

## Desarrollo del capital humano en la agricultura: cómo la enseñanza y la formación pueden mejorar la innovación de los sistemas alimentarios

Documento editado por Lourdes Molina Navarro, Responsable de Comunicaciones Externas, y Ana Marcela Hernández C., Analista de Publicaciones, con base en la presentación realizada durante el XLIX Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite

**FIONA BORTHWICK**  
Directora de la Maestría en Seguridad Alimentaria y Nutrición, Global Academy of Agriculture and Food Security Royal (Dick) de la Universidad de Edimburgo



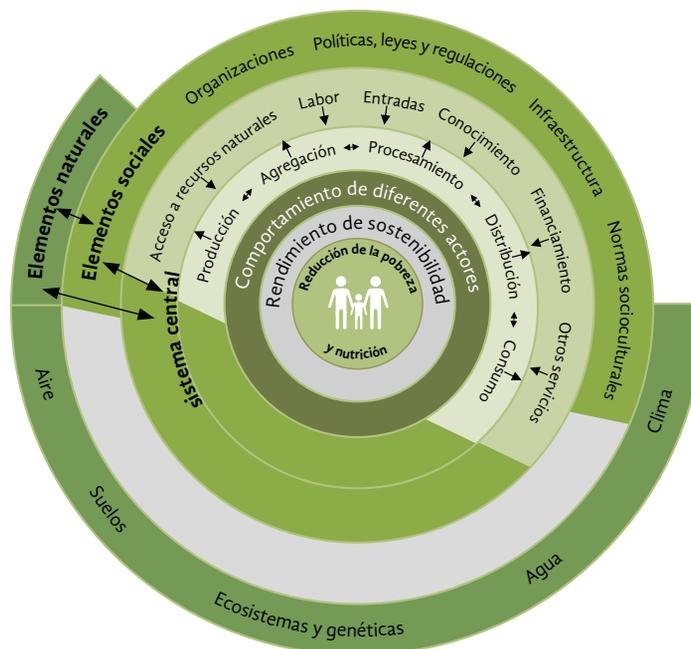
La experiencia del agricultor como elemento clave de los sistemas de innovación agrícola debe tenerse en cuenta a la hora de explicar y proyectar cambios de comportamiento dirigidos a la implementación de nuevas prácticas en los sistemas agropecuarios.

Igualmente es importante conocer la manera como interactúan los actores involucrados en sistemas de producción para tener una visión general, dado que

permite encontrar soluciones innovadoras y creativas con enfoques inclusivos y de cocreación (Figura 1).

Hay tres ejes de la extensión rural que se deben tener en cuenta por parte de cualquier organización: la innovación, la productividad y la sostenibilidad enfocados en el individuo, lo social y lo material. Entonces hay que preguntarse si se está solucionando un problema y satisfaciendo las necesidades de esas personas.

**Figura 1.** Ejemplo de la interacción del comportamiento de las personas en un sistema agrícola



La innovación es hacer las cosas de manera diferente y que funcionen para satisfacer unas necesidades puntuales. Lo primero que se debe incentivar en este aspecto es la creatividad, tener un espacio donde se puedan intercambiar ideas en el que debe haber transparencia y apertura.

Para tratar de incorporar los sistemas de innovación en los programas educativos se utilizan diferentes herramientas como el análisis de las redes sociales (no las de internet), lo cual se aplica en diferentes sectores y sirve para ver cómo es la interacción entre las personas y cómo comparten los conocimientos entre los individuos y las instituciones, de igual forma ver cuáles son los comportamientos que se deben cambiar y las barreras que existen para lograrlo.

Algo que es interesante cuando se estudia el comportamiento de las personas es ver qué tan representativa es la agricultura sostenible para ellos, porque el comportamiento puede indicar algo diferente y es allí donde está la brecha de acción de valor.

Lo que a veces hace falta cuando se mira la innovación agrícola es que muchos comportamientos en los sistemas agrícolas tienen que ver con las normas y con la identidad, por ejemplo, qué significa ser un pequeño palmicultor y cómo incide esa categoría en el comportamiento dentro de la comunidad.

Otras áreas que son significativas para estos cambios en el comportamiento son las agencias del gobierno y del sector privado, qué tanto poder tienen para hacer que el productor haga lo que le sugieren.

De igual forma, conocer las emociones y de dónde vienen, también es clave en términos de las presiones que manejan las personas, pues permite explicar las expectativas y motivaciones en cuanto al aumento de la productividad o a la manera como se utilizan ciertos insumos o factores de producción.

La pandemia dejó en claro la importancia de comprender los cambios de comportamiento en la implementación de innovaciones enmarcadas en los servicios de extensión, que para el caso de la agroindustria palmera los proporciona la Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite (Cenipalma). Y la educación en línea es una herramienta excelente a través de la que se logran ofrecer servicios formativos en áreas remotas pese a que persistan las dificultades en el acceso a internet en algunas zonas, no obstante, eso ha venido mejorando en la ruralidad.

Cada organización, en la pandemia, ha tenido que analizar qué tipo de actividades puede desarrollar de manera virtual y cuáles deben ser presenciales, pero teniendo presente las necesidades del trabajador y los problemas específicos que se pueden solucionar.

## Teoría del cambio en el comportamiento

Se han desarrollado muchos modelos alrededor del cambio de comportamiento para tratar de entender la manera cómo se comportan los individuos. La primera teoría es la de la acción razonada que tiene que ver con los resultados que se esperan y la motivación para cumplir con un nuevo comportamiento (Figura 2). Por ejemplo, un productor puede tener creencias sobre cómo opera la aplicación de un plaguicida y tiene cierto entendimiento sobre los resultados de su uso. Para cambiar ese comportamiento puede atender a motivaciones, incentivos y regulaciones.

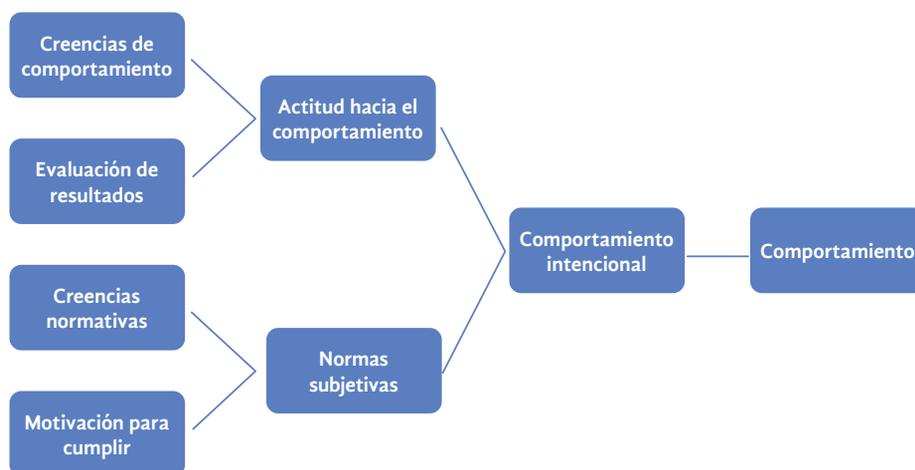
La siguiente teoría es la del comportamiento planeado (Figura 3), aquí lo importante es si un individuo piensa que tiene la capacidad de cambiar y si la comunidad y las instituciones, a su alrededor, le

dan el poder de lograr ese cambio. También están las percepciones individuales que es un modelo que se basa en la salud, pero, por ejemplo, el riesgo también puede ser alto y la severidad percibida de un riesgo, lo cual puede cambiar la actitud del productor.

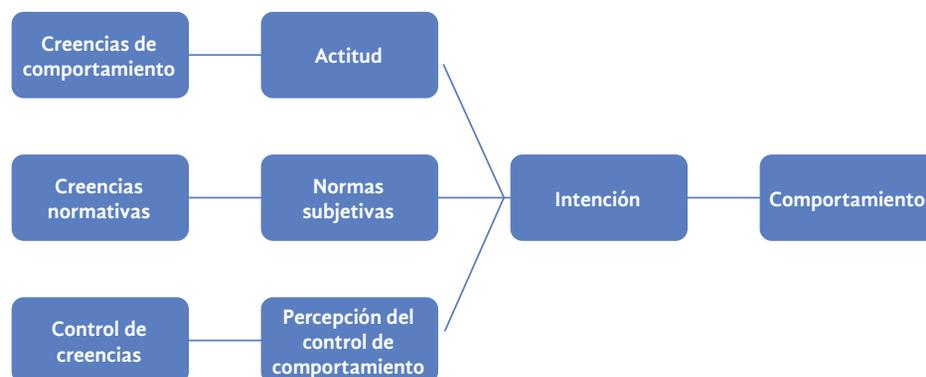
Hay otro modelo que identifica ciertas etapas para definir la intervención y ayudar a cambiar. Este muestra que los cambios en el comportamiento no son estáticos (Figura 4). Por ejemplo, se introduce un nuevo modelo de operación estándar como el uso de equipo de protección personal en una plantación, del cual se ha tenido información sobre las nuevas expectativas. Es así como el cambio se da en el comportamiento, dado que los individuos están usando un nuevo enfoque, pero este se puede modificar rápidamente y por lo tanto necesita ser reafirmado.

Otro modelo es el ISM que se traduce en individuo, social y material (Figura 5), un paquete que se ha desarrollado para los arquitectos de la política. Estos

**Figura 2.** Teoría de la Acción Razonada



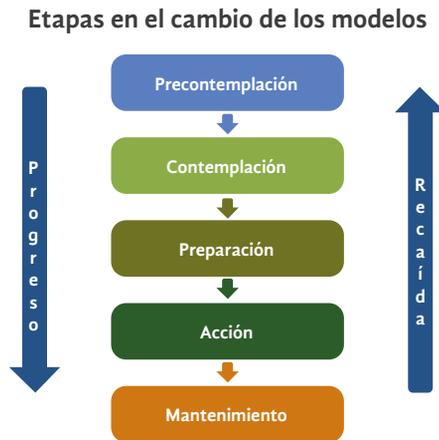
**Figura 3.** Teoría del Comportamiento Planeado



analizan una problemática y observan cuáles son los temas individuales alrededor de ese comportamiento, cuál es la actitud y, además, revisan los aspectos sociales y materiales, siendo este muy importante en el sistema agroindustrial, pues ser pregunta ¿cuál es la infraestructura que dicta ese comportamiento?

Esta es una pequeña introducción de los diferentes métodos que se pueden utilizar para tratar de identificar las diferentes funciones y los individuos que pueden jugar un papel importante cuando se están diseñando los sistemas de extensión y todo lo que tiene que ver con innovación y sostenibilidad.

**Figura 4.** Los cambios en el modelo no son estáticos



**Figura 5.** Modelo en el cambio de comportamiento ISM

