



Experiencias Socioeducativas desarrolladas por el estudiantado de Ingeniería en Desarrollo Rural Sostenible del programa UNICAM-Sub zona Mirafior, Estelí UNAN-Managua, FAREM Estelí

© Copyright 2022. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua)
Todos los derechos reservados

Socio-educational experiences developed by the student body of Engineering in Sustainable Rural Development of the UNICAM-Mirafior Estelí Subzone program, UNAN Managua, FAREM Estelí

Jerry Jaret Ruiz Gradiz

Docente del Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM- Estelí, UNAN- Managua
Master en Proyectos de Inversión UNAN-RUCFA
Departamento de Ciencias Económicas
Licenciatura de Trabajo Social en UNAN-Managua FAREM- Estelí.
<https://orcid.org/0000-0003-1300-0109>
tommygradiz@gmail.com

CO-AUTORAS

Martha Miurell Suárez Soza

Docente del Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM- Estelí, UNAN-Managua
Doctorado en Educación e Intervención Social
Master en Educación e Intervención Social
Master en Gestión del Desarrollo Comunitario
Licenciatura de Trabajo Social en la UCA-Nicaragua
<https://orcid.org/0000-0002-1851-3774>
msuarezs@unan.edu.ni

Karen Elizabeth Velásquez Meza

Docente del Departamento de Ciencias de la Educación Tecnología y Salud de la Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM- Estelí, UNAN- Managua
Máster en Medio Ambiente con énfasis en Manejo de Cuencas Hidrográficas,
Lic. en Ciencias Ambientales.
<https://orcid.org/0000-0003-0910-9929>
meza0788@yahoo.es

Fecha Recibido: 18 marzo de 2022

Fecha Dictaminado: 10 junio de 2022

Resumen

El programa Universidad en el Campo UNICAM, UNAN-Managua, establecido en la subzona de Mirafior, del departamento de Estelí representa una experiencia trascendental para el desarrollo de oportunidades educativas, a través de la metodología de la Escuela Nueva se desarrolla el proceso de formación universitaria contextualizados a la realidad comunitaria. La sistematización tiene como objetivo rescatar, reconstruir y valorar las experiencias socioeducativas centradas en las vivencias acumuladas por el estudiantado; responde al paradigma cualitativo con un enfoque centrado en un proceso de intervención participativa, es una sistematización de alcance total, porque abarca la totalidad de la experiencia. Por el tipo de experiencia se trata de una sistematización de programas y retrospectiva, desde el último año de ejecución del programa. Se contó con la participación de 21 estudiantes y 5 docentes, quienes participaron en la aplicación de técnicas de recolección de información como fueron: observación, línea del tiempo, entrevistas a profundidad, taller de reconocimiento y test de valoración de desarrollo de competencias. La información fue organizada y clasificada a partir de los dos ejes de sistematización, categorías y subcategorías, para posteriormente pasar a la etapa de análisis crítico e interpretativo identificando las conclusiones, lecciones aprendidas y las recomendaciones. Los resultados de este ejercicio académico demostraron que el proceso de formación profesional de este grupo de estudiantes propicio que estos afianzará su sentido de pertenencia con su realidad, desarrollando competencias para la innovación, emprendimiento y sostenibilidad de los recursos personales y colectivos; posibilitando estrategias de sobrevivencia y desarrollo socioeconómico que los ubica como protagonistas de los cambios y con un rol activo aportando al desarrollo familiar y comunitario.

Palabras clave

UNICAM, experiencias socioeducativas, vivencias, competencias, sistematización, innovación, emprendimiento.

Abstract

The University program in the UNICAM Field, UNAN-Managua, established in the Mirafior subzone, in the department of Estelí, represents a transcendental experience for the development of educational

opportunities, through the methodology of the New School, the contextualized university training process is developed. to community reality. The systematization aims to rescue, reconstruct and value the socio-educational experiences centered on the experiences accumulated by the student body; it responds to the qualitative paradigm with an approach centered on a participatory intervention process, it is a full-scope systematization, because it encompasses the entirety of the experience. Due to the type of experience, it is a systematization of programs and retrospective, from the last year of execution of the program. There was the participation of 21 students and 5 teachers, who participated in the application of information collection techniques such as: observation, timeline, in-depth interviews, recognition workshop and skills development assessment test. The information was organized and classified based on the two axes of systematization, categories and subcategories, to later move on to the stage of critical and interpretive analysis, identifying the conclusions, lessons learned and recommendations. The results of this academic exercise showed that the professional training process of this group of students is conducive to strengthening their sense of belonging to their reality, developing skills for innovation, entrepreneurship and sustainability of personal and collective resources; enabling survival strategies and socioeconomic development that places them as protagonists of the changes and with an active role contributing to family and community development.

Keywords

UNICAM, socio-educational experiences, experiences, skills, systematization, innovation, entrepreneurship.

Introducción

La sistematización de experiencia “Experiencias socioeducativas desarrolladas por los estudiantes de Ingeniería en Desarrollo Rural Sostenible del programa UNICAM, en la subzona Mirafior del municipio de Estelí”, surge de la vinculación de las Prácticas de Profesionalización con la modalidad de culminación de estudios a través de Seminario de Graduación. Tiene el objetivo reconstruir y valorar las experiencias socioeducativas del estudiantado de Ingeniería en Desarrollo Rural Sostenible del programa UNICAM, en la sub zona Mirafior, Municipio de Estelí; centrado en el impacto de este programa al desarrollo socioeducativo de los 32 estudiantes egresados de esta disciplina profesional.

El proceso de sistematización se realizó bajo el paradigma cualitativo el que facilitó la construcción de conocimientos a partir de la reflexión crítica de las experiencias vividas, se logró obtener con la participación de 21 estudiantes de Ingeniería en Desarrollo Rural Sostenible del programa UNICAM y 5 docentes.

Las experiencias del estudiantado han estado influenciadas por la realidad socio cultural del contexto rural, algunos de estos jóvenes lograron su desarrollo académico al iniciar el programa con conocimientos empíricos y prácticos, basados en sus experiencias de trabajo sustentados en conocimientos propios de la agricultura y agro negocios heredados por sus familias. Esto implicó una nueva visión de procesos socioeducativos, que rompen los esquemas tradicionales, promoviendo el emprendimiento y la tecnificación de habilidades y procedimientos para la explotación de recursos, la generación y aprovechamiento de la materia prima; así como el valor agregado de los productos y sub productos del campo.

En el abordaje del desarrollo y desarrollo rural es importante reconocer primeramente por el recorrido cognoscitivo que han vivido; las interpretaciones y conceptualización como proceso social, no han sido particular, por el contrario, existen diferencias en su fundamentación teórica, particularmente sobre la concepciones del cambio que promueven; el papel de la agricultura; el papel de los actores sociales, especialmente los campesinos; y de los procesos sociales, económicos, políticos y ambientales que definen lo rural (Rojas y Ramírez, 2011).

En este sentido Pita-Morales et al. (2014) argumenta que el desarrollo rural ya no está dirigido netamente por actividades agropecuarias, por tal motivo es significativo que la formación de profesionales que trabajaran como promotores del desarrollo rural se involucren como individuo en sus acciones, creando relaciones de solidaridad y ampliación de bienestar personal y comunitario.

El programa de UNICAM como propuesta de intervención comunitaria responde pertinentemente al Plan Nacional de Desarrollo Humano (GRUN, 2017), específicamente con el lineamiento del crecimiento económico y estabilidad macroeconómica con incremento del trabajo y reducción de la pobreza y la desigualdad, contribuyó al desarrollo de los sistemas

de producción, la asociatividad a pequeña escala y reactivación socioeconómica, posibilitando valor agregado a los recursos propios de las comunidades de la subzona de Mirafior Estelí.

Métodos y técnicas empleadas

La sistematización corresponde al paradigma cualitativo, permite construir conocimientos nuevos a partir de la reflexión crítica acerca de las experiencias vividas en proyectos o programas sociales. Se fundamenta en la epistemología dialéctica e interpretativa, no hay distancia entre el investigador y el objeto investigado; tiene una trayectoria metodológica, es decir las etapas que son recorridas durante el proceso de preparar y desarrollar la sistematización y lógicamente son diferentes (Gordón de Isaacs, 2010).

En este sentido la sistematización es un proceso reflexivo, analítico e interpretativo parte de la noción de realidad que poseen los actores involucrados, inmersos en un sistema sociocultural. El enfoque metodológico que se utilice para sustentar el desarrollo de la sistematización, dará cuenta de la comprensión de esa realidad, como un constructo social que se arma y se desarma desde el marco de las referencias subjetivas y objetivas de quienes realizaron la experiencia (Pérez de Maza, 2016).

Este proceso metodológico se desarrolló en cinco importantes fases presentadas a continuación:

Figura 1.
Fases metodológicas de la sistematización

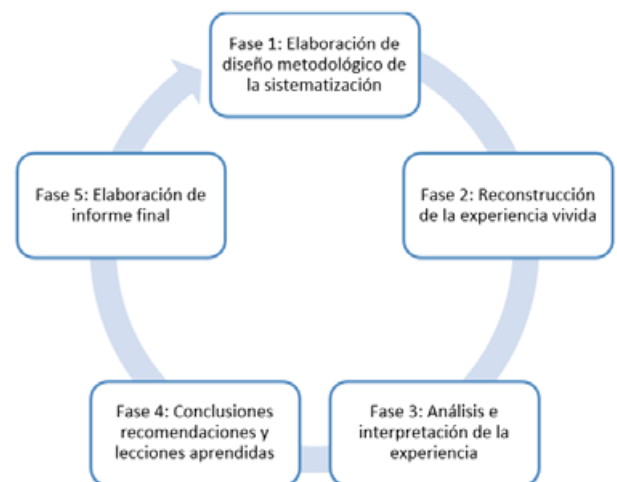


Tabla 1.

Sujetos participantes según técnicas

Técnicas	Participantes	Total	Hombre	Mujer
Taller para el reconocimiento de emprendimiento e innovación de los estudiantes	Estudiantes	21	8	13
Entrevista a profundidad	Estudiantes	8	4	4
Test de valoración de competencias	Docentes	5	4	2

En la aplicación de las técnicas se identificaron las vivencias de los estudiantes y las experiencias socioeducativas acumuladas, los enfoques o hilos conductores de la experiencia a sistematizar. Es clave destacar que este proceso se conduce a partir de las consideraciones éticas fundamentales de la investigación; destacando en este caso los derechos de privacidad y bienestar de las personas involucradas.

Resultados

El análisis e interpretación de la experiencia está organizado a través de categorías de análisis, las que se derivan de los dos ejes de sistematización definidos para esta experiencia, los que se pueden ver al detalle en la Tabla 2; de igual manera los procesos de reconstrucción histórica de la experiencia.

Tabla 2.

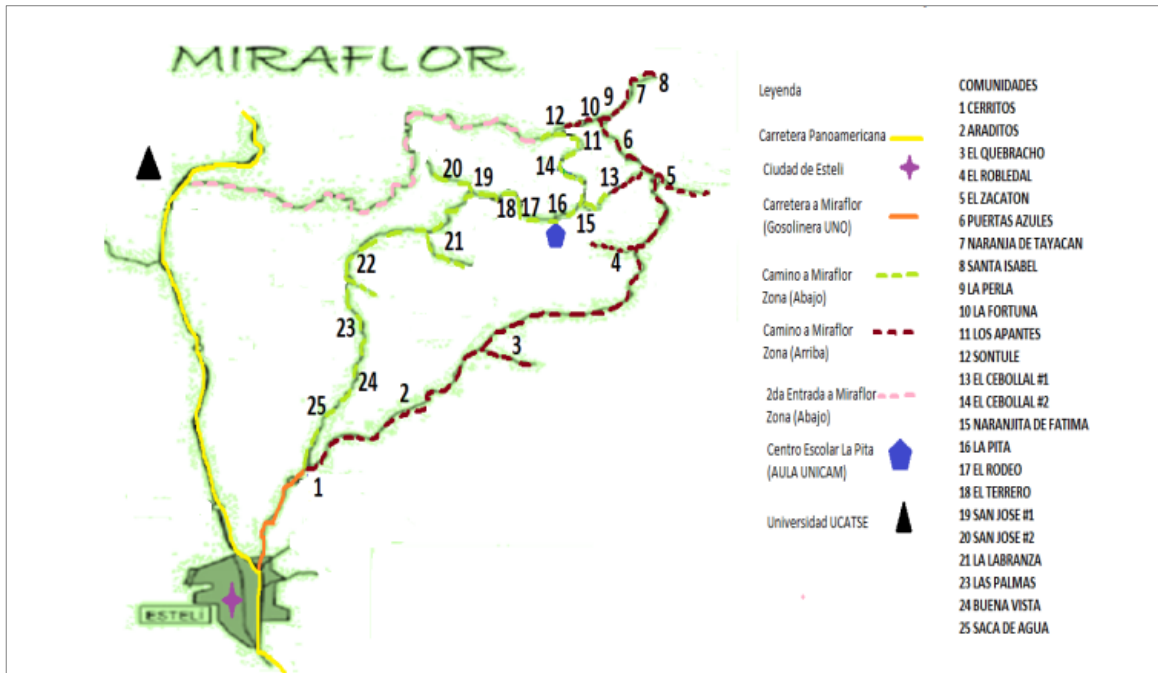
Ejes y categorías de sistematización

Ejes de sistematización		Categorías
Eje 1	Vivencias del estudiantado de Ingeniería en Desarrollo Rural Sostenible del programa UNICAM, en la subzona de Mirafior, municipio de Estelí.	Caracterización del grupo “32 estudiantes” Contexto de desarrollo Identidad personal, colectiva
Eje 2	Experiencias socioeducativas acumuladas del estudiantado de Ingeniería en Desarrollo Rural Sostenible del programa UNICAM, en la subzona de Mirafior, municipio de Estelí.	Experiencias socioeducativas y fortalezas Competencias Dificultades en las experiencias socioeducativas Retos, proyecto de vida y nuevos paradigmas

Contexto de la experiencia

La zona de Mirafior la conforman 25 comunidades, de las que 11 fueron atendidas por el Programa UNICAM, entre ellas se encuentran: Las Palmas, San José #1, la Naranjita – Tayacán, la Fortuna, Santa Isabel, el Cebollal #1, el Zacatón, la Labranza, Puertas Azules y la Pita. En la Figura 2, se muestra la ubicación según el mapa del territorio de estudio.

Figura 2.
 Mapa Subzona de Miraflores de las comunidades atendidas por el programa UNICAM



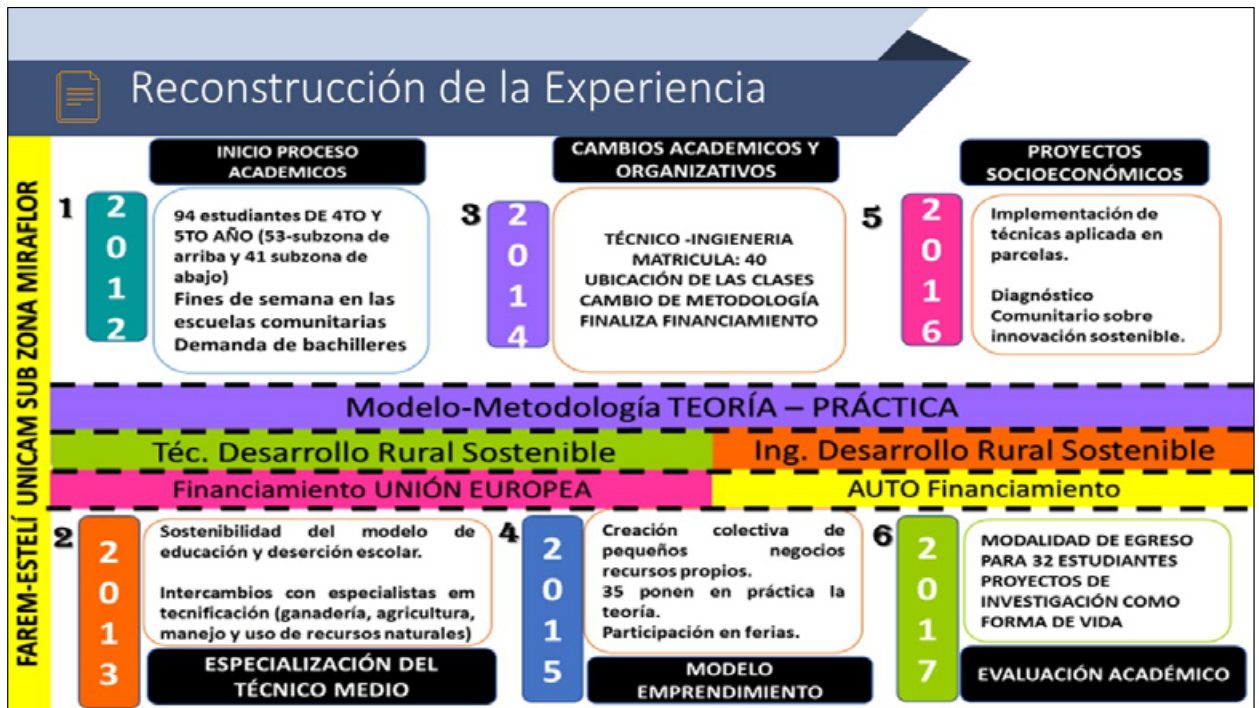
De manera general dentro de los contextos rurales nicaragüenses; mujeres y hombres jóvenes, conservan características particulares que influyen en sus prácticas personales, familiares y comunitarias, asimismo en estos sistemas prevalecen representaciones sociales y culturales que están arraigadas a su idiosincrasia, su cultura, las relaciones de género y generacionales. El poder y la toma de decisiones está en manos de la población adulta, particularmente de los hombres; definiendo así los escenarios de relaciones como sistemas cerrados y poco flexibles a cambios trascendentales que representen cambios de actitudes y prácticas.

Asimismo, Marchionni (2018) argumenta que la literatura teórica predice brechas en la movilidad educativa intergeneracional que dependen tanto del género de los padres como de los hijos, e incluso diferencia canales de transmisión entre los padres y sus hijos del mismo sexo (madre-hija o padre-hijo).

Reconstrucción de la experiencia

En el año 2012, la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN- Managua) con financiamiento de la Unión Europea inicia el Programa Universidad en el Campo (UNICAM), inicialmente se realizó un diagnóstico el que evidenció que la mayoría de adolescentes y jóvenes de esta zona no tenían acceso a la Educación Superior. A continuación, se presenta la Figura 3 resumen de la reconstrucción de la experiencia.

Figura 3.
Reconstrucción Histórica UNICAM-Miraflores (2012-2017)



En esta fase el estudiantado se dispuso a vivir la experiencia educativa desde el programa, su participación implicó la organización personal y familiar “destinar tiempo (día domingo) y recursos para su formación”. Cada encuentro de clase era un espacio de acercamiento entre el estudiantado y docentes; unos llevaban alimentos y los compartían en colectivo; otros los compraban en la comunidad “pulperías y casas vecinas a la escuela” y otros aprovechaban cada encuentro para comercializar productos como ropa, accesorios, alimentos, entre otros.

A partir de la intervención del programa UNICAM las experiencias del estudiantado estuvieron influenciadas por la realidad socio cultural del contexto rural, algunos de estos jóvenes lograron su desarrollo académico teórico y práctico (conocimiento –cognoscitivos y afectivos) con el apoyo de sus familiares, logrando la integración de los aprendizajes en la práctica.

Sin embargo, otros jóvenes no recibieron el apoyo familiar y comunitario necesario para integrar sus aprendizajes en las prácticas agrícolas y agropecuarias de su contexto rural, siendo esto un factor que determino el destino y aplicabilidad de los proyectos de vida como estrategias de sobrevivencia; fue

bastante común encontrar casos de estudiantes que no tenían parcelas para sus prácticas y tenían que recurrir a sus compañeros de clase para cumplir con las asignaciones.

Sin embargo, a pesar de las fortalezas y debilidades que ofrece el entorno, el grupo de estudiantes logro capitalizar el compromiso, motivación y voluntad incondicional del grupo de permanecer en el programa UNICAM; siendo un elemento emocional determinante para el desempeño socioeducativo. En este sentido Salas-Acuña (2018) destaca que las comunidades rurales por lo general subsisten a través de actividades como la ganadería y la agricultura, ubicando en mayor situación de vulnerabilidad en sus estilos de vida, lo que les motiva a emigrar en busca de mejores condiciones.

En este sentido las oportunidades brindadas por el Programa UNICAM garantizaron al estudiantado adquirir conocimientos teóricos y aplicarlos en la práctica dentro de sus comunidades y contexto de vida. De igual manera el programa contribuyó al desarrollo integral del estudiantado cambiando sus perspectivas y visiones de su participación en la vida de las comunidades; facilitando el auto reconocimiento de sus potencialidades, la autoestima, el desarrollo

de aprendizajes, la viabilidad y sustentabilidad socio económica de sus proyectos.

Las competencias de formación general, son estratégicas para que el estudiantado se orienta al desarrollo de conocimientos científicos visualizando sus realidades y perspectivas para las transformaciones. Los aprendizajes facilitan que respondan asertivamente a las demandas complejas, en este sentido supone la integralidad de habilidades prácticas de conocimientos, lógica, comprensión, motivación y valores. No obstante, en el contexto rural de residencia de la mayoría del estudiantado de esta zona se identificaron problemáticas vinculadas al acceso a los servicios de electricidad e internet, de igual manera no tienen recursos que les permitan acceder a medios tecnológicos (computadoras y/o dispositivos electrónicos) y por ende desarrollar habilidades TIC.

De forma similar Echevarría et al. (2019) hace mención que cuando se piense en los resultados de los procesos de aprendizaje, se debe de analizar las condiciones de los seres humanos en cuestión. Por consiguiente, desde el programa UNICAN se debe establecer que el desarrollo de habilidades TIC está determinado por el acceso que tengan los territorios a las condiciones que lo facilitan.

A continuación, se presentan expresiones textuales que evidencian las vivencias compartidas por el estudiantado participante en esta sistematización:

“Vivimos en una zona rural con mucha explotación turísticas y de gran actividad agrícola y más en la comunidad donde vivó en el Cebollal #2, esta zona de Mirafior arriba es muy visitada por los extranjeros” (8JT- Mujer, estudiante de UNICAM)

“Yo vengo de una familia numerosa, que siempre ha trabajado la tierra, siempre nos hemos dedicado a la agricultura, y por ser una familia grande no todos podemos estudiar, entonces por eso para mí UNICAM es importante” (3OV- Hombre, estudiante de UNICAM)

“Estaba en la secundaria cuando entro al programa a esta zona, todavía no sabía que estudiar, pero luego UNICAM a ofrecer esta carrera y me llamo la atención, me pareció importante y muy interesante eso me motivo a participar y a estudiar” (8JT- Mujer, estudiante de UNICAM)

“He pasado 4 años liderando el grupo de la sección y las habilidades es que en cada módulo aprendes algo nuevo porque la teoría iba acompañada con la práctica” (5 LG- hombre, estudiante de UNICAM)

“Yo primero no aportaba en la comunidad, pero ahora si, por lo menos ahora trabajo en proyectos, trabajo con el resto de jóvenes, si algún joven necesita algo en algún trabajo, uno ahora tiende a ayudarlo a otros, por ejemplo, ahorita mi hija está haciendo su trabajo documental de quinto año y bueno pienso que para mí es más fácil darle ideas” (2AA- Mujer estudiante de UNICAM)

“Trabajamos mucho con UNICAM en los productos agroecológicos, se trabajó bastante el cómo llevar los datos de registro en la producción, porque nosotros sembrábamos y no registrábamos si había pérdida o ganancia en los productos” (3. OV- Hombre, estudiante de UNICAM)

“Al principio la comunidad se burlaba o se reían porque lo de la universidad no lo miraban como algo real y fuera de lo normal, porque cómo funciona la universidad normalmente nosotros los estudiantes debíamos viajar a Esteli y no el programa de UNICAM venir acá” (4LR - Hombre estudiante de UNICAM)

“Una de las competencias, es la capacidad de hacer la diferencia, ser innovador, plantear metas y términos de referencias de proyectos productivos, cambiar detalles que pueden cambiar el planeta, crear nuevos modelos de trabajos orientados al cambio” (ICA- Mujer, estudiante de UNICAM)

“Por ejemplo cuando viene el programa del INTA, que trabaja con productores nosotros siempre participamos en esas capacitaciones, tal vez en alguna otra actividad que haiga en mi comunidad, en mi caso siempre participo en lo que es la salud siempre estoy trabajando como brigadista de salud en mi comunidad” (2 AA- Mujer, estudiante de UNICAM)

Lecciones Aprendidas

Equipo de sistematización:

- Las vivencias del estudiantado de UNICAM deja grandes aprendizajes permitiendo conocer lo referente al desarrollo de aprendizaje basado en sistemas, procesos, metodologías teóricas y prácticas personales sustentadas al contexto rural.

UNAN-Managua /FAREM-Estelí/Programa UNICAM:

- El programa resultó pertinente, esto implicó la apropiación y la tecnificación de nuevos aprendizajes, que provocaron el cambio de paradigmas y nuevas perspectivas de convivencia.
- Potencializó a los jóvenes a proyectarse en sus entornos como protagonistas proactivos de la transformación comunitaria.
- Si la propuesta Pedagógica de la Escuela Nueva hubiese planificado un acompañamiento psicosocial los niveles de deserción no serían alarmantes (65%).
- Es necesario definir una metodología intensiva que integre en un primer momento la familiarización con los sistemas tecnológicos y posterior el manejo de los paquetes informáticos ya que para cada uno de los estudiantes representó un gran reto.

Estudiantes de UNICAM

- Los estudiantes de UNICAM se integran a una formación humana con prácticas responsables para la comprensión de la realidad y el desarrollo de sistemas, métodos y mecanismos para producir la tierra.
- Los conocimientos adquiridos a través del Programa UNICAM alcanzaron la modificación de procesos socioculturales, socioeconómicas y educativos, transformando el pensamiento y visiones de los jóvenes.
- Los estudiantes de UNICAM como resultado de su formación, cuentan con proyectos innovadores centrados en su realidad.

Conclusiones

- El programa de UNICAM como propuesta de intervención comunitaria en correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo Humano, específicamente con el lineamiento del crecimiento económico y estabilidad macroeconómica con incremento del trabajo y reducción de la pobreza y la desigualdad, contribuyó al desarrollo de los sistemas de producción, la asociatividad a pequeña escala y reactivación socioeconómica, posibilitando valor agregado a los recursos propios de las comunidades y la inversión sostenible de capital.
- Un reto es que este programa llegue a otros jóvenes de contextos rurales, retome las experiencias de intervención implementada por UNICAM en la zona de Mirafior. Esto implica una nueva visión de procesos educativos, que rompen los esquemas tradicionales, promoviendo la innovación, el emprendimiento y la tecnificación de sus habilidades y procedimientos. En este sentido es fundamental la tecnificación del campo para la obtención de más y mejores recursos, materia prima y la generación del valor agregado.

Recomendaciones

Programa UNICAM – UNAN-Managua:

- El plan de estudio de la carrera de Ingeniería en Desarrollo Rural Sostenible del programa de UNICAM tiene que ser revisado por lo menos una vez al año, lo que permita la contextualización de las opciones y oportunidades de desarrollo socioeconómico desde cada territorio donde se oferta esta disciplina, aquí será fundamental la actualización de los programas para su pertinencia.
- Los egresados del programa UNICAM en la subzona de Mirafior son una población joven que no visualiza la migración como una opción de vida, por lo tanto, desde el programa se debe contemplar la sostenibilidad comunitaria de los procesos de aprendizaje desarrollando programas alternativos de financiamiento a través de crédito a las iniciativas de emprendimiento trabajadas por los estudiantes como estrategias de sobrevivencia y empleabilidad.
- A nivel de desarrollo local y nacional se debe contemplar en los territorios de incidencia del programa de UNICAM la realización de estudios valorativos del crecimiento socioeconómico, ya que desde este programa no se incide únicamente en los indicadores educativos, paralelos a ellos se aporta a indicadores de emprendimiento, innovación productiva, innovación tecnológica y producción agropecuaria sostenible.

Referencias bibliográficas

- Acuña, E. F. (2018). Repensando la educación rural en una zona transfronteriza entre Costa Rica y Nicaragua: El caso de la Región Huetar Norte. *Revista Electrónica Educare*, 15-25.
- Echavarría, C., Vanegas, J., González, L., & Bernal, J. (2019). La educación rural “no es un concepto urbano”. *Revista de la Universidad de La Salle*(79), 23-25. Obtenido de <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls/vol2019/iss79/2/>
- Elena Pisani y Stefano Micheletti. (2018). Capital social y desarrollo rural: *Pensamiento y Acción Interdisciplinaria*, 47-59.
- Gordón de Isaacs, L. (2010). La Sistematización De Experiencias: Un Método de Investigación.
- Enfoque · Revista Científica de Enfermería, VII(2). Obtenido de <https://xdoc.mx/documents/la-sistematizacion-de-experiencias-un-metodo-de-investigacion-5f402dea91f90>
- GRUN. (2017). *EJES DEL PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO HUMANO 2018-2021*. Obtenido de [http://www.pndh.gob.ni/documentos/planesanteriores/03_PNDH_2017-2021\(12dic2017\).pdf](http://www.pndh.gob.ni/documentos/planesanteriores/03_PNDH_2017-2021(12dic2017).pdf)
- Luz Adriana Pita Morales, Wilson Gonzalez Santos, Elnar Daniel Seguera. (2014). Aproximacion del desarrollo rural desde la nueva ruralidad. *Redalyc. Ciencia y Agricultura*, 21-22.
- Marchionni, M. (2018). *Brechas de género en América Latina. Un estado de situación*. Mariana Marchionni. Obtenido de <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1401/Brechas%20de%20genero%20en%20America%20Latina.%20Un%20estado%20de%20situacion.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- Pérez de Maza, T. (2016). *Sistematización de experiencia en contextos universitarios*. Guía Didáctica. Universidad Nacional Abierta. Obtenido de <https://cepalforja.org/sistem/bvirtual/wp-content/uploads/2016/04/GUIA-DID%C3%81CTICA-SISTEMATIZACI%C3%94N-abril-2016.pdf>
- Pita-Morales , L., González-Santos, W., & Segura-Laiton, E. (2015). Aproximacion del desarrollo rural desde la nueva ruralidad. *Ciencia y Agricultura*, 12(1), 21-22. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/5600/560058660003.pdf>
- Rojas Meza, J., & Ramirez Juárez, J. (2011). Desarrollo Rural en Nicaragua. *Una visión de sus problemas y alternativas*. Managua, Nicaragua: Adea- UNAN-Managua.
- Salas-Acuña, E. (2018). Repensando la educación rural en una zona transfronteriza entre Costa Rica y Nicaragua: El caso de la Región Huetar Norte (RHN). *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 22(2). doi: <https://doi.org/10.15359/ree.22-2.18>
- UNAN-Managua. (2011). PROGRAMA “LA UNIVERSIDAD EN EL CAMPO”. Ingeniería Rural Sostenible.

