



Sistematización de experiencias docentes en entornos virtuales en la Universidad Nacional Agraria 2023

© Copyright 2024. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua)
Todos los derechos reservados

Systematization of teaching experiences in virtual environments at the National Agrarian University 2023

Lucilizabeth Pérez Rivera

Maestrante Maestría en Extensión

Ing. Desarrollo Socioeconómico y Ambiente

Dirección de Ciencias Ambientales y Cambio Climático

Universidad Nacional Agraria

lucilizabeth.perez@ci.una.edu.ni

<https://orcid.org/0000-0002-0428-7841>

Alioska Mercedes Blandón Guerrero

Alioska Mercedes Blandón Guerrero

Maestrante de la Maestría en Extensión

Ing. Agropecuaria

Departamento de Ciencia Animal

Universidad Nacional Agraria

alioska.blandon@ci.una.edu.ni

<https://orcid.org/0009-0007-6376-8171>

Fecha de recibido: 01 marzo 2024

Fecha de dictaminado: 28 de mayo 2024

Resumen

Esta sistematización de la experiencia universitaria se deriva del proceso vivenciado por un equipo de académicos y de comunicación de la Universidad Nacional Agraria (UNA), en colaboración con la Rectoría y la Dirección de Investigación, Extensión y Posgrado. Estos equipos coordinaron el Diplomado en Tecnologías para mejorar la producción y productividad

agropecuaria (UALN-CNU, UNA-2023), cuyo propósito era mejorar los sectores agrícola, pecuario, acuícola, forestal y agroindustrial, involucrando a familias productoras de todo el territorio nacional.

El proceso de sistematización siguió un método de cinco etapas: punto de partida (experiencia), formulación de un plan de sistematización, recuperación del proceso vivido, reflexiones de fondo y puntos de llegada.

Estos pasos implicaron el registro de la experiencia y la implementación de instrumentos adecuados para entender los actores, factores, interrelaciones y la lógica del proceso vivido. El objetivo fue comprender teóricamente la experiencia y orientarla hacia el futuro con una perspectiva transformadora basada en las lecciones aprendidas.

El estudio se centró en recuperar la experiencia del personal docente y del equipo de producción durante las grabaciones, destacando sus emociones, aprendizajes y seguridad en futuras grabaciones, así como los desafíos enfrentados. Para recolectar información, se diseñaron dos encuestas semiestructuradas en Google Formularios, aplicadas mediante una conversación previa con los participantes.

La sistematización reveló retos como las condiciones climáticas, la paciencia del equipo, la necesidad de usar un lenguaje sencillo y realizar demostraciones prácticas. Las lecciones aprendidas subrayan la importancia del intercambio de conocimientos con productores y la organización y preparación de los docentes en entornos virtuales.

Palabras clave

Sistematización de Experiencias, Extensión, Tecnología, Producción, Productividad Agropecuaria.

Abstract

This systematization of the university experience stems from the process experienced by a team of academics and communicators from the National Agrarian University (UNA), in collaboration with the Rector's Office and the Directorate of Research, Extension, and Postgraduate Studies. These teams coordinated the Diploma in Technologies to Improve Agricultural Production and Productivity (UALN-CNU, UNA-2023), aimed at enhancing the agricultural, livestock, aquaculture, forestry, and agro-industrial sectors, involving producer families from across the country.

The systematization process followed a five-stage method: starting point (experience), formulation of a systematization plan, recovery of the lived process, deep reflections, and endpoints. These steps involved recording the experience and implementing appropriate instruments to understand the actors, factors, interrelations, and logic of the lived process.

The goal was to theoretically comprehend the experience and orient it towards the future with a transformative perspective based on the lessons learned.

The study focused on recovering the experience of the teaching staff and the production team during the recordings, highlighting their emotions, learnings, and confidence in future recordings, as well as the challenges faced. To collect information, two semi-structured surveys were designed in Google Forms, applied through a prior conversation with the participants.

The systematization revealed challenges such as climatic conditions, the patience of the team, the need to use simple language, and perform practical demonstrations. The lessons learned emphasize the importance of knowledge exchange with producers and the organization and preparation of teachers in virtual environments.

Keywords

Systematization of Experiences, Extension, Technology, Production, Agricultural Productivity.

Introducción

La palabra sistematización es utilizada en diversas disciplinas y se refiere principalmente a clasificar, ordenar o catalogar datos e informaciones, a “ponerlos en sistema”. Es la noción más común y difundida de este término. En el campo de la educación popular y de trabajo en procesos sociales, es utilizado en un sentido más amplio, no solamente referido a datos o informaciones que se recogen y ordenan, sino a aprendizajes críticos de nuestras experiencias. Por eso, no decimos sólo “sistematización”, sino “sistematización de experiencias” Jara (s.f.)

Entre los pasos o ruta metodológica para la elaboración de una sistematización se encuentran: Definir el tema a sistematizar, autores, diseñar del plan de sistematización, que incluye cinco pasos fundamentales, tales como: Definición del objetivo de la sistematización, delimitación del objeto a sistematizar, delimitación del eje de sistematización, ubicación de las fuentes de información a utilizar y planificación del procedimiento a seguir. Además del diseño de instrumentos de recolección de datos, aplicación de instrumentos, técnicas de procesamiento

y análisis de la información (que incluye la realización de entrevistas individuales o grupales a las personas que vivieron de forma directa la experiencia).

Todo ello, para reconstruir la historia de la experiencia, ordenar y clasificar la información recopilada. Obtener lecciones y aprendizajes críticos, dado que estas experiencias son procesos únicos e irrepetibles, en el que resalta una gama de experiencia acumulada por sus principales protagonistas. En este sentido, la Responsabilidad Social juega un rol primordial al desarrollar programas de proyección social que permiten que diversos sectores de la sociedad tengan acceso al conocimiento tecnológico que pueda auto gestionar su desarrollo, mediante la generación y producción de nuevos conocimientos que estén acordes con la realidad nacional multicultural.

En este contexto, el Diplomado Tecnologías para mejorar la producción y productividad agropecuaria, es uno de esos esfuerzos, que surge con el fin de mejorar los rubros de los sectores agrícola, pecuario, acuícola, forestal y la agroindustria, siendo los protagonistas miles de familias productoras a nivel de todo el territorio nacional, con el apoyo de promotores agropecuarios que organizan a los productores y facilitan el proceso de transmisión del diplomado en espacios donde existe conectividad.

La elaboración de una propuesta del Diplomado Tecnologías para mejorar la producción y productividad agropecuaria fue avalada por la Presidencia de la República y se ratificó la responsabilidad de la UNA a implementar este diplomado, siendo emprendida bajo la coordinación general de la Rectoría y la Dirección de Investigación Extensión y Posgrado. El trabajo fue formulado en conjunto con el personal docente ubicado en cada una de las direcciones de la Universidad Nacional Agraria y se definieron 5 módulos y 16 tecnologías a implementarse en 16 semanas (una tecnología por semana), lo que hace un período total de 4 meses de duración del diplomado. La primera sesión del Diplomado inició el miércoles 15 de junio del 2022 con frecuencia semanal los miércoles en horario de 11am a 1pm y se impartió “utilizando el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) de la UALN del CNU”. (UNA, 2023).

Metodología

El objetivo principal del Diplomado a largo plazo era contribuir al fortalecimiento de las capacidades productivas de los productores para el incremento de la productividad y producción agropecuaria, que permitiera mejorar las condiciones de vida de las familias y la comunidad.

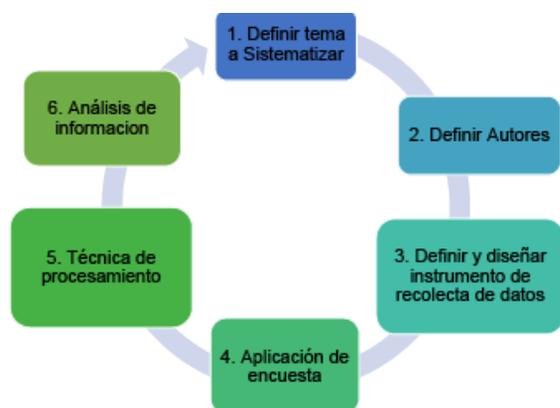
La metodología utilizada en esta sistematización de experiencias se basó en la reconstrucción de la experiencia docente y del equipo de producción de la UNA en el Diplomado Tecnologías para mejorar la producción y productividad agropecuaria. En este sentido, con el fin de contar con los insumos base para realizar sistematización, se realizó un análisis crítico y se planteó el plan de sistematización, con un objetivo, la delimitación del objeto de estudio, el eje a sistematizar, las fuentes de información y los recursos, a través de la puesta en práctica de un plan de sistematización (Véase Tabla 1).

Elemento	Descripción
Definición de Objetivos	Recuperar la experiencia vivida de los docentes en la grabación del Diplomado de Tecnología para mejorar la Producción y Productividad Agropecuaria (UNA, 2023), personal docente y equipo de producción (camarógrafos), mediante las vivencias en el proceso de trabajo realizado durante las grabaciones con el fin de dar a conocer sus experiencias, lecciones aprendidas y desafíos.
Delimitación de objetivo	Participación de Docentes de la Dirección Especifica de Ciencia Animal y equipo de grabación. Experiencia en la grabación.
Eje de la sistematización	Experiencia de los Docentes y equipo de producción (camarógrafos) en el Diplomado Tecnologías para mejorar la producción y productividad agropecuaria (UALN-CNU, UNA-2023).
Fuentes de información	Fotografías, grabaciones, encuesta.
Recursos	Internet, celulares para ejecutar la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Etapas metodológicas de la sistematización de experiencias

Fig. 1. Esquema de ruta metodológica.



Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la fig. 1 existen seis etapas metodológicas de la sistematización de experiencias que son:

1. Definir tema de sistematización: En esta etapa se definió el tema de la experiencia que podría ser recuperada, uno de los aspectos más importantes de la ejecución del Diplomado Tecnologías para mejorar la producción y productividad agropecuaria (UALN-CNU, UNA-2023), es la planificación y preparación, el producto final es lo que los productores ven en la pantalla.

La experiencia que se quiere recuperar es lo vivido desde la perspectiva de los docentes y del equipo de filmación, al momento de grabar la sesión del diplomado. Docentes de todas las direcciones participaron en la ejecución de este diplomado, sin embargo, la sistematización se centra en los docentes de Dirección de Ciencia Animal al ser la Dirección con mayor cercanía y acceso a la información.

2. Definir autores: Los autores de esta sistematización son:

a. Docentes: Lucilizabeth Pérez y Alioska Blandón, quienes participaron de manera directa en la sistematización e indirecta en el proceso del diplomado.

b. Los docentes de la Dirección de Ciencia Animal; Wendell Antonio Mejía Tinoco, Marcos Antonio

Jiménez Campos, Varinia Paredes, Josué Rocha, y Jerry Antonio Vivas Torres por su participación directa en cada uno de los temas del diplomado.

c. Los integrantes del equipo de grabación: Gerardo Javier López Montenegro, Manfred Blanco y Winnie Sánchez, quienes acompañaron y asesoraron a los docentes en cada etapa de la grabación. Son las personas que pudieron presenciar la experiencia vivida de cada uno de los docentes.

3. Definir y diseñar instrumento de recolecta de datos: Para la recolecta de la información se diseñó una encuesta semiestructurada, esta opción se consideró la más viable dado a las múltiples actividades académicas de los docentes. Facilitando así y mediante una encuesta en línea la recopilación y el procesamiento de la información.

Se diseñaron dos encuestas en Google Formularios, basadas en la información de interés que se requiere recolectar para su posterior análisis, se redactaron 10 preguntas que abordan aspectos generales de su perfil hasta la percepción de la experiencia vivida en la grabación de una sesión del diplomado. En el caso de los docentes al estar frente a la cámara explicando el paso a paso de una tecnología y en el caso de los camarógrafos, su experiencia detrás de la cámara y la interacción con los docentes.

4. Aplicación de la encuesta: Se mantuvo una conversación con cada uno de los participantes que se pretendía encuestar (docentes y equipo de grabación), se explicó el motivo de la encuesta y el contenido de esta. Luego, se envió el enlace de la encuesta a cada participante, docente y equipo de grabación, para que cada persona contestara en su tiempo. Las respuestas llegaban directo al programa de Google Formularios.

5. Técnica de procesamiento.

6. Análisis de la información: Al aplicar una encuesta en línea, se facilitó la organización y procesamiento de la información, ya que las respuestas se pueden visualizar de manera individual o consolidado, algunas respuestas son generadas en diferentes tipos de gráficos, lo que, a su vez, también facilitó el análisis de información. Para el análisis de información se realizó una reflexión comparativa entre el producto de las encuestas de docentes con las del equipo de grabación. En cada encuesta se preguntaba qué retos o dificultades enfrentaron desde su posición al igual que algunas lecciones aprendidas.

Para lograr cumplir el objetivo, se involucró al personal docente y camarógrafos, logrando organizar la fuente de información con un orden cronológico según el desarrollo de las tecnologías por cada participante en la el Diplomado. Para ello, se aplicó la encuesta y se realizaron llamadas telefónicas.

Resultado y discusión

Análisis del proceso de la sistematización

Tecnología: Buenas prácticas de ordeño

Facilitador: Wendell Mejía Tinoco

Esta tecnología fue dirigida a los protagonistas agropecuarios del país que cuentan con ganado lechero, ya que la importancia de la leche en la alimentación de la población en general ha conducido a desarrollar tecnologías para su procesamiento, aprovechando su potencial nutricional y alternativas de transformación; sin embargo, la leche es un producto muy sensible a la degradación producida por microbios que afectan su calidad y aprovechamiento nutricional.

Durante el proceso de la ordeña existe un alto riesgo de infección intramamaria y de transmisión de los agentes causantes de mastitis, especialmente, de los patógenos contagiosos. En consecuencia, para reducir los riesgos de infección es necesario realizar una buena rutina de ordeño extremando las medidas de higiene y evitando al máximo los factores predisponentes por el inadecuado uso de la máquina de ordeño.

Fig. 2 y 3. Tecnología Buenas prácticas de ordeño.



Fuente: Elaboración propia.

El docente inició su presentación indicando la importancia de las buenas prácticas de ordeño, para luego iniciar con el paso a paso de la tecnología. Luego relató todos los materiales necesarios para hacer la práctica y demuestra la preparación de estos, a su vez, demuestra cada paso preliminar y necesario para poder cumplir con la higiene y seguridad de la tecnología. Hasta que hace la demostración del ordeño y posteriores recomendaciones.

Tecnología: Bancos de proteína como alternativa de alimentación de verano usando especies forrajeras

Facilitador: Marcos Jiménez Campos

Esta tecnología fue facilitada el 21 de septiembre del año 2023, con el fin de presentar una alternativa de alimentación de los animales de interés económicos en Nicaragua, que en su mayoría es a base de pasturas tropicales, siendo estas deficitarias en proteínas, energía y con digestibilidad baja. Esto genera problemas en la producción porque se obtiene menor ganancia de peso y producción de leche; igualmente, en la reproducción de las especies.

Por lo cual, la alternativa propuesta son los bancos de proteínas, que no es más que un área compacta, sembradas con árboles, arbustos forrajeros o leguminosas herbáceas que se emplean para corte o pastoreo como complemento al pastoreo. Estas especies deben de tener un potencial de producción de biomasa y alto valor nutritivo (proteína mayor al 14 %) que pueden ser utilizados por los animales. En esta tecnología, el docente inició explicando la importancia de la tecnología en la alimentación de ganado menor para luego demostrar la implementación del banco proteico.

Fig. 4 y 5. Bancos de proteína como alternativas de alimentación.





Fuente: Elaboración propia.

Tecnología: Tecnología "Control de parásitos en especies animales a base de insecticidas orgánicos"

Facilitador: Marcos Jiménez Campos

Esta tecnología se presentó para evitar la pérdida definitiva del conocimiento tradicional sobre plantas medicinales, no solo para preservar esta herencia cultural, sino también para registrar la información sobre especies útiles, relevantes para el desarrollo de nuevas fuentes de medicamentos y de otros beneficios para la humanidad, contribuyendo a proteger la biodiversidad y en el control de la salud animal.

Dentro de las prácticas de Etnoveterinaria, las plantas medicinales constituyen un enorme potencial para tratar uno de los problemas más graves para la ganadería bovina del país, las garrapatas ya que sus efectos no solo derivan de su acción como parásitos en sí, sino de su capacidad de transmitir a sus hospederos importantes enfermedades causadas por diferentes agentes como Rickettsias, protozoarios, virus y bacterias, resultando en pérdidas de producción y productividad además de contaminación de alimentos para el consumo humano.

Fig. 6 y 7. Tecnología Control de parásitos en especies animales a base de insecticidas orgánicos.



Lucilizabeth Pérez Rivera, Alioska Mercedes Blandón Guerrero



Fuente: Elaboración propia.

Docente en la primera fase: Conferencia virtual de la presentación de la tecnología.

Antes del proceso de grabación la docente elaboró la presentación con la plantilla oficial PowerPoint y entregó a los responsables de transmisión con una semana de anticipación. Para dar cumplimiento a los objetivos del Diplomado, el diseño de la conferencia debía cumplir ciertos requisitos, dado que es dirigida a productores:

1. Lenguaje fácil de comprender
2. Ilustraciones
3. No más de 6 diapositivas

Experiencia del Docente el día de Grabación de conferencia.

Docente en la segunda fase: Presentación del paso a paso de la tecnología

El docente inició con la presentación del paso a paso de la tecnología destacando la importancia y la metodología a seguir. Presentó los materiales; hace la práctica y elaboración de insecticidas orgánicos y finaliza con las consideraciones a tomar en cuenta para la aplicación del producto elaborado.

Tecnología: Apicultura y crianza de Reinos

Facilitador: Josué Daniel Rocha

Fig. 8 y 9. Tecnología: Apicultura y crianza de Reinos.



Fuente: Elaboración propia.

En esta tecnología se resalta la importancia de la apicultura moderna, de explotación intensiva ya que representa una fuente de alimentos y medicamentos naturales para el ser humano, sin subestimar el valor comercial que alcanzan la miel, la cera, el polen, los propóleos y la jalea real en el mercado internacional. Así mismo, se destaca las consecuencias de la variabilidad del clima desfavorable para la producción de miel en Nicaragua, porque las pocas lluvias han incidido en la floración de las plantas -café, laurel, jobo, roble-, de donde las abejas extraen el néctar para la miel. Para enfrentar el fenómeno del cambio climático y obtener mejores beneficios a pesar de las circunstancias ambientales, productores deciden tecnificar sus conocimientos y poner en marcha una iniciativa de crianza de abejas reina.

La apicultura es una tradición milenaria que consiste en cuidar un enjambre de abejas dentro de colmenas, obteniendo de ellas un excedente, la miel. También se obtienen otros productos naturales como propóleos, polen, jalea real y medicinas. El apicultor es un ganadero de rebaños de abejas, las cuida y multiplica.

El docente inició con la presentación del paso a paso de la tecnología destacando la importancia y los materiales a utilizar, cerrando con las consideraciones finales y los pasos para la cría de reina con base a experiencia de crianza, realizando preguntas orientadoras.

Tecnología: Concentrado para ganado menor

Facilitador: Jerry Vivas

Fig. 10 y 11. Tecnología: Concentrado para ganado menor.



Fuente: Elaboración propia.

La alimentación es uno de los requisitos indispensable de la cadena productiva de los caprinos, porque mediante la alimentación el animal aporta proteína, energía, vitaminas, minerales y agua, que los animales necesitan. En condiciones de sequía, la disponibilidad de forraje del terreno no es suficiente para cubrir las necesidades de producción, así que se ve en la obligación de suplementar con alimentos concentrados o con forraje conservados, para tales situaciones.

La alimentación de las cabras debe estar basada en dietas que contengan niveles nutricionales adecuados, dentro de los alimentos comúnmente empleado para su alimentación se encuentran: pasto, forraje, concentrados y premezclas, ya que es un animal rumiante o poligástricos su alimentación está basada

El docente inicia con la presentación del paso a paso de la tecnología destacando la importancia y los materiales a utilizar. Finaliza con las consideraciones finales, proporcionando el concentrado elaborado al ganado caprino y realizando preguntas orientadoras.

Tecnología: Estabulación para Ganado menor

Facilitador: Alioska Blandón

Fig. 12 y 13. Tecnología: Estabulación para ganado menor.



Fuente: Elaboración propia.

Esta tecnología se brindó con el objetivo de proporcionar a los productores un contenido de gran utilidad para el manejo caprino ya que al igual que en todos los animales domésticos, el ambiente adecuado es fundamental en el éxito de una explotación caprina. Para que las cabras puedan expresar todo su potencial productivo deben mantenerse en lugares cómodos que les provean de espacio, ventilación, luminosidad, y acceso libre al agua y a los alimentos.

La cabra es una de las especies zootécnicas con gran potencial y rentabilidad, demostrando ser una excelente opción por su adaptación a las condiciones críticas en las que vivimos actualmente. (Gómez y Gonzales, 2009). Todas las instalaciones deben ser diseñadas pensando en el bienestar de los animales, el aprisco debe brindarles a los animales todas las condiciones necesarias deben ser sencillas funcionales

y que permitan la correcta circulación del aire y faciliten la recolección de los residuos.

Retos y Lecciones aprendidas desde la perspectiva docente

Los docentes participantes cuentan con mucha experiencia en la docencia, con más de 11 años y con menor experiencia en la educación virtual, hasta 5 años. Es debido a su amplia experiencia, evidenciado en sus perfiles profesionales, que al estar frente a la cámara se sintieron con seguridad al momento de grabar las escenas de la tecnología.

Los docentes han evaluado la ejecución de los procesos de grabación, al igual que el propósito del Diplomado como algo muy bueno e importante. De acuerdo con el análisis de información, la mayoría coincide en que el objetivo de participar en el diplomado como facilitadores es el aportar al desarrollo de la producción agropecuaria con tecnologías adecuadas y alternas; aprovechando, a su vez, los recursos locales disponibles.

Retos al momento de grabar la tecnología:

- Lograr la comprensión de los productores nicaragüenses para obtener un nivel alto de adopción de las diferentes tecnologías presentadas. Al trabajar bajo una modalidad virtual en una actividad de “aprender haciendo”, es más complejo lograr que los productores comprendan.
- Lenguaje dirigido a productores: Complementario al reto anterior, debido a que el lenguaje que se utiliza para grabar los videos, en especial la etapa de paso a paso debe ser muy claro y conciso con un lenguaje simplificado.
- La grabación de las tecnologías paso a paso, en su mayoría al ser procesos de producción, son procesos continuos, que se quieren replicar, por lo tanto, si se comete un error en el rodaje, se complica la grabación y se debe iniciar de nuevo a mitad de los procesos.

Lecciones aprendidas

- El trabajo en equipo, tanto de los docentes que elaboran el material y el desarrollo del paso a paso como al equipo de grabación.
- Compartir conocimientos con el equipo de trabajo y con productores.

- Intercambio de conocimiento con productores.
- No realizar grabaciones de ponencia y paso a paso el mismo día.
- Estar frente a una cámara de grabación.
- Se evidenció que la planificación y organización es crucial para el éxito, pero un buen equipo de trabajo armónico es capaz de sobrellevar inconvenientes.
- Es importante tener como referencia grupo de productores para realizar Extensión y seguimiento de las tecnologías que se aplica.

Retos y Lecciones aprendidas desde la perspectiva del Equipo de grabación

El equipo de grabación son profesionales con una vasta experiencia en el área de comunicación, más de 11 años como presentadores, camarógrafos y editores de videos. La evaluación que ellos consideran en el proceso de grabación fue de complejidad al ser un proceso nuevo con docentes que cuentan con poca o nula experiencia en la grabación de videos prácticos para productores.

El equipo de grabación menciona que, en el caso de los docentes, ambas etapas (conferencia y paso a paso), fueron difíciles de grabar debido a la falta de claridad en el desarrollo de la temática a impartir, el lenguaje técnico que utilizaban, la falta de dominio escénico y los nervios de los docentes. Consideran que, al ser procesos largos de grabación, los desafíos eran aún más, ya que podían pasar entre 6-7 horas filmando, aún con la colaboración entera del equipo.

Retos al momento de grabar la tecnología:

- Evitar desviar la temática con información no relevante o demasiado información, que los docentes mantuvieran su presencia en frente de las cámaras y que el lenguaje no fuera muy técnico.
- La paciencia requerida al momento de las grabaciones, aprender de los errores que se presentaron en la edición del diplomado y aceptar los nuevos desafíos en realizar videos con mejor calidad para los productores.
- Desde la perspectiva audiovisual, es el clima, grabar en lluvias o en lugares con demasiada humedad complica las grabaciones, debido a que

las lluvias o altas temperaturas provocan daños a los equipos de grabación.

- Cumplir con el tiempo establecido en la grabación de conferencia.
- La fluidez oral de los docentes.

Lecciones aprendidas

- Realizar una inducción sobre oratoria para los profesores, con el fin de construir discursos más efectivos y simplificar conocimientos de manera accesible. La capacitación en oratoria no solo mejora la comunicación, sino que también facilita la creación de materiales audiovisuales entendibles y útiles para los productores agrícolas (Hargie, 2016).
- Además, la participación en la grabación de Tecno Agro brindó numerosas lecciones prácticas. A través de esta experiencia, se adquirieron nuevos conocimientos sobre temas agropecuarios, muchos de los cuales fueron implementados en la vida personal. Este aprendizaje experiencial demuestra la importancia de involucrarse en proyectos prácticos para obtener conocimientos aplicables y duraderos (Kolb, 1984).
- Otra lección importante es la utilización de un lenguaje coloquial y fácil de entender durante las explicaciones. El uso de un lenguaje accesible es fundamental para que los productores puedan comprender y aplicar las tecnologías presentadas, asegurando así el éxito de las iniciativas educativas (Plain Language Action and Information Network, 2011).
- Finalmente, se identificó la necesidad de mejorar los tiempos de grabación y edición. La eficiencia en la producción de materiales audiovisuales no solo maximiza el impacto educativo, sino que también minimiza costos y asegura la entrega oportuna de información relevante a los productores (Kerzner, 2017).
- La sistematización de experiencias permitió identificar claramente los retos y lecciones aprendidas por parte de los docentes y el equipo de grabación. Este proceso ha proporcionado una base sólida para mejorar la planificación y ejecución de futuras grabaciones, incrementando la confianza y competencia de los participantes.

Estas lecciones aprendidas subrayan la importancia de la preparación y la comunicación efectiva en la educación y la capacitación, contribuyendo al desarrollo y adopción exitosa de tecnologías en el sector agropecuario.

Análisis reflexivo

- Tanto los docentes como el equipo de grabación consideran que el diplomado es una gran responsabilidad para la UNA, pero también reconocen su relevancia y necesidad para el desarrollo de la producción agropecuaria del país. Este proyecto educativo no solo busca transferir conocimientos, sino también impulsar la adopción de tecnologías innovadoras en el sector agropecuario, lo cual es esencial para el progreso sostenible.
- En cuanto a la grabación, las opiniones de los docentes y el equipo de grabación difieren. Los docentes, aunque se mostraron seguros ante la cámara, enfrentaron desafíos significativos al expresarse de manera clara y comprensible para los productores. Este es un aspecto crítico, ya que el objetivo principal del diplomado es que los productores puedan aplicar eficazmente las tecnologías presentadas. La falta de experiencia de los docentes en filmar actividades académicas se reflejó en su dificultad para comunicar los conceptos de forma simplificada y directa.
- El equipo de grabación percibió a los docentes nerviosos e inseguros al presentar las tecnologías, lo que sugiere la necesidad de una inducción en oratoria para los docentes. A menudo, los docentes se desviaban del tema, y la grabación de los procesos continuos de la tecnología resultó ardua y demandó mucho tiempo. Esta situación destaca la importancia de preparar a los docentes no solo en los contenidos académicos, sino también en habilidades de comunicación efectiva y específica para medios audiovisuales. Una formación adecuada en oratoria puede mejorar la confianza de los docentes y asegurar que los mensajes sean claros y concisos, facilitando así la comprensión y aplicación por parte de los productores.

Conclusiones

La metodología de cinco etapas utilizada para la sistematización de experiencias demostró ser eficaz, permitiendo un registro detallado y una reflexión profunda de las vivencias del personal docente y del equipo de producción durante las grabaciones del diplomado, estas son: el punto de partida (experiencia), la formulación de un plan de sistematización, la recuperación del proceso vivido, las reflexiones de fondo y los puntos de llegada, donde lo fundamental para cumplir estos cinco momentos es el registro de la experiencia y la puesta en práctica de los instrumentos adecuados.

El objetivo de este estudio es recuperar la experiencia del personal docente y del equipo de producción (camarógrafos), mediante las vivencias en el proceso de trabajo realizado durante las grabaciones, con el fin de dar a conocer sus experiencias, reconstruyendo sus emociones, describiendo cada proceso, resaltando su nivel de aprendizaje y seguridad en futuras grabaciones, así como las lecciones aprendidas y desafíos en este Diplomado.

La educación virtual es un sistema y modalidad educativa que surge de la necesidad propia de la educación y tecnología educativa, por esta razón, la Universidad Nacional Agraria viene implementando desde 2022 el diplomado para la mejora de la productividad y producción agropecuaria, por medio de la educación virtual, la cual pretende contribuir al fortalecimiento de las capacidades productivas de los productores que no tienen la posibilidad de asistir de modo presencial a una institución educativa.

El diplomado se sustenta en un enfoque de Educación Popular y la participación de los docentes es clave para hacer llegar el conocimiento implementando metodológicamente mediante una estrategia demostrativa. Es por esto, que se vio la necesidad de sistematizar la experiencia tanto del docente como del equipo de grabación durante las sesiones del Diplomado.

Se logró recuperar la experiencia de docentes y equipo de grabación en la filmación del Diplomado de tecnología para mejorar la producción y productividad agropecuaria (UNA, 2023), destacando sus retos y lecciones aprendidas, propias de cada participante haciendo con ello regresar al momento vivido y reconstruir sus emociones desde un plano más real describiendo cada proceso y resaltando su nivel de aprendizaje y seguridad en futuras grabaciones.

Referencias bibliográficas

- Álvarez E., Mayta R., Pérez V., Ruíz E. y Tejada R., (2004). *Educación virtual basada en tecnologías de información*. Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial Vol. (7) 2: pp. 58-69
- Carvajal, A., (2018). *Teoría y práctica de la sistematización de experiencias*. Universidad del Valle. Programa Editorial. <https://books.google.lpg=PA13&ots=nNfuC7Jv53&dq=importancia%20de%20sistematizar%20&hl=es&pg=PA14#v=onepage&q=importancia%20de%20sistematizar%20experiencias&f=false>
- Jara, O., (2001) *Dilemas y desafíos de la sistematización de experiencias*. Seminario ASOCAM: Agricultura Sostenible Campesina de Montaña. Bolivia.
- Jara, O., (s.f.) *Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias*. Biblioteca Electrónica sobre Sistematización de Experiencias: www.cepalforja.org/sistematizacion
- UNA (2023). *Diplomado virtual TecnoAgro llegará a 100 mil productores en 2024*. Página Web UNA. <https://una.edu.ni/diplomado-virtual-tecnoagro-llegara-a-100-mil-productores-en-2024/>
- UNA (2024). *Tecnologías para mejorar la producción y productividad agropecuaria*.
- Hargie, O. (2016). *Skilled Interpersonal Communication: Research, Theory and Practice*. Routledge.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Plain Language Action and Information Network. (2011). *Federal Plain Language Guidelines*. Disponible en línea.
- Kerzner, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. Wiley.

