

Revista Cubana de Ciencias Forestales

CFORES

Volumen 10, número 3; 2022

Artículo revisión

Situación actual de las Ciencias Forestales en UNACIFOR. Perspectivas desde las competencias y el extensionismo

Current situation of Forest Sciences in UNACIFOR. Perspectives from the competences and extensionism

Situação atual das Ciências Florestais em UNACIFOR. Perspectivas de competências e extensionismo

José Fidel Alvarado Sánchez^{1*}  <https://orcid.org/0000-0001-8363-9405>

Maryuri García González²  <https://orcid.org/0000-0002-2734-6541>

¹Universidad Nacional de Forestales UNACIFOR, Honduras.

²CEPES. Universidad de la Habana. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: maryuri@cepes.uh.cu

Recibido: 23/03/2022.

Aprobado: 22/07/2022.

RESUMEN

La carrera de Ingeniería en Ciencias Forestales, constituye en la Universidad Nacional de Ciencias Forestales (UNACIFOR), de Honduras, un pilar importante. Por su perfil profesional, por el encargo social y las características típicas de Honduras como país netamente forestal, con una riqueza ecológica y biodiversidad distintiva en Centroamérica. Es por ello que la preparación de sus profesores, estudiantes y directivos es clave para responder de manera competente a su accionar; siendo el objetivo del presente artículo: Mostrar la necesidad de incorporar la visión de las competencias y el extensionismo rural en el desarrollo de la actividad forestal hondureña.

Palabras clave: Forestal; Extensionismo rural; Competencias; Perfil profesional; Universidad.



ABSTRACT

The major of Forest Sciences, constitutes in The National University of Forestry Sciences (UNACIFOR), of Honduras, an important pillar for its professional profile, for the social commission and the typical characteristics of Honduras as a purely forest country, with an ecological wealth and distinctive biodiversity in Central America. That is why the preparation of their teachers, students and managers is crucial to respond competently to their actions; being the objective of this article: To show the need of incorporating the vision of rural competences and extensionism in the development of Honduran forestry activity.

Keywords: Forestry; Rural extension; Competences; Professional profile; University.

ABSTRATO

A carreira de engenharia científica florestal fica na Universidade Nacional de Ciências Florestais (Unacifor), de Honduras, um importante pilar. Por seu perfil profissional, para a Comissão Social e as características típicas de Honduras como um país puramente florestal, com riqueza ecológica e biodiversidade distinta na América Central. É por isso que a preparação de seus professores, alunos e gerentes é fundamental para responder com competência a suas ações; Sendo o objetivo deste artigo: Mostre a necessidade de incorporar a visão das habilidades rurais e extensão no desenvolvimento da atividade florestal hondurenha.

Palavras-chave: Floresta; Extensão rural; Competências; Perfil profissional; Universidade.

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas medioambientales que afectan el mundo actualmente es la deforestación, tal como plantea Cobas López, M y Madera Rivero, C. (2016). En la actualidad, se han perdido la mitad de los bosques tropicales. Estas áreas en muchos países se utilizan para el establecimiento de ganadería extensiva, pero esto no será sostenible, debido a la rápida pérdida de fertilizantes de los suelos, la erosión y proliferación de las malezas.

Se reconoce que, los ingenieros forestales, son los responsables de asegurar el manejo de los recursos naturales, de acuerdo a principios de sostenibilidad reconocidos a nivel mundial y establecido en las leyes forestales de cada país. Por lo cual, es importante reconocer, que empleadores del sector público y privado, evalúan el desempeño laboral de los profesionales que egresan de las Instituciones de Educación Superior (IES), a razón de la calidad y efectividad del producto o servicio entregado.

En tal sentido, la formación por competencias, es determinante, ya que los profesionales formados estarán vinculados a empresas productivas o de servicios de su especialidad, teniendo la responsabilidad de realizar el trabajo con efectividad.



Un estudio estadístico realizado por (SIES 2021), indica que, entre las carreras con alta empleabilidad y baja matrícula, se encuentra la carrera de Ingeniería Forestal. Con un 83,7 % de empleabilidad al primer año, a pesar de que, en un estudio elaborado por (Vargas 2003), demuestra, que no más del 20 % de los Ingenieros forestales ejecutan actividades propiamente ingenieriles y el resto lo hace en niveles de desempeño técnico, existiendo al menos un 10 % de éstos que lo hace a nivel de operario calificado.

Es por ello que la formación de competencias de las carreras de ingeniería que forja la UNACIFOR, especialmente de Ingeniería en Ciencias Forestales, constituye una necesidad en la formación universitaria de la época moderna, en respuesta a las exigencias ambientales, al extensionismo rural y por consiguiente a las competencias profesionales a las que se aspira y necesita.

Para desarrollar esta investigación, fue necesario emplear el método teórico histórico-lógico, que según (Torres-Miranda 2019), se integra en una estructura investigativa o proceso de investigación para reunir evidencia de hechos ocurridos en el pasado y su posterior formulación de ideas o teorías sobre la historia; o para comprender varias reglas o técnicas metodológicas para analizar datos relevantes de un tema histórico, permitiendo sintetizar la información para construir una información coherente de los acontecimientos ocurridos asociados al objeto que se está estudiando.

Por tanto, a partir de este paso, se pudo establecer el marco conceptual, contextual y teórico del objeto de estudio, así como las esenciales relaciones, componentes y dimensiones que actúan sobre él. Además, fue necesaria la observación, el análisis documental, la entrevista, lo que permitió tomar decisiones y corroborar en la práctica la percepción inicial. Como resultados de esta investigación se describen tres aspectos fundamentales: el análisis desde el sector forestal hondureño desde las competencias, el extensionismo y su integración para impactar positivamente en el desempeño exitoso de la actividad forestal en la región.

DESARROLLO

De acuerdo a las estadísticas del sector, Honduras es un país de vocación forestal, representada por 6,3 millones de hectáreas, lo cual corresponde al 56,06 % del territorio nacional; con una tasa de deforestación que supera las 23 303,56 hectáreas por año. Así mismo, 1 113 340,43 hectáreas de bosque de pino, que en el 2019 se han visto afectadas por el gorgojo descortezador y este problema prevalece. Sumado a esto, los incendios forestales que afectan en promedio 72 434,77 mil hectáreas cada año (ICF 2020).

La carrera de Ingeniería en Ciencias Forestales que desarrolla la UNACIFOR en Honduras, debe partir de la premisa establecida en la Ley Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre (LFAPVS 2007) de Honduras, por medio de la cual el Instituto Nacional de Desarrollo y Conservación Forestal (ICF) rectora la administración forestal en el país e intenciona la formación integral de sus profesionales.



Por ello, la integración de las competencias y el extensionismo rural establecen una relación bidireccional que apunta directamente a la calidad de los egresados y por consiguiente en el desempeño del sector forestal hondureño.

La UNACIFOR ha venido en crecimiento, pasando de 2 a 5 carreras entre el año 2012 al 2016, ubicando su oferta académica según sector de conocimiento en el área de silvicultura, lo cual representa el 4 % del total de la oferta nacional. Producto de este cambio de categoría, se reformó la misión y en consecuencia, ahora la UNACIFOR promueve: "Formar profesionales de la más alta calificación técnico-práctica en la administración de los recursos naturales, ambiente, desarrollo sostenible, investigación, extensión, conservación de la biodiversidad y la producción competitiva, contribuyendo al desarrollo integral de los pueblos". Por su parte, en la Visión se busca: "Una universidad competitiva especializada en el manejo de los Recursos Naturales y Ambiente, sirviendo con altos estándares de calidad, excelencia y liderazgo, con incidencia significativa en el desarrollo de la sociedad" (UNACIFOR 2016).

1. La actividad forestal hondureña

La Oficina de Información Diplomática de Honduras (2022) indica que Honduras es un país dividido geográficamente en 18 departamentos, con amplia vocación forestal (Figura 1).



Figura 1. - Distribución geográfica del país

Fuente: Oficina de Información Diplomática del Ministerio de Asuntos Exteriores de Honduras

El sector forestal en Honduras es dirigido a través del Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), Institución que fue creada en 1974 con el nombre de Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR) y que en el 2007 reformó la Ley Forestal de Áreas Protegidas y Vida Silvestre por Decreto N°.98-2007, donde se establece el régimen legal al que se sujetará la administración y el manejo de los recursos forestales, áreas protegidas y vida silvestre en Honduras,



incluyendo su protección, restauración, aprovechamiento, conservación y fomento, para propiciar un desarrollo sostenible de acuerdo con el interés social, económico y cultural del país.

El ICF es el responsable de ejecutar la Política Nacional Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre; administrar el recurso forestal público, regular y controlar el recurso natural privado, velar por el cumplimiento de la normativa relacionada con la conservación de la naturaleza y promover el desarrollo en el marco de la sostenibilidad, abordando temas específicos para la administración de los recursos forestales, tales como la protección forestal, áreas protegidas, cuencas hidrográficas, cambio climático, vida silvestre, salud y sanidad forestal, gobernanza y tenencia forestal, manejo forestal, desarrollo forestal comunitario, reforestación, tala y transporte ilegal, y el análisis y aplicación mediante sistemas de información geográfica (ICF 2007).

Operativamente, el ICF ejecuta sus funciones a través de 12 oficinas regionales que se encuentran diseminadas en los 18 departamentos del país, tal como se ilustra en esta imagen (Figura 2).



Figura 2. - Funciones a través de 12 oficinas regionales que se encuentran diseminadas en los 18 departamentos del país

Fuente: (ICF, 2020)



De acuerdo al mapa de cobertura forestal, el país está categorizado de la siguiente manera (Tabla 1).

Tabla 1. - Área por tipo de cobertura y uso de la tierra

Macro Categorías	Categorías	Subcategorías	Área		Área %
			Km ²	Hectáreas	
Bosque	Bosque Latifoliado	Bosque latifoliado húmedo	27,947.80	2,794,779.92	24.81
		Bosque latifoliado deciduo	11,618.36	1,161,836.47	10.31
		Bosque mixto	2,393.74	239,374.01	2.12
		Tique (Acoelorrhaphe wrightii)	498.26	49,825.83	0.44
		Bosque latifoliado húmedo inundable	669.55	66,955.35	0.59
	Subtotal		43,127.72	4,312,771.59	38.29
	Bosque de conífera	Bosque de conífera denso	11,260.29	1,126,029.44	10
		Bosque de conífera ralo	6,085.51	608,551.46	5.4
		Pino plagado	2,173.97	217,396.97	1.93
	Subtotal		19,519.78	1,951,977.87	17.33
	Bosque de mangle	Bosque de mangle alto	364.76	36,476.37	0.32
		Bosque de mangle bajo	135.89	13,588.77	0.12
	Subtotal		500.65	50,065.14	0.44
	Agroforestal	Cafetales	4,140.05	414,005.40	3.68
		Frutales	58.97	5,896.93	0.05
	Subtotal		4,199.02	419,902.33	3.73
No bosque	Cultivos agropecuarios	Palma africana	2,025.99	202,599.32	1.8
		Otras especies de palma	4.09	408.74	0.0001
		Musácea	67.11	6,711.14	0.06
		Caña de azúcar	395.51	39,550.63	0.35
		Piña	26.97	3,697.04	0.03
		Arrozales	4.81	481.02	0.01
		Agricultura tecnificada	807.53	80,752.62	0.72
		Pastos/cultivos	26,821.98	2,682,197.93	23.81
	Subtotal		30,163.98	3,016,398.44	26.78
	Vegetación herbácea y/o arbustiva	Árboles dispersos	746.14	74,614.23	0.66
		Vegetación secundaria húmeda	2,411.74	241,173.61	2.14
		Vegetación secundaria decidua	4,040.79	404,079.11	3.59
		Sabanas	2,937.05	293,705.48	2.61
	Subtotal		10,135.72	1,013,572.43	9.00
	Zonas urbanizadas	Zona urbana continua	722.44	72,243.81	0.64
		Zona urbana discontinua	228.05	22,805.11	0.20
		Zonas industriales y comerciales	14.15	1,415.41	0.01
	Subtotal		964.64	96,464.34	0.86
	Áreas húmedas	Área húmeda continental	1,137.52	113,752.24	1.01
		Área húmeda costero	188.81	18,881.15	0.17
	Subtotal		1,326.33	132,633.39	1.18
	Superficies de agua salada	Mares y océanos	19.72	1,971.67	0.02
		Lagos y lagunas salitres	811.58	81,158.46	0.72
		Camaroneras/salineras	208.95	20,894.57	0.19
	Subtotal		1,040.25	104,024.70	0.92
	Superficies de agua dulce	Lagos y lagunas naturales de agua dulce	642.27	64,226.91	0.57
		Cuerpos de agua artificial	102.26	10,226.20	0.09



	Ríos y otras superficies de agua	583.29	58,329.18	0.52
Subtotal		1,327.82	132,782.28	1.18
Áreas abiertas sin o con poca vegetación	Área de playa	26.51	2,650.98	0.02
	Suelo desnudo continental	397.20	39,719.96	0.35
Subtotal		423.71	42,370.94	0.38
Total, bosque		63,148.15	6,314,814.59	56.06
Total, No bosque		49,581.49	4,958,148.85	44.01
Total, general		112,729.63	11,272,963.44	100.00

Fuente: (ICF, 2020).

Es así que, el ICF como institución rectora de los recursos forestales en Honduras, es responsable de administrar y aplicar la Ley Forestal, Áreas protegidas y Vida Silvestre (LFAPVS) en 112 729,63 kilómetros cuadrados que corresponden a 11 272 963,44 hectáreas, de los cuales 4 312 771,59 son de bosque latifoliado y 1 951 977,87 de bosque conífera, que, sumadas ambas coberturas, representan el 55,57 % de la cobertura total del país. Por tanto, se hace evidente el potencial forestal del país, y es por ello, la necesidad de formar a los futuros ingenieros con alta calidad, para que impulsen el desarrollo forestal del país con un desempeño eficiente, eficaz y competente.

2. Perspectivas desde el extensionismo rural

Los servicios de asesoría y extensión rural en Honduras son pluralistas y multiactores, además del sector público, participan las instituciones educativas y de investigación; los gremios de productores; las ONG, tanto nacionales como internacionales; así como proyectos apoyados por organizaciones internacionales bilaterales o multilaterales, lo cual da dinamismo y riqueza en términos de aprendizajes e innovaciones institucionales. Sin embargo, el mismo muestra una seria fragmentación con limitada coordinación y un débil liderazgo entre los actores (Digital Green 2017).

Justamente desde este particular surge la necesidad de la investigación, de profundizar desde la teoría, desde las buenas prácticas y desde las experiencias del contexto, no solo hondureño, sino de diversos países de Latinoamérica como es el caso de Cuba, México, Costa Rica, entre otros.

El medio rural plantea grandes desafíos para lograr el desarrollo de un futuro sostenible, aún la pobreza se concentra entre pequeños agricultores, jornaleros y familias sin tierra. Se requieren estrategias orientadas a mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales dotándolas de infraestructuras y servicios; así como, fomentar la creación de autoempleo y programas de formación permanente; buscar la diversificación económica sin poner en peligro los recursos para generaciones futuras; es decir, considerar "Educación para el desarrollo rural" (Monsalvo-Zamora *et al.*, 2017).

En un mundo globalizado la actividad forestal debe ser competitiva en los mercados internos y externos, la aportación de un servicio de extensión moderno cubre un amplio rango de actividades, desde la producción hasta el consumo. Donde los agentes de extensión deben trabajar como "brokers de conocimiento" para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Aguirre 2012).



Sin embargo, trabajar para lograr cambios en los sistemas forestales, ecosistemas y comunidades más vulnerables, debe contribuir a abrir oportunidades, mejorar el desarrollo social, reducir restricciones en el sistema financiero, contribuir a mitigar sus vulnerabilidades ambientales, aumentar su representatividad en el ámbito político, sociocultural y económico; y por consiguiente, mejorar la visión del sector forestal, altamente vulnerable.

La extensión o sistemas de asesoría rural es un proceso de trabajo y acompañamiento, se refiere a diferentes actividades realizadas para proveer información y servicios que demandan la industria y los servicios forestales, así como otros actores del sistema de innovación para ayudarlos a desarrollar competencias técnicas, humanas, organizacionales; con el propósito de mejorar su calidad de vida y bienestar.

De ahí que la principal idea es su importancia como herramienta para impulsar el desarrollo forestal a través de la divulgación de tecnología en áreas y ecosistemas rurales y forestales.

El extensionismo es, por tanto, la transferencia de conocimientos dirigida al sector rural, local, comunitario, forestal, ambiental; es la difusión de nuevas tecnologías, adiestramiento y capacitación en este ámbito. El promotor y gestor del desarrollo rural, local y comunitario, es un agente que favorece la realización de procesos de desarrollo rural, social y forestal en el amplio sentido.

Retomando criterios de (Núñez *et al.*, 2021), la educación ambiental y el extensionismo rural, emergen como una herramienta necesaria y útil para la gestión ambiental participativa y el desarrollo forestal.

Este proceso no se debe realizar desde un enfoque reduccionista y parcelado del medio ambiente, del entorno rural, de las comunidades, ni exclusivamente desde las instancias educativas, sino desde un enfoque integral, sistémico y multifactorial orientado desde el proceso educativo con carácter cultural, ideológico y creativo que propicia en los comunitarios la apropiación de conocimientos, sensibilización y la reflexión crítica respecto a la problemática forestal desde la perspectiva del desarrollo sostenible local.

Lo comunitario constituye uno de los ámbitos esenciales de la labor extensionista, según plantean (García-González *et al.*, 2021), en la que se manifiestan los indisolubles vínculos entre universidad y sociedad, fuente de saberes y vivencias que impactan en el sentido de pertenencia y lo identitario.

Existe específicamente en la dinámica de las sociedades humanas, asentándose en su estructura y en sus procesos, respondiendo a sus exigencias, condicionando la mentalidad de sus miembros, creando o reforzando sus proyectos comunitarios, entre otros.

Tiene, por lo tanto, un carácter histórico al ser concurrente, en una realidad dialéctica, con el orden político, social, cultural, ambiental, ideológico y funcional de cada momento histórico. No obstante, las instituciones suelen enfrentar muchas dificultades para establecer los necesarios puntos de contacto con la realidad que les rodea (García-González *et al.*, 2021).



Entre las directrices que guían el trabajo que desarrolla el extensionista se encuentra:

- Proyección de actividades en el sector forestal desde la integración de sus disciplinas.
- Gestión ambiental comunitaria y acompañamiento a experiencias.
- Formación, capacitación y articulación de actores sociales.
- Comunicación popular y sensibilización comunitaria.
- Restauración ecológica en áreas vulnerables.

No es posible entonces un cambio externo a escala social que antes no pase por lo personal, siendo necesario desde nuestras prácticas de vida buscar una coherencia entre el discurso teórico y práctico. Se hace imprescindible el diálogo desde el compartir los saberes múltiples, para estimular la memoria colectiva, el conocimiento y las prácticas locales, enriqueciéndolas y perfeccionándolas en aras de un espacio mejor para todos (García-González 2020).

Los enfoques de desarrollo, extensión, asistencia técnica o servicio incluyen a todos los centros de investigación, empresas, organismos y organizaciones gubernamentales involucradas en el proceso de adopción de tecnologías; y constituye de alguna manera, la forma de relación entre la población rural y las organizaciones en materia de producción y servicios.

El objetivo fundamental de esta forma de extensión, es preparar a los actores rurales sobre el desarrollo forestal sostenible, para la toma de decisiones, con técnicas organizativas y económicas y para la protección del medio ambiente.

La misión de esta forma de extensión, es asistir al productor con la capacitación sistemática de las mejores experiencias, ya sean provenientes de centros de investigación o de la innovación tecnológica de los propios productores, además de corregir aquellas deficiencias tecnológicas que por diferentes motivos se produzcan en el proceso productivo (Pavon-Rosales 2014). Todo ello debe motivar al productor a lograr una mayor eficiencia, para obtener un desarrollo social rural integrado, menos dependiente de los recursos externos y en armonía con el entorno ambiental y donde los resultados productivos sean el motor impulsor del mismo.

La experiencia en América Central, ha demostrado que los sistemas agroecológicos utilizan métodos y metodologías donde los actores se convierten en protagonistas a la hora de crear, desarrollar y compartir metodologías; y esto se puede lograr en el seno de organizaciones campesinas mediante metodologías de campesino a campesino y aquellas basadas en la comunidad, las escuelas campesinas, entre otras (Machín-Sosa 2010).

En este sentido, es necesario incorporar estrategias que impulsen la tecnología social, entendida como la tecnología de la acción de las personas que involucra la visión holística del ser humano que piensa, siente y actúa.



Según la percepción de los agricultores estos adoptan o no una nueva tecnología por una necesidad sentida para dar solución a un problema, por curiosidad o para producir más con menos costo. La adopción de una tecnología puede definirse como su puesta en práctica, lo indica en forma continua e ininterrumpida hasta tanto esta sea sustituida o mejorada por otra más apropiada o ventajosa (Guillén *et al.*, 2008).

El extensionista debe aliarse con la comunidad a fin de reforzar las capacidades internas que le permitan, de manera conjunta con los productores, planificar, ejecutar y evaluar proyectos rentables que, además, garanticen el manejo sustentable de sus recursos naturales. De manera que contribuya a incrementar el nivel de competitividad del sector, agregando valor a las materias primas, mejorando procesos productivos y contribuyendo al desarrollo forestal sustentable (Zamora-Martínez 2016).

El sector forestal no queda exento y debe asumirse o readaptarse a las buenas prácticas y experiencias desde la producción y el extensionismo agrícola. La inserción de la visión integral extensionista en la actividad forestal, no puede estar aislada del proceso de enseñanza aprendizaje en la universidad; es por ello la propuesta de las competencias y su visión global para la formación y el desempeño posterior.

3. Visión desde las competencias y su integración con la actividad forestal

Es importante reconocer la importancia que tiene la formación de las competencias en las diversas carreras, entre ellas la carrera de ciencias forestales que ejecuta la UNACIFOR, y a pesar de que el perfil profesional enliste las competencias generales en las que el ingeniero forestal debe formarse, dicho perfil no las incorpora en profundidad.

La inserción de las competencias se vuelve una necesidad urgente, la revisión y rediseño del perfil profesional de la carrera de Ingeniería en ciencias forestales desde esta mirada holística deben apuntar al desarrollo forestal desde diversos ámbitos de la nación.

Según criterios de García-González y García-Rodríguez (2015), los cuales se comparten, la realidad es cambiante, se transforma constantemente y la resolución de problemas concretos en cada contexto está sometida a dosis altas de creatividad, complejidad, incertidumbre y destrezas en cada situación específica. Es por ello que la persona competente tendrá que saber desenvolverse en situaciones menos programadas en un entorno complejo e inestable y justamente para esto es que se debe preparar a los profesionales.

La formación de competencias es mucho más que un currículo, es la resolución de problemas cada vez más complejos en situaciones diversas, con el empleo para ello de conocimientos y destrezas, provenientes fundamentalmente del mundo laboral, de experiencias concretas y conocimientos adquiridos previamente, por tanto, no se transfieren mecánicamente, sino se adquieren en la práctica; continúan planteando García-González y García-Rodríguez (2015).

La competencia se perfila en aras de lograr un profesional más y mejor preparado, desde la búsqueda de una mayor calificación para asumir tareas, formarse y desarrollarse en la práctica, integrando diversos componentes y cualidades de la personalidad, puesta en función del desempeño profesional eficiente, repercutiendo así en él y en su crecimiento como ser social (Fernández-Larea *et al.*, 2021).



Es innegable, que los ingenieros forestales son los responsables de asegurar el adecuado manejo de los recursos forestales, basado en principios generales de sostenibilidad. Por tanto, asegurar una combinación entre principios, valores, actitudes y destrezas, generará como resultado competencias eficaces en los profesionales de las ciencias forestales que forma la UNACIFOR.

El Ingeniero Forestal recibe formación integrada asociada a los recursos forestales y recursos naturales asociados a éstos, incrementando su capacidad de producción de bienes y servicios para la sociedad, restaurando los ecosistemas degradados, y asegurando para las generaciones actuales y futuras la permanencia del bosque y los recursos asociados (agua, suelo, flora, fauna). Los egresados trabajan en diversas áreas productivas y ambientales de empresas forestales, consultoras ambientales, Ministerio de Medio Ambiente, organizaciones no gubernamentales, áreas ambientales de municipios entre otros.

Bienestando (2020) plantea que encontrar las competencias profesionales que determinan el valor es clave para enfrentar con éxito a un proceso de selección. Por su parte, también permite a las organizaciones encontrar al candidato más adecuado para llevar a cabo las labores profesionales en un determinado puesto.

Justamente por ello es tan importante formar desde la universidad a los futuros ingenieros con las competencias profesionales necesarias para asumir su actividad profesional.

Por consiguiente, los profesionales formados por la UNACIFOR, brindarán respuestas oportunas a la sociedad hondureña altamente demandante. En este sentido, es esencial que la UNACIFOR, lleve a cabo una revisión y rediseño del perfil profesional de la carrera en ciencias forestales desde de las competencias generales de dirección, con integración al extensionismo rural como una relación dialéctica indisoluble.

CONCLUSIONES

Se hace evidente el carácter forestal de Honduras y su necesidad de perfeccionar la formación de sus estudiantes, la relación competencias extensionismo que apunta e su preparación integral y de alta calidad para que respondan su contexto.

La UNACIFOR como entidad encargada de la formación, capacitación y perfeccionamiento de los profesionales en el área forestal, intenciona la actividad extensionista con un alcance marcado en las comunidades, áreas rurales, y ecosistemas vulnerables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COBAS LÓPEZ, M Y MADERA RIVERO, C. 2016. El extensionismo forestal, una herramienta para el trabajo en áreas ribereñas del sector campesino en el municipio Pinar del Río, Cuba. Disponible en: http://www.cnf.org.pe/secretaria_conflat/memorias/DOCUMENTO%20MESAS/MESA%205/Milagros%20Cobas.pdf



- DIGITAL GREEN. 2017. Honduras: Evaluación a Fondo de los Servicios de Extensión y Asesoramiento Proyecto de Desarrollo de Capacidades Locales de Extensión. Marzo 2017. Disponible en: <https://www.digitalgreen.org/wp-content/uploads/2017/09/DLEC-Honduras-In-Depth-Assessment-Final-Espa%C3%B1ol.pdf>
- GARCÍA GONZÁLEZ, M., 2020. Sistematización, una práctica necesaria. *Diálogos e Perspectivas Interventivas* [en línea], vol. 1, pp. 1-13. [Consulta: 13 abril 2022]. ISSN 2675-682X. DOI 10.52579/diapi.v1i.9864. Disponible en: <https://revistas.uneb.br/index.php/dialogos/article/view/9864>.
- GARCÍA GONZÁLEZ, M Y GARCÍA RODRÍGUEZ, A. (2015). Formación de competencias de dirección desde el modelo del profesional en la carrera ingeniería forestal. *Revista Universidad y Sociedad. Versión On-line* ISSN 2218-3620. Universidad y Sociedad vol.7 no.2 Cienfuegos mayo. -ago. 2015. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202015000200009
- GARCÍA GONZÁLEZ, M., GARCÍA RODRÍGUEZ, A. y GUZMÁN MIRAS, Y., 2021. Reflexiones sobre las competencias de dirección y posicionamiento ético en la Educación Superior. *Referencia Pedagógica* [en línea], vol. 9, no. 1, pp. 15-26. [Consulta: 13 abril 2022]. ISSN 2308-3042. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-30422021000100015&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
- GONZÁLEZ FERNÁNDEZ-LARREA, M., GONZÁLEZ GONZÁLEZ, G.R., GONZÁLEZ APOTELA, O. y BATISTA MAINEGRA, A., 2021. Educación y sociedad: universidad, extensión universitaria y comunidad. *Revista Cubana de Educación Superior* [en línea], vol. 40. [Consulta: 13 abril 2022]. ISSN 0257-4314. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142021000400020&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
- GUILLÉN, L., ALCALÁ DE M, D., FERNÁNDEZ, S., PIRE, A. y ALVAREZ, C., 2008. Percepción de los agricultores sobre el manejo integrado de plagas en el cultivo de tomate (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Revista de la Facultad de Agronomía* [en línea], vol. 25, no. 2, pp. 222-242. [Consulta: 13 abril 2022]. ISSN 0378-7818. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0378-78182008000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
- INSTITUTO DE CONSERVACIÓN FORESTAL, 2007. *Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre. Decreto No.98, 2007* [en línea]. 2007. S.I.: Instituto de Conservación Forestal. Disponible en: <https://absch.cbd.int/api/v2013/documents/A4870541-8B00-4A61-E1DB-F4BFF4372D77/attachments/203740/Ley%20forestal%20areas%20protegidas%20y%20vida%20silvestre.pdf>.
- INSTITUTO DE CONSERVACIÓN FORESTAL, 2020. *Anuario Estadístico Forestal de Honduras, 2019* [en línea]. Honduras: Centro de Información y Patrimonio Forestal. Unidad de Estadísticas Forestales. Disponible en: <http://sigmof.icf.gob.hn/downloads/Anuario-Forestal-2019.pdf>.



MACHÍN SOSA, B., ROQUE JAIME, A.M., ÁVILA LOZANO, D.R. y ROSSET, P.M., 2010. *Revolución agroecológica: El movimiento de campesino a campesino de la ANAP en Cuba* [en línea]. Ciudad de La Habana: ANAP. Disponible en: <https://rebelion.org/docs/111067.pdf>.

MONSALVO ZAMORA, A., JIMÉNEZ VELÁZQUEZ, M.A., GARCÍA CUÉ, J.L., SANGERMAN-JARQUÍN, D.M., MARTÍNEZ SALDAÑA, T. y PIMENTEL EQUIHUA, J.L., 2017. Caracterización del perfil del extensionista rural en la zona oriente del Estado de México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas* [en línea], vol. 8, no. 3, pp. 503-515. [Consulta: 13 abril 2022]. ISSN 2007-0934. DOI 10.29312/remexca.v8i3.27. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-09342017000300503&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

OFICINA DE INFORMACIÓN DIPLOMÁTICA. HONDURAS. 2022. Ficha País. República de Honduras. Disponible en: https://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/HONDURAS_FICHA%20PAIS.pdf

PAVON ROSALES, M.I., 2014. Extensionismo en Cuba: estudios de caso. *Cultivos Tropicales* [en línea], vol. 35, no. 1, pp. 5-10. [Consulta: 13 abril 2022]. ISSN 0258-5936. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0258-59362014000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

ZAMORA MARTÍNEZ, M.C. 2016. Extensionismo Forestal. *Revista mexicana de ciencias forestales*. ISSN 2007-1132. vol.7, no.36. Disponible en: <http://cienciasforestales.inifap.gob.mx/index.php/forestales/article/view/55>.

Conflictos de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.
Copyright (c) 2022 José Fidel Alvarado Sánchez, Maryuri García González

