**MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE PRODUCTORES LECHEROS MEDIANTE LAS BUENAS PRACTICAS DE ORDEÑO.**

**IMPROVEMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF DAIRY PRODUCERS THROUGH GOOD MILKING PRACTICES.**

SAIZ SÁENZ, Martha Leonor. [1]

[1] licenciado en Matemáticas, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Magister en Educación, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Docente Facultad de Estudios a Distancia, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. martha.saiz@uptc.edu.co , <https://orcid.org/0000-0002-6906-3953>

BERMÚMEZ MORALES, Ángela Johana. [2]

[2] Psicóloga, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Magister© en Psicología comunitaria, Universidad Abierta y a Distancia, Docente Facultad de Estudios a Distancia, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. angela.bermudez01@uptc.edu.co

 [https://orcid.org/0000-0002-8275-2876](https://orcid.org/0000-0002-8275-2876?lang=en)

ANDRADE BECERRA, Roy José. [3]

[3] Médico Veterinario, Universidad Nacional de Colombia, Especialista en Docencia Universitaria, Universidad el Bosque, Magister en Microbiología, Pontifica Universidad Javeriana, Doctor en Ciencias Agrarias, Humbolth Universität; Docente de planta Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. roy.andrade@uptc.edu.co

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=42161088300>

**Resumen**

El presente artículo tiene como esencia mejorar la calidad de leche a través de las buenas prácticas de ordeño de los pequeños productores de leche del municipio de Soracá, en el departamento de Boyacá, en donde para comprobar su buen manejo se harán algunos exámenes fisicosquímicos al producto, para estos exámenes se utilizó un equipo foss, este equipo es un aparato de laboratorio que funciona con base en tecnología láser, donde se logra conocer la cantidad de proteína, grasa, lactosa en un mililitro de leche en un tiempo de 1 minuto, además hace la sumatoria de sólidos no grasos y sólidos totales contenidos en la muestra de leche; al mismo tiempo da el valor de cantidad de agua y el valor de adulterante que se le adiciono a la leche.

Este equipo es altamente eficiente con una sensibilidad del 99.9% y una especificidad de casi el 100%, es decir su seguridad es muy alta, además los residuos que genera son amigables con el medio ambiente y no necesitan equipos adicionales para descomponer los residuos y las pruebas microbiológicas se realizaron por Petrifilm y siembra y aislamiento del Laboratorio de Calidad de Leche y Control de Mastitis en la UPTC, Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia; para el análisis cualitativo se aplicó guía de observación, Cartografía social, grupos focales, talleres y capacitaciones que facilitaron el reconocimiento de los agentes sociales que contribuyeron a la participación, concienciación y empoderamiento de la comunidad.

**Palabras clave:** Calidad de leche, Calidad de vida, Comunidad lechera, Desarrollo Rural y Exámenes físico - químicos,

**Abstract**

The purpose of this article is to improve the quality of milk through good milking practices of small milk producers in the municipality of Soracá, in the department of Boyacá, where to check their proper handling, some chemical physical exams will be done at product, for these exams a foss equipment was used, this equipment is a laboratory device that works based on laser technology, where it is possible to know the amount of protein, fat, lactose in a milliliter of milk in a time of 1 minute, It also makes the sum of non-fatty solids and total solids contained in the milk sample; at the same time it gives the value of the amount of water and the value of adulterant that was added to the milk.

 This equipment is highly efficient with a sensitivity of 99.9% and a specificity of almost 100%, that is to say its safety is very high, in addition the waste it generates is friendly to the environment and does not need additional equipment to decompose waste and waste. Microbiological tests were performed by Petrifilm and sowing and isolation of the Laboratory of Quality of Milk and Mastitis Control in the UPTC, School of Veterinary Medicine and Zootechnics; For the qualitative analysis, an observation guide, social mapping, DOFA matrix, focus groups, workshops and trainings that facilitated the recognition of the social agents that contributed to the participation, awareness and empowerment of the community were applied.

**Key words:** Chemical physical exams, milk quality, dairy community, milking practices idem

**Introducción**

Socará es un Municipio ubicado a 5 km de la capital del departamento, siendo la puerta del Anillo Turístico de las Hinojosa; pertenece a la Provincia Centro del departamento de Boyacá; el municipio es importante dentro del contexto departamental por ser eje principal uniendo las provincias de Márquez y Lengupá ya que pasa la troncal de la vía el Progreso que constituye el anillo vial más importante para estas Provincias (Alcaldia Municipal de Soracá, 2012). Con relación al desarrollo rural se encuentran las actividades económicas producto del sistema agropecuario, minero, producción de alimentos y materia prima, las actividades económicas del municipio de Soracá corresponden principalmente al sector primario de la economía; se promueven formas asociativas solidarias respaldando distintas iniciativas que han surgido en la comunidad, por lo cual ha considerado importante participar en la actividad de promover las acciones e iniciativas solidarias empresariales en el municipio como estrategia de promoción de la economía y desarrollo productivo local. (Alcaldia Municipal de Soracá, 2012).

Por otro lado, una de las principales actividades económicas de este municipio es el ordeño, leche es un producto que posee los nutrientes necesarios en la dieta del ser humano, especialmente de los niños, sin embargo, cabe notar que el mal uso de las prácticas de ordeño genera bacterias y/o microorganismos que afectan altamente la salud de quienes la consumen.

De otra parte, en Bardales W (2018) se infiere que: “La leche destinada al consumo humano debe conservar sus propiedades nutritivas y no provocar daños a la salud, por lo que se requiere que los productores implementen Buenas Prácticas de Ordeño, higiene y manejo adecuado del producto; tanto en las fases de producción como de obtención de la misma”

Así mismo, es necesario que los productores lecheros tengan en cuenta que para producir leche de calidad es importante capacitarse y tener en cuenta los beneficios que este trae tanto económica, social y ambientalmente, En la actualidad los pequeños productores de leche cruda enfrentan grandes retos en mantener la cadena de valor del sector lácteo, debido a que no pueden cumplir con los estándares exigidos por la industria lechera en la entrega del producto, como menciona (Corporación para el Desarrollo de las Microempresas, 2013) , el 99% de las fincas usan el ordeño manual, razón por la cual se afectan la calidad higiénica, sanitaria y de composición misma de la leche, lo cual hace que su precio no sea el adecuado basados en la resolución No 00017 de 2012 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la cual fija el precio según su calidad higiénica y proteica, llevando al pequeño productor a que su actividad no sea viable económicamente. En Colombia, especialmente en el sector agropecuario se han desarrollado programas de trasferencia tecnología que buscan mejorar los sistemas productivos para impulsar el desarrollo rural y calidad de vida del sector; estos programas aún mantienen un bajo nivel de apropiación por los productores, puesto que la innovación tecnológica aun es deficiente especialmente en este sector. (Corpoica, 2015).

Producir leche de calidad fomenta a que el precio de esta se mejore y a la vez el productor se sienta motivado en la mejora de su quehacer diario, evita que la industria lechera la devuelva y a la vez, contribuye a una alimentación sana en su núcleo familiar entendiendo los beneficios que trae.

Para este caso, el principal propósito es concientizar y empoderar al colectivo mediante la participación comunitaria en la mejora de sus prácticas de ordeño en el uso de las mismas para obtener mejores condiciones de vida a nivel económico, social y medio ambiental; para esto es importante verificar si todas las fincas pertenecen a la cooperativa, si el tipo de ordeño es manual, números de ordeños, los pastos kikuyo (Pennisetum clandestinum) con que se alimentan las vacas y si la raza es criolla o cruzada Holstein, adicionalmente se tomarán registros de días de lactancia, número de partos o lactancia y producción diaria de leche.

**Materiales y métodos**

La investigación se trabaja bajo un análisis mixto (cualitativo y cuantitativo), para Creswell (1998), “la investigación cualitativa es un proceso interpretativo de indagación basado en distintas metodologías como la biografía, la fenomenología, la teoría fundamentada en datos, la etnografía, el estudio de casos entre otros; que examinan un problema humano o social. La finalidad de la Investigación-Acción, para Salgado, A (2007) es “resolver problemas cotidianos e inmediatos, y mejorar prácticas concretas. Su propósito fundamental se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para programas, procesos y reformas estructurales; con la implementación de la IAP; la problemática es identificada en conjunto por la comunidad y los investigadores. Se considera a los miembros de la comunidad como expertos en la misma, por tal motivo sus “voces” resultan esenciales para el planteamiento y las soluciones Hernández et al. (2014). Durante todo el proceso, los miembros de la comunidad son considerados como “socios” y altamente valuados por sus perspectivas únicas y la información que proporcionan (Israel et al., 2013). “El estudio es conducido con la comunidad más que en una comunidad.”

La Investigación Acción Participación, “concede un carácter protagónico a la comunidad en la transformación social de su realidad, el problema a investigar es delimitado, atendido, analizado y confrontado por los propios afectados. El rol de investigador es de dinamizador y orientador del proceso, con lo que se tendería a revertir la dicotomía sujeto-objeto, produciéndose una relación de cohecho entre el grupo o comunidad y el equipo de investigación” (Moreno y Espadas, 1998).

Debido a que Soracá es un municipio que se dedica principalmente a la producción lechera, es una Población homogénea adultos mayores, con baja escolaridad (el 61% de ellos aprobando gran parte de la primaria), representaciones realistas, en torno a los procesos que se llevan a cabo para la producción de leche de calidad y de las practicas adecuadas del ordeño experticia en todos los ámbitos sociales, culturales y económicos y de las diferentes dinámicas sociales de la comunidad; teniendo en cuenta que es una comunidad que se ha dedicado a la producción de leche, siembra de cultivos y labores de campo durante toda su vida siendo un colectivo estático poco dinámico.

En cuanto al acueducto, cuenta con una cobertura del 100%, vías de acceso transitables en buenas condiciones (afirmada) por donde trasportan o movilizan la leche a los centros de acopio y el asociado comercial recoge la leche, otro de los factores importantes que hacen parte de sus fortalezas es que es un colectivo asociado hace más de 10 años, cuenta con una líder social la cual encamina los procesos mediante los cuales se realiza la venta de la leche a su socio comercial, esta comunidad cuenta con programas de la alcaldía del municipio y la gobernación ( Desarrollo Rural y Asistencia Técnica) con relación a actividades de tipo cultural en donde integra a grupos de la tercera edad, niños y jóvenes con esto se pretende mitigar efectos e impacto frente al ocio y cualificación; contando este municipio con diversos programas sociales como familias en acción, programa de protección al adulto mayor y desayunos infantiles. Como primera medida se convoca a reunión a los pequeños productores lecheros, por cada centro de acopio para dar a conocer los resultados de la etapa de diagnóstico y diseño de la propuesta de intervención que se creó a partir de los aportes y proposiciones de la misma comunidad, de acuerdo a las necesidades y problemáticas existentes reconocidas como prioritarias en el tema de prácticas adecuadas de ordeño, determinando la cohesión social y la concienciación de estas prácticas como el foco central y detonador de múltiples fenómenos sociales que afectan a la población, luego de ello se analizó los diferentes recursos que posee la comunidad para potencializarlos y hacer uso de esta fortaleza en pro de su desarrollo, así mismo, identificar sus falencias y dificultades para trabajar sobre ellas y lograr de esta forma que la comunidad pueda fortalecerse y empoderarse de su propia realidad y de las capacidades que poseen cono colectivo, para obtener cambios significativos y de impacto social desde el empoderamiento y la participación comunitaria; Por consiguiente, se plantea las acciones que con el grupo focal que voluntariamente ha participado, se eligieron como alternativas viables a desarrollar en este tiempo con el acompañamiento de un agente externo, pero que está pensada como una iniciativa del pueblo y para el pueblo, es decir, que pueda ser ejecutada por la misma comunidad desde sus recursos, desde un ejercicio de liderazgo transformador y no dependan de la presencia del actor externo o del investigador que llega a la comunidad a pretender cambiar su realidad. Una vez es aprobada por la comunidad la propuesta, se da paso a implementar cada una de las acciones allí formuladas.

**Resultados y discusión**

A continuación, se presentan los resultados de las muestras tomadas antes, durante y después de realizar intervención psicosocial a los productores lecheros del municipio de Soracá, inicialmente se hace el estudio a dos de los tanques como diagnóstico previo. Para este estudio se muestran los resultados de UFC (se refiere a la higiene que se maneja en el predio con los equipos de ordeño, vacas, utensilios y personal (Rangos de contaminación de la leche)

Tabla 1:Resultados pruebas de UFC hechas en el tanque Chaine

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Nombre  | Resultado |
| 1 | Participante 1 |  88 UFC |
| 2 | Participante 2 | INCONTABLES |
| 3 | Participante 3 | 98 UFC |
| 4 | Participante 4 | INCONTABLES |
| 5 | Participante 5 | INCONTABLES |
| 6 | Participante 6 | 134 UFC |
| 7 | Participante 7 | 31UFC |

Esta tabla muestra los resultados de las pruebas de UFC con fecha de 21 de marzo

de 2018, al iniciar el proceso de intervención psicosocial con la comunidad.

Fuente: Elaboración propia.

Las muestras están enumeradas por número de participantes del 1 al 7; los valores de referencia van de 175 a 200; identificando que los participantes 2, 4 y 5 la cantidad de bacterias que poseen es tal que no se pueden contar; las otras muestras son buenos resaltando que la mejor corresponde a la del participante 7.

Tabla 2: Resultados pruebas UFC hechas en el tanque Rominquira

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Nombre | Resultado |
| 1 | Participante 1 | 180 UFC |
| 2 | Participante 2 | 250 UFC |
| 3 | Participante 3 | 50 UFC |
| 4 | Participante 4 | 190 UFC |
| 5 | Participante 5 | 225 UFC |
| 6 | Participante 6 | 200 UFC |
| 7 | Participante 7 | 250 UFC |

Esta tabla muestra los resultados de las pruebas de UFC con fecha de 08 de mayo

de 2018, al iniciar el proceso de intervención psicosocial con la comunidad.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2, se destaca que la mayoría de los participantes sobrepasan los valores de referencia de UFC, por tanto, se concluye que los participantes de los dos tanques deben mejorar sus prácticas de ordeño con relación a los factores higiénico - sanitarios con la finalidad de producir leche de calidad.

Finalmente, después de las capacitaciones y dialogo con la comunidad se vuelve a realizar nuevos exámenes a los diferentes centros de acopio obteniendo los siguientes resultados de las muestras de UFC que se realizaron con los agremiados de la asociación lechera ASOLAC.

Tabla 3: Exámenes físico químicos.

|  |
| --- |
|  |
|  Observación | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Excelente de Trabajo | 16 | 55,2 | 55,2 | 55,2 |
| Sobresaliente | 6 | 20,7 | 20,7 | 75,9 |
| Aceptable | 4 | 13,8 | 13,8 | 89,7 |
| Revisar con Urgencia | 1 | 3,4 | 3,4 | 93,1 |
| Lecha No apta para consumo | 2 | 6,9 | 6,9 | 100,0 |
| Total | 29 | 100,0 | 100,0 |   |
|  |  |  |  |  |  |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3, se resalta la importancia del buen uso de las prácticas de ordeño al mostrar el aumentado de la entrega de leche de calidad; lo cual evidencia que la potenciación de la participación e integración social hacia la persecución de un objetivo o beneficio colectivo mejora el bienestar social de una comunidad.

Basados en las entrevistas a los diferentes centro de acopio de la región, los productores manifestaron que ellos conocen las buenas prácticas de ordeño, pero que en muchos de los casos no las aplican de forma correcta a la hora del ordeño, además argumentan que los resultados de pruebas de calidad de su aliado comercial llegan 15 días después y que son del tanque de acopio y no de forma individual, en otros casos también manifiestan que existe desorden a la hora de entregar las cuentas del producido de la semana, puesto que ese registro se lleva de forma manual y debe ser entregado por la persona encargada del tanque cuando viaja al centro urbano y en muchos de los casos, no es clara o no corresponde a la información registrada una semana atrás, también se logró identificar que las juntas directivas de las asociaciones lácteas tienen problemas de comunicación y organización, puesto que muchas de sus tareas administrativas las realizan de forma manual, conllevando a reproceso y retrabajos que dificultan el crecimiento empresarial de la asociación, “la cadena láctea presenta grandes retos en su competitividad, productividad y sostenimiento a largo plazo, la cadena del valor debe ser muy bien diseñada y la normatividad y acuerdos a los que se lleguen deben siempre obedecer a situaciones económicas y no políticas, cualquier decisión que se tome siguiendo otras orientaciones puede ser de impacto negativo debido a la gran sensibilidad del sector” (Mesa, 2011, p.43). Razón por la cual, es necesario promover el fortalecimiento de la comunidad de tal manera que el colectivo se transforme en agente social en su manera de pensar y actuar mejorando en los productores sus capacidades organizativas, para optimizar su gestión productiva, apropiar y afianzar nuevos conocimientos en técnicas de producción láctea (ordeño), logrando producción de leche de alta calidad que contribuya al bienestar colectivo y mejora de la calidad de vida; al obtener un producto competitivo en el mercado, generando ingresos con buenas utilidades.

Por otro lado, dentro de las problemáticas referidas por la comunidad, se encontró que en la zona rural no se cuenta con redes de gas domiciliario, presentan algunas dificultades en la movilidad interveredal, lo cual dificulta el transporte y comercialización del producto lácteo y de la comunidad, la cual se trasporta a pie o en motocicleta , con relación al factor cultural de este colectivo esta población cuenta con baja participación en actividades artísticas, utilización del tiempo libre y deporte ya que su cohesión social es baja ; por otra parte con relación al factor organizativo el municipio de Soracá cuenta con 12 Juntas de Acción Comunal, una en cada vereda que compone el municipio. Estas estas conformadas cada una por Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretaria, Fiscal Suplente, Delegado Asociación, Comité Conciliador, Comité General, Comité Empresarial, su grado de participación es baja. (Alcaldia Municipal de Soracá, 2012)

La investigación realizada con campesinos productores de leche del Municipio de Soracá; dio cuenta de la necesidad de mejorar sus prácticas de ordeño a través del establecimiento de procesos de participación para el fortalecimiento de la organización comunitaria; como lo menciona (Alsop y Bertelsen, 2006 p. 215). La participación grupal es entendida como una “herramienta para promover el desarrollo humano sostenible y la reducción de la pobreza, es un proceso multidimensional e interdependiente que implica cambios sociales, políticos, económicos y jurídicos que permitan a las personas que viven en pobreza y marginación a participar de manera significativa en la formación de su futuro”, teniendo en cuenta este postulado dentro del proceso de intervención comunitaria se generó como resultado de la participación de esta agremiación lechera procesos organizativos en la asignación de roles, redistribución de poder y acceso a recursos al establecer articulación en redes con entidades del Municipio y gobernación que faciliten el apoyo técnico y a propuestas productivas del sector lácteo.

Para Durston y Miranda (2002), el proceso de involucramiento y participación activa de todos los actores partícipes en la toma de decisiones, es lo que garantiza la sostenibilidad de cualquier estrategia de desarrollo basada en el fortalecimiento de las capacidades de la comunidad; el proceso participativo implica decisiones, acciones, derechos, deberes y logros, es una condición para la potenciación y la libertad desde el punto de vista psicosocial comunitario.

En este sentido la participación se constituye como un elemento potencial para fomentar la dialéctica de saberes o intercambios colectivos y constructivos de los investigadores conocidos como agentes sociales externos y la comunidad como agente social interno; en donde los actores protagónicos y activos frente a la transformación social es el colectivo, como eje primordial en el diagnóstico y resolución de sus necesidades. Montero, (2004); el establecimiento de procesos participativos en esta agremiación optimizo la gestión productiva a través del afianzamiento de las prácticas de ordeño, apropiación de nuevos conocimientos en técnicas de producción láctea (ordeño); logrando de esta manera producción de leche de alta calidad; al obtener un producto competitivo en el mercado y al establecer nuevas alianzas comerciales, las cuales favorecieron su rentabilidad obteniendo ingresos con buenas utilidades que beneficiaron a su comunidad.

En términos concretos, a partir del diagnóstico comunitario realizado mediante construcción de necesidades y problemáticas vistas desde las realidades de la comunidad como agentes sociales implícitos dentro de los procesos comunitarios que se gestan a su interior ; fue posible disponer de información relevante para contextualizar y fundamentar el proceso de intervención, basado en la IAP la cual, “concede un carácter protagónico a la comunidad en la transformación social de su realidad, el problema a investigar es delimitado, atendido, analizado y confrontado por los propios afectados. El rol de investigador es de dinamizador y orientador del proceso, con lo que se tendería a revertir la dicotomía sujeto-objeto, produciéndose una relación de cohecho entre el grupo o comunidad y el equipo de investigación” (Moreno & Espadas, 1998); el proceso de intervención y planificación se organizó mediante estrategias y postulados vistos desde las diferentes narrativas de los actores sociales proyectando la participación a través de grupos de discusión en los cuales de manera libre y directa establecieron su sentir como comunidad.

**Conclusiones**

Se observó que al fortalecer los recursos personales de cada integrante de la comunidad por medio de los diferentes talleres y capacitaciones propuestas frente a los procesos participativos y de prácticas de ordeño, se generó autonomía de su propio desarrollo, potencialidades y se evidenciaron algunas deficiencias las cuales permitieron trabajar sobre ellos, motivándolos a reconocer en sí mismo la capacidad para el logro de sus metas y proyecciones.

Dentro del plan de desarrollo municipal se considera importante promover las formas asociativas solidarias respaldando distintas iniciativas que han surgido en la comunidad, por lo cual se evidencia como necesidad promover acciones e iniciativas en innovación tecnológica y empresarial como estrategia de fortalecimiento de la economía y desarrollo productivo local, mediante la Organización y capacitación a productores y comercializadores agropecuarios el programa “Asistencia técnica Agropecuaria”. (Alcaldia Municipal de Soracá, 2012).

Teniendo en cuenta el análisis de contexto y la cartografía social se identificaron las siguientes problemáticas falta de cohesión social afirmada en poca participación e integración y distribución de tareas significativas que contribuyan a un bien, común problemas organizativos y de comunicación asertiva lo cual dificultad la integración entre los diversos actores sociales de la comunidad; concienciación y empoderamiento de las practicas adecuadas de ordeño lo cual se evidencia en los problemas higiénicos de calidad de la leche reflejados en el bajo precio del producto.

Con las capacitaciones de prácticas de ordeño se generó concienciación y empoderamiento de la comunidad reflejado en la buena calidad de leche de los productores al mejorar sus prácticas de rutina de ordeño que incremento su bienestar económico, social y colectivo.

Mediante la utilización de diferentes técnicas e instrumentos con la comunidad como talleres, capacitaciones y grupos focales se generó motivación y movilización de la comunidad a ser actores protagónicos de sus propios procesos de cambio; mediante procesos participativos y de potenciación e integración comunitaria mejorando sus condiciones de vida a nivel social, económico y medioambiental optimizando los recursos de su comunidad y adquiriendo habilidades y destrezas en las prácticas de ordeño favoreciendo a la comunidad y generando apoyo social en la réplica de estas prácticas hacia oreos actores sociales de la misma comunidad.

Se planteó con los líderes comunales actividades deportivas, recreativas, culturales  y de integración que permitiese fortalecer los vínculos de la comunidad,  en donde  se fomentan espacios  de emprendimiento y uso del escenario  como recurso  productivo  por ejemplo para aquellas personas que  laboran informalmente en  ventas dentro de la misma comunidad  ofertando  sus productos generando ferias  que promuevan  lo que la comunidad misma produce, o invitando a empresarios para que conozcan e inviertan en estas  microempresas.

Sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de cualificarse para estar en condiciones de competir en el mercado laboral y acceder a las ofertas de empleo existentes, como crear empresa, conocer sobre sus derechos y obligaciones en el marco de la normatividad legal vigente y como puede desde sus propios recursos brindarse condiciones y garantías básicas  laborales, sociales y de calidad de vida.

Se gestionó con actores como universidades, entidades educativas y de formación integral para que brindarán capacitación a nivel individual, organizacional y comunitario aportando a la comunidad en charlas que integrarán varios temas tales como:

Autoestima, habilidades para la vida y resiliencia individual y comunitaria; como medio de fortalecimiento de su estructura organizativa con relación a temas encaminados a la toma de decisiones, liderazgo redes de trabajo; a nivel comunitaria las estrategias estuvieron encaminadas a potenciar recursos propios del colectivo mediante la gestión de ellos a través de la generación de proyectos productivos en el sector lo cual permitió agremiar y cohesionar a esta comunidad campesina.

**Referencias**

ALCALDIA MUNICIPAL DE SORACÁ. (01 de Enero de 2012). *PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015.* Obtenido de http://www.soraca-boyaca.gov.co/tema/planes

ALSOP, RUTH; BERTELSEN, METTE y HOLLAND, JEREMY. (2006). Empowerment in Practice from Analysis to Implementation. Washington DC: The World Bank

BARDALES W (2018), Actualidad Ganadera tomada de

http://www.actualidadganadera.com/articulos/buenas-practicas-de-ordenio-para-producir-leche-de-calidad.html, última actualización: 25 de julio.

CIONTESCU, I. y CAMARGO, M. (2009). Estrategias de comunicación organizacional basadas en los actos lingüísticos sobre el proceso de evaluación de desempeño en el caso de ANGELCOM. SA. Trabajo de grado para optar por el título profesional de Comunicador social con énfasis en radio Trabajo de grado para optar por el título profesional de Comunicador social con énfasis en comunicación organizacional. Pontificia Universidad Javeriana.

CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS MICROEMPRESAS. (12 de noviembre de 2013). https://propais.org.co/wp-content/uploads/2013/12/informativo-nuevo-noviembre2013.pdf. Obtenido de https://propais.org.co/

Corpoica (2015). Misión para la transformación del campo. Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector Agropecuario. Recuperado de: https:// goo.gl/5SaS2w (30 de junio de 2017).

CRESWELL JW, (1998), Qualitative inquirí and reaserch design. Chossing among five traditions. Thousand Oaks, CA. Sage publications.

Durston, J & Miranda, F. Experiencias y Metodología de la Investigación Participativa. Santiago: CEPAL.2002.

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., y BAPTISTA, P. (2010). Metodología de la Investigación. México D.F.: Mcgraw-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

ISRAEL, B.A., SCHULZ, A.J., PARKER, E.A., BECKER, A.B., ALLEN, A.J., y GUZMÁN J.R. (2013). Critical issues in developing and following CBPR principles. En M. MINKLER & N. WALLERSTEIN (Eds.), Community based participatory research for health: From process to outcomes (pp. 47-62). San Francisco, CA: Jossey-Bass

MESA J. 2011, Evolución y desarrollo del sector lácteo en Colombia desde la perspectiva del eslabón primario (producción), Corporación Universitaria La Sallista, Medellín.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (29 de diciembre de 2017). *https://www.minagricultura.gov.co.* Obtenido de https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000464%20de%202017.pdf.

MONTERO, M. (2003). Teoría y práctica de la Psicología Comunitaria. La tensión entre sociedad y comunidad. Paidos, Tramas sociales. Buenos Aires, Argentina.

MONTERO, M (2004). Introducción a la Psicología Comunitaria. (p.p 54 a 65). Ed Paidós.

MORENO J. y ESPADAS M. Investigación Acción Participativa.1998 En: Experiencias y Metodologías de la Investigación Participativa, John Durston y Francisca Miranda, CEPAL Serie Políticas Sociales No.58, Santiago de Chile, 2002, Pág. 22-23

SALGADO, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. Liberabit (13) pp, 71-78.

WATZLAWICK, P. (1991). *Teoría de la comunicación humana.* Barcelona: Herder.

WATZLAWICK, P. (1971). Teoría de la comunicación humana, Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires