

2020-10-27

Necesidades de formación percibidas por los egresados de Utopía relacionadas con la educación comunitaria y de extensión

Frank Isneider Fierro Guarnizo

Universidad de La Salle, Bogotá, fferrog03@unisalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

Citación recomendada

Fierro Guarnizo, F. I. (2020). Necesidades de formación percibidas por los egresados de Utopía relacionadas con la educación comunitaria y de extensión. *Revista de la Universidad de La Salle*, (83), 63-82.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Revista de la Universidad de La Salle* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Necesidades de formación percibidas por los egresados de Utopía relacionadas con la educación comunitaria y de extensión



Frank Isneider Fierro Guarnizo¹

■ Resumen

Este estudio evaluó la percepción de los egresados del programa Utopía de los años 2014 a 2017, respecto a las necesidades de capacitación percibidas. La recolección de datos ocurrió en dos fases: la primera a través de una encuesta electrónica y la segunda por medio de una entrevista. Los resultados muestran que la mayoría de los egresados trabajó en áreas relacionadas con extensión rural y afirmaron tener competencias 'moderadas' y de 'alto nivel' en este campo. Entre las principales responsabilidades laborales resaltaron 'asistencia técnica' y 'transferencia de tecnología'. Sus principales fuentes de conocimiento fueron 'Internet' y 'otros colegas'. Las metodologías más utilizadas para transferir conocimiento fueron 'enseñanza presencial' y 'reuniones'. En cuanto a necesidades de capacitación percibidas para el trabajo como agente de extensión, la mayoría afirmó tener deficiencias relacionadas con las

¹ Ingeniero agrónomo de la Universidad de La Salle y magíster en Agricultural and Extensión Education de New Mexico State University. ffierrog03@unisalle.edu.co

metodologías de extensión rural (planificación, implementación y evaluación de programas, y métodos de enseñanza), por el contrario, afirmaron suficiencia en el conocimiento técnico. La competencia técnica es esencial, pero se hace necesario profundizar en temas como métodos de enseñanza, difusión de innovaciones y liderazgo, los cuales deberían incluirse en el currículo.

Palabras clave: percepción de graduados, competencias básicas de extensión, necesidades de capacitación percibidas, fuentes de conocimiento, transferencia de tecnología.

Introducción

Colombia es un país megadiverso ubicado en América del Sur, clasificado como el segundo país con mayor biodiversidad del mundo (Butler, 2016). El 24 de noviembre de 2016, el Gobierno Nacional de Colombia y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) firmaron el acuerdo de paz que pone fin a la violencia con esa guerrilla, la más grande de Colombia. El acuerdo de paz busca impedir que haya más víctimas y concentrar los esfuerzos en construir una paz estable y duradera. En el marco del Acuerdo, se instauran diferentes actividades que permitan la construcción de un país con más oportunidades para su población y un mejor estilo de vida. En este sentido, el Gobierno Nacional se ha enfocado en el sector agrícola, pues es uno de los ejes principales de la economía colombiana y tiene un papel clave en la transformación del país.

Según el DANE, “la contribución del sector agrícola a la economía colombiana ha sido importante puesto que, en 2017 contribuyó con 6,9 % del valor agregado total y generó 16,7 % de empleo nacional” (citado por el Departamento Nacional de Planeación, 2018, p. 244). Dada la importancia del sector agrícola para la población colombiana, fue el primer punto negociado en el Acuerdo de Paz, denominado Reforma Rural Integral, con la cual se “establece la base para la transformación estructural del campo, y crea condiciones de bienestar para la población rural y, por lo tanto, contribuye a la construcción de una paz estable y duradera” (Poder Legislativo, 2016, p. 10). Los representantes negociadores

del gobierno y la guerrilla estuvieron muy centrados en este aspecto debido a que el 32 % de la población colombiana vivía en las zonas rurales (Acosta, Botiva, Ramírez y Uribe, 2016, p. 18).

El acceso a una educación de calidad es fundamental para la sociedad, pues proporciona a las personas habilidades y oportunidades para participar en actividades sociales, económicas y políticas. Por ejemplo, para abordar la reforma rural, son necesarios más profesionales capacitados en agricultura y ciencias agrícolas. En Colombia son necesarias más oportunidades de acceso a educación superior, especialmente para jóvenes que viven en la pobreza o en zonas rurales, de modo que se pueda incentivar la igualdad y mejorar la calidad de vida de grupos desfavorecidos o excluidos.

Con el objetivo de brindar oportunidades a las poblaciones rurales jóvenes, la Universidad de La Salle creó en el 2010 un campus para la educación agropecuaria llamado Utopía. Su objetivo principal es:

formar jóvenes graduados de áreas rurales afectadas por la violencia y la pobreza para que se conviertan en ingenieros agrícolas con la mejor capacitación posible mediante el enfoque metodológico 'aprender haciendo y enseñar enseñando', convirtiéndolos en líderes para la transformación social, política y la producción empresarial en el campo en sus lugares de origen. (Universidad de La Salle, 2013)

El campus residencial está ubicado en la ciudad de Yopal (Casanare) y tiene todas las instalaciones necesarias para estudiar como aulas, viviendas, laboratorios, bibliotecas y mil hectáreas destinadas a la práctica agrícola. Utopía tiene un papel importante en la reconstrucción de la confianza y la esperanza de la ruralidad colombiana. Además, se ha convertido en una institución útil para las actividades posteriores al conflicto, pues se diseñó como una respuesta educativa a un problema político: un compromiso con la inclusión social, la participación democrática, la generación de riqueza, la reinención del sector y el desarrollo humano integrado y sostenible.

En abril de 2014, Utopía graduó su primera clase de 40 estudiantes, entre hombres y mujeres, de Ingenieros Agrónomos. Desde entonces, más de 220 alumnos han completado sus estudios y se han graduado de Utopía. Como agentes de cambio, estos nuevos líderes están regresando a sus comunidades de origen en algunas de las partes más pobres y peligrosas de Colombia para promover la tecnología agrícola y la innovación para un futuro mejor y más sostenible. Con el fin de promover la tecnología agrícola y las innovaciones que se centran en actividades comunitarias y de extensión, tales como enseñar a los agricultores, ayudar con el manejo de la granja y transferir tecnologías, los graduados de Utopía están ingresando a la fuerza laboral en un momento de transición y cambio. A medida que aceptan estos nuevos roles, surge la pregunta sobre su percepción de preparación y disposición para sus nuevos empleos. Por lo tanto, es necesario evaluar si los graduados de Utopía tienen las habilidades necesarias para cumplir con estas actividades. McLarty y Vansickle (1997, p. 294) definen la preparación para el empleo como “las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos de los avances tecnológicos, la reestructuración organizacional y la competencia económica global”. La evaluación en la educación superior es necesaria para proporcionar responsabilidad por los fondos, asegurar una fuerza laboral bien preparada y mejorar la efectividad de los programas (Miller, Williams, Bekkum y Steffen, 1998). Por su parte, Ellis (1983) sugirió que hay tres propósitos para recopilar datos de los estudiantes: planificación de la validación, revisión de cursos y utilización de comentarios de los estudiantes sobre la calidad percibida de la enseñanza. La recopilación de datos de exalumnos proporciona información relevante sobre su nivel percibido de comodidad y competencia para llevar a cabo programas de extensión comunitaria, así como también identifica cualquier brecha en las necesidades de capacitación.

El propósito de este estudio descriptivo fue evaluar las percepciones de los graduados de Utopía de 2014 a 2017, en relación con la preparación recibida para ingresar al mercado laboral. Específicamente, la investigación se centró en las necesidades de capacitación percibidas por los egresados. Este estudio cumple con los siguientes siete objetivos:

1. Describir a los participantes según sus características demográficas seleccionadas: empleo desde la graduación, género, edad, año de graduación, nivel educativo más alto y área geográfica de localización.
2. Describir la percepción de los participantes de su competencia en tareas relacionadas con la extensión rural.
3. Describir las principales responsabilidades laborales de los egresados que han estado trabajando en campos relacionados con extensión rural.
4. Describir las fuentes de conocimiento utilizadas para abordar problemas de las comunidades.
5. Describir los enfoques que utilizan los egresados para transferir nuevas tecnologías o conocimientos a los agricultores.
6. Identificar las necesidades de capacitación percibidas para el puesto actual como agente de extensión.
7. Identificar las materias/clases recibidas en Utopía que han sido muy útiles para los egresados en el trabajo como agentes de extensión.

Metodología

Esta investigación es descriptiva con enfoque de modelo mixto. El propósito principal fue evaluar las necesidades de capacitación de los estudiantes de Utopía graduados entre 2014 y 2017. La población para este estudio incluyó a todos los graduados del programa entre esos años, es decir, la primera, segunda, tercera y cuarta cohorte de ingenieros agrónomos (N: 181). El muestreo ocurrió en dos etapas: la primera fase del estudio se utilizó un enfoque de censo, es decir la totalidad de la población, a quienes se les envió una encuesta electrónica (181 egresados de Utopía, 2014-2017). Durante la segunda fase, se les pidió a sujetos seleccionados intencionalmente (N: 15) que participaran en una entrevista personal.

Los sujetos en la segunda fase eran exalumnos que habían trabajado como agentes de extensión y que completaron la encuesta de la primera fase. Se seleccionó un total de quince graduados, tres graduados por cada región, en función de las cinco regiones geográficas del país: Amazónica, Andina, Caribe, Orinoquía y Pacífico. Se usó un método de muestreo estratificado no propor-

cional para asegurar la muestra más representativa de la población relacionada con la localización. Aunque se intentó entrevistar a todas las regiones geográficas del país, la consideración principal para la selección fue la experiencia en el trabajo de extensión. Para la recopilación de datos se desarrollaron dos instrumentos, los módulos I y II. En la primera fase se utilizó una encuesta electrónica con cuatro módulos. El módulo I usó una escala Likert de 5 puntos (1: muy bajo, 2: bajo, 3: moderado, 4: alto y 5: muy alto) para determinar el nivel de competencia percibido de los participantes en las competencias laborales de extensión rural. El módulo I estaba relacionado con las percepciones de los egresados en relación con el nivel de competencia básicas que se habían identificado como esenciales para los extensionistas. Las competencias centrales identificadas fueron: organización y administración de extensiones, planificación de programas, desarrollo e implementación de programas, evaluación de programas, comunicación, investigación, profesionalismo, proceso educativo, sistemas sociales, solución de problemas y gestión de sistemas de información.

El módulo II estaba relacionado con las fuentes de conocimiento. Se usó una escala tipo Likert de 5 puntos (1: nunca, 2: raramente, 3: a veces, 4: con frecuencia y 5: siempre) para identificar qué métodos usan con mayor frecuencia los egresados para buscar información con el fin de abordar las inquietudes o necesidades actuales de la población que atienden. Las fuentes de educación planteadas fueron: publicaciones relacionadas con extensión, revistas de investigación, especialistas universitarios, internet, libros, colegas, especialistas, aplicaciones de teléfonos, presentaciones de conferencias, ICA, Agrosavia y los CENI.

El módulo III estaba relacionado con los métodos de transferir nuevas tecnologías a la población. Se usó una escala tipo Likert de 5 puntos (1: nunca, 2: rara vez, 3: a veces, 4: con frecuencia y 5: siempre) para identificar la frecuencia con que los egresados usaban los diferentes enfoques para transferir nuevas tecnologías y conocimientos a los agricultores. Finalmente, el módulo IV se relacionó con las características demográficas y fue creado para recopilar información de los alumnos, como el empleo desde la graduación, el número de

años empleados en cada ubicación, el género, la edad, el año de graduación, el nivel de educación superior y la localización.

Para la segunda fase se realizaron doce preguntas abiertas en una entrevista a los sujetos seleccionados. Los temas de la entrevista estaban relacionados con la extensión rural y proporcionó información detallada sobre los roles, responsabilidades y habilidades que los agentes de extensión deberían tener. Además, se exploraron áreas de comodidad, deficiencias y principales barreras para la extensión. Los sujetos en la segunda fase eran exalumnos que habían trabajado como agentes de extensión rural y estaban dispuestos a compartir sus experiencias y perspectivas relacionadas con su trabajo.

El contenido y la validez de los instrumentos se establecieron utilizando un panel de expertos con conocimiento en investigación internacional en educación agrícola y de extensión rural de la Universidad Estatal de Nuevo México y la Universidad de La Salle. Cada miembro del panel de expertos recibió un correo electrónico con una carta de presentación que describía el estudio, la problemática planteada, los objetivos del estudio y los instrumentos; finalmente, el comité proporcionó una retroalimentación. La fiabilidad de un instrumento o una encuesta es la característica de obtener el mismo resultado cuando se administra al mismo grupo. La fiabilidad del instrumento se determinó a partir de una prueba piloto. Se seleccionó una muestra aleatoria de 15 alumnos de la V cohorte (personas graduadas en 2018) para realizar un procedimiento test-retest. Se les pidió que completaran el instrumento para la primera fase y dos semanas después se les dio el mismo instrumento a los mismos sujetos. Las respuestas fueron comparadas y en ambos resultados no se encontraron diferencias, por lo que no se realizaron cambios en el instrumento. Una vez que se recopiló la información, se analizó utilizando Microsoft Excel.

Resultados

Una vez cerrada la encuesta electrónica, se revisó la base de datos y se recibieron un total de 92 respuestas tempranas y 8 tardías. Por lo tanto, se obtuvieron cien respuestas en línea. Adicionalmente, quince encuestados (20%) fueron

seleccionados al azar de las personas que no respondieron, con el objetivo de manejar el error de 'los no encuestados' mediante el enfoque de *doble inmersión* propuesto por Miller y Smith (1983). No se encontraron diferencias en el proceso de comparación, por lo que se obtuvieron 115 respuestas útiles de 181 participantes, lo que resultó en un rango de respuesta del 63,54 %. Como no se encontraron diferencias entre los encuestados tempranos y tardíos, los resultados pueden generalizarse a toda la población del estudio. Los resultados se organizaron de acuerdo con siete objetivos:

- I. Describir a los participantes según sus características demográficas seleccionadas: empleo desde la graduación, género, edad, año de graduación, nivel educativo más alto y área geográfica de localización.

A continuación, se muestran los resultados relacionados con el primer objetivo

Tabla I. Empleo desde graduación (N: 115).

	N	Porcentaje
Asistente técnico (agente de extensión) para ONG, asociación de productores o fundaciones.	39	33,9
Asistente técnico (agente de extensión) para entidades del gobierno como ICA, Agrosavia, Umatas, etc.	32	27,8
Vendedor de suministros agrícolas.	29	25,2
Agentes de extensión (extensionistas) en federaciones como la Federación Nacional de Cafeteros, Fedecacao, Fedearroz, Fedepasifloras, y Fedeplatano.	20	17,4
Emprendedores independientes.	18	15,7
Asesoría a empresas privadas.	17	14,8
Gerente de plantaciones o fincas.	9	7,8
Asesor en entidades financieras relacionadas con agricultura.	7	6,1
Profesor en colegios de zonas urbanas o rurales.	7	6,1
Investigadores en universidades o Agrosavia.	4	3,5
Coordinador de proyectos agrícolas.	2	1,7
Profesor en el SENA.	2	1,7
Técnico de soporte en trabajo de ingeniería civil.	2	1,7
Vendedor de maquinaria agrícola.	1	0,9
Trabajador social.	1	0,9
Asesor en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	1	0,9

Fuente: elaboración propia.

En esta tabla se destaca que en gran medida los trabajos que los egresados han venido desarrollando están relacionados con ser agentes de extensión, vendedores de suministros agrícolas, asesores para empresas agrarias privadas y empresarios independientes, lo que evidencia el cumplimiento de la misión de Utopía. Finalmente, los tres trabajos reportados con mayor frecuencia después de la graduación son: asistente técnico para organizaciones sin fines de lucro, asistente técnico para entidades gubernamentales (ICA, Agrosavia, Umata) y vendedor de suministros agrícolas. Aunque la distribución de suministros agrícolas no es un trabajo relacionado con la extensión rural, algunos agrónomos de Utopía han elegido esta ocupación debido a las altas ofertas de trabajo en este campo.

Para la segunda parte del objetivo se señala el género, edad, año de graduación, nivel educativo y región de origen de los encuestados.

Tabla 2. Género, edad, año de graduación, nivel educativo y región de origen (N: 115).

	N	Porcentaje
Género		
Masculino	84	73,04
Femenino	31	26,96
Edad		
25 a 29 años	87	75,65
24 años o menos	20	17,39
30 años o más	8	6,96
Año de graduación		
2017	40	34,78
2016	35	30,44
2015	26	22,61
2014	14	12,17
Nivel de educación superior		
Pregrado	107	93,05
Especialización	6	5,21
Maestría	2	1,74
Región colombiana de origen		
Región de la Orinoquía	55	47,82
Región Andina	30	26,09
Región Caribe	15	13,04
Región Amazónica	12	10,43
Región Pacífica	3	2,61

Fuente: elaboración propia.

En cuanto al género, la mayoría (N: 84) de los encuestados (73,04 %) eran hombres, mientras que las mujeres representaban el 26,96 % (N: 31). Los agrónomos de Utopía que respondieron a esta encuesta eran relativamente jóvenes: en total, 87 encuestados (75,65 %) tenían entre 25 y 29 años; veinte personas (17,39 %) se clasificaron con 24 años o menos; y únicamente ocho (6,96 %) de los encuestados tenían 30 años o más. Adicional al género y la edad, se indagó por el año de graduación: cuarenta de los encuestados (34,78 %) se graduaron en 2017; 35 (30,44 %) se graduaron en 2016; 26 (22,61 %) en 2015 y los 14 restantes (12,17 %) se graduaron en 2014.

En relación con el nivel educativo, se encontró que dos de los encuestados (1,74 %) estaban estudiando para obtener su diploma de maestría, seis de ellos (5,21 %) han obtenido un título de especialización y las restantes cien personas tenían su título de pregrado. Ninguno de los estudiantes de la muestra había obtenido un doctorado o postdoctorado.

En cuanto a la localización, 55 de los encuestados (44,85 %) se encuentran en la región de Orinoquía. Del segundo grupo de encuestados, treinta personas (26,09 %) se encuentran en la región Andina. En tercer lugar, quince encuestados (13,04 %) reportaron pertenecer a la región del Caribe. Además, 12 agrónomos (10,43 %) se encuentran en la región Amazónica. Finalmente, tres de los encuestados (2,61 %) se encuentran en la región del Pacífico.

2. Describa el nivel percibido de competencia en tareas relacionadas con la extensión.

Se construyó una encuesta para los agentes de extensión con once competencias básicas a escala Likert y 22 preguntas para esta sección. Para presentar los resultados en este módulo, se utilizó una escala de Likert de 5 puntos:

1,0-1,49	Muy bajo
1,50-2,49	Bajo
2,50-3,49	Moderado
3,50-4,49	Alto
4,50-5,0	Muy alto

Para cada pregunta fueron determinadas la puntuación media y la desviación estándar. Todas las preguntas obtuvieron una media superior a 3,20. Los encuestados informaron tres preguntas o ítems como “moderados”, dieciocho como “altos” y uno como “muy alto”. El puntaje promedio y la desviación estándar para cada ítem se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Competencias esenciales para agentes de extensión.

	(N: 115) promedio	Desviación estándar
Organización y administración de la extensión rural		
Comprende cómo funciona el sistema de extensión colombiano.	3,57	0,83
Comprende las funciones de los servicios de asistencia técnica colombianos (funciones de la Secretaría de Agricultura Local o Umatas).	3,72	0,89
Planeación del programa		
Capacidad de priorizar los problemas de los productores que asiste.	4,01	0,69
Planifica, desarrolla y evalúa programas que satisfacen las necesidades de los productores que asiste.	3,93	0,72
Desarrollo e implementación de programas		
Utiliza métodos de transferencia de información adecuados (excursiones, talleres, reuniones cara a cara, conferencias, etc.).	4,27	0,78
Interactúa con instituciones que brindan ayuda en la programación de sus planes de trabajo como Corpoica, ICA, los CENI, etc.	3,42	1,15
Evaluación de programas		
Utiliza múltiples métodos de recopilación de datos para evaluar los programas de extensión (por ejemplo, encuestas, entrevistas, evaluaciones, etc.).	3,25	1,09
Crea nuevos programas o mejora programas existentes basados en los resultados de la evaluación.	3,20	0,96
Habilidades para la comunicación		
Habilidades de comunicación (escucha y se comunica efectivamente de manera oral y escrita).	4,30	0,67
Usa métodos apropiados (exhibiciones, demostraciones, etc.) para transferir el conocimiento o nueva tecnología de manera efectiva.	4,13	0,79
Interactúa eficazmente con las personas.	4,43	0,61
Investigación		
Aplica los resultados de investigación sobre agricultura en beneficio de la comunidad.	4,01	0,79

Profesionalismo		
Considera las normas y creencias culturales de los productores a los que asiste al momento de realizar la programación.	4,16	0,76
Demuestra dominio de conocimientos agronómicos que ayuden a satisfacer las necesidades de la comunidad.	4,40	0,57
Compromiso ético con un trabajo.	4,89	0,32
Comprende los principios y procedimientos en la enseñanza de adultos.	4,14	0,67
Proceso educativo		
Demuestra conocimiento y habilidades para difundir nuevas tecnologías.	3,81	1,07
Crea temáticas y actividades que atraen a la comunidad.	3,82	0,87
Sistema social		
Comprende las funciones de las organizaciones agrícolas comunitarias (por ejemplo, cómo crear y administrar una cooperativa o asociación)	3,68	0,97
Resolución de problemas		
Aborda y resuelve problemas utilizando un juicio objetivo e imparcial.	4,06	0,66
Utiliza diferentes fuentes de información para anticipar y resolver problemas.	4,07	0,74
Manejo de sistemas de información		
Maneja eficientemente Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel y Publisher) y otros softwares que puedan ser útiles para realizar trabajos de extensión.	4,44	0,67

Fuente: elaboración propia.

- Determinar y describir las principales responsabilidades laborales de los egresados que han estado trabajando en una comunidad o en un campo relacionado con la extensión rural.

Los resultados en esta sección mostraron que de los 115 encuestados, 73 (63,47 %) afirmaron tener experiencia trabajando en el campo relacionado con la comunidad o la extensión. Además, de estos 73 encuestados, 65 (90 %) respondieron la pregunta sobre las responsabilidades laborales primarias. En esta pregunta se les pidió a los participantes que identificaran sus principales responsabilidades laborales. La principal responsabilidad laboral que el 87,69 % (N: 57) de los encuestados identificaron fue “asistente técnico agrícola de los agricultores”. La segunda responsabilidad laboral más común se identificó como “transferencia de tecnología a los agricultores”, mencionada por el 32,31 % (N: 21) de los encuestados. La tercera responsabilidad laboral se identificó como “coordinar la compra, recepción y entrega de suministros agrícolas a los agricul-

tores” con el 21,54 % (N: 14) de los encuestados. Las tres responsabilidades laborales menos mencionadas fueron: “recopilar y analizar datos de encuestas para evaluar las necesidades de la comunidad y crear mejores programas” con 6,15 % (N: 4), “asistir a la capacitación brindada por la empresa” con 6,15 % (N: 4) y “evaluar programas” con 1,54 % (N: 1) de los encuestados.

Tabla 4. Principales responsabilidades laborales identificadas por los encuestados (N: 65).

		N	Porcentaje
1	Asistencia técnica agrícola a los agricultores.	57	87,69
2	Transferencia de tecnología a los agricultores.	21	32,31
3	Coordinar la compra, recepción y entrega de suministros agrícolas a los agricultores.	14	21,54
4	Crear o formular proyectos productivos que brinden seguridad y soberanía alimentaria o ingresos alternativos para los agricultores.	13	20
5	Presentar informes mensuales / informes al supervisor.	13	20
6	Brindar ayuda y orientación al agricultor respecto a la documentación necesaria para obtener préstamos agrícolas, fondos públicos y privados u otros beneficios.	10	15,38
7	Coordinar y programar actividades de hecho para lograr los objetivos principales del programa.	9	13,85
8	Crear, desarrollar e implementar programas.	6	9,23
9	Brindar ayuda y orientación a los agricultores en relación con la comercialización de productos y la gestión empresarial de la granja.	5	7,69
10	Administrar el sistema de información del café (SICA) u otro.	5	7,69
11	Recopilar y analizar datos de encuestas para evaluar las necesidades de la comunidad, con el fin de crear mejores programas.	4	6,15
12	Asistir a la capacitación en servicio brindada por la empresa.	4	6,15
13	Evaluar programas.	1	1,54

Fuente: elaboración propia.

4. Describir las fuentes de conocimiento utilizadas para abordar problemas nuevos o actuales.

El cuarto objetivo de este estudio fue describir las fuentes de conocimiento que los agrónomos de Utopía usan para abordar problemas nuevos o actuales. Se listaron once opciones como se muestra en la tabla 5. Además, se proporcionó una pregunta abierta donde se podían enlistar otras opciones. Se utilizó una

escala Likert de cinco puntos para recopilar la frecuencia con la que utilizaron esas fuentes de conocimiento y para presentar los resultados:

1,0-1,49	Nunca
1,50-2,49	Raramente
2,50-3,49	A veces
3,50-4,49	Con frecuencia
4,50-5,0	Siempre

Se proporcionan medias y desviaciones estándar para cada una de las opciones. Según la información recopilada, la principal fuente de conocimiento fue Internet, con una puntuación media de 4,62 y se destacó como “siempre” utilizada.

Tabla 5. Fuentes de conocimiento usadas para manejar problemas nuevos o actuales.

	Promedio	Desviación estándar
Internet	4,62	0,67
Colegas	4,17	0,81
Libros	3,83	0,84
Presentaciones y materiales de seminarios	3,79	0,85
Revistas de investigación	3,73	0,94
Documentos de Agrosavia	3,67	0,96
Documentos de Cenicafe, Cenicana, Cenipalma	3,66	1,07
Documentos del ICA	3,54	0,95
Aplicaciones en teléfonos	3,47	1,12
Especialistas	3,36	1,08
Publicaciones de extensión rural	3,23	1,11
Especialistas universitarios	3,15	0,93

Fuente: elaboración propia.

5. Describa los enfoques que utilizan para transferir nuevas tecnologías y conocimientos a los agricultores.

El quinto objetivo de este estudio fue describir los enfoques que los graduados de Utopía han utilizado para transferir nuevas tecnologías y conocimientos a los agricultores. Se presentaron ocho opciones en la encuesta electrónica, como muestra la tabla 6. Se utilizó una escala Likert de 5 puntos para recopilar la fre-

cuencia con la que utilizaron diferentes formas de transferir nuevas tecnologías o conocimientos y para presentar los resultados:

1,0-1,49	Nunca
1,50-2,49	Raramente
2,50-3,49	A veces
3,50-4,49	Con frecuencia
4,50-5,0	Siempre

Según los datos recopilados, cuatro enfoques se seleccionaron como “de uso frecuente”: el enfoque de enseñanza presencial, que fue el mejor clasificado con una puntuación media de 4.37; el segundo más alto fueron las reuniones, seguido por talleres y finaliza con las excursiones.

Tabla 6. Métodos para transferir nuevas tecnologías y conocimientos a agricultores (N: 115).

	Promedio	Desviación estándar
Enseñanza personalizada (cara-cara)	4,37	0,79
Reuniones	4,13	0,69
Talleres	3,87	0,82
Excursiones / viajes de campo	3,81	0,92
Clases	3,49	1,04
Videos de YouTube	2,24	1,26
Programas de radio	1,84	0,98
Charlas / Webinars	1,53	0,86

Fuente: elaboración propia.

6. Capacitación recibida en Utopía que se percibió como muy útil en su trabajo de extensión.

En respuesta a la pregunta relacionada con la identificación de la capacitación recibida en Utopía que ha sido muy útil en su vida profesional, los agrónomos enumeraron quince temas que, afirman, han sido esenciales en su trabajo de extensión. La “nutrición vegetal” fue un tema que todos los encuestados eligieron como fundamental para sus carreras. Además, la “fitopatología” (53,33 %), el “manejo integrado de plagas” (46,66 %) y la “fisiología vegetal” (40 %) fueron

los temas elegidos como importantes. Finalmente, los temas menos útiles fueron "biofísica" y "formulación de proyectos" (6,66 %).

Tabla 7. Materias escogidas como fundamentales para el trabajo como agentes de extensión (N: 15).

	N	Porcentaje
Nutrición vegetal	15	100
Fitopatología	8	53,33
Manejo integrado de plagas	7	46,66
Fisiología vegetal	6	40
Bioquímica	5	33,33
Entomología	5	33,33
Agroecosistemas	4	26,66
Agroecología	3	20
Extensión rural	3	20
La metodología de aprender haciendo y enseñar demostrando	3	20
Agronegocios	2	13,33
Oratoria	2	13,33
Estadística	2	13,33
Formulación de proyectos	1	6,66
Biofísica	1	6,66

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

Anualmente, la Universidad de La Salle integra un grupo de agrónomos al mercado laboral agrícola colombiano. En el 2019 se graduó una nueva cohorte de 32 agrónomos, para un total de más de 250 exalumnos que trabajarán en temas relacionados con la agricultura en todo el país. Este estudio de seguimiento se realizó para identificar las necesidades de capacitación percibidas de los graduados de Utopía, relacionadas con la educación comunitaria y de extensión, después de casi una década de operación del campus universitario.

La información demográfica recopilada muestra que un alto porcentaje de graduados entre 2014 y 2017 han estado trabajando en un campo relacionado con la extensión rural. Además, los egresados también se han desempeñado como distribuidores de suministros agrícolas, empresarios independientes, consultores de empresas privadas y gerentes de granjas/plantaciones debido a que la agrono-

mía tiene un amplio espectro de ocupaciones en las que los graduados pueden ingresar. Aunque los distribuidores de suministros agrícolas pueden no parecer un trabajo de extensión en Colombia, se espera que para vender un producto agrícola el distribuidor eduque al agricultor sobre algunos temas. Por ejemplo, si el distribuidor está vendiendo pesticidas, debe explicar a los clientes cuáles son las plagas objetivo, cuáles son los beneficios del producto y las ventajas en comparación con otros productos. Por lo tanto, el trabajo implica educación agrícola, aunque esta información podría estar sesgada porque para la mayoría de los distribuidores el objetivo principal es vender, no educar. Por lo tanto, el trabajo de extensión, en un entorno de distribución, podría carecer de efectividad.

En general, se confirma que los objetivos de Utopía se están logrando porque sus exalumnos están trabajando en sus comunidades de origen como agentes de cambio (agentes de extensión) y como líderes que crean negocios y desarrollo económico en comunidades rurales, a través de los trabajos que se han mencionado. Así mismo, los resultados de este estudio con respecto a la información demográfica muestran que las tres cuartas partes de los encuestados son hombres, mientras que solo una cuarta parte son mujeres. Esta situación puede tener algunas explicaciones debido a que la mayoría de los estudiantes son seleccionados de áreas rurales o pueblos pequeños, donde las mujeres aún no tienen la libertad de tomar sus propias decisiones.

El objetivo número dos examinó el nivel percibido de competencia de los graduados en tareas relacionadas con la extensión. Todas las preguntas fueron calificadas como “moderadas” o “superiores”, con tres calificadas como “moderadas”, dieciocho como “altas” y una como “muy alta”. Por lo tanto, los estudiantes graduados de Utopía creen que sus niveles de conocimiento y habilidad para desempeñar esas competencias en sus trabajos son buenos y les brindan seguridad en su labor. Según los datos recopilados, los agrónomos utopienses graduados entre 2014 y 2017 sienten que poseen todas las competencias básicas que debe tener un agente de extensión para ejecutar un trabajo en este campo. Estas puntuaciones muestran una gran confianza. Su percepción es valiosa para evaluar si tienen la capacidad, habilidad o deseo de ser agentes de extensión. Estos puntajes altos pueden estar relacionados con la experiencia

que muchos han conseguido en su trabajo, además del conocimiento adquirido en la universidad. Estos puntajes altos que indican experticia o alta percepción de sí mismo en una temática específica, pueden ser útiles tanto en experiencias laborales como universitarias.

Proporcionar asistencia técnica agrícola (N: 57) y transferencia de tecnología (N: 21) fueron las responsabilidades laborales más reportadas, que podrían estar relacionadas con la profesionalidad y las habilidades de comunicación, respectivamente. Aunque la experiencia técnica en la materia es fundamental para un agente de extensión, las competencias básicas relacionadas con la extensión también son vitales para un trabajo de extensión, por lo tanto, se debe crear el equilibrio. Los agrónomos de Utopía son expertos en temas técnicos, por lo que es necesario comenzar a trabajar en complementos metodológicos de extensión. La capacitación relacionada con las metodologías de extensión debe crearse no solo para educar a los nuevos estudiantes de Utopía, sino también para proporcionar capacitación a exalumnos que puedan beneficiarse de estas materias. Además de los temas técnicos, esenciales para la profesión como agrónomos y agentes de extensión, se recomienda que Utopía enseñe metodologías de extensión con mayor profundidad, tanto a los nuevos estudiantes como a los exalumnos quienes se beneficiarían de la capacitación.

Con respecto al objetivo cuatro, relacionado con la descripción de fuentes de conocimiento para abordar problemas nuevos o actuales, los encuestados calificaron "Internet" y "preguntar a colegas" como los más usados. Por tal razón, se recomienda a los graduados la creación de una estrategia relacional de colaboración en red, que incluya tanto a colegas como a instituciones relacionadas con la agricultura. Adicionalmente, es crucial adaptar un modelo similar al de EE. UU.², que relacione las fuentes de conocimiento donde el agente de

2 En Estados Unidos cada condado tiene agentes de extensión que son expertos en el tema predominante en la zona. Por ejemplo, en el cinturón de maíz del país, la mayoría de los extensionistas son expertos en este tema, además tienen una relación cercana con especialistas, en el caso en que necesiten profundizar en algún tema que desconozcan. A su vez, los especialistas están conectados con los investigadores de las universidades, quienes tienen un nivel mayor de experticia o la posibilidad de iniciar una investigación si la comunidad lo necesita. En suma, la cadena es: agricultor- agente de extensión del condado- especialista- profesor investigador perteneciente a una universidad estatal- la universidad y sus recursos.

extensión tiene la posibilidad de consultar a especialistas ubicados en las universidades que realizan investigaciones sobre temas de actualidad en la agricultura.

Los resultados para el objetivo cinco mostraron estrategias como la enseñanza presencial, talleres, viajes de estudio y reuniones, utilizadas “con frecuencia”. Por su parte, las clases fueron calificadas como “a veces” utilizadas. Estas estrategias para entregar información podrían haberse aprendido en la universidad, a través de la clase de extensión rural o durante sus experiencias como agentes de cambio. Debido a que la transferencia de conocimiento y tecnología es fundamental para servir a una comunidad, esos métodos deben usarse con más frecuencia, por lo que los agentes de extensión deben estar capacitados en su uso. Por lo tanto, se recomienda que la Universidad de La Salle profundice en estos temas para que los futuros agentes de extensión se sientan más en confianza para utilizar estas estrategias.

Por su parte, el último objetivo estaba relacionado con la identificación de la capacitación recibida en Utopía que ha sido muy útil en su trabajo de extensión. Al analizar los resultados, observamos que de los quince temas que fueron muy útiles en el trabajo de extensión elegido por los encuestados, diez estaban relacionados con la experiencia en el tema, vinculada a una sola competencia central. Por el contrario, solo tres asignaturas se refieren a las competencias centrales restantes, como la oratoria y la asignatura del habla, que se ajustan a las habilidades de comunicación, la extensión rural y la metodología “aprender haciendo y enseñar enseñando” que podría encajar en el proceso educativo. Finalmente, la agroindustria y la formulación de proyectos fueron referidos como “otros temas”. Esta situación muestra el bajo conocimiento que los graduados tienen sobre los temas de educación comunitaria y de extensión. Sienten que ser un agente de cambio es tener la experiencia técnica, pero no tienen en cuenta otras habilidades esenciales y necesarias que ayudan a entregar la información necesaria a la clientela de manera efectiva. En conclusión, la capacitación relacionada con la educación comunitaria y de extensión debe proporcionarse a futuros agrónomos, así como algunos cursos de actualización para las personas que se encuentran trabajando como agentes de extensión.

Referencias

- Acosta, O., Botiva, M., Ramírez, J. y Uribe, L. (2016). *La protección social de la población rural en Colombia: una propuesta desde las familias y sus necesidades*. Bogotá: Naciones Unidas-Cepal.
- Butler, R. A. (2016, 21 de mayo). The top 10 most biodiverse countries. *Monogabay*. <https://bit.ly/30vsTeg>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2018). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. Bogotá: DNP. <https://url2.cl/VUm6N>
- Ellis, R. (ed.). (1993). *Quality assurance for university teaching*. Society for research into higher education. <https://bit.ly/2Ytfscq>
- McLarty, J. y Vansickle, T. (1997). Assessing employability skills: the work keys system. En H. O'Neil (ed.), *WorkForce Readiness* (pp. 293-325). Nueva York: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Miller, L. y Smith, K. (1983). Handling nonresponse issues. *Journal of Extension*, 21(5), 45-50. <https://url2.cl/Tk6G9>
- Miller, W., Williams, D., Bekkum, V., y Steffen, R. (1998). The Follow-up survey as a student outcome assessment method: some procedures and examples. *NACTA Journal*, 42(3), 40-46. <https://cutt.ly/9yN3FKF>
- Poder Legislativo. (12 de noviembre de 2016). *Colombia: El Acuerdo final de paz. La oportunidad para construir paz*. <https://cutt.ly/oa0jUE8>
- Universidad de La Salle. (2013). *Proyecto Utopía*. <https://bit.ly/3f9QWne>