

PARADIGMAS EN LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGRÍCOLA

**Bernardino Mata G.
Sociología Rural - CIISMER.
UACH.**

EN EUROPA DURANTE EL SIGLO XIX...

Granjas Modelo (Inglaterra)

- Pretendían enseñar con el ejemplo al agricultor
- De naturaleza privada

Casas Escuela (Dinamarca)

- Jóvenes en casas de agricultores recibían instrucciones sobre actividades agropecuarias.
- Explotaciones privadas

Granjas Escuela (Francia)

- Se dedicaban a la educación práctica, mezclando la enseñanza con la explotación agrícola.
- De carácter público

Fines del Siglo XIX...

“...los agricultores siguen sus modos de hacer tradicionales; despreciando la información científica y a los profesores y sus experimentos, tachándolos de maniáticos”.

PARADIGMAS CLÁSICOS DE TDT

I.



II.



DESARROLLO TECNOLÓGICO AGRÍCOLA EN MÉXICO

RESULTADOS DIFERENCIALES POR:

Regiones ecológicas

Disponibilidad de recursos

Características Socioculturales

Orientación Política

AVANCE TECNOLÓGICO: NORTE Y NOROESTE

REZAGO TECNOLÓGICO: CENTRO, SUR Y SURESTE

DESARROLLO DIFERENCIADO Y DESIGUAL

IMPACTO DE PMGM EN ESTADO DE MÉXICO: 1938-1998 (60 años)

ADOPCIÓN:

Variedades mejoradas e Híbridos —→ 1.76%

Razones agronómicas de la no adopción:

- Imperfecciones técnicas y resistencia de agricultores
- Científicos e investigadores, se dedicaron a la política sindical.
- Énfasis en productividad y no en la genética.
- Fallas en el proceso de difusión y falta de créditos
- Ineficiencia de la PRONASE

Causas reales:

- Falta de sensibilidad de técnicos a considerar agricultores como actores de innovación.
- Descalificar maíces criollos, sin conocer la historia y cultura campesina.
- Semillas mejoradas objetos utópicos para agricultores.

ALGUNOS DATOS sobre TT:

En el País

- 7% unidades de producción tecnificadas
- 15% maíz y 3% fríjol → Semilla mejorada
- 17% de ejidos usa insecticidas
- 9% de ejidatarios recibe A.T.

ALGUNOS DATOS sobre TT:

Con productores de Veracruz:

- 19 % ha usado semilla mejorada
- 10% ha asistido a demostraciones
- 15% recibió crédito a la palabra
- 10% recibe asistencia técnica

ALGUNOS DATOS sobre TT:

Con productores del Valle del Yaqui
(Costo de producción)

- 24% Control P y E en trigo
- 9% Control P y E en maíz
- 11% Control P y E en cártamo

7 ERRORES EN TDT

1. TÉCNICA ES LO IMPORTANTE <<vs>> FORTALECER CAPACIDAD SOCIAL
2. TÉCNICA SE TRANSFIERE <<vs>> CONSTRUIR TECNOLOGÍA APROPIADA
3. TÉCNICA SIMULADA Y CONTROLADA <<vs>> EN CONDICIONES AGRICULTOR
4. TÉCNICA SE GENERALIZA <<vs>> RESPONDE A CONDICIONES ESPECÍFICAS
5. TÉCNICA RESPUESTA A TODO <<vs>> CONSIDERAR EXPERIENCIAS LOCALES
6. TÉCNICA, “MAGIA” DEL CIENTÍFICO <<vs>> PROCESO DE CAPACITACIÓN
7. TÉCNICA ES LO MODERNO <<vs>> VALORAR COSMOVISIONES LOCALES

HACIA LA INNOVACIÓN AGRÍCOLA PARTICIPATIVA

“LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DEBE TOMAR EN CUENTA A LOS HOMBRES QUE PONDRÁN EN PRÁCTICA SUS RESULTADOS, ACASO PUEDE HACERSE UN DESCUBRIMIENTO EN UN LABORATORIO, UN INVERNADERO O UNA ESTACIÓN EXPERIMENTAL... PERO LA CIENCIA UTIL, LA CIENCIA OPERABLE Y MANEJABLE DEBE SALIR DE LOS LABORATORIOS LOCALES DE LOS PEQUEÑOS CULTIVADORES, EJIDATARIOS Y COMUNEROS INDÍGENAS”.

EDMUNDO TABOADA

DESARROLLO TECNOLÓGICO PARTICIPATIVO

Generación de innovaciones tecnológicas mediante la participación conjunta de técnicos y agricultores

	Líderes del proceso	
Punto de entrada	Técnico	Agricultor
Innovación técnica	Transferencia clásica	Transferencia participativa
Problema en el proceso de producción agrícola	Desarrollo tecnológico participativo	Desarrollo autogestionario de la tecnología

MODELO DEL AGRICULTOR: PRIMERO Y ÚLTIMO (APU)

El agricultor adquiere primacía en el proceso de innovación tecnológica.

Principios:

- * Prioridades de investigación: Necesidades y problemas de agricultores
- * Aprendizaje determinante: Los técnicos de los agricultores
- * Papel del agricultor: Protagonista y colega profesional
- * Localidad de la investigación: Fincas y condiciones del agricultor
- * Diseño de la investigación : Orientado por el agricultor
- * No adopción de innovaciones: Incapacidad de los técnicos
- * Evaluación: Integración de innovación al sistema productivo local o regional.

MODELO DE AGRICULTOR- EXPERIMENTADOR (AE)

El Agricultor que experimenta en su terreno y obtiene buenos rendimientos, será imitado y consultado para la adopción de tecnología

Principios:

- AE valida una tecnología generada por otro o por un técnico
- AE participa en la creación de conocimiento
- AE contribuye a la creación de innovaciones tecnológicas
- AE inventa nuevos sistemas de cultivo
- AE experimenta por necesidad de resolver problemas.
- AE experimenta para servir a su comunidad

MOVIMIENTO DE CAMPESINO A CAMPESINO

Promotores campesinos transfieren tecnología a otros campesinos

Principios:

- Empezar despacio y en pequeño, para mejorar y adaptar innovaciones.
- Limitar la introducción de tecnología, hasta convencer a los demás.
- Experimentación en la parcela para conservar el prestigio local del campesino.
- Lograr éxito rápido y reconocible, para motivar y despertar entusiasmo en otros campesinos.
- Desarrollar un efecto multiplicador, capacitando al campesino para transmitir sus conocimientos.

ESCUELAS EN CAMPO PARA CAMPEBINOS (ECC)

El campo funciona como salón de clases, donde los promotores y capacitadores de la innovación tecnológica, son los agricultores, quienes son apoyados por técnicos facilitadores.

Principios:

- Reuniones regulares de los campesinos a lo largo del ciclo de cultivo bajo estudio.
- Observaciones de los campesinos en campos de cultivo, propios y visitados.
- Análisis de la experiencia y toma de decisiones individuales en su finca

Origen: Experiencia del MIP en arroz , en Indonesia, (1997/98)

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CENTRADA EN LOS CAMPEBINOS (ITCEN)

El proceso de generación y adopción de innovaciones está basado y centrado en las necesidades y problemas de tecnología de los productores del campo.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CENTRADA EN LOS CAMPESINOS



CONCLUSIÓN

Reconozcamos y aceptemos la capacidad de innovación de los campesinos y agricultores.