

LA INVESTIGACION EN ADOPCION DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA, UNA NECESIDAD SENTIDA

William Amézquita Andrade¹

ORIGENES

La creación en los Estados Unidos de Norteamérica, de los Land-Grant College, las Estaciones Experimentales Agropecuarias y el Servicio Federal de Extensión, como agencias diseñadas para generar y llevar tecnología a los productores rurales, motivó la preocupación por las técnicas utilizadas para comunicar estas nuevas ideas a los productores.

Los administradores de las Estaciones Experimentales, al analizar la brecha tan grande entre la tecnología generada por ellas y la utilizada por los productores, estimularon a sus investigadores para que consideraran la adopción de prácticas agropecuarias como un área que ameritaba investigación.

El reto fue aceptado por los sociólogos rurales, ya que dentro del personal adscrito a las Estaciones Experimentales eran los únicos capacitados para estudiar los aspectos no económicos de la adopción y del uso de la tecnología agropecuaria.

Los primeros trabajos de investigación fueron orientados hacia los aspectos de la comunicación relacionados con adopción haciendo énfasis en las fuentes utilizadas de información.

A finales de la década de los años sesenta en el ICA, se inició una serie de investigaciones relacionadas con los canales de

comunicación (fuentes de información) preferidos por los productores de pocos recursos correlacionados estos con edad, nivel escolar y sexo.

RESULTADOS

Producto del interés de los Sociólogos Rurales en el área de adopción de tecnologías agropecuarias en 1952 se identificaron como prioritarios para investigación los siguientes aspectos.

- La aceptación de prácticas agropecuarias como una función de la motivación, la posición social y el papel que el individuo desempeña dentro de una comunidad.
- La aceptación de prácticas agropecuarias como una función del sistema sociocultural.
- La difusión como el estudio del cambio cultural.
- La difusión como el un problema de comunicación de información.

En el ICA, dada la formación de los investigadores con contadas excepciones, se dio prioridad a este último aspecto; infortunadamente la investigación dentro del instituto se paralizó.

Los logros obtenidos en otros países pueden agruparse en líneas generales, en cinco grandes grupos y han sido aceptados

1. A. Ph. D. Coordinación del Programa Regional de Transferencia de Tecnología. C.I. Nataima, Regional Seis, CORPOICA.

como aplicables a nuestro país sin validación de sus resultados.

El proceso que sigue un individuo para la adopción de nuevas ideas

Estos resultados se han convertido en un modelo heurístico, que puede ser mejorado, Compuesto de mínimo cinco etapas que conforman el proceso. Sin embargo se ha definido una serie de situaciones relacionadas con adopción que pueden generalizarse, así:

- La adopción de una práctica o idea existe, cuando el individuo la acepta como parte de su comportamiento es decir de su forma de ser.
- La mayoría de los individuos pasan por varias etapas especialmente las de evaluación y prueba de una nueva idea antes de adoptarla.
- Individuos con habilidad para tratar con abstracciones, pasan directamente de evaluación a adopción.
- La adopción de una idea no significa que el individuo deje de buscar una alternativa mejor.

Las características de nuevas ideas y prácticas afectan la tasa y extensión de la adopción.

Todas las prácticas son acciones que resultan de un proceso mental, el cual crea ideas acerca de las diversas maneras como una operación dada podría ser afectada.

Desde el punto de vista de alguien que puede adoptar una práctica o idea, su complejidad está en función directa de la cantidad de actividad mental requerida para relacionarlas con su experiencia. En otras palabras, entre más compleja sea una idea más lento será el proceso de adopción.

Como un producto de investigación en este

aspecto se tiene la clasificación utilizada para analizar el grado de complejidad de una idea o práctica.

Esta clasificación va de un simple cambio en equipo y materiales, en el cual la actividad mental es mínima, hasta la economía de la práctica, factor que directamente afecta la tarea de adopción.

La rentabilidad de una práctica hace que su adopción sea más o menos rápida de tal manera que prácticas tecnológicas con un retorno financiero alto y en un corto plazo sean adoptadas más rápidamente, que aquellas que requieren un período largo de tiempo.

La curva de adopción

Se ha hecho mucho énfasis en investigaciones que tengan por objetivo el patrón de adopción de ciertas prácticas durante un período de tiempo determinado en una región específica.

La existencia de estas distribuciones de adopción, ha permitido categorizar a los productores sobre la base de el tiempo que tardan en adoptar nuevas prácticas.

Las características personales y sociales y sus relaciones con la tasa a la cual el individuo adopta nuevas ideas o prácticas.

Este tipo de investigación ha permitido generalizar un modelo que presenta seis categorías de individuos, con sus respectivas características socioculturales e individuales.

Este modelo es general pero existe certezas en algunas conclusiones logradas relacionadas al innovar con un individuo con habilidad para tratar con abstracciones, orientados a metas concretas especialmente la de maximizar los ingresos netos, y la de tomar riesgos; son seguros de sí mismos, sus fuentes de información son más sofisticados, etc.

Estudios posteriores indican que las variables que permiten predecir con una alta certeza si una práctica será adoptada o no son las sociales, psicológicas, económicas y el comportamiento o patrón de comunicación.

El proceso comunicativo

Los aspectos de comunicación de la difusión de ideas y prácticas, tienen dos dimensiones:

Los individuos tienden a hacer uso de diferentes fuentes de información en cada una de las etapas del proceso de adopción y de una forma similar para cada etapa del proceso de adopción las categorías en que se ha dividido el individuo, desde el punto de vista de adopción, hacen uso de diversas fuentes de información.

La naturaleza de la práctica es otra variable que afecta directamente estas dos dimensiones.

Con base en los estudios hechos pueden generalizarse algunas conclusiones como: entre más compleja sea la práctica o idea es más alta la probabilidad que la fuente de información sea una agencia de extensión oficial o privada.

La comunicación de una sola vía, de tipo impersonal (masiva) sólo es útil para las etapas de conocimiento de la existencia de la idea o práctica.

Futuro de la investigación en adopción de ideas o prácticas

Cualquier agente de cambio requiere de investigación que le facilite su acción y esta investigación en Colombia ha sido mínima y en CORPOICA prácticamente no existe.

Ejemplos de la investigación requerida son los siguientes:

- Los modelos de adopción desarrollados

son muy generales y se obtuvieron en culturas muy diferentes de la nuestra; es preciso ajustarlos, validarlos o crear nuevos modelos que permitan en nuestro y para nuestro medio socio cultural explicar el proceso que un individuo sigue para adoptar una nueva idea.

- En general se asume que todos los productores ven una nueva idea en forma similar; sin diferenciar la manera de analizar una innovación de acuerdo con su complejidad, su potencial, el costo de oportunidad, etc.
- Es necesario investigar los factores relacionados con el tiempo que un individuo tarda entre aceptar mentalmente una idea o práctica y su adopción e incorporación en el patrón tecnológico que utiliza; hasta ahora se asume que la aceptación es seguida inmediatamente por la adopción.
- Existe muy poca investigación acerca de los factores relacionados con el rechazo de nuevas ideas y el remplazo de prácticas por otras innovaciones que desempeñan una función igual o similar.

El programa Nacional de Métodos de Transferencia de Tecnología ha definido líneas de investigación que claramente reflejan una coincidencia con las necesidades de investigación planteadas anteriormente y que en un futuro serán conformadas por proyectos locales, regionales o nacionales.

RECOMENDACIONES

- El documento de programación del Programa Nacional de Métodos de Transferencia de Tecnología debe ser adoptado por CORPOICA y apoyar su desarrollo progresivo.
- Es preciso dotar el Programa Nacional de Métodos de Transferencia de Tecnología y a los Programas

regionales de Transferencia de Tecnología de la planta de personal necesaria para ejecutar proyectos dentro de las líneas definidas de investigación. Existe en estos programas ausencia de investigadores, de conocimientos en las áreas social y económica, sin los cuales es imposible ejecutar el Programa planteado.

- Es preciso consolidar la estrategia participativa en el proceso investigación - transferencia, desde la formulación del proyecto hasta su evaluación final; esto tendrá como resultado tecnologías diseñadas especialmente para una clientela demandante, haciendo mucho más eficiente y eficaz la transferencia, al lograr más rápidamente su adopción.

REVISION LITERARIA

1. **Coop, James H.** 1958 Toward Generalization in Farm Practice Research. *Rural Sociology*, 23:103-11 .USA.
2. **Coop, Jame H.** 1971. *Our Changing Rural Society: Perspectives and Trends*. Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA.
3. **Lippit, Ronald et al.** 1958. *The dynamys of Planned Change*. Harcourt, Brace & Wold Inc. New York, USA.
4. **Lowry, Nelson,** 1969. *Rural Sociology*. University of Minnesota Press. Minneapolis, USA.