Participación comunitaria para incorporar concentrado de alfalfa en la alimentacion de familias de Toluquilla, Jalisco

(Communitarian participation to incorporate concentrated of alfalfa in the feeding of families at Toluquilla, Jalisco)

Josefina Fausto Guerrra*, Noé Alfaro Alfaro**, Sergio Fausto Guerra ***, Isabel de la A. Valadez Figueroa**, Ma. Del Carmen López Zermeño**, Oscar Loreto Garibay****

Resumen

El presente trabajo reporta un programa de intervención nutrimental a través de la participación comunitaria basado en un concentrado de alfalfa. Esto surge a partir de la necesidad de fortalecer los programas y las intervenciones nutrimentales que se realizan en el ámbito de la comunidad. Estudios bromatológicos demuestran que el concentrado de alfalfa contiene un alto valor de proteínas, minerales y vitaminas que pueden ser utilizados para completar las necesidades nutrimentales humanas. Este proyecto se realizó a nivel individual, familiar y comunitario en la población de Toluquilla, municipio de Tlaquepaque, Jalisco. Donde la incorporación del concentrado en la alimentación de la población y su aceptación no fue una tarea fácil, este proceso fue largo, en el cual se presentaron muchos obstáculos. Para vencerlos se tuvo que recurrir a varias estrategias entre ellas muestras gastronómicas y concursos de platillos enriquecidos con concentrado de alfalfa para reforzar la motivación de las participantes. La estrategia de entrada a la comunidad fue acertada ya que la interacción entre contactos formales e informales permitió conocer a un grupo amplio de personas que ayudó a la difusión y aceptación del proyecto.

Palabras clave: nutrición, participación comunitaria, alimento alternativo, concentrado de alfalfa

Summary

The present work is a report of a program of nutrimental intervention through the communitarian participation that gives account of a proposal of alternative nutrition through of the alfalfa concentrated. This arises from the necessity to fortify the nutrimental programs and interventions that are made in the scope of the community. Bromatological studies demonstrate that the alfalfa concentrated contains a high value of proteins, minerals and vitamins that can be used to complete the nutrimental necessities of a person. This project was made at individual, familiar and communitarian level in the population of Toluquilla, municipality of Tlaquepaque, Jalisco State, where the incorporation of the concentrated in the feeding of the population and its acceptance was not an easy task. This process was long, in which many obstacles appeared, to overcome them we had to resort to several strategies, among them were made gastronomical competition and samples to reinforce the motivation of the participants. The strategy of entrance to the community was guessed right since the interaction between formal and informal contacts allowed us to know an ample group of people who helped to the diffusion and acceptance of the project.

Keywords: nutrition, communitarian participation, alternative food, concentrated of alfalfa

*Profesor investigador del Instituto Regional de Investigación en Salud Pública del Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara. josefinafausto@hotmail.com

**Profesores investigadores del Instituto Regional de Investigación en Salud Pública del Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

***Profesor investigador del laboratorio de Biotecnología del Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara.

****Profesor investigador asistente del Instituto Regional de Investigación en Salud Pública del Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

Introducción

Recientemente se ha planteado la necesidad de articular acciones de educación, salud, y alimentación a través de la participación comunitaria, entendida en este trabajo como el proceso mediante el cual los individuos se transforman de acuerdo a sus propias necesidades y las de su comunidad, adquiriendo un sentido de responsabilidad con respecto a su propio bienestar y al del grupo[1, 2].

Por otra parte, la necesidad de fortalecer los programas y las intervenciones nutrimentales que se realizan en el ámbito de la comunidad ante el fracaso del proyecto de economía de mercado que impera en el país, al no ser éste capaz de contener la miseria y crear mejores condiciones de vida para las mayorías[3]. Frente a esta realidad, existen diversas estrategias para resolver los problemas de mala nutrición, entre las que se encuentra la educación en nutrición y la fortificación de alimentos[4].

Las primeras investigaciones acerca de los concentrados proteicos foliados se orientaban principalmente a su máxima producción para usarla en la alimentación humana. Estudios clínicos del concentrado de proteína de hojas con niños en Nigeria indican que los suplementos de proteína de hojas pueden ser efectivos, para el tratamiento y prevención de la desnutrición proteico-calórica[5,6].

Un ejemplo de hojas proteicas son las leguminosas arbustivas, ampliamente utilizadas en la alimentación animal, como es el caso de la alfalfa *(Medicago sativa)* que por sus propiedades nutritivas actualmente se ha estudiado su concentrado como complemento alimenticio para humanos. Se calcula que el concentrado de alfalfa posee un valor nutritivo en 100 gramos (secos): 198 calorías, 53.8 gr. de proteína, 839 miligramos de calcio y 44.5 g. de hierro; un individuo para ingerir el equivalente a dichos nutrimentos, tendría que consumir 240 gramos de carne. Este extracto tiene un menor costo y eleva el nivel nutricional de quienes lo consumen[7,8].

La incorporación del concentrado de alfalfa para enriquecer los alimentos de la dieta habitual, de las familias de la comunidad no ha sido una tarea fácil por el hecho de que la alfalfa es considerada tradicionalmente como alimento para animales, por el desconocimiento relativo de sus propiedades nutritivas y el proceso para obtener el concentrado de la planta. En la comunidad de Toluquilla se utilizó el modelo de participación comunitaria como una estrategia para promover la aceptación de este alimento alternativo, con el fin de mejorar el estado de nutrición de los grupos más vulnerables a la desnutrición, a través de un programa de alimentación comunitaria[9,10].

Método

El presente es un estudio de participación comunitaria que se realizó a nivel individual, familiar y comunitario en la población de Toluquilla, municipio de Tlaquepaque, Jalisco, considerando la participación comunitaria como el eje central de este trabajo, ya que incluyó un proceso de comunicación y retroalimentación permanente entre los sujetos, donde la planificación, la toma de decisión y la ejecución, formaron parte de un compromiso colectivo o de grupo.

El método y los procedimientos seguidos variaron con relación a cada etapa del proceso del proyecto. La praxis se insertó bajo tres enfoques, el epidemiológico, el proceso participativo y la tecnología en alimentos. Cabe señalar que el desarrollo e implementación del programa alimentario tuvo como antecedentes

la realización de un diagnóstico del perfil nutricio de los niños menores de trece años en la comunidad.

La selección de la comunidad, consistió en buscar y visitar varias comunidades con el fin de que se cumplieran las características adecuadas para llevar a cabo el programa de nutrición comunitaria. La intervención comunitaria inició con la localización visual de la población, la ubicación de instalaciones de uso público en el croquis y el reconocimiento del área de trabajo. La inserción comunitaria se concretó mediante el empleo de dos recursos: entrevistas con informantes clave y visitas domiciliarias. Éstas tuvieron como finalidad informar a los padres el diagnóstico del estado nutricio de sus hijos, dar a conocer de forma directa las expectativas de trabajo, e investigar las posibilidades de participación en el programa. Se estableció la coordinación con instituciones que permitieran el apoyo conjunto para el desarrollo del proyecto, a fin de realizar trabajos paralelos: entre ellas el Centro Desarrollo Comunitario (DIF) de la localidad, instalaciones educativas (primarias y jardines de niños).

Se convocó a toda la comunidad a participar en una asamblea general en la cual se llevó a cabo el autodiagnóstico, en este proceso, fue necesario confrontar al grupo con su propia realidad, lo cual permitió una mayor precisión en el conocimiento de su contexto y se enriqueció con todas las opiniones de los participantes. El punto de partida fueron los datos obtenidos del estado de nutrición de los menores de trece años, que reflejaban problemas de mala nutrición. Estos datos fueron reflexionados y discutidos, tratando de explicar su origen, sus relaciones y sus consecuencias. A partir de esto se construyó el programa con base en dos ejes temáticos 1) alimentación familiar y 2) el concentrado de alfalfa como forma de mejorar la calidad de los alimentos. Estos ejes fueron desarrollados alternadamente.

Al inicio se planteó el interés de trabajar indistintamente con toda la población; pero principalmente con las mujeres. Al tomar en cuenta su papel de madre y por ende de educadora, su participación es decisiva para lograr cambios alternativos sobre todo en la alimentación. Esto se concretó mediante una inscripción al programa como una forma de hacer patente un compromiso; la idea de inscribirse surgió de ellas mismas, como parte de la toma de conciencia con el proceso educativo, ya que a través de esta acción, se estableció a nivel individual "el contrato" asumido colectivamente. El grupo comunitario, estuvo formado por 35 mujeres entre 23 y 55 años.

El eje de indagación en cuanto a la aceptabilidad del concentrado de alfalfa se hizo a través de las variables: alimentación familiar, grado de aceptabilidad de alimentos fortificados con el concentrado, preferencia y formas de consumo, frecuencia de consumo, personas en la familia que más los consumen, beneficios identificados y relacionados al consumo del concentrado de alfalfa. Para el eje del proceso participativo de grupo: grado de participación, valores, actitudes, normas y relaciones entre grupo.

Para lograr la incorporación del concentrado en la dieta de las familias, se requirió de un proceso que se realizó en dos tiempos. Un día a la semana se empleaba para el proceso y obtención del concentrado de alfalfa, el grupo participante acudía a las parcelas donde se proporcionaba la alfalfa, se trasladaba al DIF de la localidad (lugar de reunión) para las demostraciones prácticas de la extracción del concentrado. El segundo día se destinaba para el desarrollo de los temas educativos y la elaboración de alimentos enriquecidos con

el concentrado de alfalfa, mismos que eran hechos al principio por el equipo investigador y posteriormente por el grupo de mujeres.

El diseño que se utilizó para la incorporación del concentrado de alfalfa en las dietas de las familias fue la experimentación, donde las mujeres ensayaban en su casa incorporando el concentrado a diferentes alimentos, analizando el sabor, color, olor y textura de los alimentos enriquecidos con este complemento. Los resultados se presentaban el día de la reunión y los problemas identificados se compartían con el grupo, se discutían y reflexionaban aportando de esta manera los participantes sus conocimientos, experiencias y sugerencias.

Para dar cuenta de los contextos, actividades, situaciones y acciones de los participantes en el escenario educativo y del significado de las acciones y acontecimientos vivenciados por el grupo en la incorporación del concentrado de alfalfa en su dieta, fue importante realizar una descripción y reconstrucción analítica del proceso[11] por lo que se planteó la necesidad de recurrir al registro etnográfico. Partiendo de la premisa de que la etnografía tiene un carácter reflexivo, lo que implica que el investigador es una parte del mundo que se está estudiando y es afectado por ella. En las técnicas e instrumentos utilizados, se privilegió la observación participante[12], entendida como la observación que se realiza simultáneamente a la participación en los acontecimientos, a través de esta técnica los educadores tratan de asimilar y compartir actividades y sentimientos de la gente mediante una relación franca, para posteriormente descubrir, explicar, analizar y reflexionar sobre lo sucedido en el grupo de trabajo. Las observaciones constituyeron el punto central para lo cual se establecieron las siguientes preguntas guía: ¿cómo es la dieta habitual de las participantes?, ¿cuáles son las características organolépticas de los alimentos fortificados que favorecen o impiden su aceptación?, ¿qué otros obstáculos están frenando el logro de los objetivos?, ¿cuáles son las circunstancias que aceleran el logro de los objetivos?, ¿cuál es el juicio o evaluación de los problemas surgidos? El instrumento que nos acompañó durante todo el proceso fue el diario de campo[12], instrumento que permitió registrar lo que se dijo y sucedió, en él se anotó la relación de la situaciones observadas, palabras, gestos, poniendo especial atención a las categorías de análisis que se iban construyendo durante el proceso, al enfoque y orientación del proyecto y al proceso grupal de manera que pudiera construirse todo lo ocurrido en esta experiencia.

Para el análisis de los datos cualitativos se utilizó la técnica conceptual denominada teorización[13], entendida como un proceso cognitivo que consiste en descubrir o manipular categorías abstractas y las relaciones entre ellas, cuyo eje ordenador en el trabajo conceptual fue la permanente explicación de lo que se estaba viviendo. La teorización, comprende como tareas formales: la percepción, comparación, contrastación, agregación, ordenación, establecimiento de vínculos y relaciones[11]. Debido a que las observaciones fueron realizadas por todos los miembros del grupo, se buscó la corroboración de los datos, lo que conllevó a la comparación de la información obtenida encontrando que éstas guardan afinidades y semejanzas por lo que se decidió agruparlas en tipologías y categorías.

Previamente al trabajo comunitario, se realizaron estudios bromatológicos para determinar la composición nutrimental del concentrado de alfalfa y microbiológicos para establecer la inocuidad del mismo. Para el proceso y obtención del concentrado de alfalfa, previo lavado y desinfección de la planta, se utilizaron dos máquinas (molino y prensa) que fueron donadas por la Fundación Leaf Nutrient Inc. de Houston Texas. El proceso de la alfalfa se llevó a cabo en tres momentos: en el primero se trituró la planta previamente lavada y desinfectada en un molino especial con aspas sin filo para no modificar drásticamente la planta, ya que al golpear con éstas los tallos, se logra la ruptura de las membranas celulares, consiguiendo una eficiente extracción de material proteico. En el siguiente paso se colocó la planta triturada por el molino en la prensa y por acción de un gato hidráulico colocado en la parte inferior móvil contra el embolo fijo de la parte superior de la prensa se obtuvo el jugo,

separándolo de esta manera de la fibra indigerible. Por último, para lograr la gelificación de las proteínas contenidas en el jugo y el aislamiento de los antinutrimentos solubles de las proteínas, (ácido cianhídrico, los nitratos, el ácido oxálico libre que limitan la utilidad de muchas hojas) se utilizó el método de aplicación de calor hasta 80º C, mismo que se utiliza para obtener concentrados proteicos a partir de la soja[14].

Resultados

El presente estudio se insertó en una comunidad que se caracteriza por la existencia de relaciones que los miembros guardan entre sí, lugar donde se comparten símbolos, creencias, tradiciones, fiestas colectivas, fuentes de trabajo, relaciones familiares y sitios de reunión y recreación, que dan a cada localidad su identidad; elementos que nos sirvieron de base para lograr una descripción de la comunidad. Esta comunidad se encuentra ubicada en el municipio de Tlaquepaque, Jalisco. Al norte colinda con el anillo periférico, de la Zona Metropolitana de Guadalajara Jalisco, al poniente con la comunidad de San Sebastianito y Haciendas del Real, al oriente con la comunidad de López Cotilla, y al sur con varias parcelas de pequeños ejidatarios.

La selección de la comunidad se consideró de acuerdo a las características de la tierra, consideradas necesarias para el cultivo de la alfalfa y sobre todo que existiera el problema de la desnutrición infantil. Otros de los criterios de selección fueron: comunidad rural o semirural con población menor de 2,500 habitantes, con acceso a no más de una hora de la ciudad de Guadalajara.

Previo a la implementación del programa de alimentación comunitaria fue necesario resolver primero problemas relativos a la calidad microbiológica de la alfalfa y sus productos, (jugo, gabazo, concentrado de alfalfa y líquido residual) por lo que se decidió realizar análisis microbiológicos y bromatológicos, antes de iniciar el trabajo formal en la comunidad.

Del análisis bromatológico

En cuanto al bromatológico, el análisis químico proximal en 100 grs. de alfalfa y sus productos los resultados fueron los siguientes (Cuadro 1): en proteína bruta a través del método Macro-Kjeldahl, el análisis se efectúo de tal manera que incluyó todos los compuestos nitrogenados de la planta, respecto a la alfalfa la cifra se obtuvo mediante la multiplicación del valor del nitrógeno de la planta por 6.25 (1gr Nitrógeno=6.25 gr de Proteína), consiguiéndose 33.75 grs. de este nutrimento en el concentrado escurrido. En cuanto a la fibra cruda del concentrado (Método Kennedy), se obtuvo 0.83 grs. y en hidratos de carbono 12.10 grs., mientras que de cenizas 3.32 grs. Cabe señalar que en grasa bruta se identificó menor cantidad de gramos en el concentrado escurrido en comparación con los otros productos.

Cuadro 1. Análisis Bromatológico de 100g de alfalfa y sus productos

Análisis	Alfalfa	Jugo de alfalfa	Bagazo de alfalfa	Concentrado sin escurrir	Concentrado escurrido (2hrs)	Líquido residual
Humedad	82.16	94.44	69.88	82.88	48.30	97.89
Proteína bruta	6.17	2.62	9.72	11.17	33.75	.09
Ceniza	2.24	0.85	3.63	1.24	3.32	.77
Grasa bruta	2.10	0.15	4.05	0.66	1.95	0.00
Fibra bruta	6.05	0.22	1.88	0.28	0.83	0.21
Hidratos de carbono (totales)	1.28	1.72	.84	4.08	21.10	1.04
Calorias por 100grs.	48.7	18.71	78.69	66.54	198.47	4.52

Fuente: Directa

Del análisis microbiológico

En cuanto al microbiológico al comparar los resultados de la alfalfa desinfectada y sus subproductos, con los estándares que marcan la NOM-093-SSA1-1994 para ensaladas verdes y para salsas y purés cocidos[15] (Cuadro 2), se encontró que la contaminación era muy elevada en la planta, en el jugo y en el gabazo a pesar de la aplicación del método de desinfección el cual consistió en dejar la alfalfa en agua clorada por espacio de 25 minutos (ocho gotas de hipoclorito de sodio por litro de agua). Sin embargo, cabe aclarar que la planta de alfalfa, el bagazo y el jugo no se utilizan para el consumo humano, sólo se utiliza para este fin el concentrado de alfalfa como producto final y al evaluar los resultados de este producto se observó que la carga microbiana estuvo por debajo de las normas sanitarias antes mencionadas.

Cuadro 2. Análisis microbiológico de la alfalfa y del concentrado

ALFALFA (MATERIA PRIMA)			
Microorganismos	Sin desinfectar Unidades formadas de colonias (UFC/gr.)	Desinfectada UFC/gr.	NOM-093-SSA1-1994 Ensaladas Verdes UFC/gr.
bacterias Mesofilicas Aeróbicas	45 000 000	13 000 000	150 000
Organismos Coliformes	20500 000	750 000	100
Hongos	115 000	35 000	
Levaduras	20 000 000	6 000 000	
JUGO OBTENIDO			
Microorganismos	Sin desinfectar la alfalfa UFC/ml.	Con desinfección de la alfalfa UFC/ml.	NOM-093-SSA1-1994 Aguas preparadas
Bacterias Mesofilicas Aeróbicas	690 000	1 100	150 000
Organismos Coliformes	83 000	31 000	100
Hongos	12 000 000	5 400	
Levaduras			
CONCENTRADO DE LA ALFALFA			
Microorganismos	Sin desinfectar la alfalfa UFC/gr.	Con desinfección de la alfalfa UFC/gr.	NOM-093-SSA1-1994 Salsas y pures cocidos UFC/gr.
Bacterias Mesofilicas Aeróbicas	28 300	500	5 000
Organismos Coliformes	15 700	<10	50
Hongos	12 600	<10	
Levaduras	20 000 000	8	

Fuente: Directa

Del proceso participativo comunitario

En cuanto al proceso participativo en este trabajo se abordó desde un enfoque que buscó desarrollar la energía social y el poder interno que cada ser humano tiene para transformar su realidad y trascender las condiciones en que vive, propiciando una participación consciente, reflexiva y organizada. La implementación del programa alimentario inició con las siguientes actividades:

Reconocimiento del área de trabajo

Con este primer contacto se obtuvo una idea visual de la comunidad, la localización se hizo en forma descriptiva, indicando límites geográficos y utilizando croquis y mapa. Se procedió igualmente a ubicar a la población en un contexto más amplio, realizando recorridos a pie y en automóvil con el propósito de observar las condiciones físicas de la comunidad.

El abordaje comunitario

Se llevó a cabo mediante la identificación del estado nutricio de una muestra de niños menores de trece años de la población para iniciar la interacción con la colectividad. También se realizó una evaluación de las prácticas de alimentación mediante un cuestionario ex-profeso, el recordatorio de 24 horas y frecuencia de alimentos. Para evaluación antropométrica de los niños, se tomó los indicadores de peso para la edad y estatura para la edad, encontrando

los siguientes resultados: en el indicador peso para la edad, el 18.2 por ciento presentó bajo peso (menor a –2 D.E.) de acuerdo a las tablas NCHS/OMS (1978) y con el indicador de talla para la edad se registró un 15.3 por ciento de baja talla (menor –2 D.E) indicando retardo en el crecimiento lineal en los niños menores de trece años.

Formación de grupos de trabajo
A partir de una asamblea general se formó un grupo de trabajo en la comunidad conformado mayoritariamente por 30 mujeres, entre 23 y 55 años, 28 casadas, y dos madres solteras. Este grupo se mantuvo estable agregándose otras personas con diferentes grados de involucración motivadas por la curiosidad o por los comentarios que se hacían acerca de las actividades que se realizaban. Otras personas participaron indirectamente en el programa a través del consumo del concentrado de alfalfa.

De la estrategia para asegurar la incorporación del concentrado de alfalfa en la dieta de la población.
Para asegurar la aceptación del concentrado de alfalfa fue necesario realizar pruebas organolépticas de los alimentos enriquecidos con una escala hedónica de uno a cinco, en veinte mujeres y veinte niños que acudían al DIF de la localidad, se evaluó el sabor, el olor, el aspecto y la textura de los alimentos. Los principales problemas identificados fueron en cuanto al sabor y al color debido a que la alfalfa tiene un sabor fuerte que predominaba en los alimentos y el color de los mismos originaba cierto rechazo. En base a estos resultados se trabajaron estrategias de adecuación para remediarlos. El sabor fuerte y amargo del concentrado de alfalfa se resolvió mediante tres acciones: 1. La selección y corte de la alfalfa en su punto medio ya que las hojas viejas producen un concentrado con sabor más fuerte, 2. mezclar el concentrado con otros alimentos cuyo sabor predominaba y 3. fraccionar la cantidad de concentrado incorporándolo en varios alimentos. En cuanto el color se aprovechó la ventaja de incorporar el concentrado en alimentos que por naturaleza son verdes con el propósito de hacer menos notorio su aspecto, permitiendo esto la aceptación de los alimentos por parte de los otros miembros de la familia. Cuando las participantes asumieron un papel más activo, surgió la idea de promover el concentrado de alfalfa en otras comunidades.

De la penetración comunitaria del programa

Para evaluar la penetración comunitaria del programa en la población, se entrevistaron 72 familias seleccionadas aleatoriamente. Considerando en este caso a la madre, como informante, se preguntó sobre: su participación dentro del programa, conocimientos y actitudes hacia el consumo del concentrado de alfalfa, obteniendo los siguientes resultados. (Cuadro 3). De las 72 mujeres entrevistadas el 66.7 por ciento contestó conocer el programa aunque sólo el 18.1 por ciento refirió participar activamente, mientras que el 23 por ciento manifestó conocer los beneficios de consumir el concentrado de alfalfa y en cuanto a las formas frecuentes de consumo predominó el agua con concentrado con el 35 por ciento.

Cuadro 3. Participación, conocimiento y actitudes hacia en consumo del concentrado de alfalfa

Grupo	Conocer el programa	Participar activamente	Conocer beneficios del concentrado	Formas de consumo
Mujeres n=	66.7 % 72	18.1 % 18.1 %	23 %	35.0% lo preparó en agua 22.8% guisados y sopas 34.7% en tortillas 7.5% otros

Fuente: Directa

Discusión

El presente estudio partió de la necesidad de involucrar a la comunidad a través de una metodología participativa, entendida como una actividad organizada para que el investigador junto con los participantes buscaran estrategias de incorporación, aceptación y consumo de alimentos enriquecidos con concentrado de alfalfa en la dieta habitual de las familias. La experiencia señala que los cambios en hábitos y costumbres de alimentación son difíciles de lograr; pero cuando los miembros de la comunidad logran involucrarse en el programa, desde la planeación hasta su realización y deciden hacia donde avanzar, los resultados son exitosos.

La incorporación del concentrado para enriquecer los alimentos y la aceptación de los mismos no fue una tarea fácil, este proceso fue largo, en el cual se presentaron muchos obstáculos, uno de ellos fue que la alfalfa era visualizada como alimento para animales, no para consumo humano.

Dentro de los problemas que enfrentamos en el desarrollo del proceso educativo encontramos al inicio del programa: la irregularidad y la impuntualidad de la asistencia de las participantes, puesto que las mujeres viven una cotidianidad muy imprevisible y no acostumbran planear sus actividades. Fueron muchas las sesiones de trabajo a fin de que el grupo comunitario tomara el proceso en sus manos, tanto en las dinámicas de la reunión como en la experimentación a través de la elaboración de alimentos adicionados con el concentrado, debido principalmente a la representación de la alfalfa como alimento para animales.

Para motivar la participación del grupo, se recurrió a la organización de concursos en la elaboración de recetas a las cuales se les incorporaba el concentrado de alfalfa, logrando con esto tener un amplio número de recetas de diferentes platillos. El resultado fue que se logró compilar varias recetas preparadas por las señoras en un recetario titulado "Cocinando con concentrado de alfalfa".

En la dinámica de las sesiones de trabajo se buscó y mantuvo una situación de permanente diálogo. La actividad educativa estuvo inserta en una propuesta de educación y participación comunitaria. Las demostraciones prácticas de alimentos enriquecidos con el concentrado de alfalfa favorecieron la aceptación e inclusión del concentrado en la dieta habitual de las familias de la comunidad de Toluquilla.

Es importante señalar que estos procesos requieren esfuerzos organizados y prolongados para sensibilizar a la comunidad. En términos generales evaluamos que las metas propuestas para esta experiencia se lograron: se aceptó y se llevó a cabo la inclusión del concentrado de alfalfa en la dieta habitual en las familias participantes.

Referencias bibliográficas

1. Figueroa PD. Vigilancia participativa de la seguridad alimentaria, en una comunidad de Cuba. Rev. Salud Pública, 2005. 7 (1): 39-55.
2. Aguilar IM. La participación comunitaria en salud ¿Mito o realidad? En Experiencias de promoción de salud con la participación de la comunidad. Madrid España: Ed. Díaz de Santos; 2001. p 69-77.
3. Gay J. Proyectos participativos de seguridad alimentaria, nutrición y salud. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 1995. 45 (1): 379-81.
4. World B, Enriching Lives, Overcoming vitamin and mineral malnutrition in developing countries. Washington, D.C.: World Bank; 1994.
5. Oke O. Leaf protein research in Nigeria. LEAF PROTEIN: its agronomy, preparation, quality and use. Blackwell Scientific Publications Oxford and Edinburgh 1971.
6.Olusegun, LO. Leaf Protein Research in Nigeria En: Leaf Protein Concentrates (T. Lehel, ed), Wespor: Avi Publishing Company Inc, 1983 p 745-758.
7. Agustín JA, Beltrán JP. Quantitative determination of the protein citrus leaf extracts: a comparative study. Anal. Biochem, 1982; 127: 368-371.
8. Cázares UC. Estudio de la alfalfa como alternativa nutricional para el consumo humano. Tesis de Licenciatura, Facultad de Química: Universidad de Guadalajara, 1995.
9. Fausto GJ. Introducción de un complemento nutricio, concentrado de alfalfa mediante un proceso participativo. Tesis para obtener el grado de Maestría del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Guadalajara; 1998.
10. Valadez I, Alfaro N, Fausto J., Aldrete G, Mendoza P. Una experiencia de educación popular en salud nutricional en dos comunidades del Estado de Jalisco. Cadernos de Saúde Pública de Brasil. 2000; 16 (3): 823-829.
11. Goetz, JP, LE C, Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa. Madrid: Morata; 1988.
12. Valles M. Diseños y estrategias metodológicas en los estudios cualitativos. Técnicas cualitativas de investigación social. Ed. Síntesis; 1997.
13. Rocwell E. Reflexiones sobre el proceso etnográfico (1982-1985) colección, Documentos del DIE, número 3. México: DIE; 1987.
14. Godessart N, Pares R, Juárez A. Microbial Coagulation of Alfalfa Green Juice. Applied and Environmental Microbiology. Barcelona España: 1987; p. 6-22.
15. Norma Oficial Mexicana NOM-093-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Práctica de higiene y sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos. Apéndice Informativo B. De las especificaciones Sanitarias.