sido notorio en las últimas décadas, la mayor cantidad de estudiantes sigue concentrado en las universidades públicas. Según el PNUD 2009, la cobertura neta de la educación superior casi se ha duplicado en el periodo comprendido entre 1990 y 2006, pasando de 7.6% a 14.5% (p. 112).

Por otra parte, el Centro Interuniversitario de Desarrollo CINDA, revela en su informe *“La Educación Superior en Iberoamérica 2011”* que Honduras en 2010 tuvo un crecimiento en la matrícula de pregrado del 20% con relación al año 2005. El mismo informe muestra que a nivel de posgrado, en el año 2005 las universidades públicas matricularon el 60% de la población estudiantil, de estos la UNAH atendió el 49%, por su parte, las universidades privadas atendieron en el mismo año el 40%. Para el año 2009, las universidades privadas atendieron el 68% de la población y el restante fue asumido por las universidades públicas (Duriez, M., Sándigo, C., 2011). Aunque hemos mejorado en términos de cobertura y equidad en los últimos años, es evidente que la calidad de la educación es todavía una tarea pendiente. Con el surgimiento cada vez más de universidades privadas, el número de egresados de carreras como derecho, ciencias sociales y educación comercial se ha incrementado. Paradójicamente en un país que predomina la actividad agrícola, la cantidad de graduados y la oferta en esta rama es muy limitada.

El estudio de CINDA, también revela que en la matrícula de los posgrados en 2009, la población se concentró en la Universidad Tecnológica Centroamericana y en la Universidad Católica de Honduras. Sin embargo, la matrícula en el nivel de posgrado sigue siendo baja y menor aun en estudiantes de doctorado. En el occidente de Honduras tienen presencia tres universidades privadas y dos públicas, con disciplinas de aprendizajes parciales, con una demanda que está en función subjetiva en la esencia de servicio o clientelismo y no en la esencia de la necesidad. Esa fragmentación de los conocimientos como dice Morín, *“no permite tener una*

*visión del todo*”, lo cual muchas veces conduce inevitablemente a formar profesionales *para un mundo que no existe*. Al no realizarse diagnósticos con rigurosidad científica, las universidades a través de las diferentes carreras, satisfacen una demanda pero no una necesidad. El artículo 160 de la Constitución de la República, confiere a la Universidad Nacional Autónoma de Honduras la responsabilidad de desarrollar y organizar la educación superior en el país. *“La Universidad Nacional Autónoma de Honduras es una institución autónoma del Estado, con personería Jurídica, goza de la exclusividad de organizar, dirigir y desarrollar la educación superior y profesional. Contribuirá a la investigación científica, humanística y tecnológica, a la difusión general de la cultura y al estudio de los problemas nacionales. Deberá programar su participación en la transformación de la sociedad hondureña”*. En este sentido, se necesita impulsar y coordinar mayores espacios desde la UNAH a través de su “Centro Regional Universitario” con las universidades de la región para liderar y fortalecer los temas de investigación, pertinencia y calidad de la educación superior.

A pesar de los obstáculos y limitaciones que enfrenta la UNAH, en sus objetivos esenciales de; Docencia, Investigación y Vinculación con la Sociedad, ha emprendido acciones en los últimos años para orientar la educación superior hacia la pertinencia, calidad, equidad, interdisciplinariedad e internacionalización. Los planteamientos en su “Modelo Educativo”, buscan que sus docentes tengan competencias como: constructivista, agente de cambio, realista, didáctico, integrador, reflexivo y crítico, investigador, mediador, gestor y evaluador integral. Pero la mayoría de estos modelos se han quedado en los respectivos manuales, sin un seguimiento oportuno a las labores realizadas por los docentes. En su mayoría, los docentes desconocen el contenido esencial del nuevo modelo educativo de la UNAH. La mayor concentración del trabajo sigue siendo la docencia, dejando de lado el proceso de investigación y el fortalecimiento de aquellas iniciativas locales de la sociedad. En los temas de investigación, tanto de pregrado como posgrado, existe una mora o deuda significativa. La poca especialización del docente limita las posibilidades de búsqueda de conocimientos. La formación especializada que se ha recibido, más ha servido para buscar una reclasificación de categoría laboral, pero no necesariamente para apropiarse de la investigación científica.

En un estudio realizado por la doctora Margarita Oseguera acerca de las “Políticas de Investigación en las Universidades. El Caso de Honduras”, menciona que la infraestructura para realizar investigaciones en la UNAH es limitada, a esto se suma la carencia de recursos económicos, muchas veces es desaprovechada esa oferta de financiamiento nacional e internacional por carecer de buenos gestores. Menciona también, que para la cantidad de docentes que laboran en las

universidades, la producción científica es muy limitada; además el carácter burocrático del sistema deja de lado los aspectos eminentemente de gestión académica. Es imprescindible fortalecer la coordinación interinstitucional con diversos sectores de la sociedad, en el caso particular del Centro Regional Universitario de Occidente CUROC, en 2012 retomó el proceso de gestión de firma de cartas de entendimiento con organizaciones no gubernamentales (ONG) de la región, permitiendo un acercamiento de colaboración e investigación con estas entidades y de esta manera, aproximarnos a buscar posibles salidas a esas necesidades más ingentes y a la mayor comprensión de las comunidades del occidente, especialmente, a valorar nuestra capacidad de respuesta. Los campos de la investigación para los estudiantes de posgrado son interesantes; el cambio climático, la seguridad alimentaria, el deterioro de los ecosistemas, la pobreza, la marginación y exclusión social, la gestión del agua, las energías renovables, el diálogo intercultural, la salud, educación, entre otros.

## **LOS POSGRADOS, EL CONOCIMIENTO Y LA DEUDA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Se pensó que los conocimientos eran impulsados desde afuera; en el caso de nuestro país, que el saber procedía siempre de otros lugares, no de aquí; a los grados académicos se les denominó “*títulos*” en remembranza del uso de figuras sociales de origen elitista. La investigación científica, no ha profundizado en el porqué de los fenómenos y de los hechos, el con qué tiene que ver un suceso en particular, sus aproximaciones a la comprensión de las poli causalidades de las monumentales realidades sociales, sus orígenes históricos, la articulación en sus propios procesos dentro de una zona y con el resto de una región. No se ha estudiado la comprensión de viejos conocimientos y sus circunstancias, su profundidad y explicación, así como la generación de nuevas ciencias y nuevos aprendizajes en sus diferentes disciplinas científicas. Se ha dejado de lado los estudios acerca de las condiciones históricas y actuales, la estructura de la pobreza y sus causas, la marginalidad y exclusión, las nuevas ideas tecnológicas y la administración. Todo eso debe ser la Universidad, le correspondería ser la propuesta teórica actual vista desde la complejidad del tejido social, desde su *multidimensionalidad*, la incorporación de supuestos, de sus vacíos y sus discontinuidades; su indeterminismo, desde la proyección y la búsqueda de escenarios posibles.

La investigación debe ser una permanente construcción del conocimiento (trabajar, jugar, observar, discutir, debatir, construir, crear, escenificar, teorizar, probar, experimentar, pragmatizar). Sería pues, como dice Edgar Morín “*un viaje que no se*

*inicia con un método, se inicia con la búsqueda de un método*". Al contrario, el pensamiento que durante siglos ha predominado son las premisas de los conceptos hegemónicos de la Europa occidental y sus herederos. A las formas de imposición y esclavitud se le interpretó como "*civilizarnos*" y a la imposición de su religión se le llamó "*cristianizarnos*". La religión, las leyes y la educación oficial impartida se encargaron posteriormente de reproducir, legitimar y justificar el nuevo sistema. Sus valores, visiones y premisas fueron desde siempre, suyas; hasta que de las contradicciones surgidas de su propio sistema, se dividió a sí mismo, fracturándose en un evento conocido como "independencia" que la religiosidad cívica ideológica elevó al nivel de efemérides. Luego, las estructuras de la desigualdad social creada por el gobierno colonial, fue continuada por sus herederos, los procesos de despojo siguieron hasta nuestros días. Octavio Paz (2008 p. 209) diría: "se esconde bajo una máscara... del mismo modo que la nación".

Para los siglos XIX y XX el pensamiento fundamentado en el iluminismo, positivismo, el realismo clásico basado en sus postulados como el determinismo, la causalidad, la lógica lineal, la objetividad, la universalidad de caracteres matemáticos de origen cartesiano, el mecanicismo newtoniano, el racionalismo, las visiones reduccionistas de la ciencia; han predominado en su configuración conceptual y ha sido parte esencial de la visión de las universidades. El mundo solo ha sido posible verlo desde sus análisis, desde la separación de sus partes y el estudio de ellas. David Bohm (1996 p. 11) en su obra *Sobre el Diálogo* menciona: "Los procesos genéricos del pensamiento humano, separan las cosas que en realidad, no se hallan separadas y nos llevan a percibir un mundo de manera fragmentada". La única verdad existente ha sido "la verdad científica", "la verdad objetiva", lo exacto, lo medible, "lo real", lo concreto. Aún y cuando, los límites de la realidad, son los límites de los métodos para percibir esa realidad. Las visiones del mundo y del desarrollo, solo ha sido posible verlas desde los cristales de esas perspectivas, solo dentro de los parámetros de su creación. Los caminos *andados* por aquellos países, las premisas de producción y productividad, la competitividad, el clientelismo y el consumo, los ingresos, la ciencia y el conocimiento han estado enfocadas al liberalismo económico desde finales del siglo XVIII, cuyas características se enfocaron a facilitar los procesos de acumulación (Carranza, 2013, p. 15).

La doctora Irma Becerra (2006 p. 71), plantea que "la polaridad que creíamos solo existía entre los países desarrollados por la hegemonía mundial, ha derivado ser una polaridad entre las clases dominantes de los países del tercer mundo, acostumbradas a inventar una visión de los vencidos". Mientras Carranza señala

que gran parte del fracaso de los “Proyectos de Desarrollo del siglo XX” en regiones como el occidente de Honduras, se debe a que en los mismos han predominado visiones como estas; de carácter descendente, verticalistas y deterministas (Carranza, 2011. Op. cit., p. 75). En la academia o en las oportunidades de investigación que tienen los posgrados, poco estudiada ha sido la vasta mayoría de familias pobres socio económicamente excluidas que hoy cubren cerca del 83% de la población del país, donde la economía informal crece vertiginosamente como respuesta al desempleo, a la incertidumbre económica y a la inestabilidad. Además, una empresa privada que en un 95% la constituyen microempresas de carácter familiar, pequeñas y medianas, que hasta ahora son poco conocidas. Esto, generalmente no ha sido sujeto de estudio, análisis y valoraciones; mucho menos ser parte de los *pensum* de las carreras que en la educación formal se imparten. Como se estudian tan poco, es como que no estuvieran, es como dice la sabiduría popular “*no mata la muerte, mata el olvido*”. Son poblaciones que estando tan cerca, están tan lejanas a la vez.

En cuanto al entorno de un centro universitario, no solo es el contexto físico en el cual está situado, no solo es la ubicación ni el espacio territorial de donde convergen los estudiantes, ni la parte del país de la cual se sirve; sino, es el contexto del cual la universidad vive y a la cual se debe. La academia está allí para servir, contribuyendo a su desarrollo, para estudiar, entender y comprender lo que allí pasa. El conocimiento científico universal, las premisas de los fundamentos teóricos y científicos que sustentan la praxis, el entendimiento local construido socialmente, la cultura como base del desarrollo, deberán ser componentes de nuevos sistemas sincréticos y abiertos del conocimiento. Porque solo al investigar, estudiar y profundizar, –en ese orden–, se podrán plantear alternativas y acelerar sus procesos, sus intereses y características económicas, sociales, ecológicas, estructurales, antropológicas, son esas “realidades” precisamente con las que hay que trabajar. Es necesario conocerlas, estudiarlas, identificarlas y sobre todo, comprenderlas y respetarlas. Es buscar planteamientos como los de Amartya Sen, Jeffrey Sachs, Manfred Max Neef, Roberto Sosa, Raúl Prebisch, Leonardo Boff, Ventura Ramos, Francisco Gutiérrez, Ramón Ouelí, Gautama Fonseca, Alberto Arroyo, Ignacio Medina, Gloria Lara, Helen Umaña, Julio Escoto, Jon Sobrino, entre otros, grandes pensadores, hombres y mujeres, que han amado, estudiado y servido a sus países y a esta América desigual.

Por lo tanto, los posgrados y su pertinencia en la investigación científica, deben comprender las realidades paralelas, la incertidumbre, el caos, la subjetividad y la cultura como fuente de conocimiento, de ciencia y desarrollo, la complejidad, la transdisciplinariedad y la interdisciplinariedad, la ciencia con conciencia, los

enfoques sistemáticos que hasta hoy no han tenido parte en el camino hacia las nuevas ciencias, hacia nuevos paradigmas, todo esto, debe ser parte de una nueva visión y camino a construir. No se puede desarrollar algo sin conocerlo y sin conocer los contextos, como sus procesos de intercambio. No se trata de llevar caminos hechos como dice Morín, se trata de construirlos. La investigación en los posgrados, debe estudiar la conjugación de los procesos de producción, procesamiento y comercialización, la distribución de los ingresos y la dinámica de reinversión, así como comprender los subsistemas, actores y fuerzas que intervienen en la región. Ese *mundo*, es precisamente el que debe estudiarse desde los espacios académicos, desde la especialización. Eso sería entonces, acercarse a la construcción de nuevos caminos –hasta hoy negados–, hacia escenarios de otros niveles de desarrollo regional, local, humano, ambiental, endógeno, multiétnico, pluricultural, horizontales y menos hegemónicos.

En la búsqueda del conocimiento se trata de “Aprender a Aprender”, donde participar sea más que contribuir a tomar decisiones o validar procesos, donde la palabra democracia tenga más significado y lo técnico sea una herramienta, no un fin. Los investigadores de nuestra universidad deben comprender que desde siempre y en diferentes tiempos, lugares e intensidades, la región de occidente ha funcionado como un sistema abierto y complejo. Al retomar estos elementos, los estudiantes de pregrado y posgrado desde diferentes perspectivas, producirían luces y elementos para una mejor comprensión. Es como dice Joseph Malta, “*entender la realidad de la gente, buscarle el rostro humano*”. Porque no se puede plantear algo sin conocerlo, sin estudio; “sin amor, sin compromiso, sin interés ni reflexión, siempre seremos desconocidos, incluso para nosotros mismos; miraremos al espejo y con desenfado y desconfianza juzgaremos la figura que allí se refleja, conociéndonos, seremos extraños” (Carranza, 2013. Op. cit., p. 105).

Las universidades son una expresión a escala de las sociedades que les dan existencia, son vidas holográficas y complementarias. El quehacer de la universidad y su contexto, son vidas paralelas que coexisten y se alimentan mutuamente, muchas veces sin ni siquiera saberlo, conocerlo o estar conscientes de ello. En la investigación los pregrados deberían ser un inicio, por su proceso de formación y por sus aportes, donde comiencen estas aproximaciones. Los posgrados por su parte, deberán entonces ser los espacios para profundizar, para entrar a los tejidos de sociedades muy profundas, como las poblaciones rurales de esta parte del país, desde diferentes perspectivas; funcionalistas, estructuralistas, técnico-científicas, sostenibles y humanas.

Una región define sus posibilidades de vida en función de las articulaciones

internas y externas en permanente ajuste y adaptación; en procesos siempre creativos y caóticos, amorfos, asimétricos y cambiantes. Hasta ahora en esta región se han realizado inversiones con diferentes enfoques, escuelas y tendencias, que en la mayoría de los casos no llegaron a sus destinatarios, pero justificaron la existencia de los proyectos. Hubo otros que sí contribuyeron a impulsar su desarrollo. Eso es la investigación; conocer y conocernos, ciencia con conciencia, búsqueda, encuentros y reencuentros. No se trata solamente de reproducir, es aprender y crecer. “Aprender es vivir” dice Humberto Maturana y añade “*todo proceso de vida, es un proceso de aprender*”. Se trata de la búsqueda y la construcción de una nueva epistemología desde dentro, desde una visión incluyente y principalmente, con un irrestricto respeto a la condición humana.

## CONSIDERACIONES FINALES

- La región del occidente de Honduras, es un vasto *mundo* de trabajos realizados y estudios a realizar. A pesar de sus precarias condiciones de vida, la región está llena de múltiples potencialidades y posibilidades de desarrollo. Los posgrados podrían ser espacios interesantes para entrar al conocimiento de las complejidades de esta región, donde se tenga la posibilidad de indagar, articular y construir saberes hacia la búsqueda de una nueva epistemología desde una visión incluyente y con rostro humano.
- El pensamiento descendente academicista que ha predominado en las universidades de Honduras y en cada uno de sus Centros Regionales, propias del paradigma reduccionista, positivista cartesiano, deberá abrir espacios hacia nuevos enfoques y conceptos que permitan acercarse a una mejor comprensión de esas realidades cambiantes en la sociedad.
- El contexto de los Centros Regionales Universitarios permite que de su estudio y conocimiento, puedan construirse propuestas de nuevas interpretaciones y procesos de cambios, hacia mejores realidades en las que podrían vivir las poblaciones hasta ahora desposeídas. Para ello, se deberán replantear y fortalecer el desempeño de sus docentes; pasando de una actividad exclusiva de la docencia, hacia áreas de investigación y vinculación con la sociedad.
- La deuda de la investigación y sus cuotas no satisfechas en la región, deberán ser temas de estudio y análisis permanente. La coordinación interinstitucional con las demás universidades, es un imperativo impostergable que la UNAH y sus centros regionales deberán asumir como un reto, esto permitirá acercarse más para comprender los problemas y la búsqueda de sus soluciones y cumplir de esta manera la misión que por mandato la nación nos ha encomendado.

## AGRADECIMIENTOS

A los compañeros del equipo técnico de la Coordinación Regional de Investigación Científica CRIC. Al director del CUROC y a cada uno de nuestros colegas de trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Becerra, I. (2006). *La América Encubierta*. Honduras: Baktun
- Barahona, M. (2002). *Evolución Histórica de la Identidad Nacional* (2da. ed.). Tegucigalpa, Honduras: Editorial Guaymuras.
- Bohn, D. (2001). *Sobre El Dialogo*. (2da. ed.). España: Kairós.
- Carranza, R. (2013). *Eco Antropología del Aprendizaje*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de La Salle, Costa Rica.
- Carranza Ramos, A. (2012). *Historia y Cultura del Café en el Occidente de Honduras. Aromas, Montañas y Gente*. Tegucigalpa, Honduras: PROMECAFE/IHCAFE/BID/FOMIN. Impresiones Industriales.
- Carranza, R. (2011). *Antropología del Desarrollo*. Tesis de maestría no publicada. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Santa Rosa de Copán, Honduras.
- Constitución de la República. (2008). Título III, Capítulo VIII. Tegucigalpa, Honduras: Guaymuras.
- Carranza Ramos, A. (2004). *Palabras de Maíz y Barro*. San Pedro Sula, Honduras: Diseños Impresos Múltiples DIM.
- Castañeda, G. A. (1946). *Una Ciudad de Honduras. La Sultana de Occidente*. San Pedro Sula, Honduras: Biblioteca de la Sociedad de Geografía e Historia de Honduras.
- Leyva, H. M. (1991). *Documentos Coloniales de Honduras*. Choluteca, Honduras: Colección Padre Manuel Subirana 3, Centro de Publicaciones Obispado de Choluteca.
- Malta, J. (2013). *Desarrollo para la Gente. Bases del Inclusionismo*. Tegucigalpa, Honduras: Ideas Litográficas.
- Morín, E. UCR (2010). *El Método V*. Cuarto Congreso sobre Complejidad, Universidad de Costa Rica.
- Newson, L. (2000). *El Costo de la Conquista*. Tegucigalpa, Honduras: Editorial Guaymuras.
- Orellana, J. (2010). *San Miguel de Quezailica. Un Camino Hacia el Reencuentro*. Tegucigalpa, Honduras: Guardabarranco.
- PNUD (2009). *Informe sobre Desarrollo Humano Honduras 2008/2009*. San José, Costa Rica: Litografía e Imprenta LIL, S.A.

- Paz, O. (2008). *El Laberinto de la Soledad*. (3ra. ed.). México: Fondo de Cultura Económica.
- PLATS-UNAH (2005). *El Occidente de Honduras, tierra de carencias y esperanzas: tendencias de desarrollo e impactos de los procesos de intervención pública en los últimos 50 años*. Tegucigalpa, Honduras: Alin Editora.
- Rivas, R. D. (2004). *Pueblos Indígenas y Garífunas de Honduras, (Una Caracterización)*. Tegucigalpa, Honduras: Editorial Guaymuras.
- Varela, G. (2011). *Historia de Honduras*. Tegucigalpa, Honduras: Taller de Impresión Espinal Moncada.
- Ventura, L. (2009). *El Linaje de Lara en Honduras, siglos XVI al XIX Conquistadores, encomenderos y hacendados*. Tegucigalpa, Honduras: Instituto Hondureño de Antropología e Historia.
- Zúñiga, A. (2000). *Historia de Honduras*. San Pedro Sula, Honduras: Impresos Comerciales Hernández.

## Enfermedad hemolítica del recién nacido por anticuerpos antieritrocitarios maternos

Gina Laitano\*

### RESUMEN

La enfermedad hemolítica del recién nacido es una complicación inmunológica de la gestación, y está basada en la incompatibilidad de grupo sanguíneo entre la madre y el recién nacido. La mayoría de los antígenos que la provocan pertenecen al sistema ABO y el antígeno D del sistema Rh; pero en ocasiones es producida por antígenos de otros sistemas sanguíneos, como son el sistema Kell, Kidd, Duffy, Diego, Lutheran, MNS, entre otros. La madre puede inmunizarse por transfusiones previas de hemáties con antígenos no presentes en la mujer, embarazos o abortos que ocasionen hemorragia feto-materna.

Para investigar la enfermedad hemolítica del recién nacido, el médico y el laboratorio de Inmunohematología deben llevar a cabo una evaluación prenatal, que incluya aspectos obstétricos, hemoterapéuticos y estudios de laboratorio, de manera que permitan establecer el diagnóstico, orientar el pronóstico y decidir las medidas preventivas más adecuadas. Por lo que se vuelve necesaria la implementación de medidas para la prevención de la inmunización materna y así evitar la enfermedad hemolítica del recién nacido.

**Palabras clave:** *Enfermedad hemolítica del recién nacido, hemólisis, incompatibilidad.*

### ABSTRACT

Hemolytic disease of the newborn is an immune complication of pregnancy; it is based in blood group incompatibility between mother and child. Most of the antigens involved in the process are part of the ABO system and, the D antigen of the Rh system, in other occasions it is caused by different blood systems antigens, such as Kell, Kidd, Duffy, Diego, Lutheran and MNS, among others. The mother can be immunized by previous blood transfusions with antigens not present in her blood, pregnancy, and miscarriages with maternal/fetal hemorrhage.

---

\* Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Facultad de Ciencias. Escuela de Microbiología.  
ginalaitano@hotmail.com

In order to investigate hemolytic disease of the newborn, the physician and the Immunohematology laboratory must perform a prenatal evaluation that includes obstetrical aspects, hemo-therapy and laboratory studies to help with the diagnosis, prognosis and best decision making for preventative measures. It is necessary the implementation of measures for prevention, maternal immunization to prevent hemolytic disease of the newborn.

**Key Words:** *Newborn haemolytic disease, hemolysis, incompatibility.*

## INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Hemolítica del Recién Nacido (EHRN) es una afección inmunológica aloinmune, mediada por anticuerpos maternos dirigidos contra antígenos de origen paterno presentes en los hematíes fetales y del recién nacido. Estos anticuerpos de la madre atraviesan la placenta, sensibilizan los hematíes fetales y provocan una hemólisis de estos glóbulos rojos fetales. En casos muy graves, el feto puede desarrollar hidropesía fetal y morir en el útero por falla cardíaca congestiva, secundaria a la anemia hemolítica (3, 5). Se han identificado varios antígenos eritrocitarios capaces de provocar una respuesta inmune y causar la EHRN, la mayoría se relaciona con los antígenos de los sistema ABO y Rh. La EHRN por incompatibilidad Rh suele ser severa, en especial por el anti D. Se puede presentar el anticuerpo anti D asociado a otros anticuerpos del sistema Rh, como son el anti c y anti E. El anticuerpo anti c es capaz de provocar una EHRN severa. La EHRN por el sistema ABO es la más frecuente, pero clínicamente es la menos severa. En ocasiones la EHRN es producida por antígenos de otros sistemas sanguíneos, como son el sistema Kell, Kidd, Duffy, Diego, Lutheran, MNS etc. (1, 2).

El papel del Laboratorio de Inmunohematología en la EHRN es múltiple, ya que abarca todos los aspectos relacionados con la realización de las pruebas analíticas que permiten establecer el diagnóstico, orientar el pronóstico, su prevención y tratamiento de esta complicación inmunológica de la gestación (1). La determinación seriada del título de anticuerpos maternos (Coombs indirecto) continua siendo el primer recurso tecnológico al alcance de cualquier laboratorio para valorar el grado de aloinmunización materna y el potencial grado de afectación fetal. En esta revisión bibliográfica se identifican los factores de riesgo para que una mujer embarazada desarrolle enfermedad hemolítica perinatal, las determinaciones analíticas para el control inmunohematológico prenatal a fin de realizar el seguimiento serológico en las gestantes Rh (D) negativas y en las gestantes que presentan anticuerpos anti-eritrocitarios durante el embarazo; y el control inmunohematológico postnatal para evaluar si el recién nacido necesita tratamiento.

## OBJETIVOS

Describir la EHRN por incompatibilidad de grupo sanguíneo, los factores de riesgo para la inmunización y los métodos utilizados actualmente para su detección, diagnóstico y prevención.

## **MECANISMOS DE INMUNIZACIÓN MATERNA**

Las causas de inmunización materna son las transfusiones de hematíes con antígenos no presentes en la mujer y embarazos incompatibles o abortos que ocasionen hemorragia feto-materna (3).

Las gestantes deben llevar un control inmunohematológico obligatorio con el fin de la detección precoz de inmunización, identificar a las mujeres con riesgo de inducir una EHRN, y seleccionar adecuadamente a las mujeres Rh (D) negativo no sensibilizadas que pueden y deben beneficiarse de la administración profiláctica de Gammaglobulina anti-D (IgG anti-D) (1).

### ***Estímulos que favorecen la inmunización de la gestante:***

#### **a. Especificidad del anticuerpo**

La madre al exponerse a un antígeno del que carecen sus hematíes, puede desencadenar una respuesta inmune con la formación del anticuerpo correspondiente. Los anticuerpos maternos de clase IgG, dirigidos contra un antígeno bien desarrollado en los hematíes fetales pueden acabar ocasionando una EHRN. El antígeno que más frecuentemente induce una inmunización es el D. Aunque potencialmente cualquier anticuerpo puede producir esta complicación, en la práctica clínica son muy pocos los que producen una EHRN grave y, entre ellos, destacan los de especificidad anti-c, y anti-k. También la estructura, distribución tisular y la densidad del antígeno tienen un papel determinante que condiciona la producción final, o no, de la hemólisis.

#### **b. Fenómenos inmunizantes**

Es de gran importancia evitar las transfusiones de sangre Rh (D) positiva a mujeres Rh (D) negativas en edad fértil, pues el anti D estimulado por transfusiones es capaz de ocasionar una EHRN muy severa. Los eritrocitos presentes concentrados en plaquetas o granulocitos, también constituyen un estímulo inmunizante para mujeres Rh (D) negativos, si los componente provienen de donantes Rh (D) positivos. Se recomienda que las mujeres en edad fértil sean transfundidas con eritrocitos c negativo y/o K negativo, si carecen de estos antígenos. En parejas que planean tener hijos, no debe transfundirse a la mujer con eritrocitos de su esposo (1, 3).

Por otro lado, en la mayoría de los embarazos se producen pequeñas

hemorragias feto-maternas las cuales aumentan en frecuencia y volumen conforme avanza la gestación, alcanzando su cuota máxima en el momento del parto. Existen circunstancias y maniobras obstétricas que favorecen la intensidad de estas hemorragias, tales como la toxemia del embarazo, la extracción manual de la placenta, los abortos espontáneos y terapéuticos, el embarazo ectópico, el traumatismo abdominal, maniobra extractiva, la cesárea, la amniocentesis, la cirugía intrauterina, el feto muerto, placenta previa, entre otras (1, 3, 4).

### **c. Respuesta inmune**

Dependerá de varios factores, como son la inmunogenicidad del antígeno, volumen y número de episodios hemorrágicos, capacidad de respuesta de cada gestante y de que se haya realizado, o no, la profilaxis. La incompatibilidad ABO materno-fetal reduce parcialmente las posibilidades de inmunización frente a otros antígenos. El antígeno D clínicamente es el más importante, relativamente bien desarrollado en etapas precoces y puede producir hemólisis.

Los anticuerpos antieritrocitarios maternos que aparecen secundarios a un embarazo, se deben, al paso de sangre fetal hacia la circulación materna, el cual ocurre como fenómeno fisiológico de la gestación, o puede presentarse como un evento patológico. La concentración de IgG aumenta progresivamente en la primera mitad de la gestación, pero a partir de la 22-24 semanas, la concentración fetal de IgG se eleva de forma exponencial (1,2, 5). En la EHRN inducida por anti-K suele observarse una discordancia entre el grado de anemia encontrado y la hemólisis fetal. Igualmente, el título de anti-K puede ser paradójicamente bajo. La explicación reside en que el anti-K es capaz de inhibir la eritropoyesis fetal incidiendo en la anemia muy por encima de lo que la propia hemólisis es capaz (2).

## **EVALUACIÓN PRENATAL**

### **Período Antenatal**

Se deben evaluar antecedentes:

**1. Obstétricos:** Traumatismos abdominales, abortos, estudios invasivos que puedan causar sensibilización, inmunoprofilaxis anti D, etc.

**2. Hemoterapéuticos:** Investigar eventos inmunizantes como las transfusiones.

En las mujeres sensibilizadas por transfusión, puede producirse una anemia fetal más grave, ya que el estímulo antigénico primario que suponen los hematíes transfundidos es superior al que conlleva la hemorragia transplacentaria, con resultado de formación de un anticuerpo más potente capaz de inducir mayor afectación fetal (3).

### **Estudio de Laboratorio**

Las pruebas de laboratorio a realizar en las embarazadas apoyan para:

1. Detección precoz de una inmunización materna.
2. Detección de una inmunización tardía.

### **Estudios Serológicos:**

1. En la primera visita al obstetra (10-16 semanas de gestación) de **TODAS** las gestantes se debe:
  - Determinar el grupo ABO y Rh (D) de los padres.
  - Realizar Coombs Indirecto, para investigar anticuerpos eritrocitarios (rastreo de anticuerpos irregulares) irregulares, tanto en las mujeres Rh (D)-negativo como en las Rh (D)-positivo. Se debe efectuar con células pantalla que contengan los antígenos más habitualmente implicados en la EHRN.
  - Si el Coombs Indirecto resulta positivo, investigar la especificidad y título del anticuerpo.
  - Una prueba importante a realizar es la prueba cruzada con muestras de sangre de la pareja. En ella se enfrentan glóbulos rojos del hombre con el suero de la mujer. De esta manera se puede evaluar incompatibilidades potenciales feto-maternas por antígenos privados y no presentes en las células pantalla (1,3, 5).

### ***Coombs Indirecto Negativo:***

1. Si el rastreo de anticuerpos irregulares resulta negativo en una gestante Rh D positivo, realizar un manejo obstétrico preventivo. En el último trimestre (24 – 34 semanas) se debe repetir el Coombs Indirecto, pues existe la posibilidad de una inmunización durante el embarazo, especialmente si se han dado circunstancias que favorezcan una hemorragia feto – materna (traumatismo abdominal, maniobras obstetricas, etc.) o la gestante haya sido transfundida.

2. Si el rastreo de anticuerpos irregulares resulta negativo en una gestante Rh D negativo, se debe realizar mínimo una prueba de Coombs Indirecto antes de la 28 – 30 semanas de embarazo, con el objetivo de valorar la administración de IgG anti D (1, 2).

### ***Coombs Indirecto Positivo:***

Si el rastreo de anticuerpos irregulares resulta positivo en una gestante Rh D negativo, es necesario llevar a cabo un programa profiláctico antenatal, con la participación del ginecólogo y el pediatra, realizando pruebas de laboratorio y exploraciones más complejas (1).

### **Pruebas a realizar en las gestantes sensibilizadas**

- **Especificidad del Anticuerpo:** Evaluar si el anticuerpo identificado puede ocasionar EHRN.
- **Titular el Anticuerpo y/o cuantificarlo:** El título del anticuerpo en la madre, sigue siendo la técnica más sencilla al alcance de cualquier laboratorio para evaluar el grado de inmunización de la madre y el potencial grado de afectación fetal. Para una mejor correlación, las titulaciones se deben realizar en el mismo laboratorio, utilizando hemáties del mismo fenotipo y la misma tecnología, y examinando en paralelo la muestra actual con la precedente. Con el título se puede establecer el título crítico a partir del cual están indicadas otras pruebas para valorar la afectación fetal, y con el cual una vez alcanzado puede asociarse a afectación fetal (6). La primera titulación sirve de valor de referencia para las siguientes; se considera un aumento significativo del título un incremento del mismo en dos diluciones, ejemplo: un título inicial de 1/8 que se transforma en 1/32 en la siguiente titulación, lo cual puede ser indicativo de progresión de la inmunización materna y de previsible afectación fetal (6). Los laboratorios deben definir el título crítico, es decir, el título debajo del cual el feto se afecta levemente y no se justifica el uso de técnica invasivas que puedan afectar al feto a través de una hemorragia transplacentaria. Como punto de corte se toma como referencia el título de 1/128, por debajo del cual excepcionalmente se producirá afectación fetal grave (1).
- **Estudio del fenotipo paterno y estimación del genotipo más probable:** Es importante conocer el genotipo paterno en la pareja de una embarazada Rh (D) negativo, pues si el padre es homocigoto (DD), todos sus hijos serán Rh (D)

positivos y tendrán el riesgo de padecer una EHRN. Si el padre es heterocigoto (Dd) habrá un 50% de posibilidades que cada hijo sea Rh (D) positivo o negativo. Se emplea la determinación del genotipo más probable (gmp) de acuerdo a la prevalencia conocida de los haplotipos en la población. Existen técnicas con menos error como ser el PCR y el Souther - Blot (1).

- **Análisis del genotipo Rh (D):** Permite identificar precozmente el grupo sanguíneo fetal con técnicas moleculares, extrayendo y estudiando el ADN fetal presente en la circulación materna. Si el feto resulta Rh (D) negativo se pueden obviar otros estudios. En caso de resultar el feto Rh (D) positivo permite aplicar un protocolo profiláctico antenatal más racional, y evaluar con mayor cercanía a lo largo de la gestación para conocer la condición fetal mediante otros procedimientos diagnósticos. El análisis se puede realizar a partir de una muestra de líquido amniótico o de corion, o de plasma materno. La obtención del plasma materno evita las técnicas de obtención invasivas de las dos primeras muestras. La determinación se lleva a cabo con técnicas moleculares como el PCR, y ha sido un gran reto para la profilaxis de la EHRN y el diagnóstico prenatal. El DNA fetal comienza a detectarse a las 7 semanas de gestación, alcanzando su máximo nivel en las 8 últimas semanas (1, 2, 3).
- **Pruebas funcionales predictivas del grado de afectación fetal:** Existen estudios in vitro de inmunidad celular:
  - Prueba de monocapa de monocitos (MM).
  - Prueba de citotoxicidad celular dependiente de anticuerpos (ADCC).

### **Seguimiento de laboratorio en la gestante sensibilizada**

#### ***Título de anticuerpos por debajo de 1/128:***

Realizar un seguimiento mensual de laboratorio y con el ginecólogo.

#### ***Título de anticuerpos mayor de 1/16 y menor de 1/1 28:***

Realizar control serológico mensual, investigar el fenotipo/genotipo paterno y genotipo Rh (D) fetal en el segundo trimestre, además del control obstétrico.

#### ***Título mayor o igual a 1/1 28:***

Llevar a cabo un control serológico mensual hasta la semana 28, y a partir de la semana 28 hacerlo quincenal.

En las mujeres con antecedentes de EHRN se efectuará una monitorización individualizada en función de la gravedad clínica sufrida por los fetos/neonatos

anteriores. En general se sigue el protocolo de las gestantes que alcanzan un título de 1/128 (1).

### **Observaciones para la tipificación ABO/ Rh (D), detección e identificación de anticuerpos irregulares**

**Identificar correctamente las muestras de las gestantes:** Incluir en las muestras los nombres y apellidos y fecha de nacimiento, y escribir en la solicitud si la gestante tiene antecedentes transfusionales y obstétricos.

**Tipificación Rh (D):** Se recomienda emplear un reactivo monoclonal IgM que no reconozca las variantes DVI.

Si resulta Rh (D) negativo, el equipo responsable del programa profiláctico debe informar a la gestante que es Rh (D) negativo, y por lo tanto es candidata al tratamiento con IgG anti D de acuerdo con el calendario previsto.

**Escrutinio e identificación de anticuerpos irregulares:** La técnica de elección para realizar investigar anticuerpos irregulares antieritrocitarios es la de antiglobulina indirecta (Coombs indirecto) con incubación a 37°C.

Los hematíes (células pantalla) utilizados deben contener los siguientes antígenos: C, c, D, E, e, K, k, Fya, Fyb, Jka, Jkb, S, s, M, N y Lea. Se recomienda que los antígenos Fya, Fyb, Jka, Jkb, S y s estén presentes de forma homocigota (6).

### **Diagnóstico postnatal de la EHRN**

Se efectúa a partir del examen clínico realizado por el médico y con los estudios inmunohematológicos llevados a cabo en el banco de sangre.

En la madre indicar la determinación del sistema ABO y Rh (D), investigar en su suero la especificidad del anticuerpo eritrocitario y demostrar la presencia de anticuerpos contra el antígeno ausente.

En recién nacidos de madres Rh (D) negativo no inmunizadas, si se observan signos compatibles con EHRN o se sabe que la madre es portadora de un anticuerpo irregular capaz de producir EHRN, indicar en el neonato la determinación del sistema ABO y Rh (D), prueba directa de la antiglobulina en sangre del cordón, elución del anticuerpo de la muestra de cordón y fenotipo eritrocitario (1, 3).

La estrategia de diagnóstico de EHRN, representa a veces una dificultad para el clínico, pues la ictericia y la hiperbilirrubinemia, muestran una gran variedad de causas, en ocasiones combinadas o distintas a la EHRN. Esto ha llevado a la práctica de efectuar de forma rutinaria la prueba directa de antiglobulina humana (Coombs directo), como tamizaje en la evaluación neonatal. Esta prueba tiene limitaciones en casos de incompatibilidad ABO, donde en más del 80% de los casos el resultado es negativo, pero si se realiza con técnica de eluido, la positividad de la prueba aumenta (1, 2, 5).

### **La EHRN por Rh (D) no ha desaparecido totalmente por:**

1. Uso de dosis insuficiente de IgG anti D.
2. Omisión de la dosis preceptiva en la semana 28 de gestación.

### **Causas del aumento de la prevalencia de las inmunizaciones frente a otras especificidades**

1. Hábito creciente de estudiar solamente a las gestantes Rh (D) negativas.
2. Costumbre de realizar el Coombs indirecto a las gestantes utilizando solamente glóbulos rojos O positivos, en lugar de realizarlo con células pantalla.
3. Mayor número de transfusiones en mujeres jóvenes, sin respetar la compatibilidad K y c.
4. Inmigración (1).

### **Prevención de la inmunización materna:**

1. Cumplir estrictamente el programa profiláctico con IgG anti D.
2. Evitar las transfusiones en mujeres en edad reproductiva.
3. Respetar la compatibilidad c y K.
4. Educar a médicos, microbiólogos, población general y población inmigrante (1).

### **BIBLIOGRAFÍA**

American Association of Blood Banks. Technical Manual. 12<sup>th</sup> edition. Bethesda, Maryland, USA. 1996.

Instituto Universitario Italiano de Rosario. Curso a Distancia de Inmunohematología y Medicina Transfusional. Argentina. 2012. Son cursos que recibo de forma virtual, el ultimo lo curse el año pasado.

Linares, Jesús. Inmunohematología y Transfusión. Principios y Procedimientos. 1era. edición. Caracas. 1986.

Muñiz - Díaz, Eduardo. 2007, Master en Medicina Transfusional. Universidad Autónoma de Barcelona, España.

Muñiz-Díaz E, Arilla M. Parra J et al. Protocolo de consenso del diagnóstico y prevención de la enfermedad hemolítica del recién nacido (EHRN). Revista Argentina de Transfusión 2010. Vol. XXXVI N° 1. 59-65.

Radillo Gonzales, Alfredo. Medicina Transfusional. 2da. edición. México. Prado. 2006.

# Evaluación productiva de 16 variedades de sorgo forrajero en la zona sur de Honduras

Edgar Osiris Carranza Espinal\*, Alberto Morán

## RESUMEN

La producción de granos básicos es uno de los rubros de mayor importancia social y económica en el país, representa el 13.3 del PIB agrícola y genera 300.000 empleos permanentes. Los agricultores nacionales de sorgo reportan un bajo desempeño del cultivo debido a la carencia de nuevos materiales genéticos que se adapten a las condiciones agroecológicas en las áreas de siembra, los materiales disponibles son de doble propósito: de origen criollo y de pobre desempeño productivo; por lo que son necesario nuevos materiales genéticos accesibles a los pequeños productores y con altas características de desempeño productivo, para contribuir a la reducción de la amenaza de inseguridad alimentaria y nutricional en las comunidades rurales del país. El objetivo del estudio fue comparar el desempeño productivo de 16 materiales de sorgo forrajero durante la época de postrera en la Estación Experimental, La Lujosa, de los años 2010 y 2011, para seleccionar nuevas variedades de sorgo. Se usaron cuatro parcelas experimentales con 16 tratamientos y cuatro repeticiones, se empleó el modelo estadístico de Diseño de Bloques al Azar, se analizó la producción de forraje, contenido nutricional del forraje, día a flor, altura de planta y producción de grano. La variedad que mostro mejor desempeño productivo en forraje fue Centa S-3, seguido de las variedades C10925 y C10947. La variedad que produjo mayor cantidad de grano fue Centa S-3, seguido de las variedades C10947 y C1938.

**Palabras clave:** *Variedad, seguridad alimentaria y nutricional, forraje, pequeños agricultores, características de desempeño.*

## ABSTRACT

The basic grain production is one of the areas of greatest social and economic importance in the country, accounting for 13.3 of the agricultural GDP and generates 300,000 permanent jobs. National Farmers reported sorghum crop underperforming due to lack of new genetic material to suit the agroecological conditions in the areas

---

\* Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Centro Universitario Regional del Litoral Pacífico. Departamento de Acuicultura y Biología Marina. [edgar.carranza@unah.edu](mailto:edgar.carranza@unah.edu)

of planting materials available are dual purpose of Creole origin and poor productivity performance, so the need to have new genetic material accessible to small producers and high production performance characteristics, to help reduce the threat of food and nutrition insecurity in the country's rural communities. The objective of the study was to compare the productive performance of 16 forage sorghum materials postera during the Experimental Station The Lavish the years 2010 and 2011, to select new varieties of sorghum. Four experimental plots were used with 16 treatments and four replications was used statistical model randomized block design was analyzed forage production, forage nutritional content, days to flower, plant height and grain yield. The strain that showed better performance in forage production was Centa S-3, followed by CI0925 and CI0947 varieties. The strain that produced the most grain was Centa S-3, followed by CI0947 varieties and CI938.

**Key words:** *Variety, nutrition and food security, fodder, small farmers, performance characteristics.*

## INTRODUCCIÓN

La producción de granos básicos es uno de los rubros de mayor importancia social y económica en el país, representa el 13.3 del PIB agrícola y genera 300.000 empleos permanentes (SAG, 2010). Los granos básicos conforman el 35% de la dieta diaria del hondureño. En la zona rural las familias con mayores índices de pobreza, el maíz, frijol y el sorgo, conforman más del 60% de su dieta alimenticia y animal (IICA, 2010). Los agricultores nacionales de sorgo reportan un bajo desempeño del cultivo, debido a la carencia de nuevos materiales genéticos que se adapten a las condiciones agroecológicas de las áreas de siembra. Los pequeños agricultores tradicionalmente siembran sorgo o maicillo que sirve de doble propósito (grano y forraje), para la alimentación de animales con el forraje del cultivo y la producción del grano.

Los materiales disponibles de sorgo de doble propósito para los pequeños agricultores, generalmente son de origen criollo y de pobre desempeño productivo. Existen híbridos y variedades de sorgo con mejores características que el del origen criollo, pero estos materiales son comercializados por compañías transnacionales a un precio que no es accesible al pequeño productor (Sandoval, 2011). El sorgo es una planta de días cortos, este cereal es capaz de adaptarse a climas secos, calientes, húmedos e incluso en condiciones de salinidad y en suelos de baja fertilidad. Como forraje su valor energético es alto. El ensilaje de sorgo es utilizado para alimentar el ganado en las épocas de baja producción de las pasturas (Díaz, 2011).

A pesar que el sorgo es un cultivo adaptado a climas secos, que se siembra para el consumo humano, sirve de alimento para animales y tiene alto potencial para la producción de biocombustible, se carece de nuevos materiales genéticos accesibles a los pequeños productores y con altas características de desempeño productivo para contribuir a reducir la amenaza de la inseguridad alimentaria y nutricional en las comunidades rurales del país. Actualmente los productores nacionales de sorgo registran rendimientos promedios de 1,620 kg por hectárea de grano (Rodríguez, 2012), y la tendencia es la reducción de este margen productivo debido a factores ambientales, recursos agrícolas limitados y bajo desempeño productivo del material genético usado por el productor.

En el país existen alrededor de 15 mil productores de sorgo que han sido beneficiados con el bono tecnológico productivo (SAG, 2010), que consiste en la dotación de semilla mejorada y fertilizante a los pequeños productores. Pero la

semilla de sorgo que se usa en el bono tecnológico es para la producción de grano y existe en el país desde el año 1983 (IICA, 2010). Así mismo, la variabilidad climática registrada en los últimos cinco años, influye negativamente en las producciones del cultivo de sorgo y maicillo criollo, y con la disponibilidad de nuevos materiales genéticos se espera que estos soporten los efectos de la variabilidad climática y mantengan sus características productivas. La calidad del forraje de sorgo se puede aumentar mejorando las características de desempeño del cultivo como sabor de grano, la disponibilidad de nutrientes disponibles en la materia seca de la planta, producción de grano y forraje, precocidad, altura de planta y tamaño de la panoja (Urquiza, 2001).

La digestibilidad de la materia seca, el contenido energético y el valor de NDT de los sorgos son siempre inferiores a los del maíz (Browning & Lusk, 1966). Por esta razón a través de los años los genetistas han tratado de cambiar o igualar estas diferencias. El total de nutrientes digeribles (TND) es una medida aproximada de la digestibilidad de un alimento. Valores mayores de TND indica un mayor valor nutritivo del forraje (Valencia, 2011), a pesar que los valores de TND se basan en un análisis proximal, estos valores son muy utilizados en la alimentación animal. Existen valores que dan referencia al contenido nutricional del sorgo forrajero para la alimentación de rumiantes (Tabla 1).

**Tabla No. 1. Contenido nutricional del sorgo forrajero, según el Comité Internacional de Nutrición Animal.**

| Referencia       | Valores |
|------------------|---------|
| Materia seca (%) | 23      |
| TND (%)          | 63      |
| NEL (Mcal/kg)    | 1.42    |
| Extracto etéreo  | 1.6     |
| Fibra cruda (%)  | 30.0    |
| Calcio (%)       | 0.43    |
| Fósforo (%)      | 0.36    |

Para liberar nuevas variedades de sorgo forrajero, estas deben evaluarse en parcelas experimentales y parcelas de validación. Constantemente la Secretaría de Agricultura y Ganadería a través de la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA), evalúa nuevos materiales genéticos de cultivos con altas características productivas, tales como el arroz, maíz, frijol, sorgo, ajonjolí y cacahuate en estaciones y campos experimentales de DICTA (SAG, 2010).

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Comparar el desempeño productivo de 16 materiales de sorgo forrajero durante la época de postrera en la Estación Experimental La Lujosa de los años 2010 y 2011, para seleccionar nuevos híbridos y cultivares de sorgo accesibles a los pequeños agricultores del país, y contribuir a reducir la amenaza de la seguridad alimentaria y nutricional.

### **Objetivos Específicos**

1. Encontrar las variedades de sorgo forrajero que tienen mayor rendimiento de forraje y grano probados en la Estación Experimental La Lujosa;
2. Evaluar las variedades de sorgo forrajero que tienen mayor precocidad y altura de planta;

## **MÉTODOS**

El estudio se realizó en la Estación Experimental La Lujosa en los años 2010 y 2011, se probaron 16 variedades de sorgo forrajero en parcelas experimentales. Para comparar producción de forraje se estableció una parcela entre los meses de junio a octubre, y para evaluar la producción de grano se estableció otra parcela entre los meses de agosto a diciembre.

### **Diseño**

Se usó el diseño de Bloque Completamente al Azar (BCA) en las cuatro parcelas experimentales (una parcela comparó la producción de forraje y la otra la producción de grano, en cada año). Cada parcela experimental se estableció en un área total de 1,200 m<sup>2</sup>, se comparó el desempeño productivo de 16 tratamientos (variedades de sorgo forrajero) con cuatro repeticiones para cada tratamiento. Cada unidad experimental se estableció en una parcela de 14 m<sup>2</sup>, que tenían cuatro surcos de 5 m de largo y una separación entre surcos de 0.7 m.

Para reducir el error del experimento por el efecto de borde, en la toma de datos y la cosecha, se consideró los dos surcos internos y 4 m de largo, siendo el área útil de la parcela de 5.6 m<sup>2</sup>, que en total de todo el ensayo fue de 358.4 m<sup>2</sup>.

## **Población**

Se analizaron 256 unidades experimentales, 64 por cada parcela experimental (16 tratamientos X 4 repeticiones), en los dos años de estudio.

## **Entorno**

El estudio se realizó en la Estación Experimental La Lujosa, centro de investigación de DICTA, ubicada a 12 km de la ciudad de Cholulca, en los 13°19'13.9" latitud Norte y 87°17'01.2" longitud Oeste, a 29 metros sobre el nivel del mar.

## **Intervenciones**

Los ensayos tuvieron las mismas condiciones de manejo, se preparó el área de siembra con maquinaria agrícola (arado y rastra), en la siembra se usó 130 kg de fertilizante 18-46-0 (fosfato diamónico) por hectárea y 13 kg insecticida terbufos 5% por hectárea, para proteger a la semilla. A los 25 y 45 días se aplicó 130 kg de urea (0-46-0) por hectárea. Para el control de malezas se realizó limpieza manual a los 10 y 25 días del cultivo, y a los 40 días se aplicó el herbicida glufosinato de amonio (15%).

Las parcelas experimentales sembradas para comparar la producción de forraje se cosecharon entre los 85 y 90 días del cultivo. En las parcelas para determinar la producción de grano se cosecharon entre los 110 y 120 días. No se usó riego, ya que se sembraron en la época lluviosa de esos años.

## **Análisis Estadístico**

En las parcelas experimentales para de producción de forraje, se evaluaron producción de materia fresca, producción de materia seca, producción de materia seca digestible, fibra detergente ácida y energía neta de lactancia, altura de planta y días a floración. La materia fresca, materia seca, materia seca digestible se midió en kg por hectáreas. El valor de fibra detergente ácida está dado en porcentaje, la energía neta de lactancia en mil calorías por kilogramo de materia seca, la altura de planta en metros, y los días a floración en días.

Las parcelas sembradas para determinar la producción de grano se midió el rendimiento de grano de sorgo en kilogramos por hectárea. Para el análisis estadístico se usó el BCA y para la prueba de medias se usó el modelo de Diferencia

Mínima Significativa a un nivel de significancia del 0.05, se usó el software estadístico Infostat®2011.

## RESULTADOS

Se encontró diferencias estadísticas significas entre todas las variables evaluadas de los sorgos sembrados para comparar productividad de forraje y grano.

**Materia fresca:** se encontró diferencias estadísticas entre los materiales de sorgo ( $p < 0.05$ ) evaluados en los años 2010 y 2011. La variedad más productiva fue Centa S-E (Figura 1) en los años de estudio, se encontró diferencias estadísticas entre cada variedad según la prueba de medias.

**Figura 1. Rendimiento de materia fresca en Kg por hectárea de 16 variedades de sorgo forrajero, evaluadas en los años 2010 y 2011 en la Estación Experimental La Lujosa. Letras distintas indican diferencias significativas ( $p < 0.05$ ).**



**Características productivas de forraje:** las variedades de los sorgos presentaron diferencias significativas de materia digestible (MSD), materia seca (MS), nutrientes digestibles totales (NDT), fibra detergente ácida (FDA) y energía neta de lactancia (ENL).

En la tabla 2 se presentan los valores de MSD, MS, NDT, FDA, ENL de las variedades de sorgo evaluadas durante dos años consecutivos en la época de invierno en la Estación Experimental La Lujosa. La variedad que obtuvo el mayor contenido por hectárea de kilogramos de materia seca digestible es la Centa S-3 con 11,642 Kg/ha, las variedades 925, 947, 932, 936, 943, 973, 916, 914, y 929, tienen estadísticamente el mismo contenido en kilogramos por hectárea de materia seca digestible ( $P < 0.001$ ).

**Tabla 2. Características productivas y nutritivas de 16 variedades de sorgo forrajero, sembradas en los meses de junio a agosto de los años 2010 y 2011.**

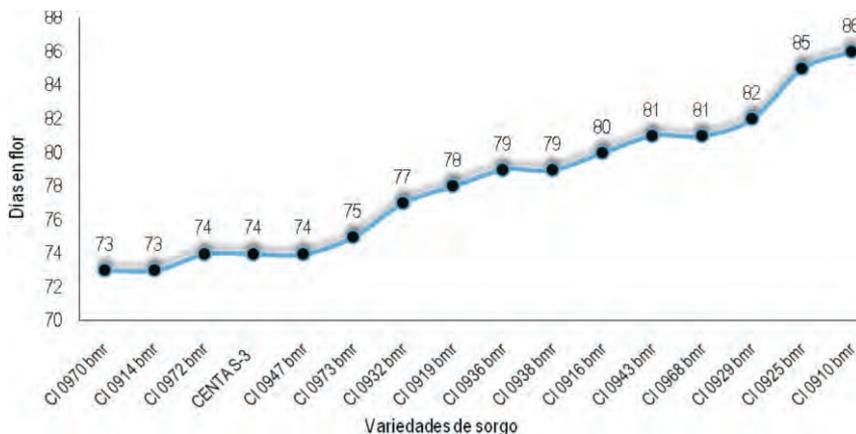
| Variedad    | Kg/Ha      | Kg/Ha      | %    | %    | Mcal/Kg MS |
|-------------|------------|------------|------|------|------------|
|             | MSD        | MS         | NDT  | FDA  | ENL        |
| CENTA S-3   | 11.642 a   | 17.457 a   | 65.9 | 28.8 | 1.52       |
| CI 0925 bmr | 9.003 b    | 13.291 bcd | 68.8 | 25.2 | 1.62       |
| CI 0947 bmr | 8.072 bc   | 13.600 bc  | 64.8 | 30.2 | 1.48       |
| CI 0932 bmr | 7.996 bc   | 12.130 cde | 65.7 | 29.0 | 1.51       |
| CI 0936 bmr | 7.920 bc   | 11.863 cde | 66.6 | 27.9 | 1.54       |
| CI 0943 bmr | 7.866 bc   | 12.143 cde | 62.0 | 33.7 | 1.38       |
| CI 0973 bmr | 7.821 bc   | 11.668 cde | 66.7 | 27.8 | 1.54       |
| CI 0916 bmr | 7.572 bcd  | 11.368 cde | 65.3 | 29.6 | 1.50       |
| CI 0914 bmr | 7.441 bcde | 11.063 de  | 67.5 | 26.8 | 1.57       |
| CI 0929 bmr | 7.324 bcde | 11.208 de  | 64.2 | 30.9 | 1.46       |
| CI 0970 bmr | 7.196 cde  | 10.768 ef  | 66.5 | 31.0 | 1.54       |
| CI 0938 bmr | 7.116 cde  | 11.994 cde | 65.6 | 29.1 | 1.51       |
| CI 0968 bmr | 6.581 cde  | 11.366 cde | 66.6 | 28.5 | 1.54       |
| CI 0972 bmr | 6.015 def  | 10.135 ef  | 67.6 | 26.7 | 1.57       |
| CI 0919 bmr | 5.717 ef   | 80649 f    | 64.8 | 30.2 | 1.48       |
| CI 0910 bmr | 5.139 f    | 14.565 b   | 66.5 | 28.0 | 1.50       |

Letras distintas indican diferencias significativas ( $p \leq 0.05$ ).

**Días a flor:** Para medir la precocidad de los materiales se comparó los días que estos entran a floración. De las 16 variedades se encontraron diferencias altamente significativa ( $p < 0.0001$ ).

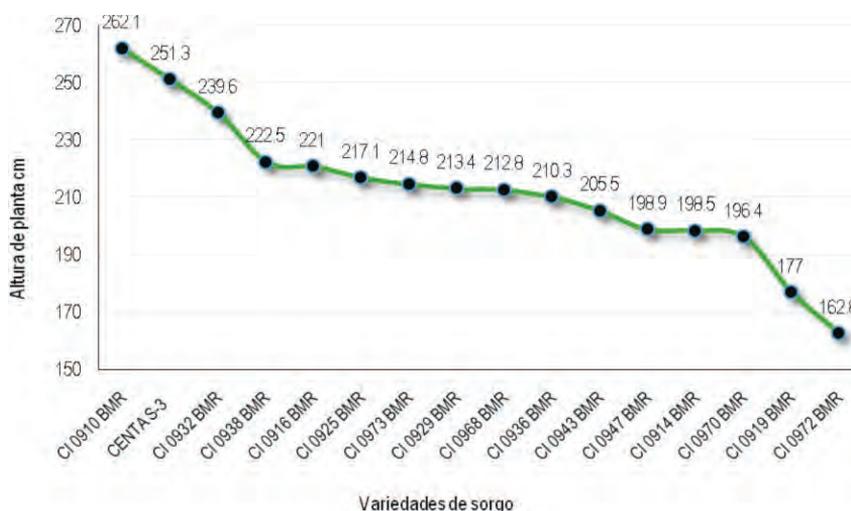
Las variedades más precoces fueron CI 970, 914, 972, Centa S-3, 947 y 973, entre los 73 y 75 días ( $P > 0.05$ ) no encontrando diferencias entre ellas. Las variedades más tardías fueron las CI 910, 925 y 929, con 85 y 81 días respectivamente ( $p < 0.05$ ). Estos valores son reportados de los años 2010 y 2011 (Figura 2).

**Figura 2. Días de flor de 16 variedades de sorgo forrajero sembradas en parcelas experimentales en la época lluviosa en la Estación Experimental La Lujosa en los años 2010 y 2011. Letras distintas indican diferencias significativas ( $p < 0.05$ ).**



**Altura de planta:** Se encontraron las variedades CI 910 y Centa S-3 con la mayor altura de 262 y 251 cm respectivamente ( $P < 0.05$ ), le sigue la variedad 932 con 240 cm, y las variedades 938, 916, 925, 973, 929, 968 y 936, que estadísticamente presentan la misma altura (Figura 3).

**Figura 3. Altura de planta de 16 variedades de sorgo forrajero evaluados en los años 2010 y 2011 en la temporada de invierno. Las variedades con mayor altura son las que pueden producir mayor contenido de forraje.**

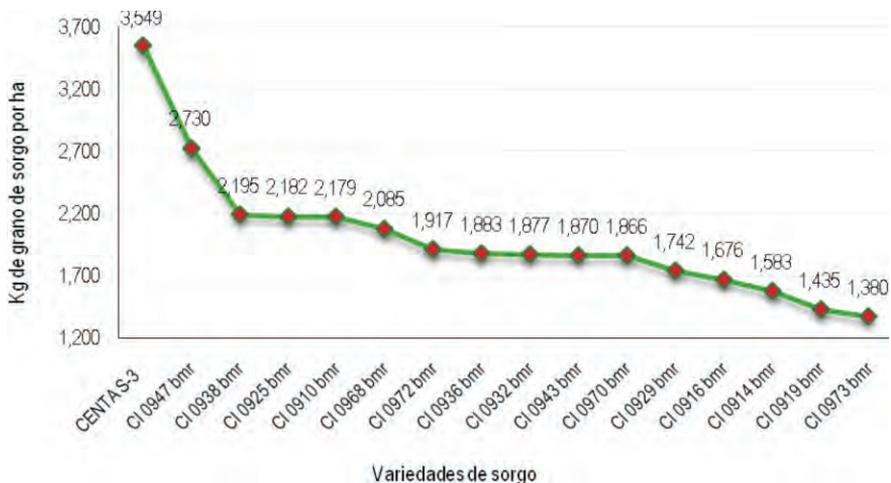


**Producción de grano:** en el período de agosto a diciembre de los años 2010 y 2011, se evaluó la producción de grano de 16 variedades de sorgo BMR, se encontró diferencias altamente significativas ( $P < 0.0001$ ) en los rendimientos de producción de grano de estas variedades.

Al comparar la producción entre los dos años, se encontró que el año 2011, fue más productivo que el 2010 ( $P < 0.05$ ), debido a que hubo mayor distribución y presencia de lluvias durante ese año. En los rendimientos promedio de los dos años de la producción de grano de estas 16 variedades en kilogramos por hectárea, el mayor rendimiento de grano lo reporta el sorgo Centa S-3 con 3,549 Kg/ha, le sigue la variedad CI 0947 con un rendimiento de 2,730 Kg/ha (Figura 4).

Las variedades 938, 925, 910, 968, 972, 936, 932, 943 y 970, presentaron rendimientos estadísticamente iguales ( $P > 0.05$ ) con producciones entre 1,866 y 2,194 Kg/ha de grano. Las variedades que presentaron los rendimientos de grano más bajo fueron 973, 919, 914, 916 y 929, que son entre 1,380 y 1,676 Kg/ha.

**Figura 4. Producción promedio de grano de 16 variedades de sorgo forrajero en la Estación Experimental La Lujosa de los años 2010 y 2011.**



## DISCUSIONES

De las cuatro parcelas experimentales, en los dos años de estudio, la variedad CENTA S-3 fue la que registró la mayor producción de forraje, seguido por la variedad CI 0910 bmr con 44,263 Kg de forraje por hectárea. Estadísticamente, las

variedades CI 0947, 943, 925, 932, 929, 938, 973, 916, 936, son iguales, no así las primeras dos variedades y la CI0919, que reportó la menor producción de forraje con un valor de 30,357 Kg por hectárea. Las variedades con los menores valores de MSD fueron los sorgos 972, 919 y 910. En el contenido de materia seca, la variedad Centa S-3 reportó el mayor valor de materia seca, le siguen las variedades 910, 947, y 925. La variedad que presentó el valor más bajo en MS fue la 919 con 8,649 Kg/ha de MS.

El mayor valor reportado por las variedades en ENL fue la variedad de CI 0925 con 1.62 Mcal/Kg de MS, las variedades más baja fueron 919 y 947 con 1.48 Mcal/Kg de MS en ambos casos. La energía neta de lactancia es la energía contenida en la leche producida por el rumiante. La calidad del forraje es medida por el porcentaje de NDT y la ENL, a mayor valor de estas referencias nutricionales, el forraje es de mejor calidad para el animal.

El sorgo que presentó el mayor porcentaje de NDT fue la variedad CI 0925 con 68.8%, y le siguen las variedades 972, 914, 910, 970 y 973. El material con el porcentaje más bajo de NDT fue la variedad CI 943 con 62%. Los valores más bajos de NDT, MS (%) y ENL de los materiales de sorgo sometidos al estudio, fueron mayores que los reportados del comité internacional de nutrición animal con 23% de MS, 63% de NDT y 1.42 Mcal/Kg de ENL respectivamente. La variedad que produjo la mayor cantidad de grano fue el Centa S-3, a pesar de las discrepancia en las lluvias en los años 2010 y 2011, su producción fue mayor de los 3,500 kg de grano de sorgo por hectárea.

## CONCLUSIONES

1. Los mejores materiales de sorgo encontrados en las parcelas experimentales fueron las variedades Centa S-3, CI0910 y CI0925, ya que mostraron las mejores características de desempeño como producción de biomasa (materia fresca), producción de materia seca digerible, nutriente digestible totales y energía neta en la lactancia.
2. La variedad que obtuvo la mayor producción de grano fue Centa S-3, seguida de CI0947, CI0938, CI0925 y CI0910, produciendo más de 2,000 Kg de grano por hectárea.
3. Las variedades que registraron la mayor altura de planta fueron CI0910 y Centa S-3, en cuanto precocidad o días a flor, las variedades más precoces fueron CI0970, CI0914, CI0972 y Centa S-3.
4. Las mejores variedades fueron Centa S-3, CI0910 y CI0925, por lo que deben liberarse para estar al alcance de los pequeños agricultores.

## AGRADECIMIENTOS

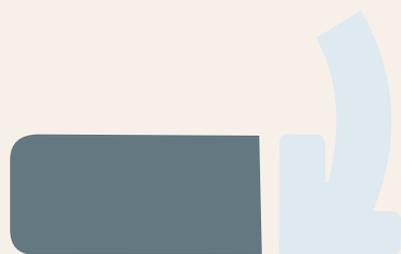
Se agradece a la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, por el apoyo técnico y económico para la conducción y elaboración del estudio. También se reconoce el agradecimiento a la Estación Experimental La Lujosa, y al equipo que apoyo con la conducción del experimento durante los dos años de estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Browning, C., & Lusk, J. (1966). *Comparison of feeding value of corn and grain sorghum silages on the basis of milk production and digestibility*. Dairy Science Department, Mississippi State University, State College.: Journal of Dairy Science, 49(12) : 1511-1514.
- Díaz, L. A. (2011). Evaluación comparativa de sorgo nervadura café (Pampa Centurión) y sorgo nervadura blanca (Sureño) para la producción de ensilaje, Zamorano, Honduras. Tegucigalpa, Honduras: Zamorano.
- IICA. (2010). Experiencias con el bono tecnológico productivo en las comunidades de Jacaleapa y San Juan de Linaca, El Paraíso, Honduras. Tegucigalpa, Honduras: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Rodriguez, L. (18 de Junio de 2012). *Cultivo de sorgo crece en Honduras*. Recuperado el 30 de octubre de 2012, de El Heraldo:  
**<http://www.elheraldo.hn/Secciones-Principales/Economia/Cultivo-de-sorgo-crece-en-Honduras>**
- SAG. (marzo de 2010). *Cadena de granos básico*. Recuperado el 2012 de octubre de 23, de Secretaría de Agricultura y Ganadería:  
**[http://www.sag.gob.hn/files/Agronegocios/Oportunidades/granos\\_basicos.pdf](http://www.sag.gob.hn/files/Agronegocios/Oportunidades/granos_basicos.pdf)**
- SAG. (2010). *Estaciones Experimentales*. Recuperado el 01 de noviembre de 2012, de Dirección en Ciencia y Tecnología Agropecuaria:  
**<http://www.dicta.hn/programa-de-estaciones-experimentales.html>**
- Sandoval, F. Y. (2011). Análisis de mercado de semilla de maíz mejorada en Honduras. Honduras: Zamorano.
- Urquiza, A. C. (2001). *El sorgo forrajero en producción animal*. Recuperado el 03 de noviembre de 2012, de Producción animal: **[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)**.
- Valencia, R. C. (2011). Evaluación preliminar de híbridos de sorgo (Sorghum Sp) para forraje 2012. San Salvador, El Salvador: INTSORMIL.



Notas  
Informativas





# **SÉPTIMO CONGRESO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DEL 5 AL 8 DE AGOSTO DE 2013**

## **“Investigación y Gestión Institucional de la Investigación en la universidad del Siglo XXI”**

### **PRESENTACIÓN**

La Dirección de Investigación Científica convoca a las unidades académicas y grupos de investigadores de la UNAH a inscribirse y participar en el Séptimo Congreso de Investigación Científica que se realizará en la Ciudad Universitaria los días 5 al 8 de agosto de 2013.

### **MODALIDAD**

La Dirección de Investigación Científica recibirá propuestas de las unidades académicas o grupos de investigadores, sobre los diferentes niveles de participación, acompañadas de una descripción del tema propuesto y de su importancia científica, así como los nombres y la ficha de registro de los expositores, y la información sobre una comisión Ad-Hoc que se constituirá para organizar con la Dirección de Investigación Científica los eventos propuestos. Las propuestas deben regirse por los siguientes criterios: si proponen una mesa de trabajo, deben presentar el expositor y los comentaristas.

Cada unidad o grupo escogerá el tema de acuerdo a sus prioridades de investigación, contactará a los expositores y sondeará a su disponibilidad de tiempo para un día de la semana indicada, velará por la presentación oportuna de los resúmenes y se encargará de procurar la mayor participación de especialistas e investigadores en los eventos propuestos.

La Dirección de Investigación Científica se encargará de organizar los eventos en días y horarios adecuados y disponibles, realizar una campaña de difusión, proporcionar la información y materiales necesarios, aprobar la propuesta en base a la calidad de los participantes propuestos y financiar los gastos de viaje, hospedaje y alimentación de los expositores internacionales y de afuera de Tegucigalpa que sean aprobados, cuando se requieran tales gastos.

## FECHAS

El Congreso se realizará del día lunes 5 al 8 de agosto de 2013 y para ello se establecen las siguientes fechas:

**Viernes 31 mayo 2012** Fecha límite para solicitar inscripción de participaciones y presentación de resúmenes.

**Viernes 7 de junio de 2013** Comunicación sobre las solicitudes aceptadas.

**Lunes 29 de julio al Viernes 2 de Agosto 2013** Pago de inscripción de expositores, panelistas y asistentes en la Dirección de Investigación Científica.

## PARTICIPANTES

El Congreso está dirigido a investigadores, docentes, especialistas y estudiantes de posgrado de la UNAH y de otras universidades e instituciones públicas y privadas que deseen inscribirse con ponencia en cualquiera de los niveles de participación. Se aceptarán inscripciones de docentes, estudiantes de posgrado, otros profesionales y estudiantes avanzados de pregrado interesados en asistir al Congreso sin ponencia. En todos los casos es obligatoria la inscripción y el pago correspondiente, el cual se realizará.

## NIVELES DE PARTICIPACIÓN

### 1. Conferencia Internacional

Expositor traído del exterior, contactado directamente por la unidad o grupo proponente, con el compromiso de participar en un evento de una hora y cuarenta y cinco minutos, dentro de las cuales 45 minutos serán para exponer, además de otras actividades con investigadores y especialistas.

#### ***Panel de Especialistas para Conferencia Internacional***

Tres especialistas de la UNAH, 10 minutos cada uno, para comentar, aportar y complementar las ideas del Conferencista Internacional.

### 2. Conferencia Nacional

Especialista de la UNAH o especialista que radique en el país (de otras universidades o instituciones y de cualquier nacionalidad), contactado directamente por la unidad o grupo proponente, con el compromiso de participar

en un evento de una hora y cuarenta y cinco minutos, dentro de las cuales 45 minutos serán exponer, además de otras actividades con investigadores y especialistas.

***Panel de Especialistas para Conferencia Nacional***

Tres especialistas de la UNAH, 10 minutos cada uno para comentar, aportar y complementar las ideas del Conferencista Nacional

**3. Mesa Redonda**

Un tema central y varios subtemas complementarios, desarrollados por los ponentes. Máximo cinco especialistas, 15 minutos cada uno.

**4. Panel**

Un tema central y varios enfoques o perspectivas. Máximo cinco especialistas, 15 minutos cada uno, requiere un moderador.

***Comentarista de Panel***

Un especialista de la UNAH por panel: 15 minutos por panel

**5. Mesa de Trabajo**

Presentación de un diseño o avance de investigación por un investigador o un equipo de investigación, todos de la UNAH durante 20 minutos y dos comentaristas, 10 minutos cada uno.

**6. Asistentes**

Profesionales, docentes, investigadores, estudiantes de pregrado y postgrado que asisten al Congreso **debidamente inscritos en la Dirección de Investigación Científica**, pero que no presentan ponencia.



**UNAH**  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INNOVACIÓN



**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

*“Locura es seguir haciendo lo mismo y esperar obtener resultados distintos”*  
Albert Einstein



INVESTIGACIÓN  
INNOVACIÓN  
DESARROLLO  
PROPIEDAD INTELECTUAL

**Premio**  
Categoría Docente  
L. 30,000.00

**Premio**  
Categoría Estudiantil  
L. 15,000.00

**3er.**  
**CONCURSO DE IDEAS**  
SOBRE  
**INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, UNAH 2013**

**Fechas:**

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Recepción de Ideas:       | 20 de Mayo al 14 de Junio  |
| Evaluación de Ideas:      | 13 de Junio al 3 de Julio  |
| Anuncio de los Ganadores: | 04 de Julio al 10 de Julio |
| Entrega de Premios:       | 06 de Agosto               |

**Información:** Dirección de Investigación Científica, Centro de Información de Servicios Estudiantiles CISE (antes Centro Comercial), en el local que ocupó la Librería Universitaria. **Tel.** 2231-0678  
**Email:** [investigacionunah.pi.innov.mm@gmail.com](mailto:investigacionunah.pi.innov.mm@gmail.com)





# UNAH

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
DEPARTAMENTO DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INNOVACIÓN



## SEMINARIO SOBRE PROPIEDAD INDUSTRIAL:

Patentes, Marcas, Modelos de Utilidad, Indicaciones Geográficas, Obtenciones Vegetales, Topografía de Circuitos Integrados

*En el mes Internacional de la Propiedad Intelectual, PI*

*26 de Abril, día mundial de la PI*



*"No se ni como te atreves"*

ELECTRÓNICA

*"El poder lo tiene quien piensa, quien hace las cosas que no hacen otros"*

*Manuel Desantes*

Universidad de Alicante, España

*"Liberando el Pensamiento"*



BIOTECNOLOGÍA

**Fecha:** 10 y 11 de Abril, 2013

**Hora:** 8:00 a.m. a 12:00 m.

**Lugar:** Auditorio Hernán Corrales Padilla,  
1er Nivel Ed. Centro de Información de Servicios estudiantiles, CISE (antes Centro Comercial)

**Información:** Dirección de Investigación Científica, Centro de Información de Servicios Estudiantiles CISE (antes Centro Comercial), en el local que ocupó la Librería Universitaria  
Tel. 2231-0678

Email: [investigacionunah.pi.innov.mm@gmail.com](mailto:investigacionunah.pi.innov.mm@gmail.com)

Fuentes de imágenes: \* <http://www.liberandoelpensamiento.com>

\* [www.umce.cl](http://www.umce.cl)



# CURSOS PRESENCIALES

## 1 Proyecto de Investigación

El curso está orientado a que los participantes comprendan la relevancia de los proyectos en la investigación científica institucional y desarrollen competencias para su elaboración.

|                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1er. Período<br>8 de Marzo, 2013 | 3er. Período<br>23 de Agosto, 2013 |
|----------------------------------|------------------------------------|

## 2 Técnicas Cualitativas de Investigación

El curso está enfocado en introducir a los participantes en los procedimientos de diseño y análisis de técnicas cualitativas de recolección de información, con énfasis en la entrevista y el grupo focal.

|                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1er. Período<br>15 de Marzo, 2013 | 3er. Período<br>6 de Septiembre, 2013 |
|-----------------------------------|---------------------------------------|

## 3 Introductorio de ATLAS.TI para Análisis Cualitativo

Este curso brindará a los participantes conocimientos básicos del programa ATLAS.TI de manera que lo puedan utilizar como herramienta que facilite la organización y análisis de sus proyectos de investigación.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1er. Período<br>22 de Marzo, 2013 | 3er. Período<br>20 de Septiembre, 2013 |
|-----------------------------------|--|

## 4 Gestión Institucional de la Investigación

Se pretende dar a conocer a los participantes las áreas relacionadas con el proceso de investigación, antes, durante y después de su ejecución, analizando sus diversos componentes como son: planificación, búsqueda de recursos y relaciones, asignación de recursos, administración, seguimiento y evaluación, divulgación y capacitación.

|                                  |
|----------------------------------|
| 1er. Período<br>5 de abril, 2013 |
|----------------------------------|

## 5 Política Científica

Este curso pretende sensibilizar a la comunidad universitaria sobre la importancia de impulsar, fomentar, fortalecer y consolidar la investigación científica y tecnológica, para contribuir al desarrollo de la ciencia y tecnología, y a la solución de los problemas nacionales y regionales, así como a la articulación de la investigación con la docencia y establecer vínculos en el ámbito nacional e internacional.

|  |
|--|
| 3er. Período<br>27 de Septiembre, 2013 |
|--|

## 6 Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos Cuantitativos

Este curso orientará a los participantes en las formas de recoger información desde el enfoque cuantitativo de la investigación, como diseñar su aplicación, analizar la información y sus características. Se enfatizará en las listas de chequeo, encuesta y cuestionario.

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1er. Período<br>19 de abril, 2013 | 3er. Período<br>25 de Octubre, 2013 |
|-----------------------------------|-------------------------------------|

## 7 Cuadros y Gráficos

El curso está enfocado a desarrollar competencias en la organización y presentación de datos mediante la elaboración de diversos tipos de cuadros y gráficos, mediante la aplicación de software.

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1er. Período<br>3 de mayo, 2013 | 3er. Período<br>1 de Noviembre, 2013 |
|---------------------------------|--------------------------------------|

## 8 Introductorio de SPSS para Análisis Cuantitativo

Este curso abarca los principales componentes del programa para análisis de datos cuantitativos, haciendo una explicación detallada de sus elementos, la forma de emplearlos y las aplicaciones que se pueden realizar con ellos.

|                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1er. Período<br>10 de mayo, 2013 | 3er. Período<br>8 de noviembre, 2013 |
|----------------------------------|--------------------------------------|

## 9 El Marco Lógico

Con este curso se pretende fortalecer la capacidad técnica de investigadores y docentes universitarios a través de la incorporación de la metodología de Enfoque de Marco Lógico como herramienta de planificación y gestión, tanto en aspectos vinculados a la gestión interna, como a la generación de proyectos de investigación.

|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1er. Período<br>17 de mayo, 2013 | 3er. Período<br>15 de Noviembre, 2013 |
|----------------------------------|---------------------------------------|

## 10 Administración de Proyectos de Investigación

El curso pretende apoyar a los participantes en el desarrollo de las competencias necesarias para administrar proyectos de investigación científica, de manera que puedan adquirir capacidades para la administración de sus propios proyectos, en términos de recursos humanos y materiales, y normativas aplicables.

|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1er. Período<br>24 de Mayo, 2013 | 3er. Período<br>22 de Noviembre, 2013 |
|----------------------------------|---------------------------------------|

## 11 Organización y Presentación de Resultados

El curso pretende que los participantes desarrollen competencias básicas en la elaboración de artículos e informes de investigación.

|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1er. Período<br>31 de Mayo, 2013 | 3er. Período<br>29 de Noviembre, 2013 |
|----------------------------------|---------------------------------------|

## CURSOS PRESENCIALES

**12** **Investigación para Estudiantes**

El curso está orientado a que los participantes puedan conocer las bases para la elaboración de un Proyecto de Investigación científica y desarrollen competencias para su elaboración.

|  |   |
|--|---|
| <b>1er. Período</b><br>26 de abril, 2013 | <b>3er. Período</b><br>30 de Agosto, 2013 |
|--|---|

**13** **Propiedad Industrial-Patentes**

El curso está orientado a desarrollar la cultura de Propiedad Intelectual como factor de desarrollo.

**1er. Período**  
10 y 11 de Abril, 2013

**14** **Innovación sobre la base de I+D**

El curso está enfocado a estimular la creatividad y la Investigación científica por medio de la Innovación.

**2do. Período**  
20 de Junio, 2013

**15** **Bioenergía en Honduras: Biocombustibles**

Este curso pretende concienciar sobre la importancia de la Bioenergía en el desarrollo de país.

**3er. Período**  
7 de Agosto, 2013

**16** **Círculos de creatividad en incubadoras de empresas universitarias**

Este curso pretende estimular la creatividad y la Investigación tecnológica y /o aplicada.

**3er. Período**  
4 de Septiembre, 2013

**17** **Propiedad Intelectual-Derechos de Autor y Conexos**

Este curso pretende desarrollar la cultura de Propiedad Intelectual en profesores investigadores universitarios.

**3er. Período**  
9 de Octubre, 2013

## CURSOS VIRTUALES

**1** **Proyecto de Investigación**

El curso está orientado a que los participantes comprendan la relevancia de los proyectos en la investigación científica institucional y desarrollen competencias para su elaboración.

**1er. Período**  
3 al 15 de Marzo, 2013

**2** **El Marco Lógico**

Con este curso se pretende fortalecer la capacidad técnica de investigadores y docentes universitarios a través de la incorporación de la metodología de Enfoque de Marco Lógico como herramienta de planificación y gestión, tanto en aspectos vinculados a la gestión interna, como a la generación de proyectos de Investigación.

**1er. Período**  
1 al 14 de Abril, 2013

**3** **Cuadros y Gráficos**

El curso está enfocado a desarrollar competencias en la organización y presentación de datos mediante la elaboración de diversos tipos de cuadros y gráficos, mediante la aplicación de software.

**1er. Período**  
6 al 12 de Mayo, 2013

**4** **Propiedad Intelectual**

Este curso está orientado a construir capacidades cognitivas en el tema de propiedad intelectual utilizando la plataforma moodle como medio para la enseñanza aprendizaje.

**1er. Período**  
2 de Mayo al 2 de Junio, 2013

**5** **Escritura de Informes de Investigación**

Este curso aborda el manejo de elementos estructurales y de contenido relacionados con los requerimientos de la escritura académica, necesarios para la elaboración del informe de Investigación y su posterior publicación.

**3er. Período**  
5 al 15 de Agosto, 2013

**6** **Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos Cuantitativos**

Este curso orientará a los participantes en las formas de recoger información desde el enfoque cuantitativo de la investigación, como diseñar su aplicar, analizar la información y sus características. Se enfatizará en las listas de chequeo, encuesta y cuestionario.

**3er. Período**  
5 al 14 de Septiembre, 2013

**7** **Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos Cualitativos**

Este curso abarca los principales componentes del programa para análisis de datos cuantitativos, haciendo una explicación detallada de sus elementos, la forma de emplearlos y las aplicaciones que se pueden realizar con ellos.

**3er. Período**  
7 al 20 de Octubre, 2013

## CRITERIOS PARA LA PUBLICACIÓN EN LA REVISTA CIENCIA Y TECNOLOGÍA

De los requisitos generales:

1. Doble espacio en todo el artículo, letra Arial Narrow, tamaño 12.
2. Inicie cada sección o componente del artículo después de donde terminó el anterior.
3. El artículo debe contener como mínimo:
  - Página del título
  - Resumen y palabras clave (en español e inglés)
  - Texto
  - Agradecimientos académicos y técnicos
  - Referencias bibliográficas
  - Tablas (en páginas por separado) y leyendas.
4. La estructura del artículo y el peso porcentual de sus componentes serán los siguientes:
  - Título y autores en una página
  - Resumen y palabras clave en una página
  - Introducción 5% - 10%
  - Métodos y técnicas 5% - 10%
  - Análisis o Desarrollo del tema 70% (dividirlo en tres o cuatro capítulos)
  - Conclusiones 5% - 10%
  - Bibliografía 5%
5. La extensión total de los artículo tendrá un máximo de 17 páginas, a doble espacio.
6. Tamaño de ilustraciones, no debe superar las 4´x 5´ pulg.
7. Incluya las autorizaciones para la reproducción de material anteriormente publicado o para la utilización de ilustraciones que puedan identificar a personas.
8. Adjunte la cesión de los derechos de autor y formularios pertinentes.
9. El texto del artículo se mecanografiará o imprimirá en papel blanco (8,5´x 11 pulgadas), con márgenes de 2 cm., a cada lado (superior, inferior, derecho e izquierdo). El papel se escribirá a una sola cara.
10. Las páginas se numeran consecutivamente comenzando por el título. El número de página de ubicará en el ángulo inferior derecho de cada página.
11. La copia en soporte electrónico (en disquete, chip o correo electrónico); debe tener las siguientes consideraciones:
  - Cerciorarse de que se ha incluido una versión del manuscrito en el disquete.
  - Incluir en el disquete solamente la versión última del manuscrito.
  - Especificar claramente el nombre del archivo.
  - Etiquetar el disquete con el formato y nombre del fichero.
  - Facilitar la información sobre el software y hardware utilizado.

De los requisitos del Artículo:

**1. La página del título contendrá:**

- El título del artículo, que debe ser conciso pero informativo. Su objeto es dar a conocer al lector el contenido esencial del artículo. No debe sobrecargarse con información. Debe ser corto (no exceder de 15 palabras).
- El nombre de cada uno de los autores, acompañados de su grado académico más alto y su afiliación institucional.
- El nombre del departamento o departamentos e institución o instituciones a los que se debe atribuir el trabajo.
- El nombre, email, teléfono o extensión (si es UNAH) y la dirección del autor responsable de la correspondencia.
- El nombre y la dirección de autor al que pueden solicitarse separatas, o aviso de que los autores no las proporcionarán.

**2. Autoría,** para concederte a alguien el crédito de autor, hay que basarse únicamente en su contribución esencial en lo que se refiere a:

- a. La concepción y el diseño del estudio, recogida de los datos, o el análisis y la interpretación de los mismos;
- b. La redacción del artículo o la revisión crítica de una parte sustancial de su contenido intelectual; y
- c. La aprobación final de la versión que será publicada.

Los requisitos anteriores tendrán que cumplirse simultáneamente. La participación exclusivamente en la obtención de fondos o en la recogida de datos o la supervisión general del grupo de investigación no justifica la autoría.

**3. Resumen y Palabras Clave,** la segunda página incluirá un resumen (entre las 150 y 250). En él se indicarán los objetivos del estudio, los procedimientos básicos (la selección de los sujetos de estudio o de los animales de laboratorio, los métodos de observación y analíticos), los resultados más destacados (mediante la presentación de datos concretos y, de ser posible, de su significación estadística), y las principales conclusiones. Se hará hincapié en aquellos aspectos del estudio o de las observaciones que resulten más novedosos o de mayor importancia. Tras el resumen los autores deberán presentar e identificar como tales, de 3 a 10 palabras clave que facilita el indizado del artículo y se publicarán junto con el resumen (versión en español e inglés de ambos).

**4. Introducción.** Se indicará el propósito del artículo y se realizará de forma resumida una justificación del estudio. En esta sección del artículo, únicamente, se incluirán las referencias bibliográficas estrictamente necesarias y no se incluirán datos o

conclusiones del trabajo. La introducción debe explicar la finalidad del artículo. Los autores deben aclarar qué partes del artículo representan contribuciones propias y cuales corresponden a aportes de otros investigadores.

**5. Método.** Puede organizarse en cinco áreas:

- a. Diseño: se describe el diseño del experimento (aleatorio, controlado, casos y controles, ensayo clínico, prospectivo, etc.)
- b. Población sobre la que se ha hecho el estudio. Describe el marco de la muestra y cómo se ha hecho su selección.
- c. Entorno: indica dónde se ha hecho el estudio (escuela, comunidades, hospitales, campos agrícolas, etc.)
- d. Intervenciones: se describen las técnicas, tratamientos (utilizar nombres genéricos siempre), mediciones y unidades, pruebas piloto, aparatos y tecnología, etc.)
- e. Análisis estadístico: señala los métodos estadísticos utilizados y cómo se han analizados los datos.

Describa con claridad la forma como fueron seleccionados los sujetos sometidos a observación o participantes en los experimentos (pacientes o animales de laboratorio, también los controles). Indique la edad, sexo y otras características destacadas de los sujetos. Dado que en las investigaciones la relevancia del empleo de datos con la edad, sexo o raza puede resultar ambiguo, cuando se incluyan en un estudio debería justificarse su utilización.

Se indicará con claridad cómo y porqué se realizó el estudio de una manera determinada. Se ha de especificar cuidadosamente el significado de los términos utilizados y detallar de forma exacta como se recogieron los datos (por ejemplo, qué expresiones se incluyen en la encuesta, si se trata de un cuestionario autoadministrado o la recogida se realizó por otras personas, etc.).

Describa los métodos, aparataje (facilite el nombre del fabricante y su dirección entre paréntesis) y procedimientos empleados con el suficiente grado de detalle para que otros investigadores puedan reproducirlos resultados. Se ofrecerá referencias de los métodos acreditados entre ellos los estadísticos; se darán referencias y breves descripciones de los métodos que aunque se hallen duplicados no sean ampliamente conocidos; se describirán los métodos nuevos o sometidos o modificaciones sustanciales, razonando su utilización y evaluando sus limitaciones.

Identifique con precisión todos los fármacos y sustancias químicas utilizadas, incluya los nombres genéricos, dosis y vías de administración. En los ensayos clínicos aleatorios se aportará información sobre los principales elementos del estudio, entre ellos el protocolo (población a estudio, intervenciones o exposiciones, resultados y razonamiento del

análisis estadístico), la asignación de las intervenciones (métodos de distribución aleatoria, de ocultamiento en la asignación a los grupos de tratamiento), y el método de enmascaramiento.

Cuando se trate de artículos de revisión, se ha de incluir una sección en la que se describirán los métodos utilizados para localizar, seleccionar, recoger y sintetizar los datos. Estos métodos se describirán también en el resumen del artículo.

**6. Ética.** Cuando se trate de estudios experimentales en seres humanos, indique qué normas éticas se siguieron. No emplee, sobre todo en las ilustraciones, el nombre, ni las iniciales, ni el número de historia clínica de los pacientes. Cuando se realicen experimentos con animales, se indicará la normativa utilizada sobre cuidados y usos de animales de laboratorio.

**7. Estadística.** Describa los métodos estadísticos con el suficiente detalle para permitir que un lector versado en el tema con acceso a los datos originales, pueda verificar los resultados publicados. En la medida de lo posible, cuantifique los hallazgos y presente los mismos con los indicadores apropiados de error o de incertidumbre de la medición (como los intervalos de confianza). Se evitará la dependencia exclusiva de las pruebas estadísticas de verificación de hipótesis, tal como el uso de los valores P, que no aportan ninguna información cuantitativa importante. Analice los criterios de inclusión de los sujetos experimentales. Proporcione detalles sobre el procesos que se ha seguido en la distribución aleatoria. Describa los métodos de enmascaramiento utilizados. Haga constar las complicaciones del tratamiento. Especifique el número de observaciones realizadas. Indique las pérdidas de sujetos de observación (como los abandonos en un ensayo clínico). Siempre que sea posible, las referencias sobre el diseño del estudio y métodos estadísticos serán de trabajos vigentes (indicando el número de las páginas). Especifique cualquier programa de ordenador, de uso común, que se haya empleado. En la sección de resultados resuma los datos, especifique los métodos estadísticos que se emplearon para analizarlos. Se restringirá el número de tablas y figuras al mínimo necesario para explicar el tema objeto del trabajo y evaluar los datos en los que se apoya. Use gráficos como alternativa a las tablas extensas.

**8. Resultado.** Presente los resultados en el texto, tablas y gráficos siguiendo una secuencia lógica. No repita en el texto los datos de las tablas o ilustraciones; destaque o resuma tan sólo las observaciones más importantes.

**9. Discusión.** Haga hincapié en aquellos aspectos nuevos e importantes del estudio y en las conclusiones que se derivan de ellos. No debe repetir, de forma detallada, los datos u otras informaciones ya incluidas en los apartados de introducción y resultados. Explique en el apartado de discusión el significado de los resultados, las limitaciones del estudio, así como, sus implicaciones en futuras investigaciones. Se compararán las observaciones realizadas con las de otros estudios pertinentes.

10. **Conclusiones.** Relaciones la conclusiones con los objetivos del estudio, evite afirmaciones poco fundamentadas y conclusiones insuficientemente avaladas por los datos. En particular, los autores deben abstenerse de realizar afirmaciones sobre costos o beneficios económicos, salvo que en su artículo se incluyan datos y análisis económicos. Podrán incluirse recomendaciones cuando sea oportuno.
11. **Agradecimientos.** Incluya la relación de todas aquellas personas que han colaborado pero que no cumplan los criterios de autoría, tales como, ayuda técnica recibida, ayuda en la escritura del manuscrito o apoyo general prestado por el jefe del departamento. También se incluirá en los agradecimientos el apoyo financiero y los medios materiales recibidos. Los agradecimientos a Dios pertenecen al ámbito privado, se espera que no se incluyan en este apartado.
12. **Referencias bibliográficas.** Numere las referencias consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto. Evite citar resúmenes o referencias de originales no publicadas. Tampoco cite una "comunicación personal", salvo cuando en la misma se facilite información esencial que no se halla disponible en fuentes públicamente accesibles, en estos casos se incluirán, entre paréntesis en el texto, el nombre de la persona y la fecha de la comunicación. En los artículos científicos, los autores que citen una comunicación personal deberán obtener la autorización por escrito.

La referencias bibliográficas se conforman generalmente de la siguiente manera:

**Libro:** apellidos e iniciales del nombre. Si son más de 7 autores necesitan sólo los 7 primeros y se pone la expresión et al. Título del libro. Número de Edición (ed.). Lugar de Publicación. Editorial. Año de Publicación.

**Revista:** Apellidos e iniciales del nombre. Título del artículo (entre comillas). Título de la Revista. Lugar de Publicación. Editorial. Volumen y Número de la Revista. Fecha de Publicación y Número de Página.

**Periódico:** Apellidos e iniciales del nombre. Título del artículo (entre comillas). Título del periódico. Ciudad donde se edita. País. Año y número del periódico. Fecha de Publicación y Número de Página.

**Página Web:** Apellidos e iniciales del nombre. Título del artículo (entre comillas).

**Dirección de web.** Fecha de Publicación o Consulta.

13. **Tablas.** Numere las tablas consecutivamente en el orden de su primera citación en el texto y asígneles un breve título a cada una de ellas. En cada columna figurará un breve encabezamiento. Las explicaciones precisas se pondrán en notas a pie de página, no en la cabecera de la tabla.

En estas notas se especificarn las abreviaturas no usuales empleadas en cada tabla. Como llamadas para las notas al pie, utilicenses los smbolos siguientes en la secuencia que a continuacin se indica: \*, †, ‡, ¶, \*\*, ††, ‡‡, etc. Identifique las medidas estadsticas de variacin, tales como la desviacin estandar, el error estandar de la media. Asegrese de que cada tabla se halle citada en el texto.

14. **Ilustraciones (figuras).** Las figuras estarn dibujadas y fotografiadas de forma profesional; no se aceptarn la rotulacin a mano. Se aceptarn un tamao aproximado de 127´ 17 mm (5´ 7 pulgadas), sin que en ningn caso supere 203´ 254 mm (8´ 10 pulgadas). Las letras, nmeros y smbolos seran claros y uniformes en todas las ilustraciones; tendrn, ademns, un tamao suficientes para que sigan siendo legibles. Los ttulos y las explicaciones detalladas se incluirn en las leyendas de las ilustraciones y no en las misma ilustraciones. Las figuras no se doblarn ni se montarn sobre cartulina. Las microfotografas debern incluir en s mismas un indicador de la escala. Los smbolos, flechas y letras usadas en stas tendrn el contraste adecuado para distinguirse del fondo. Si se emplean fotografas de personas, stas no debieran ser identificables; de lo contrario, se deber anexar el permiso por escrito para poder utilizarlas. Las figuras se numerarn consecutivamente segn su primera mencin el texto.
15. **Leyendas de las ilustraciones.** Los pies o leyendas de las ilustraciones se mecanografiarn.
16. **Unidades de medida.** Las medidas de longitud, talla, peso y volumen se deben expresar en unidades mtricas (metro, kilogramo, litro) o sus mltiplos decimales. Las temperaturas se facilitarn en grados Celsius y las presiones arteriales en milmetros de mercurio. Todos los valores de parmetros hematolgicos y bioqumicos se presentarn en unidades del sistema mtrico decimal, de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
17. **Abreviaturas y smbolos.** Utilice nnicamente abreviaturas normalizadas. Evite las abreviaturas en el ttulo y en el resumen. Cuando en el texto se emplee por primera vez una abreviatura, sta ir precedida del trmino completo, salvo si se trata de una unidad de medida comn.
18. Conserve una copia de todo el material enviado.





**UNAH**



Edificio CISE  
(Centro de Información y Servicios Estudiantiles)

Tercer piso

Tels: (504) 2231-0678 / 2232-4907

PBX: (504) 2232-2110, ext. 151

Sitio web: [www.unah.edu.hn](http://www.unah.edu.hn)  
(Click en Investigación)