

## **Integración de la ciencia con el saber común, sobre Fertilidad y Fertilización de suelos: un reto a alcanzar por la extensión agrícola en la interacción comunicativa**

Integration of the science with the common knowledge, have more than enough Fertility and Fertilization of floors: a challenge to reach for the agricultural extension in the talkative interaction

L. Fernández

### **Resumen**

En este artículo se analiza la práctica discursiva de productores y extensionistas agrícolas para dar cuenta de su complejidad y alcance dentro de la producción cotidiana de representaciones sociales y para constatar su funcionamiento en un espacio de interacción social común, como lo es el caso de la extensión agrícola, determinado por condicionantes sociales. A partir de la presencia de marcas discursivas, de determinaciones sociales de las representaciones sociales en el discurso oral, se revela que no hay integración del conocimiento científico-técnico en la práctica de los productores agrícolas intervenidos sino un sometimiento al discurso institucional por las condiciones socioeconómicas imperantes. En este estudio se observa la desvinculación de la intervención institucional (extensión agrícola) con el conocimiento común, del cual son portadores los productores agrícolas. Las representaciones sociales sobre fertilidad y fertilización de los suelos se producen a partir de dos fuentes de conocimientos que se movilizan paralelas, pero sin integrarse, en el discurso de los actores entrevistados: por una parte, el conocimiento científico, promovido por las instituciones agrícolas y, por otra, el conocimiento común, venido de la experiencia cotidiana de los sujetos. La integración de ambos saberes es la clave de éxito de la extensión agrícola. Establecer un espacio de interacción comunicativa, basada en las representaciones sociales de los productores, facilitará su encuentro. **Palabras clave:** representaciones sociales, fertilidad, fertilización, extensión agrícola, discurso oral.

Recibido el 28-04-1999 ● Aceptado el 21-09-1999

La Universidad del Zulia, Facultad Experimental de Ciencias, Departamento de Ciencias Humanas, Maracaibo, Zulia, Venezuela.

## Abstract

In this article it is analyzed the discursive practice of producers and agricultural extensionistas to give bill of their complexity and reach inside the daily production of social representation and to verify their operation in a space of common social interaction, as it is the case of the agricultural extension, determined by social conditions. Starting from the presence of discursive marks, of social determinations of the social representation in the oral speech, it is revealed that there is not the knowledge scientific-technician's integration in the practice of the agricultural producers intervened but a subjection to the institutional speech for the prevailing socioeconomic conditions. Starting from the study, the freeing of the institutional intervention is observed (agricultural extension) with the common knowledge, of which you/they are payees the agricultural producers: The social representation on fertility and fertilization of the floors take place starting from two sources of knowledge that are mobilized parallel, but without being integrated, in the speech of the interviewed actors: on one hand, the scientific knowledge, promoted by the agricultural institutions and, for other, the common knowledge, come of the daily experience of the fellows. The integration of both knowledge is the key of success of the agricultural extension. To establish a space of talkative interaction, based on the social representation of the producers, it will facilitate their encounter.

**Key words:** Social representation, fertility, fertilization, agricultural extension, oral speech.

## Introducción

Al culminar la jornada de trabajo en el campo, un productor agrícola conversa con un ingeniero de la asociación de productores sobre los precios de los fertilizantes y el aumento de los intereses para la adquisición de los créditos agrícolas: ambos comparten una problemática socioeconómica que se desarrolla en el diálogo, ubicándose el escenario de reflexión y análisis del presente artículo ante estos dos sujetos que, por medio de una lengua común, exponen sus puntos de vistas, experiencias, informaciones y comportamientos para emprender la interesante búsqueda de intercambiar información en un proceso de comunicación.

El acto que se describe es tan cotidiano como cualquier otro en la vida del hombre de campo, pero expresa un proceso que va más allá de esta descripción. Este artículo se ubica frente a la práctica discursiva de productores y extensionistas agrícolas, la cual será abordada, por una parte, para dar cuenta de su complejidad y alcance, dentro de la producción cotidiana de conocimientos y por tanto, de representaciones sociales, por otra parte, para constatar su funcionamiento en un espacio de interacción social común, como lo es el caso de la extensión agrícola.

Se aborda el problema de la desvinculación de la intervención

institucional (extensión agrícola) con el conocimiento común, del cual son portadores los productores agrícolas. Es importante aclarar que, para el investigador de este artículo, la extensión agrícola está asociada directamente con el trabajo de intervención social institucional que los técnicos agrícolas, empleados por las asociaciones de productores y por los organismos nacionales de apoyo y asistencia agrícola, desarrollan sobre los productores asociados. Como refiere Ramsay, J. (4) los objetivos de la extensión agrícola son: la mejora de la producción y el crecimiento de los niveles de vida de las poblaciones rurales. En esta investigación se aborda el proceso de comunicación en la transferencia de conocimiento sobre el uso racional de fertilizantes para la producción sostenible, que es campo apropiado del extensionista agrícola y que en la práctica está determinado por unas complejas condiciones socio-económicas y políticas que se evidenciarán aquí, a través del estudio de representaciones sociales sobre los temas fertilidad y fertilización.

En una primera fase se analiza, desde un punto de vista teórico, la situación de interacción comunicativa donde se producen representaciones sociales que, a su vez, constituyen el ámbito de la interlocución y están determinadas desde los distintos campos de la complejidad social.

A partir de este modelo teórico, en la segunda fase del artículo, se presentan los resultados del análisis de una muestra de discursos orales de productores y extensionistas agrícolas. La caracterización de los discursos, a partir de la presencia de

determinaciones sociales de las representaciones sociales, revelan que no hay integración del conocimiento científico-técnico en la práctica de los productores agrícolas intervenidos sino un sometimiento al discurso institucional por las condiciones socioeconómicas imperantes.

Al final del artículo se hacen recomendaciones para una extensión agrícola que propicie la interlocución eficaz para el desarrollo agrícola.

**Previos teóricos.** La actividad de construcción de conocimientos, por medio del lenguaje natural, es una actividad discursiva que implica la presencia de, por lo menos, dos sujetos que se enfrentan y debaten utilizando, cada uno, estrategias más o menos persuasivas de argumentación en un espacio compartido de interlocución.

La acción de movilizar palabras, frases y gestos para manifestar lo que se piensa o siente es el sentido más corriente que se da al acto de discurso. Es, pues, una práctica del hombre en presencia de otro hombre ante un proceso de comunicación que se convierte en "espacio interlocutorio donde se mueven un ego/alter y un alter/ego, ligados por apuestas que circunscriben ese interlocutorio de negociación" Ghiglione (2).

Pero, es fundamental agregar que la actividad de discurso está contextualizada, se construye en una situación de comunicación donde intervienen sujetos en un espacio socialmente determinado por condiciones lingüísticas y socioculturales y a través de las cuales se transmiten, intercambian y construyen conocimientos que vienen, en primera instancia, de la experiencia

de cada ser como individuo o colectivo y que, posteriormente, se reelaboran en el contacto con el "otro".

En el discurso se expresa lo que se piensa o se quiere, pero dicho proceso introduce las representaciones sociales del sujeto en un debate interlocutorio donde participan otros sujetos capacitados de saberes y experiencias.

Las representaciones sociales se ubican en el centro del pensamiento social. Ellas son producto y proceso de las prácticas del hombre y por tanto, modelan la acción. Como señala Jodelet, D. (4) dichos contenidos proyectan las condiciones de producción y a la vez, informan sobre las características de las sociedades en la que se han formado.

La acción discursiva es, por lo tanto, un proceso de co-construcción de un universo que estará compuesto por saberes llamados objetos de discurso.

Dichas construcciones de objetos de discurso se efectúan bajo determinaciones sociales y por tanto, el discurso cumple una función pri-

mordial de inscribir las representaciones sociales del sujeto en circuitos de elaboración y enfrentamiento permanentes donde el conocimiento se transforma constantemente en un debate social por medio de la actividad discursiva.

Esta reflexión teórica sirve de marco referencial para presentar los resultados de una investigación, actualmente en desarrollo, que se dirige a analizar las condiciones sociales de producción de las representaciones sociales que se movilizan en el espacio de interlocución entre productores agrícolas e ingenieros o técnicos agrónomos que hacen extensión en el campo. En este artículo se revela cómo el espacio de interacción entre estos actores está determinado por la imposición del discurso institucional sobre el discurso cotidiano de los sujetos intervenidos, lo cual se apoya en el control económico y político de las instituciones otorgantes de créditos, fertilizantes y de espacios de comercialización ante la industria.

## Materiales y métodos

El punto de partida teórico, referido al inicio de este artículo, remite al conocimiento de las representaciones sociales que dan una organización al discurso de los entrevistados. Esto lleva a formular las siguientes hipótesis de trabajo que son el producto de articulaciones progresivas de las observaciones con la teoría:

La imposición de los saberes científicos sobre los saberes comunes impide su integración en el sistema de

representaciones sociales de los agricultores. Por lo tanto, la relación que se establece entre los extensionistas agrícolas y los agricultores es una relación dialéctica de fuerzas, determinadas por condicionantes socioeconómicas.

El proceso de construcción de discurso del actor social es un producto de fuentes múltiples y es un producto de la categoría social a la que pertenece.

A partir de estas hipótesis se

procedió a recoger como material de estudio el discurso de productores e interventores sobre la base de los temas: fertilidad y fertilización de los suelos, estos últimos, conformados por los ingenieros o técnicos agrícolas contratados por las asociaciones de productores para el seguimiento y asesoría a los productores asociados y por los empleados por los organismos nacionales de gobierno que asisten técnicamente a los productores. Los discursos fueron obtenidos a través del procedimiento de entrevistas semi-dirigidas por un cuestionario aplicado a cincuenta actores agrícolas de los Llanos Occidentales de Venezuela, los cuales fueron elegidos al azar entre las asociaciones de productores de Barinas y Portuguesa. El grupo de entrevistados quedó distribuido de la siguiente manera: 39 productores agrícolas y 11 interventores (técnicos agrícolas). Se tomaron como variables intervinientes, para la selección de los actores, su formación agrotécnica y el número de hectáreas que cultivaran (en el caso de los productores agrícolas).

Es importante aclarar que la importancia de este estudio no se centre en la representatividad de la muestra sino en el procedimiento metódico empleado y en el contenido de las entrevistas que revelan un universo representacional sobre la fertilidad y fertilización de los suelos en los Llanos Occidentales de Venezuela, a través de un procedimiento que permite articular la forma y contenido de las representaciones sociales.

El cuestionario fue diseñado sobre los temas fertilidad y fertilización. A través de entrevistas exploratorias, aplicadas inicialmente en una fase pre-

via, se seleccionaron los temas u objetos de discurso más comunes, estos fueron: fertilización de los suelos, tipos de cultivos, sistema de riego, producción intensiva y relación suelo-planta. Estos temas fueron los que aparecieron con mayor frecuencia en las entrevistas exploratorias y se asumieron para la construcción del cuestionario definitivo.

El corpus de entrevistas obtenidas fue grabado y transcrito por los mismos investigadores. A través de un procesador de palabras (ShoeBox) se aplicó un análisis de contenido clásico.

Como ya se señaló, la actividad discursiva de construcción de objetos de discurso se desarrolla bajo determinaciones sociales. Como refiere Bourdieu (1) el poder de las palabras no está sólo en el portador autorizado que las emite, sino en que ellas concentran el tesoro, o capital simbólico, acumulado por el grupo social que las produce y acredita y del cual este portavoz es el representante.

Es por ello que para observar dichas determinaciones sociales se partió del procedimiento técnico seguido por Verges *et al.* (5) quienes ubican los principales lugares de determinaciones sociales de las representaciones sociales en el discurso oral:

La determinación por la práctica del sujeto. Remite a la actividad cotidiana del locutor y la imposición que éste desarrolla de sus propias experiencias y saberes. Dicho sujeto expone una visión particular de los acontecimientos vividos, de los hechos y los saberes aprendidos mediante este proceso. La forma cómo adelanta su cuerpo, el espacio y el tiempo refieren bien la interacción psico-sociológica entre representación y comportamientos.

La determinación por la ideología remite al discurso circulante en un momento histórico. Por lo tanto, la ideología funcionará como conocimiento que entra en el debate social: no se reduce al reflejo de la realidad social sino que encuentra en la dinámica social su evolución.

La determinación por las matrices culturales de interpretación ligadas a la memoria histórica y colectiva de las representaciones sociales. Son fuentes de conocimientos que a diferencia de la ideología pertenecen al

archivo histórico del colectivo en el cual se encuentra inmerso el discurso del locutor y aparece ya descontextualizado de las dinámicas políticas y sociales que les dieron origen.

Las determinaciones sociales hacen que el discurso del locutor pueda ser aceptado en la acción dialógica por su interlocutor. Permite que el discurso sea incorporado y debatido inscribiendo a su portador en el seno de una estructura social determinada, es decir, enmarcada por dimensiones sociales estructuradas.

## Resultados

Los datos obtenidos a partir del análisis del discurso fueron procesados mediante un tratamiento estadístico. A continuación se presenta la tabulación de los aspectos más relevantes, con sus respectivos comentarios.

En el discurso de los entrevistados predomina la práctica como determinación social, seguida de lejos por las marcas de ideología. Las matrices culturales tienen un peso muy pequeño como determinación del discurso. Esto no revela que las representaciones sociales del colectivo sobre fertilidad y fertilización están modeladas, fundamentalmente, por la actividad cotidiana de los actores sociales. Aparece también el discurso institucional impuesto, pero no integrado a la tradición, la cual apenas comienza a estructurarse.

**Mostramos a continuación en el cuadro 1** como los sujetos apoyan sus discursos cuando argumentan sobre los diversos objetos.

En el cuadro 2 que a continuación

presentamos puede observarse que en casi todos los objetos de discurso, excepto en Tipo de Cultivo, la práctica ocupa el primer lugar. La ocurrencia mayor se da en el objeto "Producción Intensiva" (98 sobre 566 marcas), "Fertilización" (88 marcas) y "Sistema de Riego" (40 marcas). Para los entrevistados estos objetos de discursos remiten a sus prácticas agrícolas.

Le sigue en orden de importancia la ideología, que tiene mayor relevancia en el objeto de discurso "Tipo de Cultivo", donde ocupa el primer lugar de ocurrencia, en "Fertilización" y "Sistema de Riego", donde ocupa el segundo lugar. Estos aparecen más relacionados con la intervención institucional.

Por último, la matriz cultural de interpretación ocupa un peso medianamente relevante, segundo lugar de ocurrencia, sólo en los discursos relacionados con la producción intensiva. Eso nos permite inferir que sólo en este objeto de discurso se está generando un saber

**Cuadro 1: Resultados globales**

Determinaciones sociales	Ocurrencia	Porcentaje
Practica	292	52
Ideología	167	30
Matrices culturales	107	18
Totales	566	100

cultural incipiente que ha pasado a la memoria colectiva; en los demás objetos es casi inexistente. Ellos, más bien, remiten a la práctica cotidiana o al discurso institucional circulante.

Como puede apreciarse en el cuadro 3, la práctica ocupa el lugar de mayor peso en el discurso de productores agrícolas, en relación con el de los interventores. La producción intensiva y la fertilización son los objetos de discurso donde los productores hacen mayor énfasis en la práctica. Los interventores, en el objeto de discurso relación suelo/planta, no ocurren a la práctica y en el resto de los objetos, ésta aparece con una frecuencia relevante.

Con respecto a la ideología, se observa que en los productores el discurso sobre "Tipo de Cultivo" tiene el mayor número de ocurrencias. Esto indica una fuerte intervención institucional en este aspecto. En el caso de los interventores, resulta interesante observar que la ideología está relegada a un segundo lugar de ocurrencia, siendo ellos portadores del discurso circulante institucional, lo cual nos indica una velación de dicho discurso.

En cuanto a las matrices culturales, resalta la ocurrencia de marcas en el discurso sobre

"producción intensiva", respecto de los otros objetos, en los cuales es poco relevante. Esto parece evidenciar, en este aspecto, una incipiente estructuración de la tradición.

A partir de estos resultados se aprecia que el discurso de los productores sin formación agrotécnica se presenta subordinado al discurso económico circulante, en el objeto de discurso relacionado con las prácticas agrícolas de fertilización de los suelos. Dichos productores se remiten a la toma de decisiones de los representantes de las instituciones sobre las aplicaciones de fertilizantes. Pero, contrariamente, el objeto de discurso sobre los tipos de cultivo fue propicio para cuestionar el poder económico que ejercen las instituciones en el establecimiento de unas relaciones de poder desigual entre productores y las instituciones.

El discurso de los productores con formación agrotécnica estuvo determinado por un cuestionamiento de la rentabilidad económica en la producción agrícola intensiva.

Los productores medianos con formación agrotécnica están más subordinados al discurso institucional que los grandes productores ingenieros. Estos últimos cuestionan dichos discursos económicos y no se

**Cuadro 2: Distribución de ocurrencias por objeto de discurso**

	Objetos de discurso					
	Producción intensiva	Fertilización	Tipo de cultivo	Sistema de riego	Relación suelo-planta	
Lugares de determinación						
Practica	98	88	35	40	31	
Ideología	42	63	41	20	1	
Matrices culturales de interpretación	70	28	0	2	7	

**Cuadro 3. Distribución de ocurrencias por objeto de discurso y categoría de entrevistado**

C / L	Objetos de discurso											
	Producción intensiva			Tipo de cultivo			Sistema de riego			Relación suelo-planta		
	Produc	Interv	Fertilización	Produc	Interv	Produc	Interv	Produc	Interv	Produc	Interv	Relación
A	87	11	71	17	8	27	35	5	31	0		
B	33	9	51	12	1	40	16	4	0	1		
C	48	22	26	2	0	0	0	2	5	2		

C/L Categoría de entrevistado/ Lugares de determinación S

A Práctica

B Ideología

C Matrices Culturales de Interpretación



presentan subordinados en ningún objeto de discurso.

Entre los productores con formación agrotécnica y los extensionistas se presenta un marco referencial común ligado al conocimiento científico-técnico; sin embargo, los productores, frente a los interventores, cuestionan el sistema ideológico de dominación económica instaurado en la producción agrícola y los ingenieros, y técnicos que hacen

extensión agrícola, por el contrario no manifiestan en sus discursos una oposición al discurso económico circulante que determina unas relaciones económicas de poder; por lo cual la hipótesis de que la pertenencia social se convierte en un espacio de determinación para las representaciones sociales podría ser aplicada, también, a los extensionistas, pues estos dependen económicamente de las instituciones que representan.

## Conclusiones y recomendaciones

Del análisis se desprende que las representaciones sociales sobre fertilidad y fertilización de los suelos se realiza a partir de dos fuentes de conocimientos que se movilizan paralelas, pero sin integrarse, en el discurso de los actores entrevistados: por una parte, el conocimiento científico, promovido por las instituciones agrícolas y, por otra, el conocimiento común, venido de la experiencia cotidiana de los sujetos.

La práctica es el lugar de determinación social más importante en el discurso de los entrevistados, en ocasiones se recurre a ésta como experiencia individual, para lo cual se relatan las prácticas, y en otras sirve de apoyo como vivencia colectiva.

El discurso de los extensionistas está determinado por la matriz cultural proveniente del conocimiento científico-técnico, algunos de cuyos elementos ha pasado a convertirse en memoria colectiva para interpretar las prácticas de producción agrícola.

En el objeto de discurso sobre la fertilización, el conocimiento científico-técnico es antepuesto al conocimiento

empírico para fijar estrategias de fertilización pero, contrariamente, cuando se trata de tomar una decisión sobre los rubros que serán cultivados, el productor exige ser dueño de su propia acción. Su cuestionamiento revela una relación de fuerza y obligatoriedad de la decisión institucional sobre la del productor.

En el caso de los extensionistas sus discursos están fuertemente determinados por el discurso científico-técnico de las instituciones que representan, en tal sentido, al entablar un espacio de interacción comunicativa con los productores agrícolas intervenidos generan un espacio de comunicación impuesto por las condiciones socioeconómicas de las instituciones que representan.

A manera de reflexión final debe plantearse.

¿Por qué se busca crear un espacio de interlocución y no de imposición?. ¿Acaso la autoridad no está dotada de suficiente fuerza como para implantar las conductas adecuadas en los sujetos?. ¿No será, más bien, que a transformación sólo

es posible dentro de un espacio de interacción?

En esta investigación desarrollada desde 1995 hasta la fecha se viene observando que no se logra integración de conocimientos sino imposición del discurso institucional y, por tanto, los intervenidos no se apropian de los conocimientos científicos, que podrían ayudarlos a resolver problemas cotidianos y avanzar en el ámbito tecnológico y de comprensión del entorno. Los productores sólo se someten como estrategia de supervivencia para obtener el crédito, los fertilizantes, o un cupo para comercializar el rubro que cultivan. Esto a lo largo está produciendo estancamiento en el campo porque se continúan practicas agrícolas según viejos esquemas y concepciones de la tierra que circulan en la sociedad, mientras que los nuevos

conocimientos se siguen interpretando como ajenos: venidos de las instituciones a las que hay que obedecer, aunque no se entienda, ni se esté de acuerdo.

Es necesario sincerar esa relación de fuerzas que se establece entre interventores e intervenidos para profundizar el cambio social, sino sólo se está ejercitando una simple negociación de conocimientos y saberes, y por tanto, reproduciendo una relación social desigual

Es necesario poner atención a las representaciones sociales de los productores, ya sea en los programas de extensión agrícola, como en los discursos institucionales promovidos por las instituciones; esto posibilitará un espacio de mayor interacción comunicativa que propicie la integración de saberes.

### Literatura citada

1. Bordieu, P. 1982. *Ce que parler veut dire. L'économie des échanges linguistiques* (Lo que significa hablar. La economía de los intercambios lingüísticos) París: Ed. Fayard. pp. 20
2. Ghiglione, R. 1990. *Le qui et le comment. En Les Représentations Sociales; Chapitre 3; Traité de Psychologie Cognitive*; Paris: Bordas. pp. 175-226
3. Jodelet, Denise. 1984. *Reflexions sur le traitement de la notion de représentation sociale en psychologie sociale. Communication-information*, vol. VI. N° 2/3. pp. 15-42
4. Ramsay, Jorge y Colaboradores. 1975. *Extensión agrícola dinámica del desarrollo rural*. Costa Rica: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. pp. 576
5. Verges, P, Apotheloz, D. y Mieville, D. 1987. *Cet obscur objet du discours: opérations discursives et représentations sociales. Revue Européenne des Sciences Sociales*. N° 77, Tome XXV. pp. 209-223