

Ya que una de las metas de la sociología como ciencia es llegar a predecir aspectos de la conducta humana, se hace aquí un intento de predecir la adopción de prácticas agrícolas entre los campesinos de Cabuyal y áreas culturales similares. El método lógico implícito a través de todo el estudio es el análisis de variables. Este consiste básicamente en la explicación de una o varias variables tomadas como dependientes por medio de variables independientes que hipotéticamente afecta su conducta. Esto explica el tratamiento descriptivo y algo extenso dado en los capítulos anteriores a variables tales como la anomia, el tamaño de la propiedad y la comunicación.

Dos métodos han sido principalmente usados para la predicción de la adopción y la innovación: el análisis de correlaciones múltiples y el análisis configuracional¹. En este estudio se emplea un análisis de correlación múltiple.

En la mayoría de los estudios realizados, la idea central ha sido el análisis de las relaciones de variables determinadas con el fenómeno de la adopción. Aquí se intenta estudiar un grupo de variables para observar su efecto en la adopción al mismo tiempo que se controla

¹ El análisis factorial ha venido reemplazando estos dos métodos durante la última década especialmente para situaciones más complejas.

la influencia de otras para evitar la presencia de correlaciones espúreas. Por otra parte, la adopción se mide no como un fenómeno relacionado al uso de una práctica solamente, sino como el porcentaje de una pluralidad de prácticas adoptadas por un individuo².

En el cuadro xxxi se presenta una matriz de coeficientes de correlación de orden cero entre la adopción y siete variables independientes. La matriz indica que la adopción se relaciona con la comunicación, el tamaño de la finca y la anomia. Al mismo tiempo se nota que el tamaño de la propiedad y el grado de comunicación se relacionan entre sí, lo que hace necesario un análisis con correlaciones parciales para dilucidar en qué grado cada una de las variables influye en la adopción cuando se controla el efecto de la otra.

Es interesante anotar que la correlación entre anomia y adopción es negativa, es decir, a un mayor grado de anomia corresponde un menor grado de adopción.

² Frederick Fliegel, "A múltiple correlation Analysis of Factors Associated with Adoption of Farm Practices", *Rural Sociology*, Vol., xxi (3, 1956), pp. 284-293. Para estudios similares consultar: Sección de Investigación Social, *Factores Sociales que influyen en el desarrollo económico de la hoya del río Subachoque*, Informes Técnicos, Facultad de Sociología, Universidad Nacional, Bogotá, 1963. Ezequiel Roa, *La adopción de prácticas agrícolas en Contadero, Nariño*, tesis de grado, Facultad de Sociología, Universidad Nacional, Bogotá, 1960, no publicada. E. A. Wilkening, *Acceptance of Improved Farm Practice in Three Coastal Plain Counties*, North Carolina AES Tech. Bull. 98 (1952). *Adoption of Improved Farm Practices as Related to Family Factors*, op. cit.; "A sociopsichological Approach to the Study of Acceptance of innovations in Farming", *Rural Sociology*, Vol. xv, (4, 1950), pp. 352-364. "Informal Leaders and Innovators in Farm Practices", *Rural Sociology*, Vol. xvii (3, 1952), pp. 272-275. También los siguientes artículos en *Rural Sociology*, A. L. Coleman, "Differential Contact with Extension Work in a New York Rural Community", Vol. xvi, (3, 1951), pp. 207-216; C. P. Marsh y Coleman, "Farmers Practice Adoption Rates in Relation to Adoption Rates of leaders", Vol. xxi (2, 1954), pp. 180-181.

CUADRO XXXI

Matriz de coeficientes de correlación de orden cero y su significación estadística. Adopción de prácticas agrícolas y siete variables independientes. Cabuyal, 1962.

Variables	2	3	4	5	6	7	8	Tamaño finca
1—Adopción	-.2796*	-.0597	-.0553	-.1675	-.1299	.6248***	.6355***	
2—Anomia		-.1846	-.0452	-.1952	-.0874	-.0949	-.1748	
3—Edad			-.2444	.0293	-.2219	-.0986	-.0555	
4—Educación				.0279	-.0358	.4128**	.1474	
5—Migración					.1356	-.2066	.0247	
6—Raza						.0304	.0820	
7—Comunicación							.3777**	

* Significativo al nivel de .08

** Significativo al nivel de .01

*** Significativo al nivel de .0001.

También existe una correlación significativa entre los años de educación y el grado de comunicación³.

A) *Análisis con correlaciones parciales*

La finalidad principal de un análisis de correlaciones parciales es la de esclarecer hasta qué punto una variable está influyendo en la correlación entre otras dos o más, o sea, dilucidar si existen factores espúreos en las correlaciones que se presentan. Obviamente la exclusión de factores espúreos se refiere solamente a las variables tratadas en el estudio.

³ Cuando el análisis de correlaciones de orden cero se compara con el análisis hecho por medio de Qui Cuadrados hay que anotar que la variable Raza pierde su relación con adopción. La explicación reside en las características matemáticas de las dos pruebas. En efecto, la raza como variable tiene solamente dos posibilidades en el caso presente, negro y blanco, lo que tiende a disminuir el coeficiente de correlación cuando se emplea la fórmula pearsoniana. Para el caso de variables dicotómicas son más apropiadas otras técnicas como el coeficiente de Phi o el de contingencia.

Se toman cuatro variables para realizar el análisis: adopción, comunicación, tamaño de la finca y anomia ⁴.

1) Cuando se controla el tamaño de la finca, la correlación entre adopción y comunicación decrece si se la compara con la correlación de orden cero presentada en la matriz de coeficientes. Así, $r_{12.3} = .5362$. Esta disminución es causada por la remoción del efecto del tamaño de la finca en la relación de las dos variables.

2) Cuando se controla el grado de comunicación, la relación entre adopción y tamaño de la finca aumenta débilmente, $r_{13.2} = .6893$.

Esto demuestra que en el presente caso el tamaño de la finca es el mejor indicador de la adopción de prácticas agrícolas, si se desea tomar un indicador aislado y no un complejo de indicadores.

3) Cuando se controlan el grado de anomia y el grado de comunicación, la correlación entre adopción y tamaño de la finca permanece aproximadamente igual, $r_{13.24} = .6968$. Controlar el grado de anomia no afecta sino muy débilmente la correlación estudiada.

B) *Análisis con correlación múltiple*

Este tipo de análisis se utiliza para averiguar qué porcentaje de la variación en adopción es explicado por las variables independientes incluídas, o sea qué tanto del fenómeno de la adopción de prácticas agrícolas se puede predecir controlando las tres variables que se estudian: tamaño de la propiedad, grado de comunicación con la sociedad exterior a la comunidad y grado de anomia.

⁴ H. M. Blalock, *Social Statistics*. (New York: McGraw Hill, 1960), pp. 333-336.

El coeficiente de correlación múltiple es R^2 1.234 76.84 o sea que R 1.234: .8769⁵.

Así pues, las tres variables explican el 76.8 por ciento del fenómeno de la adopción⁶. A su vez, cada una de las variables contribuyó en la siguiente proporción: comunicación (37.0%), tamaño de la propiedad (35.6%) anomia (4.2%).

Aunque la comunicación aparece explicando un mayor porcentaje de la variación en la adopción, el tamaño de la finca es un mejor indicador de acuerdo al análisis de correlaciones parciales, esto es, cuando se controla el efecto de la comunicación.

El hecho de que pocas variables expliquen tan alto porcentaje de variación puede deberse a la hipotética menor complejidad de la cultura colombiana comparada con la de Estados Unidos y Europa, como también a la importancia abultada que en una estructura social puedan jugar algunos factores —tamaño de la unidad de explotación y grado de comunicación— hasta el punto de que lleguen a minimizar la influencia de otras variables. Es muy posible que con un cambio de la estructura social los factores que jueguen el papel dominante cambien también. En este sentido, la explicación de la adopción como un fenómeno de cambio social se entiende más en términos estructurales que en forma de variables que puedan ser aplicadas de manera absoluta a cualquier tipo de estructura social.

⁵ Quinn McNemar, *Psychological Statistics*. (New York: Jhon Wiley & Sons, Inc. 1962.), pp. 180-184.

⁶ Hasta ahora el porcentaje más elevado que se ha logrado explicar es de 56.2% en un estudio de Rogers y Havens. Everett Rogers y Eugene Havens, trabajo no publicado acerca de la predicción de innovaciones, Columbus, Ohio Agricultural Experiment Station, 1961.

