

# **LA PARTICIPACION CAMPESINA EN PROGRAMAS DE EDUCACION NO FORMAL.— EL SISTEMA TARCÍ**

**Por: JUAN RICARDO BRAUN\***

*La presente investigación fue realizada en dos comunidades campesinas del Ecuador: Tabacundo y Puruantag. Se realizó, básicamente, con el objeto de probar si el sistema TARCÍ (Técnica de Análisis de Redes de Comunicación Interpersonal) tiene validez para la realidad ecuatoriana.*

*Es un aporte positivo ya que el trabajo determina los diferentes roles de comunicación: aislados, periféricos, diadas, modos, ramificados, etc. que se cumplen por medio de los distintos miembros de las comunidades investigadas: señala, además, la forma como fluye la información entre ellos.*

*Sin embargo, como lo expresa el autor, ésta constituye una investigación experimental, quizá la única en su tipo, y "muchas más deben ser desarrolladas para tener conclusiones más definitivas".*

---

(\*) El autor es Ph.D. graduado en la Universidad del Estado de Michigan.

100

100

100

100

100

100

## **C O N T E N I D O**

Las Radio Escuelas de Pichincha: Radio Mensaje

Marco Teórico

Sistema TARCI: Técnica de Análisis de Redes de Comunicación Interpersonal

Resultados

Análisis Descriptivo  
Análisis de Corelación  
Sistema TARCI

Conclusiones

Discusión o Interpretación

Análisis general de las Escuelas Radiofónicas  
Los Auxiliares de las Radio Escuelas: el Caso de Gabriel  
Cooperativismo  
Participación de las Radio Escuelas  
Metodología de Investigación

Bibliografía.



# LA PARTICIPACION CAMPESINA EN PROGRAMAS DE EDUCACION NO FORMAL EL SISTEMA TARCI

por el Dr. Juan Ricardo Braun

Múltiples causas influenciaron la realización de esta investigación de las Escuelas Radiofónicas de Pichincha, Ecuador:

1. Los sistemas de educación no formal, y en particular aquellos que cesan sus "modus operandi" en la radio, han conseguido captar la atención de académicos y practicantes. Esto se debe en especial a que la radio educativa puede abarcar una audiencia numerosa, incluyendo a los más pobres del sistema social, ya que su relación costo-beneficio es muy ventajosa.

2. Las investigaciones realizadas sobre los sistemas de educación radiofónica son muy escasas. La mayoría de las existentes fueron hechas sobre Acción Cultural Popular — Radio Sutatenza, de Colombia.

3. La posibilidad de poder probar módulos experimentales de investigación en diversas culturas.

4. La urgencia de probar el Sistema TARCI (Técnica de Análisis de Redes de Comunicación Interpersonal) es válida para la realidad del Ecuador. Este sistema, básicamente, determina cómo fluye la información entre los miembros de un sistema social.

Por lo tanto, a continuación, se presenta un resumen de la investigación realizada en las comunidades de Puruantag y Tabacundo, Ecuador: el marco técnico Sistema TARCI lugar y diseño de la investigación, resultados, conclusiones y discusión e interpretación.

## Las Radio Escuelas de Pichincha: Radio Mensaje

Las Radio Escuelas de Pichincha, institución que provee educación no formal a campesinos marginados del Ecuador, comenzaron a operar en 1965. En ese año se abrieron 15 centros radiofónicos con un

---

(\*) Esta Investigación ha sido posible gracias al apoyo financiero de la Fundación Interamericana.

total, de 126 participantes campesinos. En el ciclo lectivo 1972—73 contaba con un total de 52 centros y aproximadamente 1.000 participantes. Estos, se reunían durante siete meses en grupos de 20 personas, adultos y niños, para escuchar los mensajes por la radio, discutirlos y decidir en muchos de los casos, sobre la acción a seguir.

Este no es el único sistema de radioescuelas existentes en el Ecuador. También se hallan en operación de las radio escuelas de Riobamba y la de los indios Choaras, en el oriente selvático.

Debido a la importancia del sistema radiofónico de Pichincha, y también a la falta de investigaciones de este tipo, se decidió realizar este estudio en las comunidades de Tabacundo y Puruantag. Los objetivos principales son: 1) analizar los efectos que producen en los campesinos las radio escuelas de Pichincha, y en particular, su grado de participación; 2) precisar cómo se difunden las innovaciones agropecuarias, de vivienda y de planeamiento familiar, en ambas comunidades; 3) comprobar si el sistema TARCI es válido para el Ecuador; 4) probar si el modelo de investigación utilizado en Colombia para Radio Sutatenza, puede ser adaptado al contexto de Radio Mensaje.

### **Marco Teórico**

Diversas teorías y técnicas de investigación fueron utilizadas en este estudio. Por ejemplo, para plantear la serie de hipótesis relacionadas con la participación en las radio escuelas y la difusión de innovaciones, se utilizaron básicamente los conceptos y resultados obtenidos por Rogers (1970), Musto (1971), Schmelkes (1973) y Braun (1975).

Para determinar el flujo de información agropecuaria y de planeamiento familiar en las dos comunidades, utilizamos los conceptos elaborados por Farace (1973), Danowski (1974), Rogers (1975) y Braun (1975).

En este trabajo decidimos no presentar los antecedentes sobre la Teoría de la Difusión de Innovaciones, debido a que ha sido ampliamente explicada en innumerables investigaciones. Eso, sí, señalamos que este tema y las hipótesis que se derivan, han sido tratadas en un trabajo anterior elaborado por el autor — Braun, 1975.

En cambio, los conceptos y métodos del Sistema TARCI son

prácticamente desconocidos por un gran número de investigadores de la comunicación y de las ciencias sociales en general. Es por ello que optamos por presentar aquí una versión resumida que ayude a su mejor entendimiento.

### **Sistema TARCI: Técnica de Análisis de Redes de Comunicación Interpersonal**

A pesar de la importancia de los canales interpersonales en los procesos de difusión y adopción de innovaciones, su naturaleza dentro de un sistema social o comunidad, es muy poco conocida.

Cuando los campesinos de una comunidad conversan entre ellos, intercambian información, este solo hecho hace que se establezca un vínculo. Utilizando el Sistema TARCI, estamos en condiciones de “mapear” o elaborar un sociograma de este flujo de información. Es decir, entre otras cosas, podemos saber con exactitud quién se comunica con quién y con qué frecuencia.

Una vez que este mapeo o la red de comunicación ha sido determinada, una serie de personas que cumplan diferentes roles de comunicación también pueden ser señaladas. Estas son los aislados, periféricos, díadas, nodulos ramificados, miembros de grupo, ligazones y puentes. Gráfico 1.

**Aislado:** es la persona que no se comunica con ningún otro miembro de la comunidad.

**Periférico:** es la persona que está fuera del flujo o corriente principal de la red de comunicación, pero tiene un contacto mínimo con un miembro de la red.

**Díada:** un par de personas vinculadas entre sí, pero con nadie más.

**Nodo ramificado:** es la persona vinculada a un miembro de grupo y que además está unida a periféricos.

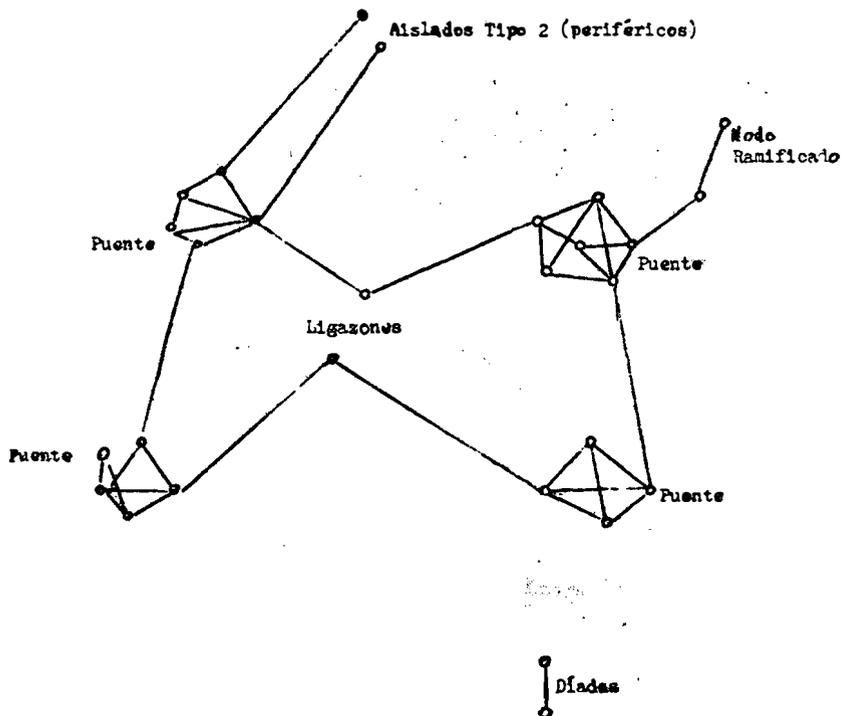
**Miembro de grupo:** para poder ser considerada miembro de grupo, una persona debe tener fuertes lazos o vínculos con otro sub-grupo

que está formado por lo menos de tres personas. Los miembros de grupo participan activamente en la red de comunicación.

**Puente:** es la persona que además de pertenecer a un grupo, envía y recibe mensajes de otros grupos de la comunidad. El puente cumple una función crítica debido a que tiene por misión unir a los diferentes grupos del sistema de la red de comunicación interpersonal existente. Además, por su posición de privilegio, ejerce control sobre la información que entra y sale del grupo.

**Ligazón:** la persona que desempeña este papel no pertenece a un grupo en particular. Por el contrario, su lealtad se divide entre varios grupos, a los cuales une. Los mensajes que salen de un grupo pasan por la persona ligazón antes de entrar a otro grupo diferente. Esto hace que en cierta forma, el ligazón actúe como un centro de información.

Una agencia de cambio cómo lo son las radio escuelas de Pichincha, debería tratar de determinar quienes son las personas dentro de la comunidad que tienen los roles de puentes y ligazones. Una vez que estos han sido identificados, se considera una buena estrategia hacerlos participar, tal vez como auxiliares, en los cursos de radio escuelas. Con ello, a no dudarlo, se logrará que la información fluya mucho más hacia todos los sectores de las comunidades, lo que permitiría que la mayoría de los campesinos tengan un conocimiento rápido de los objetivos y planes de acción del radio-mensaje y adopten tal vez con mayor celebridad, las innovaciones sugeridas.



**Gráfico Nº 1 Ilustración gráfica de los papeles que cumplen los aislados periféricos, díadas, miembros de grupo, puentes y ligazones, en una red de comunicación interpersonal.**

Explicados los principales roles de comunicación que los campesinos puedan cumplir, es necesario señalar que toda esta conceptualización es realmente experimental. Sólo dos estudios similares, en comunidades rurales, fueron realizados: el primero en Korea, por Rogers (1975) y el otro en Latinoamérica por Braun (1975). En ambas investigaciones, los resultados fueron positivos. Esto es, los conceptos y técnica utilizada, resultaron válidos.

Esto nos obliga a ser cautelosos con los resultados, pero también nos lleva a señalar, que el sistema TARCI, es tal vez uno de los nuevos métodos más revolucionarios que se están desarrollando en el área de la investigación en comunicación rural.

## Lugar y diseño de la investigación

Dos comunidades ecuatorianas fueron seleccionadas para esta investigación: Tabacundo y Puruantag. Ambas cumplían con criterios de selección pre-establecidos, esto es, un límite de 5 familias como máximo, contar entre sus miembros con personas que habían sido y eran participantes de las radio-escuelas, y su actividad primaria debía ser la agropecuaria.

El instrumento principal fue el cuestionario estructurado, aunque también se hicieron entrevistas abiertas, en su mayoría grabadas. En total, fueron realizadas 110 entrevistas, 82 estructuradas y el resto sin estructurar. Las abiertas fueron con líderes campesinos, representantes de la Iglesia y funcionarios de instituciones nacionales e internacionales. El encuestamiento se hizo en septiembre de 1974.

Se efectuó una prueba piloto del cuestionario para poner a punto las preguntas y además, permitir que los entrevistadores se familiaricen con el instrumento. Los datos obtenidos fueron analizados por medio de computadora en la Universidad del Estado de Michigan.

## Resultados

Los resultados están presentados de la siguiente forma: 1) análisis descriptivo, 2) análisis de correlación, 3) aplicación del Sistema TARCI.

### Análisis descriptivo

**El campesino típico.** El 70 por ciento de los campesinos entrevistados están dedicados a la agricultura como actividad principal. A pesar de que ambas comunidades son rurales, algunos de los entrevistados tienen otros oficios. Por ejemplo, un 14 por ciento son artesanos, obreros, peones o comerciantes. Otro 14 por ciento están sin empleo.

En términos de tenencia de la tierra, la mayoría de ellos, es decir un 93 por ciento, son dueños de tierras o parcelas. Eso sí, el minifundismo, se evidencia en toda su amplitud debido a que un 54 por ciento posee menos de una hectárea y un 70 por ciento posee menos de 5 hectáreas.

Respecto del ingreso familiar, 21 por ciento de las familias campesinas no percibe ningún ingreso; un 50 por ciento tiene ingresos que van desde los 1.000 a los 3.000 sucres (36 a 85 dólares) al año.

La mayoría de los campesinos escucha radio. La emisora más escuchada en ambas comunidades es Radio Mensaje que es también por la cual se emiten programas educacionales que conforman la radio escuela. La segunda radioemisora más escuchada (47% de la muestra) es Radio Ecos del Cayambe (Tabla N° 2).

En la tabla N° 3, se presentan datos sobre los diarios y revistas más leídos por campesinos. Un 38 por ciento lee el diario El Comercio editado en Quito. El segundo diario más leído es El Tiempo, por un 6 por ciento de la población.

Es evidente que los campesinos ecuatorianos dependen en su gran mayoría de la radio, para su información a través de medios masivos y, con un porcentaje menos, de los diarios.

**Tabla 1. Ocupación, tenencia de la tierra e ingresos de los campesinos de dos comunidades ecuatorianas.**

1. Ocupación principal de los encuestados.

Ocupación	Porcentaje del total		Total
	Puruantag	Tabacundo	
Agricultor	62%	78%	70%
Obrero	9	3	6
Comerciante	3	—	2
Artesano	9	3	6
Sin empleo	16	13	14

2. Tamaño de la finca o parcela que posee.

Tamaño de la finca	Puruantag	Tabacundo	Total
No posee tierra	12%	3%	7%
Posee menos de 1/2 ha.	23	3	13
Entre 1/2 y 1 ha.	42	21	31
Entre 1 y 5	23	45	35
Entre 6 y 10	—	21	11
Entre 11 y 20	—	7	4
Más de 20 ha.	—	—	—

### 3. Ingreso por año

Ingreso	Puruantag	Tabacundo	Total
No tiene ingresos	25%	18%	21%
Menos de 1.000 sucres	34	18	26
Entre 1.000 y 3.000 sucres	12	36	24
Más de 3.000 sucres	20	22	21
No responde	9	6	8

---

Casi la mitad de los campesinos son analfabetos. Un 51 por ciento no lee, el 24 por ciento lee más o menos y un 25 por ciento restante lee perfectamente. Además, el 54 por ciento completó un año de escuela primaria. En la comunidad de Puruantag, un 38 por ciento completó 5 años de escuela formal, es decir pueden ser considerados alfabetos funcionales, comparado por un 3 por ciento de la comunidad de Tabacundo.

Es importante destacar que cuando fueron preguntados sobre cuál fue el lugar en donde aprendieron a leer el 27 por ciento indicó que lo habían hecho en la escuela primaria, mientras que un 15 por ciento aprendió a leer a través de la radio escuela. Un 5 por ciento indicó que otras personas les habían enseñado. Tabla 4.

Un 43 por ciento de los entrevistados indicaron haber sido participantes de las escuelas radiofónicas. La mayoría de ellos estuvieron matriculados en el curso básico. Un 15 por ciento de los campesinos dijo haber atendido por menos de siete meses, mientras que un 20 por ciento lo hizo por más de 13 meses. Tabla 5.

A la pregunta "le gustaría que sus hijos trabajen en la misma profesión que la suya o en una diferente", la gran mayoría, es decir un 82 por ciento, indicaron que preferirían que sus hijos trabajen en una profesión diferente. Preguntados sobre las causas de esto, un 43 por ciento indicó que prefieren que sus hijos estudien, un 20 por ciento debido a que la vida de campo es dura y otro tanto a que hay mejores oportunidades en otros lugares.

En términos de la adopción de innovaciones, en la Tabla 6 se indica que cerca de la mitad de los campesinos conoce las seis innovaciones agropecuarias, de vivienda y planeamiento familiar por las cuales fueron preguntados. Las más adoptadas fueron el agua corriente y la

vacunación de animales. También en las comunidades ecuatorianas, se experimenta un índice de dicontinuidad después de la adopción de las innovaciones. En general, sólo un 8 por ciento de los campesinos indicó seguir utilizando las innovaciones al momento de las entrevistas.

**Tabla 2. Radioemisoras más escuchadas por los campesinos de dos comunidades ecuatorianas.**

<b>Radioemisora</b>	<b>Puruantag</b>	<b>Tabacundo</b>
Radio Mensaje	53%	68%
Ecos del Cayambe	44	50
Pacífico	3	3
Ambato	—	3
Espejo	31	24
Marañón	12	25
HCJB	19	29
Tarqui	3	—
Zaracay	6	—

**Tabla 3. Diarios y revistas que leen los campesinos de dos comunidades ecuatorianas.**

<b>Diarios y Revistas</b>	<b>Puruantag</b>	<b>Tabacundo</b>
El Comercio	38%	38%
El Tiempo	6	—
Ultimas Noticias	3	—
Vistazo	6	—
Cosmix	—	3

**Tabla 4. Índice de lectura y comprensión de aprendizaje de los campesinos de dos comunidades ecuatorianas.**

1. Índice de Lectura	Puruantag	Tabacundo	Total
— No lee	44%	59%	51%
— Lee más o menos	22	26	24
	34	15	24
	100%	100%	100%
— Lee perfectamente			
2. Cantidad de palabras que lee			
— No lee	41%	56%	48%
— Lee menos de 30 palabras	25	24	24
— Lee entre 31 y 35 palabras	19	18	18
— Lee todas perfectamente	16	3	9
	100%	100%	100%
3. Índice de comprensión			
— No entendió la frase	46%	64%	55%
— Entendió más o menos	28	18	23
— Entendió perfectamente	25	18	22
	100%	100%	100%
4. Fuente de aprendizaje			
— No lee	44%	59%	52%
— Escuela Primaria	41	15	27
— Radio escuela	9	21	15
— Otras personas le enseñaron	3	6	5
— Otra fuente	3	—	1
	100%	100%	100%

En términos de planeamiento familiar, un 46 por ciento de los campesinos de Puruantag y un 36 por ciento de Tabacundo conocen métodos específicos de control de la natalidad. Es interesante hacer notar que un 19 por ciento de los campesinos de Puruantag y un 12 por ciento de los de Tabacundo adoptaron un método de control de la natalidad. Tabla 7.

### **Participación en las radio escuelas**

**Enrolamiento.** En la Tabla 5 se indica que un 43 por ciento de los campesinos encuestados son o han sido participantes de las radio escuelas de Pichincha. Para ser más concretos, en Puruantag un 31 por ciento de la muestra participaron, comparado por un 53 por ciento de los campesinos de Tabacundo. Esta diferencia se da a pesar de que ambas comunidades están sólo a 4 kilómetros de distancia una de la otra.

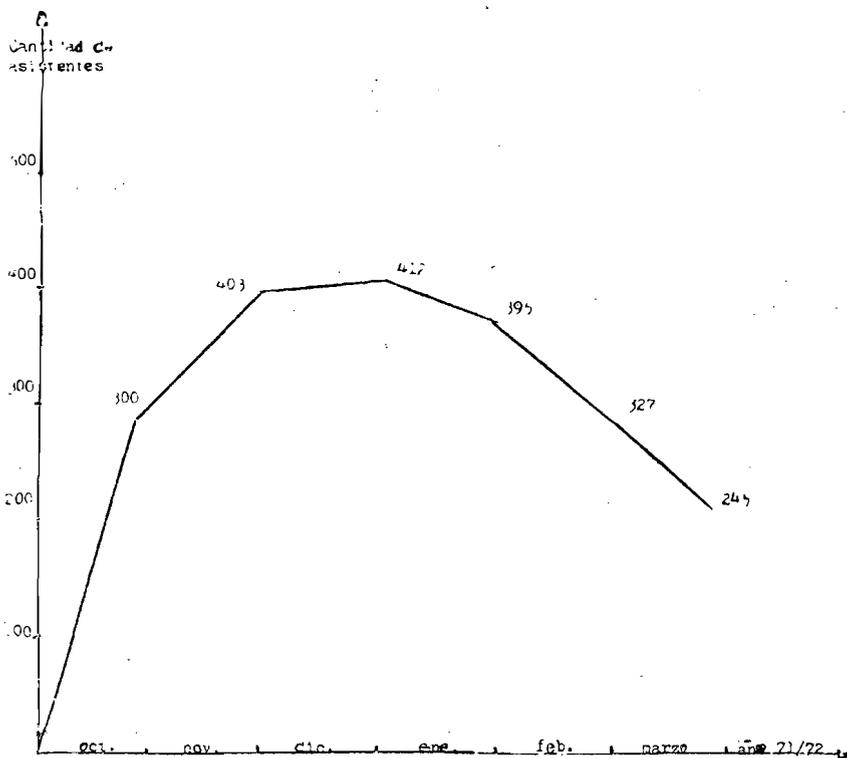
En general, el curso básico tiene una duración de aproximadamente siete meses. Un gran porcentaje de los participantes indicaron haber participado por más de 13 meses, lo cual indica que tomaron cursos de los tres ciclos ofrecidos o sino que repitieron algunos de los cursos en especial el básico.

**Curva de participación.** Uno de los hallazgos más interesantes en esta investigación, fue lo que hemos dado en llamar la "curva de participación" de los campesinos en un grupo de radio escuela a nivel de comunidad.

De las listas de asistencia de 33 grupos de radioescuelas, provistas por el Padre Barriga, se ha podido dibujar la curva del gráfico 2.

En él tenemos representadas la cantidad de asistentes por mes. Como vemos, en octubre y noviembre, es decir cuando se inicia el curso, los participantes asisten en forma espaciada. Luego, hasta los meses de diciembre y enero lo hacen con más regularidad, produciéndose aquí, justamente en la mitad del curso, una participación máxima. Luego, otra vez comienzan a asistir con menor frecuencia.

**Gráfico N° 2 Curva que indica la participación de los campesinos ecuatorianos en las escuelas radiofónicas.**



**Nota: Se computa la asistencia de 423 campesinos durante 6 meses, en un total de 33 escuelas radiofónicas.**

**Tablo 5. Participación en las radio escuelas en dos comunidades ecuatorianas.**

	Puruantag	Tabacundo	Total
<b>1. Cantidad de Participantes en las radio escuelas</b>			
— Enrolados en 1974	3%	18%	11% (*)
— Enrolados en 1973	28	35	32
— No participantes	69	47	57
	100%	100%	100% (*)
<b>2. Cantidad de meses como participante</b>			
— Siete meses o menos	9%	21%	15%
— Entre 8 y 12 meses	6	9	8
— Más de 13 meses	16	24	20
— No participante	69	47	58
	100%	100%	100% (*)
<b>3. Cursos en los que se enrolaron</b>			
	Puruantag	Tabacundo	Total
— Curso básico	6%	15%	11%
— Curso básico aprobado	9	6	8
— Recibió certificado	—	—	—
— Curso progresivo	6	9	8
— Curso progresivo aprobado	—	—	2
— Recibió certificado	—	3	2
— Curso adelantado: 3er. ciclo	3	6	9
— Recibió certificado	3	15	9
— No participantes	69	17	58

(\*) El 100% corresponde al total de encuestados.

Esta curva de participación, que se parece mucho a una curva normal, se dio en todos los grupos estudiados. Esto sugiere que al iniciarse los cursos, los campesinos dudan en participar. Luego, por causas diversas comienzan a compartir a las reuniones de grupo llegando a un nivel de participación óptimo que se da por la mitad del curso. De aquí y por diversas causas, nuevamente comienzan a faltar a las

reuniones. Es obvia la importancia de esta curva por las implicaciones que pudiera tener para el funcionamiento de las radio escuelas. De todas formas, esto será discutido con más detalle en otra parte de este trabajo.

### **Difusión de Innovaciones**

A los campesinos se les preguntó si ellos conocían, habían adoptado y si continuaban utilizando al momento de las entrevistas, una serie de seis innovaciones agropecuarias de vivienda y de control de la natalidad. Todas las innovaciones habían sido difundidas por Radio Mensaje. Pero debemos destacar que esta radioemisora no fue la única que difundió estos mensajes. Por ejemplo, el Servicio de Extensión Agropecuaria del Ecuador también difundió algunas innovaciones agropecuarias. En consecuencia, no podemos decir que los campesinos que decidieron adoptar las innovaciones en su cuestión, lo hicieron solamente como consecuencia de la labor de Radio Mensaje.

La información de la Tabla 6 indica que cerca del 60 por ciento de los campesinos tienen un conocimiento general de las seis innovaciones, cerca de un cuarenta por ciento las adoptaron, y sólo un diez por ciento las estaba utilizando al momento de las entrevistas.

En el análisis realizado en cada comunidad, se ve claramente que a pesar de que Tabacundo y Puruantag están muy cercanas geográficamente, hay variación en lo que al nivel de conocimiento, adopción y uso continuo de las innovaciones se refiere. Por ejemplo, en Puruantag un 52 por ciento de los encuestados conoce la huerta familiar, un 36 por ciento la adoptó y sólo un 8 por ciento tenía una huerta al momento de la entrevista.

**Tabla 6. Conocimiento, adopción y uso de seis innovaciones en dos comunidades ecuatorianas.**

<b>Innovaciones</b>	<b>PURUANTAG</b>			<b>TABACUNDO</b>			<b>TOTAL PROMEDIO</b>		
	<b>Conoce</b>	<b>Adoptó</b>	<b>Usa</b>	<b>Conoc</b>	<b>Adopta</b>	<b>Usa</b>	<b>Conoce</b>	<b>Adopta</b>	<b>Usa</b>
Agua Corriente	90%	71%	17%	82%	41%	5%	86%	55%	11%
Huerta Familiar	52%	36%	8%	62%	41%	10%	57%	38%	9%
Foso de Abono	52%	36%	6%	59%	39%	8%	55%	37%	7%
Vacunación de Animales	61%	42%	7%	79%	67%	6%	71%	55%	6%
Forestación	48%	38%	8%	53%	44%	11%	51%	41%	9%
Planeamiento Familiar	19%	19%	3%	18%	12%	6%	18%	16%	4%

En la comunidad de Tabacundo, la misma innovación era conocida por un 62 por ciento de los campesinos, un 41 por ciento la adoptó y un 10% la tenía cuando fueron entrevistados.

En general, y para ambas comunidades, las innovaciones más conocidas, adoptadas y sin discontinuar, fueron el agua potable y la vacunación de los animales. Por el otro lado. La de menor adopción es el método de control de la natalidad.

En ambas comunidades, los campesinos manifestaron que escucharon por primera vez de estas seis innovaciones de los vecinos y amigos, es decir, canales interpersonales.

### **Planeamiento Familiar**

En la Tabla 7 se habla sobre planeamiento familiar, un tópico considerado tabú tanto por personas de los países tradicionales como los modernos. Sólo la mitad de los campesinos entrevistados indicaron que ellos piensan que existe un método de control de la natalidad; un 30 por ciento manifestaron que podrían llegar a utilizar un método de control de la natalidad si esto fuese necesario; un 16 por ciento señalan haber adoptado un método de control de la natalidad, pero sólo un 4 por ciento dijo estar utilizando un método al momento de las entrevistas. Los métodos que se conocen son varios, pero la mayoría de los que conocen un método mencionaron la píldora, condón y el IUD. También un 34 por ciento de los encuestados dijeron que suelen discutir con sus esposas/os sobre la cantidad de niños que desean tener.

## **II Análisis de Correlación**

Entre los objetivos de la investigación se plantearon también una serie de hipótesis cuyo análisis presentamos a continuación.

**Hipótesis I.**— Aquí intentamos medir la asociación entre las variables participación en las radio escuelas y adopción de innovaciones. La primera fue operacionalizada preguntándole a los encuestados si ellos son o habían sido participantes radiofónicos. En términos de adopción, se preguntó cuántas de las innovaciones habían sido adoptadas.

**Tabla 7. Conocimiento y adopción de métodos de planteamiento familiar en dos comunidades del Ecuador.**

1. Cree usted que hay un método para controlar la cantidad de hijos que pueda tener una familia,

	Puruantag	Tabacundo	Total
Si	55%	46%	51%
No	45	54	49
	100%	100%	100%

2. Conoce usted algún m-todo específico para controlar la cantidad de hijos?

	Puruantag	Tabacundo	Total
Si	46%	36%	41%
No	54	64	59
	100%	100%	100%

3. Utilizaría usted algún método de control de la natalidad?

	Puruantag	Tabacundo	Total
Si	27%	34%	31%
No	73	66	69
	100%	100%	100%

4. Actualmente, usa usted algún método para tener menos hijos?

	Puruantag	Tabacundo	Total
Si	8%	6%	4%
No	97	94	96
	100%	100%	100%

5. Usted habla con su esposa/o sobre la cantidad de hijos que piensan tener?

	Puruantag	Tabacundo	Total
Si	28%	40%	66%
oN	72	60	66
	100%	100%	100%

Como se indica en la Tabla 8, las correlaciones para estas dos variables en cada una de las dos comunidades, son las siguientes: Puruantaz  $r=.01$ ; Tabacundo  $r=.27$ , ninguna de ellas significa al nivel de probabilidad de  $.10$ . Es importante hacer destacar, que a pesar de la proximidad geográfica de ambas comunidades, las asociaciones encontradas difieren radicalmente entre sí, tanto en dirección como intensidad.

Basados en los datos obtenidos, nuestra primera hipótesis —la participación en las radio escuelas tiende a variar con la adopción de innovaciones— no pudo ser confirmada para las dos comunidades en que se realizó esta investigación.

**Hipótesis II.**— Se hipotetizó una relación entre la variable dependiente adopción de innovaciones y 20 variables independientes, clasificadas en demográficas, económicas, de comunicación y modernización.

Como se indica en la Tabla 9, sólo 18 de las 40 asociaciones son significativas al nivel de probabilidad de  $.10$ . Las variables que están fuertemente asociadas con la adopción son el conocimiento y el uso continuo de las innovaciones. Pero estas asociaciones son más bien obvias debido a que para adoptar uno por la general tiene que conocer la innovación, y también para discontinuarla, la persona tiene que haberla adoptado.

Si se comparan los resultados obtenidos entre las dos comunidades, se ve que la intensidad y dirección de las asociaciones de variables similares son distintas. A manera de ejemplo, tenemos que la asociación entre la variable adopción de innovaciones y cantidad de cultivos, en la comunidad de Puruantag, es de  $r=.22$ , y en Tabacundo es  $r=.58$ , significativa al nivel de probabilidad de  $.10$ . Esto es índice elocuente de que en las comunidades hay factores que afectan las asociaciones encontradas.

Algunas de las variables dependientes, como ser alfabetismo, exposición a diarios y revistas, cantidad de veces que conversa con el cura, tamaño de la finca, cantidad de cultivos, aspiraciones para los hijos y empatía, están significativamente asociadas con la adopción de innovaciones.

En un análisis de los datos de cada comunidad en forma independiente, encontramos que en Tabacundo se obtuvieron mayor cantidad de asociaciones significativas que en Puruantag. Pareciera ser, que en la primera comunidad, hay factores que afectan en forma positiva a las variables que ayudan a predecir la adopción.

La variable contacto con el cura está fuertemente asociada con adopción. Creemos que éste es un hallazgo de importancia, debido a que es el párroco de la Iglesia local el que está a cargo de la escuela radiofónica, y él es también el que visita con asiduidad a los campesinos tratando de convencerlos de una forma u otra para que se matriculen. Las radio escuelas de Pichincha, son producto del esfuerzo de muchas personas, entre ellos el párroco del área.

Las variables tamaño de la finca y cantidad de cultivos plantados, también muestran una fuerte asociación con la adopción de innovaciones. Esto significa que a mayor cantidad de tierra que posee el campesino, mayor es la tendencia de que éste adopte innovaciones, y viceversa. También, a mayor diversidad de cultivos, mayor es la tendencia a adoptar más innovaciones, y viceversa.

En términos de variables de comunicación, las personas que leen diarios y revistas con mayor frecuencia, tienden a adoptar una mayor cantidad de innovaciones.

Por consiguiente, todo esto nos lleva a concluir que la hipótesis número dos —la adopción de innovaciones tiende a variar con variables demográficas, económicas, de comunicación y modernización— se confirma parcialmente.

**Hipótesis III.**— Hemos hipotetizado una asociación entre la participación en las radio-escuelas y 22 variables independientes clasificadas en demográficas, económicas, de comunicación y modernización.

En la Tabla 8 se indican las correlaciones encontradas. Como vemos, sólo 7 de las 44 asociaciones formuladas son significativas al nivel de probabilidad del .10.

Las variables “curso enrolados como participantes” y “tiempo como participante en las radio-escuelas” están significativamente asociadas con la variable dependiente. Pero ambas asociaciones son obvias,

porque el campesino tiene que matricularse y atender por cierto tiempo a las clases, para ser considerado un participante de las escuelas radiofónicas.

La cantidad de cultivos plantados, está significativamente correlacionada con la participación, lo mismo que la edad de los campesinos.

Por consiguiente, nuestra tercera hipótesis —la participación en las radio-escuelas tiende a variar con variables demográficas, económicas, de comunicación y modernización— es parcialmente confirmada.

### **III Sistema TARCI**

#### **(Técnica de Análisis de Redes de Comunicación Interpersonal)**

En esta sección presentamos datos sobre la cantidad de aislados, periféricos, díadas, nodos ramificados, miembros de grupo, puentes y ligazones que tiene cada una de las comunidades estudiadas. También incluimos varios sociogramas que marcan el flujo de la información agropecuaria y de planeamiento familiar, y en especial, la posición que ocupan en él los participantes de las radio-escuelas.

En la Tabla 10 están indicadas la cantidad de personas (campesinos) que cumplen los roles de aislados, periféricos, díadas, nodos ramificados y miembros de grupo, en cada una de las dos comunidades estudiadas. Como vemos, los aislados y periféricos, es decir aquellos que tienen un mínimo contacto con otros miembros de la comunidad, son más numerosos que los nodos ramificados y los miembros de grupo.

**Tabla 8. Coeficiente de correlación simple de Pearson entre Participación en las Radio Escuelas y 22 variables independientes en dos comunidades ecuatorianas.**

Variables independientes	Puruantag Nº 32	Tabacundo Nº 34
<b>1. Demográficas</b>		
Sexo	.06	.02
Analfabetismo	.12	.01
Edad	.13	.57 *
Años de escolaridad	.24	.19
<b>2. Económicas</b>		
Tamaño de la finca	.13	.25
Número de cultivos	.38*	.39 *
Ingresos	.18	.19
Ocupación Principal	.16	.01
<b>3. Comunicación</b>		
Posee radio	.20	.18
Escucha radio	.27	.12
Los diarios y revistas	.11	.11
Familiares miembros de r-s	.22	.14
Contacto con el cura	.14	.13
Cursos de r-s que tomó	.70*	.47 *
Tiempo de participación	.83*	.63 *
<b>4. Modernización</b>		
Conocimiento de innovaciones	.18	.25
Adopción	.01	.27
Discontinuidad de innovaciones	.01	.20
Aspiraciones	.22	.11
Conocimiento de F. P.	.06	.26
Empatía	.01	.09

(\*) Significativa al nivel de probabilidad de .10

**Tabla 9. Coeficiente de correlación simple de Pearson entre adopción de innovaciones y 20 variables independientes en dos**

<b>Variables Independientes</b>	<b>Puruantag Nº 32</b>	<b>Tabacundo Nº 34</b>
<b>1. Demográficas</b>		
Sexo	.21	.46 *
Alfabetismo	.31*	.29
Edad	.25	.29
Años de escolaridad	.28	.20
<b>2. Económicas</b>		
Tamaño de la finca	.09	.50 *
Número de cultivos	.22	.58 *
Ingresos	.01	.25
Ocupación principal	.06	.16
<b>3. Comunicación</b>		
Posee radio	.09	.35 *
Escucha radio	.08	.48 *
Lee diarios y revistas	.41*	.42 *
Familiares miembros de r-s	.39*	.01
Contacto con el cura	.37*	.40 *
Cursos de r-s que tomó	.25	.34 *
Tiempo de participación	.12	.16
<b>4. Modernización</b>		
Conocimiento de innovaciones	.82*	.80 *
Discontinuidad de innovaciones	.74*	.77 *
Aspiraciones	.07	.40 *
Conocimiento de F. P.	.36*	.12
Empatía	.04	.45 *

(\*) Significativa al nivel de probabilidad de .10

**Tabla 10. Cantidad de aislados, periféricos, diadas, nodos ramificados y miembros de grupo en dos comunidades ecuatorianas.**

<b>Comunidades</b>	<b>Aislados</b>	<b>Periféricos</b>	<b>Diadas</b>	<b>Nodos Ramificados</b>	<b>Miembros de Grupo</b>
<b>1. PURUANTAG</b>					
Red Agropecuaria	15	12	10	8	—
Red Planeamiento Familiar	23	12	2	6	—
Red Agropecuaria	10	15	4	5	5
Red Planeamiento Familiar	16	11	8	4	—

**NOTA:** En ninguna de las dos comunidades se encontraron puentes o ligazones. Sin embargo, en un nuevo análisis de los datos en el cual se utilizó una nueva definición de miembro de grupo, se determinaron dos puentes y un ligazón además de nueve grupos de campesinos, para ambas comunidades.

Por ejemplo, en la comunidad de Tabacundo, en la red agropecuaria, tenemos a 10 personas que son aisladas, 15 son periféricas, 4 diadas, 5 nodos y 5 son miembros de grupo.

Los aislados son más numerosos en la red de planteamiento familiar que en la red agropecuaria.

De acuerdo a la definición operacional de grupo establecida en esta investigación sólo un grupo pudo ser encontrado a través del análisis por computadora. Este grupo aparece en la comunidad de Tabacundo en la red de información agropecuaria. Obviamente, esto es causal de que no tengamos personas que cumplan los roles de puentes o ligazones.

Apelando al artificio de cambiar la definición operacional de grupo, haciéndola menos rigurosa y analizando nuevamente los datos obtenidos, una serie de grupos, puentes y ligazones han aparecido con claridad en ambas comunidades. Los sociogramas indicando la vinculación que tienen los campesinos entre sí, en las redes de información agropecuaria y de control de la natalidad, y los roles de comunicación que cumplen, están presentados en las gráficas 3 al 6. También, en los cuatro sociogramas, se han señalado las pasiones, que ocupan los participantes de las radio-escuelas y los auxiliares.

**Red agropecuaria.**— En el Gráfico 3 está indicada la red agropecuaria de la comunidad de Puruantag. En ella hay tres grupos claramente definidos. Lo que es más importante, los grupos I y II están unidos por campesinos que cumplen el rol de puentes, que son los números 14 y 34. Uno de los auxiliares de las escuelas radiofónicas, la persona número 15, es también miembro del grupo N<sup>o</sup> 1.

En general, pocas personas que cumplen el rol de miembros de grupo, son radiofónicos. Solamente tres pudieron ser señaladas.

Los miembros del Grupo III no hablan sobre temas agropecuarios con los integrantes de los otros grupos.

La red de información agropecuaria de la comunidad de Tabacundo, está formada por cuatro grupos claramente diferenciados, es más, esta es la única red que tiene un campesino que cumple el rol de

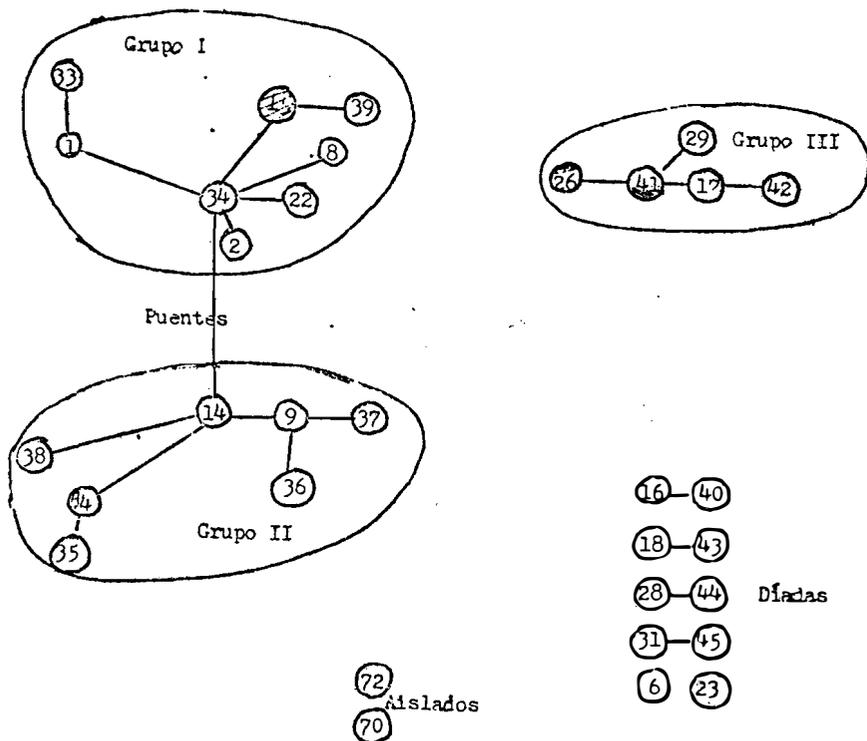
ligazón. Es decir que el campesino con el número uno facilita el flujo de información entre los grupos I y II. Por otra parte, los dos grupos restantes están aislados del resto de la comunidad, en lo que a información agropecuaria se refiere (Gráfico 4).

En las redes, ninguno de los campesinos puentes y ligazones son participantes o auxiliares de las escuelas radiofónicas. Estas son puestos claves. Las personas que participan en un programa de radio-escuelas, deberían cumplir algunos de estos roles, porque así se obtendría un mayor flujo de información entre los campesinos de la comunidad.

**Rol de Planeamiento Familiar.**— Los datos obtenidos a través del Sistema TARCI, nos indican que la información sobre planeamiento familiar fluye con cierta frecuencia entre los campesinos de ambas comunidades ecuatorianas. Esto significa, que a pesar de que planeamiento familiar es un tema tabú, los campesinos discuten sobre él.

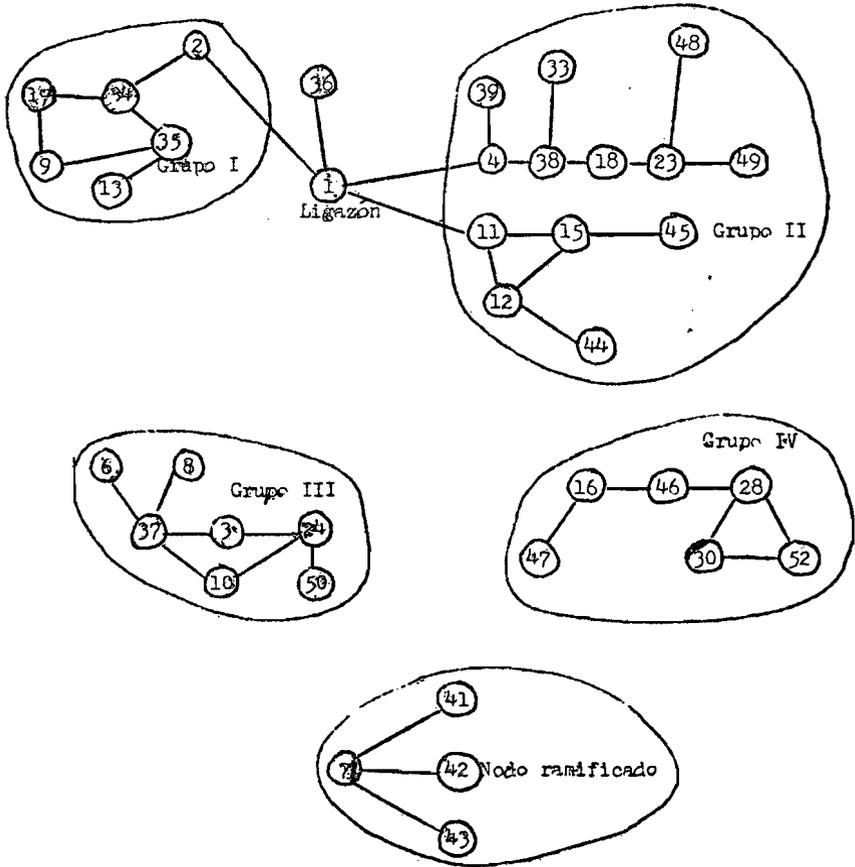
En ambas comunidades, se destacan grupos con suma claridad. Por ejemplo en Puruantag (Gráfico 5), hay ocho campesinos que forman un grupo, mientras que en Tabacundo, (Gráfico 6) el grupo principal está formado por diez personas. Este último cuenta entre sus miembros con los auxiliares de las escuelas radiofónicas, que son Gabriel y José Cabascango. El que ambos sean hombres, puede tener serias implicaciones para los planificadores en el área de población dado que los datos, al sugerir la participación de los hombres en las discusiones sobre planeamiento familiar, obligarían a revisar las estrategias de difusión que contemplan trabajar solamente con las mujeres.

**Gráfico Nº 3 Análisis parcial de la red agropecuaria de comunicación interpersonal de la comunidad de Puruantag, Ecuador.**



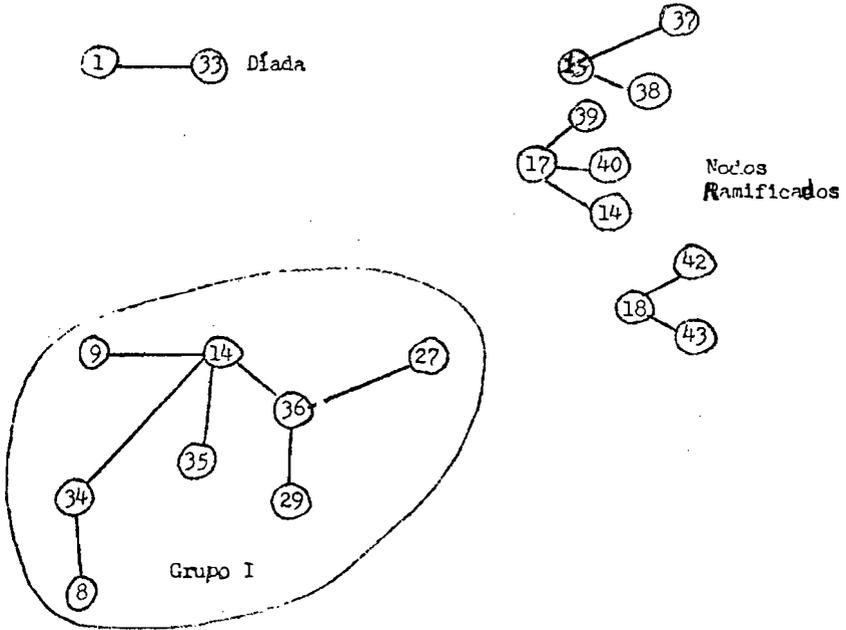
- Campesino no participante en la radio-escuela
- Campesino participante en la radio-escuela
- Campesino auxiliar en la radio-escuela

**Gráfico N° 4 Análisis parcial de la red agropecuaria de comunicación interpersonal de la comunidad de Tabacundo, Ecuador.**



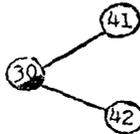
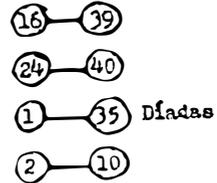
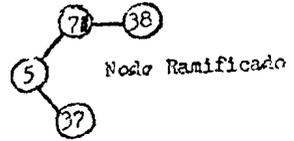
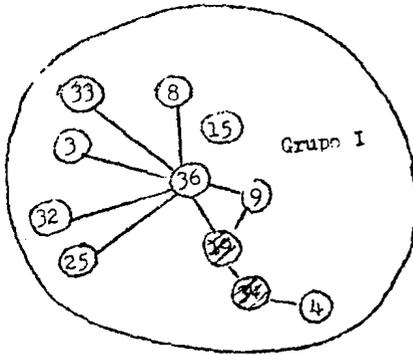
- Campesino
- Campesino participante en la radio-escuela
- Campesino auxiliar en la radio-escuela

**Gráfico Nº 5 Análisis parcial de la red de Planeamiento Familiar de comunicación interpersonal de la comunidad de Puruan-tag, Ecuador.**



- O Campesino no participante en la radio-escuela
- O Campesino participante en la radio-escuela
- O Campesino auxiliar en la radio-escuela

**Gráfico N° 6 Análisis parcial de la red de Planeamiento Familiar de comunicación interpersonal de la comunidad de Tabacundo, Ecuador.**



- Campesino no participante en la radio-escuela
- Campesino participante en la radio-escuela
- Campesino auxiliar en la radio-escuela

## CONCLUSIONES

Esta investigación fue realizada en dos comunidades rurales del Ecuador, Tabacundo y Puruantag. Sus principales objetivos fueron: 1) analizar las escuelas radiofónicas de Pichincha, en especial los efectos producidos en el campesino y su respuesta a través de la participación a los cursos ofrecidos; 2) precisar cómo se difunden las innovaciones agropecuarias, de vivienda y planeamiento familiar; 3) comprobar si el Sistema TARCI --Técnica de Análisis de Redes de Comunicación Interpersonal— es válida para comunidades rurales del Ecuador; 4) probar módulos experimentales de investigación que puedan ser utilizados en diversas culturas.

En total fueron completadas 110 entrevistas, 82 estructuradas y las demás sin estructurar. Estas últimas fueron con líderes campesinos, representantes de la Iglesia, funcionarios de instituciones nacionales e internacionales.

Por consiguiente y de acuerdo a los datos obtenidos, las conclusiones principales de esta investigación, son las siguientes:

a) Una parte de los entrevistados indicaron haber aprendido a leer a través de las escuelas radiofónicas.

1. Las escuelas radiofónicas de Pichincha, producen efectos concretos en el campesinos.

b) Tentativamente, se puede inferir que las radio-escuelas ayudan a elevar el nivel de información, e influyen en la adopción de innovaciones.

c) Ayudan a que los campesinos adopten valores y comportamiento cooperativo.

2. Se comprobó que el Sistema TARCI, su conceptualización y operacionalización, con válidos para el Ecuador.

3. De las tres hipótesis planteadas en esta investigación, dos fueron parcialmente confirmadas, y una no pudo ser confirmada.

- a) La participación en las radio-escuelas tiende a variar con variables demográficas, económicas, de comunicación y modernización. (Parcialmente confirmada).
- b) La adopción de innovaciones tiende a variar con variables demográficas, económicas, de comunicación y modernización, (parcialmente confirmada).
- c) La participación en las radio-escuelas tiende a variar con la adopción de innovaciones (no confirmada).

4. La radio emisora más escuchada por los campesinos es Radio Mensaje. La segunda más escuchada es Ecos del Cayambe.

5. El Comercio, diario editado en Quito, es el más leído en las comunidades estudiadas.

6. En general, los campesinos escuchan más la radio y leen menos diarios y revistas.

7. Más de la mitad de los campesinos son analfabetos, y casi un 25 por ciento pueden considerarse semianalfabetos. Sólo una minoría pudo pasar correctamente el test de lectura administrado.

8. De los que saben leer, la mayoría indicó que habían aprendido en la escuela primaria. Sin embargo, un 15 por ciento manifestó haber aprendido a través de la radio-escuela.

9. Casi la mitad de los entrevistados participaron en las escuelas radiofónicas. La mayoría lo hizo en el curso básico, aunque también hubo quienes se enrolaron en el progresivo y adelantado. Un elevado porcentaje de los que se inscriben en los cursos, usualmente lo aprueban.

10. Un poco más de la mitad de los campesinos conoce las cinco innovaciones agropecuarias y de vivienda, aunque menos del 20 por ciento conoce la de planteamiento familiar. Cerca de un 40 por ciento indicaron haber adoptado las innovaciones, pero menos de un 10 por ciento las continuaba utilizando al momento de la entrevista.

11. También en las comunidades del Ecuador se experimenta una gran discontinuidad en el uso de las innovaciones.

12. A pesar de que planeamiento familiar es un tema tabú entre los miembros de las comunidades ecuatorianas, la información de este tipo fluye entre los campesinos, quienes también conversan con sus esposas/os sobre el tema.

13. Al iniciarse los cursos por radio, y también pocos meses antes de su finalización, se produce un elevado ausentismo a las reuniones de grupos radiofónicos. Sin embargo, casi todos los matriculados, participan durante la mitad del curso. Esta asistencia puede graficarse en la forma de una curva de participación, muy parecida a la curva normal.

14. Los campesinos que: conversan con el cura con mayor frecuencia, conocen métodos de planeamiento familiar, son más empáticos, saben leer, tienen aspiraciones para los hijos, tienen fincas más grandes con diversidad de cultivos, leen diarios y revistas, son también los que adoptan más innovaciones y viceversa.

15. Los campesinos más jóvenes y que tienen diversos cultivos plantados son los que participan en las radio-escuelas y viceversa.

16. Los auxiliares y participantes de las radio-escuelas, están unidos en una red de comunicación, con campesinos que participan y que no participan en los grupos de radio-escuelas. Esto hace posible la existencia de un sistema de comunicación en dos etapas desde Radio Mensaje a los participantes, y de ellos, a los campesinos no-radiofónicos.

17. Las personas seleccionadas como auxiliares, no son necesariamente las que tienen una mayor cantidad de vínculos en la comunidad. Por el contrario, campesinos no auxiliares, tienen muchos vínculos con sus similares.

18. La red de comunicación interpersonal agropecuaria, está más integrada y tiene más grupos que la red de planeamiento familiar, en ambas comunidades. Esto significa que la información de tipo agropecuario fluye mucho más que la de planeamiento.

19. Se comprobó que existe la posibilidad de utilizar módulos de investigación que pueden ser adaptados a diversos contextos socio-

culturales. Esto produce una substancial reducción en los costos y en el tiempo de duración de la investigación.

Se debe hacer notar que el uso de estos módulos es factible siempre y cuando las instituciones estudiadas sean similares, se tenga amplio conocimiento de sus funciones y del contexto en que operan. Es necesario realizar también un sinnúmero de entrevistas abiertas para poder interpretar mejor los datos obtenidos.

De todas formas, más pruebas e investigación son necesarias para poder arribar a conclusiones válidas y confiables.

### **Discusión e interpretación**

Esta sección está basada, en particular, en la información obtenida a través de las entrevistas abiertas con los líderes campesinos representantes de la Iglesia, e instituciones nacionales e internacionales. Por falta de espacio, no haremos una detallada interpretación de los datos provenientes de los cuestionarios estructurales, sino que presentamos más bien un resumen de los puntos que consideramos esenciales.

Por lo tanto aquí incluimos: 1) Un análisis general de las radio-escuelas; 2) los auxiliares: el caso de Gabriel; 3) participación en las radio-escuelas; 4) cooperativismo, y 5) un análisis de los resultados de la metodología de investigación.

**Análisis general de las escuelas radiofónicas.**— La comunidad de Tabacundo que sirve de base de operaciones a las escuelas radiofónicas, se halla ubicada aproximadamente a dos horas de autobús que Quito, en el camino que va hacia Otavalo.

Este programa de radio-escuelas fue iniciado por el Padre Isaías Barriga, entre otros, en 1965. Cuenta con un equipo transmisor de 1 Kw. que fuera construido por un ingeniero de Quito, con partes que pudo obtener de diversos lugares. Esto se hizo de esa manera con la finalidad de reducir los costos del transmisor.

Se tiene personería jurídica acordada, porque en el Ecuador, para poder obtenerla, es necesario contar con tres organizaciones similares.

Según el Padre Barriga, hasta ahora fue imposible coordinar nada con los integrantes de los otros dos sistemas radiofónicos existentes en el país —Riobamba y Choaras.

Las transmisiones de las escuelas radiofónicas son de 4 horas diarias, y la mayoría de los programas están grabados. Los tres cursos ofrecidos —básico, intermedio y progresivo— comienzan en Octubre y suelen terminar en Mayo, aunque los alumnos en su mayoría, dejan de asistir en Marzo. Por lo general, las clases se estudian desde las 5:30 hasta las 6 de la tarde. Los campesinos suelen reunirse a las 5 de la tarde, juegan un partido de voleibol y fútbol, mientras las señoras hacen algunos deberes o simplemente platican. A las 5:30 atienden al curso, y luego se retiran a sus casas.

Entrevistado el Padre Barriga sobre diversos aspectos del funcionamiento de las radio-escuelas, este manifestó que uno de los problemas cruciales que tienen es el de financiamiento. Las radio-escuelas de Pichincha, según él, no se expanden porque no tienen dinero, y no tienen dinero porque no se expanden. Esto —acotó el Padre— también sucede un poco con la ayuda que nos presta el Obispo; cuando va a Roma y le preguntan sobre el movimiento radiofónico dice que hay radio-escuelas.

Cuando voy y le pido dinero para las operaciones, él me contesta que no hay movimiento radiofónico, y por consiguiente, dinero para su financiación.

**Los auxiliares de las radio-escuelas: el caso Gabriel:** Reiteradamente, se ha señalado la importancia de los auxiliares dentro del sistema de radio-escuelas. Es más, se puede predecir que existe una relación directa entre el desempeño óptimo de un auxiliar, con el desarrollo y aprendizaje de un grupo radiofónico.

En la comunidad de San José, la radio-escuela funciona con el mismo auxiliar desde 1968. El mismo, Gabriel Cacuango, se ha venido reuniendo con numerosos grupos en una casa de adobe, pintada de blanco, que tiene 8 bancos y dos pizarrones.

Que Gabriel sea el auxiliar desde 1968, habla bien claro sobre la dificultad de conseguir campesinos para que asuman ese rol. Si Ga-

briel no quisiera colaborar más, es posible que el grupo de San José tenga problemas para seguir funcionando. Para ejemplificar el caso, digamos que la radio escuela de Uschaloma, para el ciclo 1973-74, funcionó sólo unas pocas semanas. Esto se debió a que el auxiliar renunció para trasladarse a la ciudad. A pesar de los esfuerzos realizados para conseguir un nuevo auxiliar, este fue imposible, por lo cual la escuela radiofónica debió cerrar. Los que estaban interesados en seguir los cursos, que a decir verdad, fueron muchos, tuvieron que anexarse a la escuela de San José Chico.

Esto nos lleva a concluir que la habilidad de la gente que opera a nivel de campo, en especial aquellos que cumplen las veces de auxiliares, es parte fundamental en el proceso de enseñanza y formación de un hombre integral, que es la pretensión de las escuelas radiofónicas.

Gabriel no sólo es un auxiliar, sino que también es un líder. Otra de sus funciones es la de Presidente de la Cooperativa Agrícola de San José, que fuera iniciada unos años atrás. Un hombre de gran fineza espiritual, comenta que cuando le nombraron presidente, no sabía que hacer. El Padre Barriga tuvo que enseñarle lo que se debe esperar de un presidente de cooperativas, tarea que llevó muchos meses.

Gabriel nos explica que él utiliza a las radio-escuelas para ingresar con mayor facilidad al círculo de campesinos, y promover obras no sólo de alfabetización y número, sino que también para hacerles tomar iniciativas en cuanto a cooperativismo se refiere. Por ejemplo, entre todos pueden construir sus casos ayudándose mutuamente. En San José Chico, los campesinos han construido cinco casas en menos de un año gracias a su labor cooperativa. Si no se hubieran unido y cada cual hubiese tratado de hacer la suya por separada, es posible que le hubiese llevado unos cinco años en construirla.

Gabriel también está atento a los problemas que representa tratar de difundir conceptos cooperativistas. Son sus palabras "debo" tomar un curso de evangelista, porque sino me llaman comunista".

**Cooperativismo.** Uno de los logros más rotundos del sistema de radio-escuelas de Tabacundo es la Cooperativa Agrícola de San José Chico. La misma es liderada por Gabriel Cacuango y funciona en el primer piso de una casa de adobe.

Todos los meses los socios de la cooperativa depositan 10 ó 20 sucres, los que se destinan a la compra de semillas o elementos para la construcción o se mantienen en depósito con la finalidad de comprar un campo de 5 hectáreas.

Cuando se construye una vivienda, todos los campesinos socios ayudan hasta terminarla. En más o menos año y medio, ya han levantado ocho casas. Si no fuera por este sistema cooperativo, les hubiera llevado unos cinco años construir cada una.

La experiencia ganada en materia de albañilería también les permitió una entrada adicional de dinero, dado que se emplean como **tales**.

**Participación en las radio-escuelas.**— Una de las incógnitas de todo sistema de escuela radiofónica, es cuantos campesinos participan en los cursos ofrecidos. En esta investigación hemos analizado la participación campesina tomando en cuenta las listas de asistencia de 33 grupos radiofónicos con más de 400 matriculados.

Para nuestra sorpresa, en los 33 grupos estudiados, la relación participación-deserción, fue similar en todos ellos y, una vez graficada dio una curva muy similar a la normal (ver figura 2). Esto significa que los campesinos no atienden a los cursos con regularidad, lo cual tiene serias implicaciones para la programación del sistema.

Los cursos comienzan en el mes de Octubre y terminan después de Marzo. Pero cómo se evidencia en la curva, en los primeros meses, la participación es poca, pero va en aumento hasta alcanzar un tope que se produce aproximadamente en la mitad del curso. Luego, a partir de Enero, otra vez comienza a incrementarse la deserción, que no pasa hasta la finalización del curso.

De las observaciones realizadas en el terreno y de las entrevistas mantenidas con un sinnúmero de personas, se llega a la conclusión de que son varias las causales de esta curva de participación, a saber:

1. Según una estimación de Gabriel Cacuango, líder campesino del lugar, casi las tres cuartas partes de los jefes de familia se van a las haciendas, a la costa y a las grandes ciudades. Este éxodo sue-

le comenzar en Enero y termina alrededor del 25 de Junio, es decir, unos días antes de la Fiesta de San Pedro y San Pablo. Esto sucede prácticamente todos los años.

2. Este alejamiento de los jefes de familia, hace que sólo queden en las comunidades los ancianos, mujeres y niños. Ahora bien, durante estos meses de ausencia del jefe de familia, las mujeres son las que cuidan de los animales, y también, son las que suelen echarle un vistazo a los sembrados de trigo y lenteja. Esta carga de tareas no les permite participar con regularidad en los cursos.

Los niños también se ven obligados a hacer la pastores, lo que les impide participar más activamente en las radio-escuelas.

3. Cuando se inicia el ciclo radiofónico en el mes de Octubre, por lo general, la mitad de los participantes son niños y la otra son adultos. Según Gabriel, que ha sido auxiliar de las escuelas radiofónicas desde 1968, sólo terminan los niños. Esto significa que son los adultos los que más desertan. De unas 20 personas que componen el grupo de radiofónicos, se gradúan o terminan los cursos entre 8 y 10, que por lo general son niños.

4. Es posible que a medida que transcurren las clases, éstas se hacen más difíciles para el simple entendimiento del campesino. Esto se agrava cuando en algún momento, el mismo se ve obligado a faltar algunas veces, ya sea por razones de trabajo, enfermedad o las inclemencias del tiempo.

5. Simplemente, la falta de interés por los cursos.

### **Metodología de Investigación**

**Sistema TARCI.**— Se comprobó que la Técnica de Análisis de Redes de Comunicación Internacional, su conceptualización y operacionalización, son válidos para el contexto del Ecuador. Se han hallado personas que cumplen los roles de comunicación de aislados, periféricos, díadas, nodos ramificados, miembros de grupo, puentes y ligazones. Estos dos últimos tipos de personas fueron encontrados mediante una redefinición operacional de grupo. Antes de este, sólo un grupo y ningún puente y ligazón fueron hallados. Ahora bien, después de la

redefinición, aparecieron un total de 9 grupos, 2 puentes y un ligazón en ambas comunidades. Siete grupos pertenecen a redes agropecuarias y dos restantes a las redes de planeamiento familiar.

Resaltamos que estos resultados coinciden con los obtenidos en Colombia, en donde después de la redefinición operacional también aparecieron numerosos grupos y algunos ligazones.

Esto nos lleva a la conclusión de que en comunidades rurales se debe trabajar con criterios operacionales menos rigurosos que los utilizados en organizaciones formales, que es el área conceptual de la cual el Sistema TARCI se deriva.

Los campesinos encuestados, evitaron en algunos casos en dar los nombres de las personas a las cuales van por consejo. Por otra parte, la mayoría daba un solo nombre. Por supuesto se evitó presionar al entrevistado para evitar distorsión en las respuestas.

Para obviar estos inconvenientes, y tener mayor confiabilidad en las respuestas, se sugiere que en próximas investigaciones a realizarse en sistemas sociales de hasta 100 familias aproximadamente, se le presente al campesino una lista con los nombres de aquellos que pertenecen a la comunidad para que le sirva de ayuda memoria.

Debemos aclarar que esta sugerencia fue, en realidad, utilizada por Braun, en una reciente investigación realizada en la Argentina en Enero de 1976. Una lista con los nombres de 112 jefes de familia fue confeccionada y los campesinos debieron contestar sobre ella. Esta operación fue todo un éxito.

Es precisamente el probar metodología, lo que hará que el Sistema TARCI pueda ser empleado sin mayores inconvenientes en comunidades rurales de 500 a 1.000 familias. Con la presente metodología es difícil quebrar la barrera de las 200 familias.

### **Módulo de investigación**

Otro de los objetivos de este estudio fue el de verificar si existe la posibilidad de utilizar módulos de investigación en diversas culturas. El aspecto central de esta idea es el de lograr resultados com-

parativos, válidos y confiables, pero a un bajo costo y en un tiempo mucho menor.

En líneas generales, podemos indicar que este objetivo pudo ser cumplido. El diseño original utilizado primero en Colombia con ACPO, funcionó normalmente para las radio-escuelas de Pichincha. El instrumento sufrió sólo cambios menores, después de la prueba piloto realizada.

Los costos fueron aproximadamente un 15 por ciento del presupuesto de la investigación en Colombia. Por supuesto que allí se analizaron cinco comunidades y en Ecuador sólo dos. Pero creemos que esta diferencia no influyó mayormente en el volumen de los costos.

El análisis de datos por computar fue facilitado debido a que se utilizaron los mismos programas que para la experiencia colombiana.

Por supuesto que este tipo de investigación modular, puede ser muy criticado desde los supuestos de validez y confiabilidad y también de que no se alcanza a profundizar la problemática de las instituciones y comunidades sujetas a estudio. De todas formas, aunque haya cierta verdad en esto, siempre se pueden obtener datos que sirvan para dar una idea aproximada de lo que está sucediendo, y sean válidos y confiables. Este es más aún, si se encara una férrea planificación antes de comenzar las tareas de campo.

Otro de los aspectos que se debe prestar cuidadosa atención son: 1) la necesidad de realizar entrevistas abiertas para poder así, interpretar mejor los datos, 2) los coordinadores deben estar familiarizados con el contexto y la institución investigada, 3) buscar la ayuda de expertos locales para la adaptación del diseño.

De todas formas, repetimos, ésta es una investigación experimental, tal vez única en su tipo, y muchas más deben ser desarrolladas para tener conclusiones más definitivas.

## BIBLIOGRAFIA

- Braun, J. R.,** Communication, Non Formal Education and National Development The Colombian Radio Schools, Ph. D. Dissertation, Michigan State University, E. Lansing, USA, 1975.
- Danowski, J.,** Environmental Uncertainty, Group Communication Structure and Stress, M. A. Thesis, Michigan State University, E. Lansing, USA, 1974.
- Farace, R., Danowski, J.** Analyzing Human Communication Networks in Organizations: Applications to Management Problems., Paper Presented at the International Communication Association, Montreal, 1973.
- Musto, S.,** Los Medios de Comunicación Social al Servicio del Desarrollo Análisis de Eficiencia de Acción Cultural Popular — Radio Sutatenza, Colombia, Bogotá, ACPO, 1971.
- Rogers, E., Ascroft, J. Reeling, N.,** Diffusion of Innovations in Brazil, Nigeria and India, Michigan State University, E. Lansing, 1970.
- Rogers, E., Park, H., Lee, S.,** Mothers Clubs in the Diffusion of Family Planning Ideas in Korean Villages: An Illustration of Network Analysis, Paper Presented at the American Association for the Advancement of Science, New York, 1975.
- Schmelkes de Stele, S.,** The Radio Schools of the Tarahumara, México: An evaluation, Stanford University, Institute for Communication Research, 1973.