

INFORME DE LA INVESTIGACION EXPLORATORIA SOBRE NUEVAS POSIBILIDADES DEL RADIO EN LA TARAHUMARA

Por: Jerry O'Sullivan
Instituto Tecnológico y de Estudios
Superiores de Occidente,
México.

Esta investigación tuvo por objeto detectar nuevas posibilidades de uso de la radio en las comunidades tarahumaras y fue realizada del 15 de julio al 15 de agosto de 1972. La muestra escogida para el estudio estuvo conformada por las comunidades Bawichiki, Ojachichi, Panalachi, Tewerichi y Wewachérare, que fueron seleccionadas por ser las más pobres, más uniformes en el aspecto cultural y porque en ellas se establecerían las primeras escuelas informales.

Las hipótesis que se trataron de probar, fueron las siguientes: 1.— La radio puede convertirse en elemento de co-

hesión social en las comunidades tarahumaras, evitando así el aislamiento en que viven sus miembros y el estancamiento de su cultura. 2.— La radio puede constituirse en un puente de comunicación entre las comunidades materia de estudio y las ciudades y pueblos vecinos. 3.— La radio podría desempeñarse como entrenador y auxiliar de los maestros (según la pedagogía de Paulo Freire).

Entre los principales resultados obtenidos constan: los tarahumaras viven en casas pequeñas y todos trabajan, principalmente en la agricultura; su alimentación básica es el maíz y en general aquella es muy abundante pero desbalanceada; su higiene y su salud están muy descuidadas. Les gusta mucho la música y varios tocan algún instrumento.

En cuanto al tiempo se rigen por el ciclo agrícola y lunar. Tienen un alto grado de identificación con su cultura. Los tarahumaras dentro de su comunidad se sienten seguros pero frente al blanco son tímidos. La mayoría habla español pero lo oculta, y en general son analfabetos. No tienen conciencia histórica ni geográfica. Es difícil entablar comunicación entre un tarahumara y un blanco. Sus líderes de opinión son los siríames, los comisarios ejidales, los maestros, los ancianos y algunos blancos.

Casi nadie posee receptor de radio, aunque manifiestan su deseo de tenerlo y sintonizarlo.

1. ANTECEDENTES

El diseño de esta investigación se llevó a cabo durante el seminario sobre la pedagogía y filosofía de Paulo Freire, que se realizó en México del 15 de junio al 13 de julio de 1972 (1).

En este seminario se decidió investigar tres aspectos que parecieron los más importantes para el proyecto de educación de adultos: dependencia estructural, selección de maestros, y posibilidades del radio.

Este informe responde únicamente al aspecto del radio, dentro de las tres líneas de investigación.

El trabajo de campo fue realizado del 15 de julio al 15 de agosto de 1972 en la Sierra Tarahumara.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 OBJETIVO

Explorar nuevas posibilidades de uso para el radio en las comunidades tarahumaras.

2.2 POSIBILIDADES DEL ENUNCIADO ENCONTRADAS EN EL SEMINARIO

El radio tal vez como:

- Elemento de cohesión social.
- Puente de comunicación.
- Auxiliar del maestro dentro de la pedagogía de Paulo Freire.
- Entrenador del maestro dentro de la pedagogía de Paulo Freire.

2.3 EXPLICACION DE LAS HIPOTESIS

- El Radio tal vez como elemento de cohesión social.

La cultura tarahumar parece estar estancada desde hace cuatrocientos años debido, en parte, a la dispersión de la gente y su falta de cohesión social, es decir, de comunicación. Esto, a su vez, ha provoca-

(1) Cfr: Revista del Centro de Estudios Educativos, vol. II — 3, pp. 111 — 117.

do un marcado aislamiento en el tarahumar que le mantiene alejado de sus semejantes. Esto hace pensar que es necesario que haya intercomunicación entre las comunidades tarahumaras, tanto de una manera interior en cada comunidad, como de una comunidad a otra. El radio, puede propiciarla?

— **El Radio tal vez como puente de comunicación.**

Una de las características principales de las comunidades tarahumaras es que están en gran parte aisladas del resto de la Nación de que forman parte. El radio, podría constituir un efectivo puente de comunicación entre las comunidades y las ciudades o pueblos circundantes?

— **El Radio tal vez como auxiliar del maestro dentro de la pedagogía de Paulo Freire.**

Dentro de la pedagogía de Paulo Freire, el maestro asume el papel de coordinador. Podría el radio proveerlo de imágenes auditivas que impulsaran la dinámica de los círculos de cultura? Podría el radio reforzar los temas que surgen de los círculos de cultura?

-- **El Radio tal vez como entrenador del maestro dentro de la pedagogía de Paulo Freire.**

El maestro, en su calidad de coordinador de los círculos de cultura, debe tener un profundo conocimiento de la cultura y psicología del tarahumar. De la misma manera, debe poseer un conocimiento total y claro de los temas que se están tratando en estos círculos a fin de que no queden en él dudas e incertidumbres que puedan entorpecer su curso. El radio, podría responder a estas necesidades del maestro? Podría ser su entrenador?

2.4 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

Esta investigación es digna de hacerse por dos razones fundamentales:

— Porque se está desperdiciando el medio-Radio, considerando el alcance e impacto que puede tener (2).

(2) Para mayor información, consultar Revista del Centro de Estudios Educativos.

— Porque el radio tiene que buscar siempre el camino más indicado para llegar al receptor al que está destinado y las Escuelas Radiofónicas desean llegar al tarahumar.

2.5 OTRO MODELO COMO PUNTO DE COMPARACION

Esta investigación fue totalmente exploratoria. No hubo ningún modelo de comparación o punto de referencia ya que no se había llevado a cabo ninguna investigación bajo las mismas circunstancias.

2.6 FORMULACION DEL PROBLEMA

Explorar nuevas posibilidades de uso para el radio en las comunidades tarahumaras. El radio tal vez como elemento de cohesión social; como elemento de puente de comunicación hacia afuera y hacia adentro de las comunidades; como elemento auxiliar y entrenador del maestro dentro de la pedagogía de Paulo Freire, u otras.

3. METODOLOGIA

3.1 ESQUEMA BASICO

El esquema básico, para formular el instrumento de investigación, fue la estructura fundamental del proceso de la comunicación, tal como la describen varios investigadores de la teoría de la comunicación.

FUENTE.— Para conocer las posibilidades técnicas y humanas de la misma.

RECEPTOR.— Para conocer al tarahumar como receptor radiofónico. También se incluyeron tres puntos:

COMUNICACION.— Para conocer el proceso de comunicación del tarahumar.

DISEÑO.— Para esbozar las primeras soluciones prácticas, nacidas de la observación en el campo.

OTROS ASPECTOS.— Puntos que no cabían en las divisiones antes mencionadas.

— La guía de investigación, con todos los temas para ser investigados, se encuentra en el apéndice de este informe.

3.2 PARTICIPANTES

Intervinieron en la investigación, ocho estudiantes de la carrera de Ciencias de la Comunicación del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. Dos de ellos habían concluido el cuarto año y los otros seis, el segundo año de la carrera.

3.3 EXPERIENCIA DE LOS PARTICIPANTES

Dos de los estudiantes habían tomado parte de una investigación dialógica, que tuvo por objetivo conocer como receptor para Radio Educativo a un grupo de muchachas entre 18 y 28 años de edad, residentes en la colonia Vicente Guerrero de la ciudad de Guadalajara.

Asimismo habían concluido el crédito de Radio Educativo, elaborando y aplicando un curso de geografía por radio a las personas que fueron investigadas.

Los otros seis participantes habían trabajado, durante dos años, en el Departamento de Integración Comunitaria (DIC) de la carrera de Ciencias de la Comunicación. Como integrantes y coordinadores de este departamento participaron en una investigación que tuvo como objetivo conocer la realidad de los medios de comunicación en una colonia suburbana de Guadalajara por medio de la investigación dialógica.

3.4 ENTRENAMIENTO PREVIO A LA INVESTIGACION

A manera de entrenamiento, cuatro de los participantes tuvieron la oportunidad de formar parte activa de un seminario sobre la pedagogía de Paulo Freire. El seminario, que duró tres semanas, también preparó a sus integrantes en cuanto a un conocimiento básico de la realidad tarahumara. Asimismo, se vieron experiencias parecidas de educación e informar en diferentes estados de la República.

La última semana del seminario fue dedicada a la formulación de las hipótesis y de los instrumentos de trabajo. La guía original formulada durante el seminario, fue reestructurada en Sisoguichi, de acuerdo a un nuevo orden.

En el apéndice se pueden ver copias de las dos guías.

3.5 MEDIDAS EN OBSERVACION

Los puntos de la guía fueron investigados por medio de “entrevistas dialógicas”, a través de los intérpretes (futuros maestros bilingües de las escuelas informales). Dichas entrevistas se realizaron —cuando fue posible— a manera de diálogos espontáneos. Al mismo tiempo se usó la observación objetiva, según lo indica el Método MEI: observación de una realidad dentro de su contexto sin hacer comparaciones con la realidad que ha vivido el investigador.

Toda la observación fue escrita en los diarios de campo. Cada investigador redactó todo lo que vio y escuchó objetivamente al terminar un día de trabajo. Después de esto, el investigador redactó las impresiones y sentimientos personales que aquella realidad le había causado. Por último, el investigador expuso brevemente su estado de ánimo.

El último día de cada semana de observación, el cuerpo de investigadores se reunió en Sisoguichi. Fueron varios días, antes de que se regresara a las comunidades, los que se dedicaron a formar seminarios para exponer las experiencias personales de cada uno de los investigadores para aclarar puntos oscuros y tabular los resultados de la semana de observación.

DEFINICION DE LOS PUNTOS DE VISTA DE LA GUIA Y SU IMPORTANCIA PRACTICA

FUENTES.— Se definió como el lugar de donde procede la emisión.

Importancia práctica: fue necesario conocer las posibilidades técnicas y humanas de la fuente. También se buscaron posibilidades técnicas para que hubiera fuente en las mismas comunidades.

1. Posibilidades Técnicas: Se definieron como los alcances reales del transmisor, así como el material técnico que tiene en existencia la fuente.

1.1 Radio: Se definió como todo el equipo de radio-difusión y radio-recepción de las escuelas.

1.2 Radio Cassetes: Se definieron como cintas grabadas, con programación radiofónica, utilizables en un empaque de plástico.

Importancia práctica. Fue necesario conocer las posibilidades del radio cassette, ya que la educación informal, que se pensaba implantar, necesitaría una programación radiofónica diferente en cada comunidad.

1.3 Audiovisuales: Se definió como el material educativo que hace uso de la imagen visual y auditiva.

Importancia práctica: Fue necesario explorar más posibilidades de educación a través de otros medios, además del radio.

1.4 Televisión Educativa: Se definió como la enseñanza impartida a través de imágenes visuales y auditivas proyectadas en una pantalla electrónica.

Importancia práctica: Igual a 1.3.

2. Personal de Producción y Emisión: Se definió como las personas encargadas de realizar y transmitir la producción radiofónica.

Importancia Práctica: Fue necesario conocer al personal para saber con qué conocimientos y experiencia práctica contaba, para sugerir nuevos conocimientos a través del contacto que se pueda establecer entre ellos y el I.T.E.S.O.

3. Supervisión: Se definió como la manera en que el personal de la fuente controla y revisa el trabajo de las Escuelas Radiofónicas en las comunidades fuera de Sisoguichi.

Importancia práctica.— Fue necesario tenerla en cuenta porque se debía conocer el contacto real entre la fuente y el lugar donde estaban los aparatos receptores.

RECEPTOR.— Se definió como el tarahumar que puede escuchar la emisión radiofónica.

1. Nivel Cultural.— Se definió como el ámbito de algunas actividades o formas de ser del tarahumara que pudieran influir en él como receptor radiofónico.

Importancia práctica.— Fue necesario conocer el nivel cultural del receptor, ya que la transmisión de radio educativo debe ajustarse a las características del nivel promedio de sus escuchas, o aún ser más bajo.

1.1 Alfabetización: Se definió como saber leer y escribir y hablar castellano.

Importancia práctica: Fue necesario conocer el grado de alfabetización porque esto, a su vez, determinaría el grado de sencillez del lenguaje que se emplearía en la transmisión.

1.2 Vivienda: Se definió como todo lugar que usa de habitación el tarahumar.

Importancia práctica: Fue necesario saber de la vivienda, ya que el radio necesita de un lugar para ser escuchado. Se requería saber si esta vivienda favorecía o estorbaba a la transmisión.

1.3 Trabajo: Se definió como toda ocupación del tarahumar que estuviera encaminada a conseguir algún bien para subsistir.

Importancia práctica: Fue necesario conocer el trabajo, porque esto daría a conocer la ocupación del receptor y las horas que estaría fuera de su casa.

1.4 Alimentación: Se definió como todo lo referente a la comida y maneras de sustentarse del Tarahumar.

Importancia práctica: Conocer y ver más de cerca la alimentación del tarahumar, ya que es uno de sus principales problemas.

1.5 Salud e Higiene: Se definió como todo lo observable en cuanto a estado físico, enfermedades, limpieza personal y de la vivienda del tarahumar.

Importancia práctica: Conocer a fondo este problema y buscar la posibilidad de dar soluciones por radio.

1.6 Costumbres y Tradiciones: Se definió como toda actitud, manera de expresarse o actividad que hiciera el tarahumar como algo habitual o ritual.

Importancia práctica: Conocer por medio de ellas, la historia del receptor y adquirir temas para la radiodifusión.

1.7 Música y Ruidos: Se definió como todo sonido musical producido por el tarahumar, las ocasiones en que se usan instrumentos que tiene. También se tomaron en cuenta otra clase de sonidos propios del medio que lo rodea.

Importancia práctica: El programa radiofónico está integrado por música, efectos de sonidos y texto. Fue necesario conocer la música y ruidos pertenecientes a este ambiente para darle a la programación la ambientación adecuada.

1.8 Aglutinamiento: Se definió como los lugares, formas y objetivos de reunión de los tarahumaras.

Importancia práctica: Fue necesario conocer otros aspectos para promover la aglomeración de auditorio para el radio.

1.9 Horarios: Se definió como todo lo referente a la repartición del tiempo, según el día, la semana, el mes, el año y el ciclo agrícola.

Importancia práctica: El programa radiofónico necesita una hora de transmisión y una cierta duración. Conocer los horarios daría la hora y día en que sería escuchada la programación radiofónica.

1.10 Actitud del Tarahumar: Se definió como la manera de ver la opinión que manifestara el tarahumar **hacia él mismo**. La Misión se definió como la actividad que realizan los miembros de la misión jesuita en la sierra tarahumara. **Hacia la cultura blanca.** Se definió como los chabochis y su modo de vivir dentro de la sierra y fuera de ella. **Hacia las técnicas modernas.**— Se definió como las maneras nuevas y objetos innovadores de la civilización occidental que facilitan el trabajo, sirven de recreación y proveen comodidades al hombre de 1972.

Importancia práctica: El radio necesita conocer estas actitudes para encontrar la manera más apropiada de llegar al receptor.

1.11 Conciencia Histórica: Se definió como todo aquello que diera indicios de que el tarahumar está consciente de su situación en el tiempo.

Importancia práctica: Es uno de los puntos principales de la pedagogía de Paulo Freire: crear la conciencia histórica. El radio tendría que ayudar a ello.

COMUNICACION.— Se definió como el proceso de comunicación que sigue un tarahumar para aprender, comunicarse y recibir información.

2.1 Propósitos y conductas habituales de comunicación del tarahumar: Se definió como las motivaciones que tiene el tarahumar para comunicarse y las formas con que lleva a cabo este proceso.

Importancia práctica: Para saber por qué y cómo se comunica el tarahumar.

2.2 Lenguaje: Se definió como la manera en que el tarahumar emplea la palabra para expresar sus ideas.

Importancia práctica: El conocimiento del lenguaje le daría al radio el vocabulario que debería usar en las emisiones.

Gestos: Se definieron como las expresiones o ademanes que hiciera el tarahumar con el rostro o el cuerpo para comunicarse.

Señas: Se definieron como indicios particulares del tarahumara que dieran a entender alguna cosa.

Silencio: Se definió como el estado del tarahumar en que, estando presente otra persona, no emitiera palabra alguna.

2.3 Diferentes Dialectos: Se definieron como los distintos lenguajes de las comunidades indígenas de tarahumaras.

Importancia práctica: En caso de que la transmisión fuera en idioma tarahumar, se tendría que escoger el dialecto que más se entendiera.

2.4 Estímulos más eficaces en el tarahumar para producir respuesta: Se definieron como los elementos, —ya sean palabra, ideas u objetos— que movieran al tarahumar a hacer algo, escuchar, poner atención, etc.

2.5 Nivel de Redundancia: Se definió como el efecto de repetición que pudiera tener el lenguaje tarahumar.

Importancia práctica: —de los puntos anteriores.— Para poder elaborar una teoría de la comunicación tarahumara que sirviera para la transmisión radiofónica, así como para los coordinadores de los círculos de cultura.

2.6 Noticias de Interés: Se definieron como los sucesos recientes sobre los que quisiera estar informado el tarahumar y la longitud geográfica que abarcara la información.

Importancia práctica: Era necesario conocer qué tipo de noticia le interesaría escuchar al receptor, para que el radio fuera un verdadero punto de comunicación.

2.7 Los líderes de opinión: Se definieron como las personas dentro de cada comunidad que más influencia tuvieran en la manera de pensar o de actuar del tarahumar residente de la misma.

Importancia práctica: Era necesario conocer la identidad de estas personas y el por qué de su influencia, porque forzosamente se ha de contar con su apoyo antes de emprender cualquier actividad escolar o radiofónica.

3. DISEÑO: Se definió como el esbozo de posibles soluciones para los puntos que vienen a continuación:

3.1 Retroalimentación: Se definió como el conjunto de formas en que la valorización que expresara el tarahumar sobre cierto programa radiofónico, pudiera llegar a la fuente que transmitió dicho programa.

3.2 Participación del receptor en las transmisiones: Se definió como el conjunto de formas en que el tarahumar pudiera tomar parte en las emisiones.

Importancia práctica: Los dos puntos anteriores buscaban la manera de hacer del medio radiofónico un medio dialógico.

3.3 Cómo hacer aceptable el radio entre los tarahumaras: Se definió como el conjunto de formas que se tenían que buscar para lograr la aprobación del tarahumar hacia el radio.

3.4 Promedio de radios por comunidad: Se definió como la cantidad más conveniente de aparatos de radio en una comunidad.

3.5 Bilingüismo: Se definió como el uso de ambas lenguas —castellano y rarámuri— en las transmisiones.

Importancia práctica: Ver las conveniencias y desventajas de usar uno u otro idioma o bien ambos intercalados.

3.6 Participación de los alumnos de las escuelas formales en la transmisión: Se definió como el conjunto de formas en que los alumnos actuales de las E. R. pudieran tomar parte en las emisiones.

3.7 Qué se puede hacer por los niños? Se definió como buscar la manera de no abandonar la educación de los niños, ya que el nuevo método pedagógico que se pensaba implantar se ocupa sólo de la educación de adolescentes y adultos.

3.8 Tendencias generales dentro de cada comunidad: Se definieron como las inclinaciones características de una comunidad, que la diferenciara de las demás.

Importancia práctica: La promulgación radiofónica debe atender la atención general del grupo al que se dirige.

3.9 Similitud y diferencias de problemas educativos entre una comunidad y otra: Se definió como los asuntos pedagógicos y escolares que causaran dificultades en cada comunidad.

Importancia práctica: Igual a 3.8

4. OTROS ASPECTOS

4.1 El sistema de radio del Ingeniero Carlos Caballero.— Los datos sobre el sistema educativo para el trabajo, que se piensa instalar en Tewelrichi y cuyo proyecto tiene a su cargo el Ing. Caballero.

Importancia práctica: Buscar la manera de que este proyecto se relacione con el de radio.

4.2 Facilidades de transporte entre la Fuente y las comunidades: Se definió como la posibilidad de comunicación que hay entre Sisoguichi y las comunidades de Bawichiki, Panalachi, Ojachichi, Tewelrichi y Wewachérare, tomando en cuenta las dificultades geográficas y los vehículos disponibles.

Importancia práctica: Teniendo estos datos se podría proyectar de manera más real la supervisión, participación, etc.

Comunidad.— Pueblo o grupo de rancherías cuyos habitantes tienen un punto de referencia común. En esta investigación, la palabra comunidad se refiere a Panalachi, Tewelrichi, Wewachérare, Ojachichi o Bawichiki únicamente.

3.7 SELECCION DE LA MUESTRA.— No hubo ningún límite o control en cuanto al número de entrevistas que se hicieron. Igualmente, no hubo elección de la muestra en cuanto a personas, únicamente se eligieron las cinco comunidades en que se investigaría: Bawichiki, Ojachichi, Panalachi, Tewelrichi y Wewachérare.

Se escogieron estas cinco comunidades por:

- 1.— Ser de las más pobres de la Sierra Tarahumara.
- 2.— Ser de las más uniformes culturalmente.
- 3.— Ser los lugares escogidos para poner las primeras escuelas informales.

Las diferencias mayores entre estas comunidades fueron dos: La primera es que en tres ya había escuela —Panalachi, Tewelrichi y Ojachichi— y en dos no había —Bawichiki y Wewachérare—. La segunda diferencia fue que 4 de las comunidades estaban habitadas por puros tarahumares —Ojachichi, Bawichiki, Tewelrichi y Wewachérare— y una estaba habitada por blancos y tarahumares - Panalachi.

4. RESULTADOS.— (FUENTE)

4.1 POSIBILIDADES TECNICAS DE LA EMISORA XEUMT:

Se cuenta con un equipo nuevo de transmisión, Phillips, que está en proceso de instalación. Sus posibilidades son las siguientes:

- Es un transmisor de frecuencia fija.
- Puede emplearse también para servicio telefónico.
- Trabaja con una antena de $1/4$ de onda, vertical de 12.6 mts.
- Tiene una potencia nominal de 400 watts.
- Cuenta con un amplificador integral.
- Necesita una entrada de audio a una alta impedancia comúnmente entre 500 y 600 Ohms.

Características generales de la nueva grabadora:

- Marca Phillips.
- Dos velocidades: 3 $3/4$ y 7 $1/2$.
- Motor sincrónico.
- Amplificador estéreo.
- 1 watt de potencia por canal.
- Entrada para micrófono, para línea, para tornamesa y para mezcladora.
- Es estéreo (dos canales).

Características generales de la Mezcladora:

- Es monoaural.
- Ocho canales.
- Impedancias para micrófonos de alta y baja impedancia.
- Salida de 500 Ohms balanceada.

Características generales de la tornamesa:

- Motor sincrónico.
- Tres velocidades: 33, 45 y 78.
- Monoaural.
- Circuitos para eliminar el ruido de traslación del disco.
- Tiene monitor.
- Salida de alta impedancia (3).

(3) Hasta que este nuevo equipo esté totalmente instalado y se hayan efectuado todas las pruebas necesarias, se podrán determinar características (alcance, limitaciones, problemas, etc.).

El equipo antiguo, con el que se ha estado transmitiendo desde hace 14 años, y que va a estar ahora de reserva una parte y otra prestando servicio en el hangar, tiene las siguientes características generales:

- Transmisor de alta frecuencia.
- Puede trabajar en servicio telegráfico o telefónico.
- Trabaja en un rango de 2.000 a 20.000 Kos.
- Trabajó con una antena de 1 onda completa (50 mts.). A este amplificador se le puso un circuito pre-amplificador de audio para micrófonos magnéticos y para la pastilla magnética de la tornamesa; tenía varias impedancias para trabajar la frecuencia que sale del amplificador al transmisor.
- Necesita una entrada de audio a una alta impedancia, comúnmente entre 500 y 600 Ohms, para poder hacer trabajar los moduladores; con esto se logra la recepción, ya sea en telegrafía o telefonía.
- Tiene una potencia nominal de 250 watts.
- Onda corta.
- Frecuencia = 5.960 Khertz. en la banda de 50.34 mts.

4.2 PROBLEMAS, URGENCIAS Y EXISTENCIAS EN EQUIPO:

PROBLEMAS:

- Debido a su antigüedad, el transmisor ha tenido muchas fallas. A veces son transformadores, a veces parte del circuito, condensadores, resistencias, etc.
- A larga distancia es muy buena la recepción, pero cerca se tienen problemas por el terreno. Las condiciones del terreno no tienen mucho que ver, además de la frecuencia y de las temperaturas que hay durante el día. En la tarde, de cinco y media en adelante no se oye casi en ningún lado, excepto fuera del Estado (se escucha muy bien en la parte sur de los Estados Unidos; han llegado reportes de Centroamérica, Chihuahua, México, Veracruz, Cuba, Honduras y Belice). En verano tiene más alcance porque hay nubes y rebota la señal muy lejos.

- Las distancias y la orografía de la sierra seguirá influyendo en la transmisión. Se podría solucionar el problema si se instalara una antena más grande, pero habría que hacer bastantes pruebas. A la antena se le pueden poner directores. Los directores sirven para dirigir la transmisión hacia ciertos puntos, pero por el terreno no es fácil.
- No se pueden instalar repetidores, porque no hay cómo ponerlas. El terreno que abarca la transmisión es muy grande y se necesitaría corriente eléctrica, transmisores y un receptor.
- No se transmite en onda larga porque se necesita mucha potencia y permiso de la Secretaría de Comunicaciones.

URGENCIAS:

- Generador de señales (desde 150 kcs. hasta 45 Megacs).
 - Inyector de señales, de 1.000 ciclos y múltiplos.
 - Un eliminador de baterías de 6 y 12 volts. directos.
 - Un trazador de señales de audífono.
 - Un multiprobador de 5.000 Ohms por volt directo (que sirve para medir el consumo, voltaje directo y alterno, decibels y resistencias).
 - Voltímetro electrónico, para medir voltajes, resistencias, decibels o impedancias. Esto es muy necesario y sus características son: está alimentado por dos baterías; una de 9 volts y la otra de 1 1/2 volts. Sirve para medir voltajes en alterna directa, consumo de miliamperes, decibels, resistencias, etc.
 - Medidor de campo. Mide Microamperes. (Potencia-Corriente). Sirve para medir las señales u ondas estacionarias (señal que se queda en la antena).
 - Todo el equipo que se ha mencionado se encuentra actualmente en las E. R. pero pertenece al técnico que está instalando el equipo nuevo. En cuanto se vaya el técnico, se lleva el equipo.
 - Falta cable de varios hilos sin forro, y cable forrado para la bajada; aproximadamente se lleva 25 mts. cada antena.
 - En cuanto a mantenimiento se enunciaron las siguientes necesidades:
- * Baterías. Son 6 para cada aparato receptor, renovables cada mes (11/2 voltios).

- * Bulbos. (Son 10 por transmisor. Se gasta alrededor de 150 dólares, anualmente en bulbos).
- * La mezcladora ocupa: batería de 1 1/2, que tiene una duración de 10 horas de trabajo continuo. Las cabezas de la grabadora duran un año si se les usa 8 horas diarias.
- * Una aguja, con valor de \$ 120.00 m.n., dura 1.000 discos de larga duración.
- * Actualmente las Escuelas Radiofónicas poseen alrededor de 50 discos. Se necesitan unos 200 más por lo menos.
- * Una reproductora de cassetts, tiene un costo aproximado de 100 dólares.

Otras necesidades:

- * Transistores de varias clases, pues los radios son diferentes.
- * Resistencias, condensadores, transformadores, bocinas.
- * Herramientas para alineación.
- * Aisladores de porcelana para las antenas.
- * Clavijas para conectar las antenas a los radios.
- * Borrador magnético.

EXISTENCIA:

Además de todo lo que se ha mencionado de equipo, se cuenta con:

- Micrófonos de cerámica, de alta impedancia y magnéticos (Para música y voz).
- Micrófonos de cristal, de baja impedancia. (Sólo son para voz). Los que son para música y para voz se deben usar en una gama de frecuencia desde unos 15.000 a 17.000 ciclos.
- Una grabadora portátil profesional que utilizan en la supervisión para entrevistar a los maestros y demás.

4.3 OTRAS CONSIDERACIONES:

- Planta de energía. Es marca inglesa, de 18 kilowatts, suficiente para el consumo del equipo y del sistema eléctrico de las Escuelas Radiofónicas.
- Posibilidad de T.V. Educativa. Hay que descartarla totalmente, debido a las condiciones del terreno, puesto que la transmisión de T.V.

en línea recta. Como hay muchas escuelas que están en los barrancos, o simplemente en hondonadas, perderían la señal de T.V.

La única manera de instalar T.V. en la sierra, sería transmitiendo desde un avión. Este tendría que volar sobre la zona, a cerca de 30.000 ó 40.000 pies de altura. Un avión común y corriente (monomotor, de los que hay en la Sierra) no puede aguantar el equipo necesario para transmitir. Además sería sumamente costoso.

5. RESULTADOS RECEPTOR TARAHUMARA:

5.1 ALFABETIZACION:

5.1.1 La mayoría de los tarahumaras no están alfabetizados.

5.1.2 Saben contar números pequeños; en grandes operaciones aritméticas se pierden.

5.1.3 En algunas comunidades, los líderes (Siríame, comisario) son alfabetizados.

5.1.4 Algunos adultos (Tewerichi) sienten que la escuela no es para ellos porque se sienten grandes. En Wewachérare, por el contrario, tenían deseos de ir a la escuela.

5.1.5 Muchos tarahumaras hablan castellano aunque a menudo lo ocultan.

5.2 VIVIENDAS :

5.2.1 Las viviendas son pequeñas, casi siempre de un cuarto (Desempeñan muchas funciones: cocina, recámara, silla, estufa, mesa); muy alejadas y dispersas entre sí.

5.2.2 Por lo general, la mujer es la que vive la mayor parte del tiempo en la casa. (A menudo se sientan fuera de ella).
El hombre está poco tiempo dentro de la casa.

5.3 TRABAJO:

5.3.1 Todos los tarahumaras trabajan: niños (cuidar ganado, traer leña), hombres (campo, animales) y mujeres (artesanía, ropa, casa).

5.3.2 Su actividad principal es el trabajo agrícola (maíz) y pastoreo (chivas).

5.3.3 Gran parte de los trabajos (cultivo del maíz, cuidado de las chivas) lo hacen en colaboración, no se paga con dinero sino con tesguino.

5.3.4 Hay mucha movilidad por cuestiones de trabajo (por ejemplo, en invierno van a las ciudades. También van a trabajar a otras parcelas propias o ajenas).

5.4 ALIMENTACION:

5.4.1 La principal comida es el maíz; luego frijol, papa, calabaza, hierbas y poca carne.

5.4.2 Poco abundante y desbalanceada, faltan proteínas y grasas. Tienen hambre constantemente.

5.5 SALUD E HIGIENE:

5.5.1 Usualmente comen y beben varias personas en el mismo recipiente.

5.5.2 No se bañan seguido.

5.5.3 Grupos numerosos de gentes duermen en un solo cuarto.

5.5.4 Se observaron muchos recipientes sucios.

5.5.5 Contacto muy frecuente con animales.

5.5.6 Tienen mucha resistencia física.

5.5.7 Observamos: enfermedades de los dientes, várices, mortalidad infantil. Cuando se enferman van con el Owirúame, o se autome-dican. Probablemente se relaciona la alimentación escasa con las enfermedades.

5.6 COSTUMBRES Y TRADICIONES:

5.6.1 Es necesario hacer un estudio antropológico profundo para reunir y estructurar información sobre sus costumbres. Ya hay algu-

nos indicios, como los trabajos de David Brambila sobre la sicología del tarahumar.

5.7 MUSICA Y RUIDOS:

- 5.7.1 Les gusta mucho la música. Muchos saben tocar algún instrumento (violín, acordeón, guitarra).
- 5.7.2 Casi toda su música es para las danzas, por lo tanto, tienen cierto sentido religioso.
- 5.7.3 Ritmos y melodías muy repetitivos. (Confer. las músicas y canciones que ha recopilado y grabado el P. David Brambila).
- 5.7.4 Los ruidos más comunes son los naturales (río, aire, rayo, tormenta, etc). También algunos producidos por el hombre (cuerno, matachines, campanas, etc.).

5.8 AGLUTINAMIENTO

- 5.8.1 Algunas formas características de reunión que observamos son: tesgüinadas, carreras de bola (casi puros hombres), carreras de aro (casi puras mujeres), junta con el siríame los domingos y eventualmente reuniones con los comisarios ejidales, para tratar algunos asuntos políticos.
- 5.8.2 Fiestas de carácter religioso: Navidad, Semana Santa, Santo Patrón del lugar.
- 5.8.3 Por lo general la familia permanece reunida.

5.9 HORARIOS

- 5.9.1 El tarahumar no es esclavo del tiempo. Se rige por el ciclo agrícola y lunar para saber qué día es domingo y cuál es la fecha de la Semana Santa.
- 5.9.2 Durante el día trabaja y descansa según la salida y puesta del sol.
- 5.9.3 La gran mayoría de los hombres se encuentran en su casa muy temprano y después de volver del trabajo. Las mujeres por lo general, están en la casa la mayor parte del día.

5.10 ACTITUDES DEL TARAHUMAR HACIA SI MISMO

- 5.10.1 El tarahumar está orgulloso de serlo. Tiene un alto grado de identificación con su propia cultura.
- 5.10.2 Existe bastante aprecio por el hermano de raza, al cual indefectiblemente se ayuda cuando lo necesita.
- 5.10.3 Dentro de su comunidad, el tarahumar se nota seguro de él mismo; su conducta cambia cuando se encuentra en medio de blancos, entonces se torna tímido y un tanto inseguro.

5.11 ACTITUD DEL TARAHUMAR HACIA LA MISIÓN

- 5.11.1 El tarahumar siente respeto y aceptación hacia la Misión. Es difícil distinguir las razones de este respeto y aceptación. Están implicados factores que van desde la tradición, las personas que representan a la Misión, la ayuda material, etc., hasta la predicación del Mensaje mismo.
- 5.11.2 Recibe gustoso la ayuda que la Misión le proporciona. Siente incluso confianza para solicitarla cuando en su comunidad no existe.
- 5.11.3 Notamos una cierta independencia con respecto a la Misión para llevar a cabo los aspectos mágicos que tiene su religión. Los celebra sin tener en cuenta la opinión de los padres. Para los demás aspectos de su vida, en cambio, la toma bastante en cuenta.

5.12 ACTITUDES DEL TARAHUMAR HACIA LA CULTURA BLANCA:

- 5.12.1 En general, las actitudes del tarahumar hacia la cultura blanca, van desde la posición de simple observación, hasta la de franco rechazo.
- 5.12.2 La aceptación es casi nula. Cuando mucho se aceptan a elementos aislados de la "civilización" blanca (objetos como el radio o el jabón) pero nunca, o casi nunca, valores de esta misma cultura.
- 5.12.3 Tratándose de personas, a los "chabochis" de la sierra, los rechaza en su gran mayoría. A los de las ciudades los utiliza como un medio de obtener córima, son raras las relaciones profundas

con los blancos; tal actitud es explicable si se toma en cuenta las diversas formas de explotación que ha sufrido el tarahumar por parte del chabochi.

5.13 ACTITUDES DEL TARAHUMAR HACIA SUS COSTUMBRES TRADICIONALES:

5.13.1 La actitud, en general, del tarahumar hacia sus costumbres tradicionales, es de aceptación plena.

5.13.2 Hay poca inquietud por cambiar lo tradicional; tiene un carácter intocable, casi sagrado.

5.13.3 En ocasiones, parece que se centra más en las formas que en los significados de sus costumbres.

5.14 ACTITUDES DEL TARAHUMAR HACIA LAS TECNICAS MODERNAS:

5.14.1 Previo a las actitudes, hacia las técnicas modernas, está su desconocimiento general. No sabe, por ejemplo, que para producir fuerza motriz se puede utilizar una planta eléctrica.

5.14.2 Cuando las conoce no las toma en cuenta. Las ve demasiado lejos de sus alcances económicos o no las imagina “aquí y ahora” en su comunidad.

5.14.3 El uso de ellas es muy limitado y se reduce casi siempre a las más simples, casi meramente manuales (herramientas, por ejemplo).

5.15 CONCIENCIA HISTORICA:

5.15.1 En general no existe conciencia histórica en el tarahumar, y cuando la hay, es en sentido de anécdota, pero no de trascendencia. Presente, pasado y futuro no se relacionan causalmente. “El tarahumar es lo que va haciendo durante el día”.

5.15.2 Paralela a la falta de conciencia histórica, hay falta de conciencia geográfica amplia. La que tiene abarca solamente la sierra, o cuando mucho el estado de Chihuahua.

6.1 OBSERVACIONES EN LAS COMUNIDADES:

BAWICHIKI

1. Hay gran rapidez en el lenguaje. Aparentemente les gusta la rima. El silencio se interpreta como un rechazo a hablar con el blanco.
2. El lenguaje suena muy dulce, sobre todo cuando hablan las mujeres. La cara casi no cambia de expresión cuando está enojado o contento. Los tarahumares suelen reír y sonreír mucho. Las manos casi nunca las mueven al hablar ni cuando espantan a algún animal. No gritan al llamar a otra persona. Fuera de las tesgüinadas las mujeres guardan silencio y un gesto de pena ante los hombres. Repiten las últimas palabras del interlocutor chabochi. El silencio se da a cada momento de su vida. Lo mismo es cuando están en casa con la familia que en una carrera o una tesgüinada. Pueden observar a una persona por mucho tiempo y no cruzar palabra con ella.

PANALACHI

1. Casi no hacen gestos al hablar. Mantienen su vista baja al platicar. Indican con un movimiento de la cara y no con la mano la dirección de algún lugar. No alzan la mano para decir adiós ni estrechan la mano al saludar. A manera de agradecer, las mujeres soban continuamente las cabezas de sus hijos.
2. Hay rapidez en el lenguaje e inexpresibilidad en su cara. No denotan sus emociones. La risa la usan como evasión a dar una respuesta.

TEWERICHI

1. Los tarahumares sonríen mucho. Repiten a manera de afirmación. Mantienen las manos atrás al hablar. No se arrebatan las palabras.
2. El silencio es muy importante, porque lo practican mucho. Partiendo del supuesto que están pensando, es muy positivo.

Indica que suelen aislarse del mundo y que su pensamiento está sujeto a valores dentro de ellos mismos.

WEWACHERARE

1.

X

X

2. Al estar bebiendo tesguino los tarahumares se muestran muy platicadores, abiertos y escuchan con gusto y atención lo que el extraño les cuenta.

6.2 II. ANALISIS DEL LENGUAJE TARAHUMAR COMO FORMA DE COMUNICACION

(Según Alberto Montoya).

- 6.2.1 Es una herencia cultural de sus antepasados. Ha evolucionado? De qué manera? Está en proceso de fusión con el español?
- 6.2.2 El lenguaje condiciona su pensamiento: “no de raciocinio, ni de abstractos, sino con un sentido de lo preciso, del detalle”, porque su lengua es de expresiones pintorescas y simbólicas, de frases breves, sencillas, precisas, concretas, imágenes vivas”. (David Brambila, S.J.). Observé en el discurso de un Siríame, que la construcción lógica del lenguaje está más en la estructura interna de las palabras, que en su estructura gramatical, sintáctica o en todo caso al hablar no hacen pausas.
- 6.2.3 Reiterativo de la misma idea.
- 6.2.4 Muy enfático: Voy a comer, ¡come ya!
- 6.2.5 “La cultura está sustentada en su oralidad”; por eso son tan importantes el Siríame y el Sucurúame; pues saben hablar, con los hombres y con las fuerzas espirituales.
- 6.2.6 Su oralidad limita la extensión de su conocimiento, pues carecen del instrumento de la escritura que facilita este proceso.
- 6.2.7 Tiene gran coherencia y armonía externa. Aunque es diferente al español. Es indispensable entender esto en profundidad.

6.2.8 Se refiere frecuentemente al medio físico que lo rodea, lo que se nos escapa a nosotros pues desconocemos la forma y cualidades de los objetos de la Sierra.

6.2.9 Es el instrumento fundamental de la transmisión cultural. Les da la posibilidad de nombrar, juzgar y saborear el mundo físico, el mundo humano (pláticas), el mundo intangible (sucesos espirituales, sucesos pasados).

HIPOTESIS:

6.2.10 Su conciencia histórica, su percepción del tiempo y su estructura lingüística-pensamiento, son cíclicas, ligados a los procesos astronómicos y naturales, parece que no tienen prisa. Me dio la impresión de que no les interesa dotar a sus acciones futuras de un sentido consecuente. Es decir, dificultad para comprender el ayer, reconocer el hoy y descubrir el mañana. Dificultad que convierte al tarahumar en un ser de adaptación y no en un ser de transformación.

6.2.11 Parece que las leyendas (tradición oral) los relacionan con un pasado bastante remoto y lleno de imaginación. No es acaso lo que hablan "los viejos" su conciencia histórica, tal como lo expresan los maestros en el curso de Freire? Esto no significa que nosotros sí tengamos conciencia histórica simplemente que esa parece ser la suya.

6.2.12 Es demasiado respetuoso del silencio. Tal vez muchas veces resultan inútiles las palabras pues con silencio comunica la experiencia anterior.

6.3 RITOS CEREMONIALES COMO FORMA DE COMUNICACION CON DIOS Y LAS FUERZAS ESPIRITUALES:

6.3.1 Dios. Fuerzas Espirituales.

1.1 **Jícuri:** "Ceremonia impregnada de respeto religioso". (Ropiri). Gran veneración y reverencia a la planta. Mucho respeto, según Aparicio Zaragoza "Porque es muy malo. Luego enloquece al que odio. Nomás el indio lo come con tantito batari y luego como vuelto loco con mucho dolor a la cabeza; con el que

está enojado, luego lo enloquece; pero hecho tortilla, el jícuri no da dolor". Su ceremonia no acompaña con danzas. Sólo el sucurúame puede manejarlo. "El sipame es el tarahumar más grande de la tribu" (Profesor Prado). El sukiki o piedra del jícuri ("pedernal blanco, medio ovalado, con hocico. Tiene labios como nosotros, rojos, muy rojos con sus labios y el vientre parecido al de un pollo y la cola curva, como gancho") ("Es piedra, pero voladora". "Es una piedra, pero viva". Son del sipáame. "Muy mala: mata a los rarámuris". Hay muchas por todas estas regiones los antiguos los trajeron").

Atribuyen al peyote y a su piedra, poder espiritual.

"Consideran al peyote como cosa sagrada, y las alucinaciones que dicen que les produce al tomarlo, las toman como mandatos divinos, que, de no cumplirse redundan en grandes males para personas e intereses. (Profesor Prado). "El año 27, siendo comisario de policía, de Bakéachi, me invitaron los indios de ese pueblo a una fiesta, y el sipáame Reyes Chupeachi, les manifestó que aquella fiesta se celebraba aquel año para pedirle a Dios que retirase la fiebre de la tosferina y otras enfermedades, que, como él era el encargado de velar por las almas, al tomar el peyote, le diría a Dios que lo ayudase". (Prof. Luis Prado).

"Le tienen tanto miedo al peyote, que es eficiente dejar en la puerta de su casa una bola de peyote, para que ésta quede bien guardada, y no hay quienes se atrevan a entrar, y menos tocar nada de lo que está cerca, porque se muere sin remedio". (Prof. Luis Prado).

6.3.2 Sucurúame - Owirúame: El Sucurúame es el hechicero a quien acuden cuando desean mal a alguien. El Owirúame, conoce plantas medicinales y deshace los males ocasionados por el Sucurúame. Tal parece que hay una concepción dualista del universo: Fuerzas buenas y fuerzas malas. Muy relacionado a las enfermedades. El hechicero manda hacer los sacrificios, para conjurar peligros. (El hechicero lo envía a que lo mate a uno). El Suki o piedra del Jícuri, es muy temida por los rarámuri.

6.3.3. 1.3 Danzas: Contenido religioso (No tenemos información).

6.3.4 1.4 Música y colores en las danzas.

" "

6.3.5 Investigar: La comunicación con los blancos en el trabajo, (ase-radero, agricultura, municipios y ciudades).

Encontrar los niveles de interdependencia comunicativa.

6.4 PROBLEMAS Y CUESTIONES PARA INVESTIGAR:

El uso del radio en la sierra con fines educativos, plantea serios problemas y cuestiones para investigar más profundo: En primer lugar, una teoría de la comunicación para la Tarahumara, que tal vez deba alejarse totalmente de los esquemas anglosajones mecanicistas (fuente-canal-guión-receptor), para tratar de invertir los términos, de manera que el receptor sea la fuente misma. Que su palabra la diga a través del radio. Cómo se puede hacer?

En segundo lugar la tarea de codificar la realidad a través de imágenes auditivas (radio), lo cual nos introduce en el estudio de la semántica del lenguaje tarahumar, de la construcción del idioma, y del pensamiento.

En tercero, la utilización de métodos pedagógicos propios de medio, y que se derivan de su naturaleza de imagen auditiva. Teniendo en cuenta, desde luego, que lo fundamentalmente importante está en que el radio sea un vehículo por el que el tarahumar pueda decir su palabra, un medio por el que exprese su pensamiento, acciones y sueños: en una palabra, su realidad.

De otra manera, la indoctrinación nos llevaría a la invasión cultural más absurda.

Esto pensamos que debe ser el punto de partida, lo que suceda en el futuro lo condicionará la praxis (nuestro estudio del medio, la experimentación consecuente de ese estudio, la revalorización, la experimentación nuevamente,...).

Además, estos contenidos del receptor, transmitidos por la fuente, no pueden quedar dentro de los esquemas escolarizados urbanos o rurales de otras regiones. Para ello sería valiosa la colaboración de varios investigadores que formaran un equipo interdisciplinario (antropólogo, psicólogo, sociólogo, pedagogo), etc., dedicado a las tareas de presentar la codificación de los tarahumares, de una manera coherente con ella misma, adaptando al medio radiofónico y guardando las experiencias primeras, que permitirán una mayor precisión metodológica y profundidad en los planteamientos futuros.

Ahora, esto nos presenta el problema del personal capacitado para tal tarea, y que limita las posibilidades reales de acción, pues las Escuelas Radiofónicas han de formar tal equipo y organizar el proceso, y sus recursos económicos y humanos son limitados.

6.5 PROBLEMAS DE COMUNICACION. (Según María A. Rebeil).

- 6.5.1 Siendo la sintonización interna la base de la verdadera comunicación entre dos personas o más, es sumamente difícil lograr la comprensión entre un tarahumar y un blanco.
- 6.5.2 Cualquier intento de entablar comunicación con los tarahumares lleva consigo el peligro de ser un diálogo meramente superficial. La vida íntima del tarahumar y la del chabochi son parte de dos realidades diferentes. Se puede “creer” que ya hubo una comunicación profunda cuando en realidad únicamente se han hecho contactos tangenciales.
- 6.5.3 El gesto “seco”, “indiferente y sombrío”, del tarahumar, no es interpretado en ellos como sería este mismo gesto en un chabochi. Se tiene el concepto de que el indio es triste, y no es así. “Es temperalmente alegre, con una alegría deliciosamente matizada de ingenuidad de niño” (Ropiri).
- 6.5.4 No concibe abstractos. Tiene un gran sentido de lo preciso y del detalle y una inclinación a las actuaciones pintorescas y simbólicas. Por lo tanto, el lenguaje que se debe usar con ellos, debe estar formado de frases cortas.
- 6.5.5 Un estímulo debe bajar hasta el fondo del sistema nervioso para provocar una respuesta. El tarahumar es un tipo de persona que da respuestas lentas. Tardan mucho en querer dar una respuesta y aún más, en actuar.
- 6.5.6 Las impaciencias en un tarahumar son contraproducentes porque retraerán, y muchas veces inhibirán totalmente una respuesta y por consiguiente, la acción.
- 6.5.7 El trato sencillo, paciente, y suave, siempre estimulará una respuesta, y ésta será mejor y más rápida.

- 6.5.8 Para la redacción de guiones, es bueno tomar en cuenta que suele surtir más efecto un estímulo que sea a manera de una sugerencia semi-impersonal o una insinuación suave. Un razonamiento ofusca al tarahumar.
- 6.5.9 El tarahumar se siente extraño y solo, aún cuando se encuentra rodeado de blancos. Su mundo racial es un mundo diferente al chabochi. Aunque suspire por lo que tienen los blancos, se “encastilla en sus costumbres y en la filosofía de su raza”. (De Brambila).
Esto me dice que no se comunica al tú por tú con el chabochi, porque se siente aislado (se debe investigar más a fondo por qué); puede ser que sea su defensa en contra del mundo hostil del chabochi, o que posea un complejo de inferioridad que impulsa a la elevación personal de la dignidad propia.
- 6.5.10 El contenido de los simbolismos, es distinto en el tarahumar. Un chabochi puede detectar cierto paganismo en un ritual religioso en donde no lo hay. Por ej: la diferencia de significados que tiene la danza para un tarahumar y un chabochi.
- 6.5.11 **Disonancia cognoscitiva:** La afectividad del tarahumar es interna, casi nunca la muestra; “gobierna sus reacciones casi con tiranía” (D. Brambila).
- 6.5.12 Los tarahumares no responden a ningún estímulo en el que ellos denotan cualquier signo de desprecio, mucho menos de ofensa.
- 6.5.13 Su respuesta rara vez es violenta cuando se le ofende; más bien se retira.
- 6.5.14 Por su sensibilidad afectiva, los tarahumares se hieren entre sí muy seguido.
- 6.5.15 Muchas veces manifiestan lo contrario de lo que sienten; “su capacidad de manifestarse parece ir en razón inversa de la intensidad de sus sentimientos”. (D. Brambila).
- 6.5.16 Comunicarse con un tarahumar, implica un sentir con ellos. A veces nos reímos de lo que para ellos es muy serio, su tradición, su modo de adorar, su manera de querer.

6.5.17 Tienen una gran capacidad de intuir los sentimientos ajenos. Se debe cuidar, por lo tanto, el sentimiento que hay detrás de la comunicación.

Sacado de la **Psicología del Tarahumar**, de David Brambila.

6.5.18 Desde hace muchos años se vienen comunicando las mismas historias entre ellos. Para entenderlas, es necesario tomarlas dentro de su contexto histórico.

6.5.19 Estas historias se han comunicado oralmente.

6.5.20 Me da la impresión que tratan de ocultar lo que en realidad son.

6.5.21 Por lo que estuvimos investigando, no se sabe qué origen tiene el lenguaje tarahumar, dónde empezó, ni de qué lenguas se influyó.

6.5.22 Los tarahumares comunican mucho con los movimientos de su cuerpo. (por ej. las danzas comunican una alabanza, un hablarle a Dios).

6.5.23 La manera de expresarse en su lenguaje es simbólico. Son símbolos influenciados por las viejas costumbres. Este simbolismo también se refleja en sus actos. No se pueden tomar muchas palabras, expresiones o actos en su contexto, sino como símbolos de algo mucho más profundo que ellos quieran comunicar.

6.5.24 Pueden controlar sus reacciones y gestos exteriores, pero no el orgullo que llevan dentro. Se sienten a disgusto cuando cometen errores y son reprimidos.

6.5.25 Comunicación con Dios: El peyote es sagrado y las alucinaciones que éste les causa las toman como mandatos sagrados que deben cumplir bajo pena de castigo.

6.5.26 Interpretan la comunicación que Dios tiene para ellos por medio de signos externos como son las lluvias. Otros signos del mandato de Dios son imaginados por ellos; (que un pino dio dos elotes y tres calabazas). Cuando estas cosas extraordinarias suceden, ellos lo interpretan como que Dios está enojado con ellos. Le responden dándole a comer carne.

6.6 PROPOSITOS Y CONDUCTAS DE COMUNICACION DEL TARAHUMAR. BAWICHIKI:

2. Para reentablar relaciones con personas que ya se conocen. Por cortesía: Siempre atienden al visitante. Por quererse hacer notar.

OJACHICHI:

2. Se comunican para pedir, para comprar o intercambiar; se comunican por conveniencia, por satisfacer una curiosidad o por satisfacer una necesidad. Los temas de radio pueden satisfacer estas necesidades de comunicación sobre todo empezar por satisfacer la de curiosidad. El radio, asimismo, debe despertar el interés por la comunicación que satisfaga las necesidades de conocer, de crear, de hacer nuevas amistades, etc. Entre ellos también se comunican para decirse como se van a ayudar en sus trabajos y qué instrumentos se van a prestar. Familiarmente para decirse cómo van a cuidar sus animales y sus siembras. Oficialmente se comunican que son tarahumares y que sus antepasados hacían lo mismo que ellos y que igualmente eran hijos de Dios. Entre las mujeres se comunican para salir de la soledad en las tardes que ya no tienen mucho que hacer. Platican del hogar, el marido y los niños.

PANALACHI:

2. Les interesa lo que sucede alrededor. Trabajan en silencio, comunicándose únicamente cuando necesitan algo. El silencio produce armonía en ellos. Sería muy bueno ampliar su campo de comunicación.

TEWERICHI:

2. Hay muy pocos propósitos de conducta. Muchas veces la comunicación es casual como en encuentros o visitas. A veces es con un propósito como cuando los capitanes van a invitar a las juntas o carreras o a las tesgüinadas. Hay en principio una disponibilidad hacia la comunicación que hay que explotar.

WEWACHERARE:

2. Se comunican para pedir.

6.7 FORMAS DE COMUNICACION PARA INVESTIGAR: (signos cargados de contenido semántico, las fases de comunicar una experiencia interna).

6.7.1 Razones que encontraron los psiquiatras para la comunicación. (Investigación documental).

- a) Necesidad de expresarse, (emociones, tensiones, etc.)
- b) Necesidad de hacer sonido, (por ej: cuando se tiene miedo).
- c) Necesidad del contacto, (compañía).
- d) Necesidad de comunicarse (informar, afirmar, etc.).
- e) Necesidad de crear (formular ideas).
- f) Necesidad de confrontar el mundo (tomarlo como enemigo y enfrentarse a él con las palabras).
- g) Necesidad de ser (convicción de la propia existencia).
- h) Necesidad de controlar (dominar a los demás hombres).
- i) Necesidad de ser dominado (ser sujetos de lástima, etc.).
- j) Necesidad de ser centro de atracción de los demás.
- k) Necesidad de deseo sexual.
- l) Necesidad de la palabra como defensa (como en el caso de la necesidad de mentir para protegerse contra la vergüenza).
- m) Necesidad de confesarse.
- n) Necesidad de negarse a comunicar (como en el caso de los tartamudos).

6.7.2 Ritos ceremoniales (religiosos):

SIGNOS		SIGNIFICADOS
Jícuri	=	Dios
Sucurúame	=	Fuerza espiritual
Sacrificio	=	Dios
(Como en las ofrendas de la primera cosecha)		
Danzas	=	Dios

6.7.3 Trabajo: Aprendizaje de la tecnología, forma de trabajar, forma de hacer los instrumentos.

6.7.4 Gestos, actitudes corporales, silencio.

6.9 QUE NOTICIAS LES INTERESAN MAS:

6.9.1 En orden decreciente, las noticias que les interesan son:

Por zonas:

- * Las de su propia comunidad.
- * Las de comunidades cercanas.
- * Las relacionadas con la ciudad de Chihuahua.
- * Las relacionadas con la Sierra en general.
- * El resto del país les interesa en muy bajo grado.

Por temas (Sin establecer jerarquías):

- * Trabajo (Posibilidad de conseguirlo en...)
- * Asuntos agrícolas y ejidales.
- * Estado del tiempo.
- * Deportivas.
- * Sociales.
- * Religiosas.
- * Políticas.

6.10 LIDERES DE OPINION:

6.10.1 Son líderes de opinión entre los tarahumares:

- * Los siríames.
- * Los comisarios ejidales.
- * Los maestros.
- * Los ancianos.
- * Eventualmente, algún blanco (Carmelita González, Crescencio Ortiz).

6.10.2 El conocimiento y la facilidad de expresión verbal son las bases para que una persona sea considerada líder de opinión entre los tarahumares.

6.10.3 Características de un líder de opinión tarahumar: elocuencia, conocimiento, seguridad de sí mismo, inteligencia práctica, capacidad de observación, posición económica por encima del término medio, edad arriba de 30 años.

7. DISEÑO

7.1 RETROALIMENTACION:

7.2 PARTICIPACION DEL RECEPTOR EN LAS TRANSMISIONES:

7.2.1 Los líderes de opinión pueden tratar, desde la fuente, problemas que afectan a las comunidades en general.

7.2.2 Las personas que tocan algún instrumento pueden ir a la central a interpretar su música.

7.2.3 Las reuniones de cualquier tipo que tengan un interés comunicario, pueden grabarse y luego editarse en forma interesante para ser transmitidas.

7.2.4 Los sermones de los siríames pueden grabarse en las comunidades, y luego transmitirse por turno desde la central.

7.2.5 Se puede invitar a los receptores a que “le cuenten” a la central sus experiencias liberadoras más interesantes. Con este material, podría hacerse una serie de dramatizaciones.

7.2.6 La central puede ofrecer un servicio de “correo del aire” por medio del cual los receptores pueden enviar mensajes de una comunidad a otra (este servicio es muy apreciado en el radio comercial de la Sierra).

7.3 PARTICIPACION DE LOS ALUMNOS DE LAS ESCUELAS FORMALES (ESCUELAS NIÑOS) EN LAS TRANSMISIONES:

7.3.1 Por turnos, los niños de las diferentes escuelas pueden hacer una especie de narración de lo que han aprendido durante un período “X” de tiempo, a la vez, pueden interpretar canciones, hacer algún juego, etc. Ese día, ellos “darian la clase” a las demás escuelas.

7.3.2 Cada determinado tiempo puede pasarse una especie de “periódico escolar del aire”, en el que se incluyan pensamientos y actividades relevantes de todas las escuelas.

7.4 MANERAS DE HACER ACEPTABLE EL RADIO ENTRE LOS TARAHUMARES:

7.4.1 Prácticamente casi nadie posee radio, aunque desearían tenerlo y escucharlo. Los tarahumares dicen aceptarlo y gustarlo.

7.4.2 Podría utilizarse la música como elemento de introducción y luego, poco a poco, pasar programas con temas de interés para ellos y surgidos de sus propias comunidades.

7.4.3 Algunas proposiciones:

- * Campaña de distribución del aparato según el auditorio elegido.
- * Que los temas sean de su interés y transmitidos en lengua tarahumar.
- * Que el horario sea adecuado a sus actividades.
- * Que sea elemento de cohesión entre las comunidades.

7.5 PROMEDIO DE RADIOS POR COMUNIDAD:

7.5.1 La distribución de los radios en las comunidades, depende de varios factores:

- * Quién es nuestro receptor, alumnos? adultos? maestro?
- * Facilidades técnicas que hay en la comunidad para el manejo y mantenimiento del radio.
- * La manera como se reúnan los receptores: por familia, por lugares de trabajo, en radio clubs, en escuelas, etc.
- * El costo del aparato mismo. (No vemos de ningún modo conveniente regalarles los radios, por el menor precio que se tendría de ellos).

7.5.2 A corto plazo, la solución del problema podría ser en diferentes horarios de transmisión para los niños y los adultos.

A largo plazo, lo más conveniente sería tener dos transmisores, uno para el sistema de adultos y otro para el de niños.

7.6 BILINGUISMO:

7.6.1 Conveniencias de transmitir en tarahumar: el radio se codificaría más con los tarahumaras, los movería a escucharlo porque se-

ría de “ellos”, les hablaría en su idioma; sería una forma de comunicación propia de su cultura.

7.6.2 Conveniencia de transmitir en español: no haríamos del tarahumar una isla de incomunicación. Muchos tienen la necesidad sentida, de aprender castellano, para que el tarahumar se sepa defender de los blancos.

7.6.3 Transmisión bilingüe:

- Parece que no es conveniente para los niños, porque aprenden mucho más rápido en un solo idioma.
- Las transmisiones para las mujeres deberían ser en su porcentaje en tarahumar, ya que son ellas quienes hablan menos español.
- Los programas cuyos temas tratan su propia realidad deberían ser en tarahumar.
- La programación de adultos, creemos que debe ser bilingüe por las razones anteriormente anotadas.

7.7 QUE SE PUEDE HACER POR LOS NIÑOS:

7.7.1 Por diversas causas desatendimos este punto, de tal manera que no tenemos actualmente, nada significativo que hacer constar.

7.7.2 Dada la decisión aprobada por la dirección de las Escuelas Radiofónicas de mantener las escuelas para niños, consideramos de suma importancia hacer una nueva investigación en el aspecto radio destinada especialmente para los niños.

8. OTROS ASPECTOS

8.1 DATOS SOBRE EL SISTEMA DE RADIO DEL INGENIERO:

8.1.1 Durante la investigación, no pudimos tener contacto con el Ing. Caballero, y por lo tanto desconocemos sus aportaciones.

8.2 FACILIDADES DE TRANSPORTE ENTRE LAS COMUNIDADES Y LA FUENTE:

Bawichiki: Hay dos jeeps y una camioneta. Accesible por medio del avión. El transporte es fácil, pero costoso. Hay que ir en avión de Sisoguichi a Norogachi, de ahí en jeep a Bawichiki.

Ojachichi: No hay campo de aterrizaje. Hay brecha para el jeep. A pie se llega en tres horas a Siwisiriachi. Son tres en camión de carga de Sisoguichi a Siwisiriachi. Hay camino hasta Ojachichi yéndose por el aserradero de Baquiréachi. Desde Siwisiriachi hay posibilidad de que hagan camino para sacar madera y pueda entrar un jeep hasta Ojachichi.

Panalachi: Hay campo de aterrizaje. Hay camino desde Sisoguichi. En tiempo de lluvias se quedan fácilmente atascados los camiones de carga. En Panalachi hay como seis camiones de carga. De aquí a la fuente se puede llegar con facilidad en avioneta, camioneta, burro o a pie. Del centro de Panalachi a las diferentes rancherías se llega generalmente a pie o se puede hacer un tramo en carro.

Tewerichi: Hay posibilidad de que se haga una carretera de Tewerichi a Parral. Está por terminarse la carretera de Panalachi a Tewerichi. Actualmente se hacen 4 horas a pie de Panalachi, y medio día desde Sisoguichi.

Wewachérare: Hay brecha de Narárochi y campo de aterrizaje. Por tierra se llega difícilmente, ya que no hay aserradero.

8.3 TENDENCIAS GENERALES DENTRO DE CADA COMUNIDAD:

8.3.1 Por diferentes razones, no pudimos fijar nuestra atención en este aspecto.

8.4 SIMILITUD Y DIFERENCIAS DE PROBLEMAS EDUCATIVOS ENTRE UNA COMUNIDAD Y OTRA.

8.4.1 Tal vez el dato más significativo en este sentido sea el caso de Panalachi, comunidad mixta de tarahumares y blancos, en donde los tarahumares no están dispuestos a acudir a una escuela

que favorece más a los blancos. Incluso algunos de ellos comentaron que no irían al internado que construye allí el gobierno. El lugar de construcción de la escuela es quizá otro factor que influye en la aceptación de los tarahumares. Es, posiblemente, una explicación del fracaso de la escuela radiofónica que funcionó un tiempo en Panalachi, pues quedaba muy lejos de las casas tarahumares.

9. IMPLICACIONES RADIO Y POSIBILIDADES.

9.1 Qué? GUIONES.

Hay que partir del nivel cultural más bajo para la transmisión de radio. El lenguaje debe ser extremadamente sencillo y centrado en su medio.

Los guiones en los que se habla de la vivienda deben tener en cuenta sus características físicas. (No hay piso, ni ventana, etc.).

No se debe problematizar una situación que no se puede cambiar, (la falta de médicos por ejemplo).

No es papel nuestro valorizar sus costumbres por ellos. El radio sería, idealmente un elemento difusor de la revalorización cultural, pero a las Escuelas Radiofónicas no les corresponde valorizar por los tarahumares. Al hablar de los valores del tarahumar y del blanco, más que utilizar las formas que sugieren comparación, hay que utilizar las que sugieren complementación. Al hablar de costumbres hay que enfatizar más el significado que la forma de dichas costumbres. Además, es necesario situarlas en un lugar "X", ya que no son iguales en todas las comunidades.

La música tarahumar es un medio de comunicación muy importante. Las transmisiones deberían ambientarse con su propia música. Tal vez la música sería un puente de comunicación con la de otras comunidades indígenas. La música clásica o de otra clase podría utilizarse para fines dramáticos.

En el radio surte más efecto una sugerencia semi-impersonal o una insinuación suave, que un mandato o razonamiento confuso: tal es la psicología del tarahumar. Es conveniente crear un personaje con las características de un líder de opinión tarahumar y poner en su voz los mensajes de mayor importancia.

El radio debe tener en cuenta otras formas comunicativas dotadas con significaciones muy profundas, para la redacción de los guiones. (Por ejem. Jícuri, Sucurúame, etc.). Es necesario investigar más ampliamente sus intereses, para descubrir lo que es noticia para el tarahumar.

9.2 A quién? RECEPTORES POSIBLES:

El tarahumar por su forma de trabajar, no es un receptor estable. El auditorio más importante para temas de salud e higiene, son las mujeres.

El radio como entrenador del maestro podría transmitir un curso sobre psicología del tarahumar.

9.3 Cómo? PRESENTACION, INTERPRETACION, BILINGUISMO.

Quizá convendría presentar la imagen de la estación como algo recreativo, sin decir que "es educativo"; porque la radio ya está aceptado como elemento de compañía y diversión.

La interpretación radiofónica debe estar de acuerdo a la forma de hablar de los tarahumares, en cuanto ritmo, tono, velocidad e inflexiones de la voz. El silencio se debe integrar en el estilo de interpretación.

Es el radio el medio de comunicación más apto para usarse en la educación del tarahumar? Habría que complementar con otros medios de comunicación? (audiovisuales, fotos, etc.).

9.4 Dónde? LUGARES DE RECEPCION. AGLUTINAMIENTO:

Si la vivienda consta de un solo cuarto, en donde está toda la familia, el auditorio tendrá varios intereses, edades y sexos. (Podría pensarse en radio familiar?).

Si la vivienda es dispersa, lo más aconsejable es tener un radio por casa.

Dentro de la vivienda hay pocos elementos de distracción. Esto hace esperar concentración en el oyente. El trabajo es una forma importante de aglutinamiento en el tarahumar, por la forma de colaboración en la que se lleva a cabo; sería posible utilizarla para captar auditorio?

Se puede aprovechar que la familia tarahumar vive unida para

lanzar emisiones por radio familiar. (Especialmente en el invierno).

9.5 Cuándo? HORARIO:

Es necesario buscar el horario más apropiado para las transmisiones según las necesidades de cada lugar, de acuerdo al trabajo agrícola, al estado del tiempo y el lugar de recepción.

- 9.6 Actualmente casi nadie tiene radio, por lo tanto lo primero que tiene que hacerse es facilitar su adquisición; después de haber decidido qué tipo de receptor es más conveniente, lugares de recepción de acuerdo a conveniencias humanas y técnicas y número de aparatos por comunidad.

10. IMPLICACIONES FREIRE Y POSIBILIDADES.

10.1 GENERALIDADES SOBRE VALORIZACION Y REVALORIZACION:

De qué manera condiciona el pensamiento su lenguaje? Limita la extensión de su conocimiento el carecer de escritura para su lenguaje? De qué manera condiciona esto su reflexión? Es necesario que comprendamos la coherencia y armonía interna de la lengua para entender cómo piensa el tarahumar; porque el lenguaje es el instrumento fundamental de la transmisión cultural. Un cambio cultural es seguido por un cambio lingüístico.

Nos podemos plantear la siguiente hipótesis: Su conciencia histórica, su percepción del tiempo y su estructura lingüística-pensamiento, son cíclicas, ligadas a los procesos astronómicos y naturales. Dificultad para comprender el ayer, reconocer el hoy y descubrir el mañana. Influye esto para que el tarahumar sea un ser de adaptación?

No es acaso "lo que hablan los viejos" su conciencia histórica, en el sentido como lo expresaron los maestros auxiliares en el seminario de Freire?

Es necesario investigar, comprender y sentir con ellos la conciencia que tienen los tarahumares de la sociedad en la sierra, en el Estado, en México, su mundo, del tiempo, del espacio, de los hijos, de la educación, de Dios, de las fuerzas naturales, de

las enfermedades, de la muerte, de la vida, de la amistad, de la historia, etc.

Llegar a descubrir lo que es realmente importante para ellos, lo que efectivamente viven respecto a todo lo anterior.

El aprecio que tiene el tarahumar para su cultura proporciona un buen punto de partida para la revalorización de la misma.

Consideramos que para cualquier acción de tipo religioso entre ellos, es necesario tener claramente definida la diferencia entre evangelización y penetración cultural occidental. De otra manera, la influencia de la misión haría que la predicación de la primera trajera como consecuencia la invasión de la segunda. Es necesario preparar al tarahumar para que no sufra una invasión cultural al abrirse las vías de comunicación que se tienen planeadas en la sierra. (Carreteras del Plan Gran Visión).

La tradición del tarahumar es el producto de muchos factores. Para comprenderla es necesario hacer un estudio antropológico a fondo. Intentar introducir cambios sin un previo conocimiento de la realidad total del tarahumar, puede llevarnos a producir crisis profundas en las personas y las comunidades.

10.2 COSTUMBRES.

La mujer tarahumar está limitada socialmente, tiene pena de hablar y ser vista por los hombres. Casi nunca expresa su opinión, no habla con extraños, la mujer guarda silencio.

El tarahumar tarda mucho en dar una respuesta y mucho más en actuar, tenemos que partir de su "prisa". El trato sencillo, paciente y suave, siempre estimulará una respuesta.

Los tarahumaras son muy sensibles a las ofensas y desprecios. Necesitamos conocer lo que él considera como tales.

Muy apegados a sus costumbres.

Un buen número de las costumbres tradicionales del tarahumar, (carrera de bola...) son una ayuda positiva para lograr la cohesión social.

Costumbres respecto a las tradiciones necesitamos reunir y estructurar información.

Parte del Estudio antropológico.

10.3 COMUNICACION TARAHUMARA BLANCO.

Es difícil la comunicación entre un tarahumar y un blanco. Es

peligroso interpretar sus gestos de acuerdo a patrones sabochis. VGR. Decir que el tarahumar es triste por su gesto “seco”, “sombrio” e “indiferente”.

Necesitamos conocer los significados de sus símbolos para poder comunicarnos en profundidad. El tarahumar muchas veces manifiesta lo contrario de lo que siente.

10.4 CIRCULOS DE CULTURA.

Para los círculos de cultura los coordinadores deben ser bilingües perfectos. El radio ha de decir su palabra, y su palabra es ante todo palabra tarahumar. Hay dificultad para reunirlos en los círculos de cultura por la dispersión de la vivienda.

Los círculos de cultura creemos que sea difícil hacerlos sobre sus formas de reunión habituales, (testigüinada, carrera, comenche, etc.). Tendrían que reunirse especialmente para dichos círculos, en el caso de que quieran hacerse como se han hecho en otros lugares.

Los líderes de la comunidad, el Siríame y el Sucurúame, son muy importantes, porque saben hablar con los hombres y con las fuerzas espirituales.

Los líderes de opinión son las personas más indicadas para convocar a los círculos de cultura, (no es conveniente que los líderes de opinión participen al mismo nivel que todos. Su opinión absorbería las otras restándoles valor, o de menos opacándolas).

La penetración del radio será más fácil si se utiliza al máximo el liderazgo potencial del maestro, para esto hay que hacer del maestro un líder real, a través de un entrenamiento bien planeado (Que también podría emplearse a las demás categorías de líderes, con vistas a que el radio sea aceptado a través de su opinión).

La noticia: conocimiento de lo que otros dicen y hacen es una de las bases para fomentar la cohesión social, ya que la comunicación nace, en gran parte, del mutuo conocimiento.

El trabajo es uno de los núcleos de acción y reflexión más importantes.

Probablemente la vivienda sea otro tema generador. Qué conciencia tiene de su alimentación? Cuál de las enfermedades?... Posibles temas.

10.5 ALFABETIZACION.

Una vez que se haya visto con claridad la conveniencia, y se haya decidido hacer la alfabetización, ésta podría hacerse a través de los documentos que les interesa conocer. VRG. derecho agrario.

Podría hacerse un texto de lectura en castellano, traducirlo al tarahumar, y volverlo a traducir al español, para que lleve en lo posible, la estructura lingüística y de pensamiento tarahumar. Seguramente sería bien recibido cualquier material de lectura que se les proporcione, si habla de cosas importantes para el tarahumar. Nunca se le olvidará. En la alfabetización podrían tomar conciencia del valor cultural de su lengua tarahumar y no se complejen por ello ni se sientan inferiores a quienes hablan y escriben castilla.