



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2025,
Volumen 9, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5

**AULAS DE CAMPO PAE, COMO INNOVACIÓN
PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA- APRENDIZAJE
EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, DURANTE LA
EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 Y EL RETORNO A
LAS CLASES PRESENCIALES**

**PAE FIELD CLASSROOMS AS A PEDAGOGICAL INNOVACIÓN FOR
TEACHING-LEARNING IN AGRICULTURAL PRODUCTION DURING
THE COVID-19 SANITARY EMERGENCY AND THE RETURN TO
ON-SITE CLASSES**

Licmam Arístides Mozombite Moreno

Tecnológico Público Amazonas-Yurimaguas, Perú

Luis Alberto Torres Saavedra

Tecnológico Público Amazonas-Yurimaguas, Perú

Giuliana Luz Huamán Balcázar

Tecnológico Público Amazonas-Yurimaguas, Perú

Jerry Manrique Vargas

Tecnológico Público Amazonas-Yurimaguas, Perú

Alexis Celis Chota

Tecnológico Público Amazonas-Yurimaguas, Perú



DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.20340

Aulas de Campo PAE, como Innovación Pedagógica para la Enseñanza-Aprendizaje en Producción Agropecuaria, Durante la Emergencia Sanitaria Covid-19 y el Retorno a las Clases Presenciales

Licmam Arístides Mozombite Moreno¹

lmozombite@tecnologicoamazonasygs.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0002-8416-7977>

Instituto de Educación Superior
Tecnológico Público Amazonas-Yurimaguas
Perú

Luis Alberto Torres Saavedra

ltorres@tecnologicoamazonasygs.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0002-9996-5576>

Instituto de Educación Superior
Tecnológico Público Amazonas-Yurimaguas
Perú

Giuliana Luz Huamán Balcázar

ghuaman@tecnologicoamazonasygs.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0001-2279-5479>

Instituto de Educación Superior
Tecnológico Público Amazonas-Yurimaguas
Perú

Jerry Manrique Vargas

jmanrique@tecnologicoamazonasygs.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0007-2621-9296>

Instituto de Educación Superior
Tecnológico Público Amazonas-Yurimaguas
Perú

Alexis Celis Chota

acelis@tecnologicoamazonasygs.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0007-7983-8242>

Instituto de Educación Superior
Tecnológico Público Amazonas-Yurimaguas
Perú

RESUMEN

La pandemia del Covid-19, obligó a los estudiantes de la educación superior tecnológica, a realizar cambios radicales en la forma de aprender y así mismo a los docentes a buscar nuevas estrategias de innovación pedagógicas, para que la enseñanza sea siendo significativa, a pesar de los enormes desafíos y desventajas tecnológicas, económicas, sociales y de infraestructura que acarreo la pandemia del 2020, el cual impactó con más fuerza en los países subdesarrollados, como es el Perú. La presente investigación aplicó una metodología de estudio de caso, descriptiva cualitativa; siguiendo un enfoque observacional, documental y de encuestas; el objetivo de este estudio, se centró en “Analizar las Aulas de campo PAE, como innovación pedagógica para la enseñanza- aprendizaje en producción agropecuaria, durante la emergencia sanitaria Covid-19 y el retorno a las clases presenciales. Durante el año 2022, se analizaron 7 aulas de campo PAE(Plantas-Animales-Estudiantes), participaron 19 estudiantes de la carrera de producción agropecuaria, del ciclo 6 del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Amazonas-Yurimaguas, ubicado en el distrito de Yurimaguas, Provincia de Alto Amazonas, departamento de Loreto en Perú. Los resultados demostraron que a pesar de la pandemia 2020, las Aulas de campo PAE-hortalizas, reforestación, cerdos, patos, carneros y cuyes, permitieron a los estudiantes alcanzar competencias y capacidades significativos, durante el desarrollo del 30% de clases teóricas y 70% de horas de prácticas; además de fortalecerlos para su vida laboral, en los enfoques transversales de equidad de género, inclusión, derechos, ambiental, orientación al bien común y a la búsqueda de la excelencia.

Palabras clave: innovación pedagógica, covid-19, enfoques transversales, educación superior tecnológica, aulas de campo

¹ Autor principal

Correspondencia: lmozombite@tecnologicoamazonasygs.edu.pe



PAE Field Classrooms as a Pedagogical Innovación for Teaching-Learning in Agricultural Production During the Covid-19 Sanitary Emergency and the Return to On-Site Classes

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic forced students of technological higher education to make radical changes in the way they learn and also forced teachers to look for new pedagogical innovation strategies, so that teaching is meaningful, despite the enormous technological, economic, social and infrastructure challenges and disadvantages brought about by the 2020 pandemic, which had a stronger impact on underdeveloped countries, such as Peru. This research was qualitative, descriptive and applicative; following the method of a case study, whose data collection instruments were interviews, observations and analysis of official documents; the objective of this study focused on "Analyzing the PAE Field Classrooms, as a pedagogical innovation for teaching-learning in agricultural production, during the Covid-19 health emergency and the return to face-to-face classes. During 2020, 7 PAE field classrooms (Plants-Animals-Students) were analyzed, with the participation of 19 students from the agricultural production program, from cycle 6 of the Amazonas-Yurimaguas Public Technological Higher Education Institute, located in the Yurimaguas district, Alto Amazonas Province, Loreto department in Peru. The results showed that despite the 2020 pandemic, the PAE field classrooms - vegetables, reforestation, pigs, ducks, sheep and guinea pigs, allowed students to achieve significant skills and abilities, during the development of 30% of theoretical classes and 70% of practical hours; in addition to strengthening them for their working life, in the transversal approaches of gender equity, inclusion, rights, environment, orientation to the common good and the search for excellence.

Keywords: pedagogical innovation, covid-19, transversal approaches, technological higher education, field classrooms

*Artículo recibido 25 septiembre 2025
Aceptado para publicación: 29 octubre 2025*



INTRODUCCIÓN

Situación de la educación superior tecnológica antes y durante la pandemia del Covid-19

Desde mucho antes de la pandemia del Covid- 19, la educación superior tecnológica pública ha tenido enormes brechas de desigualdades de atención en cuanto a equipamiento infraestructura bajo salarios a los docentes estabilidad laboral paupérrima meritocracia nula y en general no las condiciones mínimas de operatividad(Schmelkes, 2020).

La poca prioridad de atención por parte del gobierno hace que la educación superior tecnológica no sea de calidad y al contrario se está lejos de cumplir uno de los principales fines de la educación superior que es la de ofrecer enseñanza de calidad acorde a las necesidades de los sectores productivos y educativos de acuerdo al avance de la tecnología.(Martínez Huamán et al., 2022)

El principal protagonista o actor principal del proceso de enseñanza aprendizaje de la educación superior tecnológica es el estudiante por lo tanto la institución educativa en coordinación con el ente rector deben crear las condiciones necesarias para que las personas se encuentren el ecosistema educativo necesario para que puedan formarse en la ciencia tecnología Innovación creatividad y emprendimiento y así contribuir en su desarrollo individual inclusivo social y en su vida laboral(Perazzo Logioia et al., 2021).

En los países subdesarrollados con más razón el servicio educativo superior tecnológica debiera ser de calidad con el propósito de Que responda a las necesidades del mercado laboral desarrollo del país aumentar la ciencia y tecnología al sistema educativo y finalmente forme a las futuras generaciones a mantener en forma sostenible de la economía del país(Weinberg, 2023).

La educación superior tecnológica demanda mayor cantidad de horas de prácticas pudieran superar hasta más de un 70% frente al 30% de horas teóricas lo que indica que las instituciones deben de tener aulas laboratorios y espacios de enseñanza necesarios para cumplir con este exigente requisito el de cual se hace más desafiante al no contar con el apoyo ni el presupuesto necesario de parte del ente rector(Miguel Román, 2020).

Con la aparición de la emergencia sanitaria del Covid- 19 del año 2020, la situación de la educación superior tecnológica se ha agudizado aún más no solo debieron lidiar con los problemas prepandemia sino también con los aparecidos durante la pandemia siendo perjudicados todos los involucrados en el



proceso educativo, pero con más énfasis los estudiantes en pobreza y pobreza extrema al no contar con los recursos necesarios para enfrentar la virtualidad de la educación superior tecnológica(Arceo & Tirado, 2022).

Las instituciones educativas al no disponer de los recursos económicos suficientes para enfrentar retos de seguir con el servicio educativo a pesar de la pandemia muchos de los cuales optaron porque de innovaciones pedagógicas como estrategias de enseñanza que minimicen las deserciones de los estudiantes logre las competencias deseadas y ayuden a los estudiantes prepararse para la vida laboral(Ortiz Hermosillo et al., 2021).

La transformación causada por la crisis sanitaria ha impactado a la comunidad estudiantil a escala global, especialmente a las instituciones de educación superior tecnológica; que han creado nuevos modelos educativos e ideado modificaciones en la manera en que se imparte el conocimiento tecnológico. Esto genera un proceso de reflexión en cada nivel que conforma un ecosistema para una actualización de la metodología de enseñanza(Arriaga Cárdenas & Lara Magaña, 2023).

Es necesario que las instituciones de educación superior desarrollen modelos de aprendizaje creativos entre sus profesores, con el objetivo de promover un proceso de pensamiento innovador al fusionar la teoría con el aprendizaje práctico en el nuevo esquema del ecosistema virtual destinado al estudiantado. Promover la creatividad y la innovación entre el profesorado y los estudiantes no es una labor sencilla y esto supone nuevos retos, pero es crucial y esencial para el desarrollo de un pensamiento crítico e innovador(Chen Mok, 2022).

El progreso del sistema educativo en los centros de educación superior se ha orientado hacia un futuro en el que se percibe la posibilidad de aprender a distancia y desafiar los paradigmas convencionales, donde la función del equipo docente se transforma en orientación. Además, es necesario proyectar un futuro próximo para que los estudiantes que han experimentado esta triste emergencia sanitaria dispongan de los recursos académicos necesarios para afrontar el mundo laboral de manera exitosa, con el fin de prevenir el posible desastre laboral mundial que pueda surgir debido al atraso provocado por la emergencia sanitaria COVID-19(de Agüero Servín et al., 2021).

Esta investigación examina el contexto en la práctica y evolución del aprendizaje de las instituciones y los maestros, con el fin de entender el efecto en sus decisiones y realizar modificaciones en la



metodología de enseñanza(Flores; E et al., 2021). Esto permitirá un mayor impacto en el progreso de un país, ya que contará con estudiantes más capacitados para afrontar los desafíos(Ordorika, 2020).

El acceso restringido a servicios de conectividad y tecnología en áreas rurales pone en riesgo el incremento de la deserción escolar y las disparidades entre los jóvenes de áreas rurales y urbanas(Del Pilar et al., 2023). Las IIEE. han experimentado problemas y discrepancias al ajustar la propuesta y la calidad de los servicios a la educación remota(Vergara et al., 2022). En el nivel inicial, la responsabilidad de esta adaptación ha sido asumida por el equipo docente, lo que ha demostrado la disparidad entre IIEE. tanto públicas como privadas, ya que estas últimas contaban con mayor experiencia en la utilización de las TIC(Portillo Peñuelas et al., 2020). En la educación superior, las IIEE. no han logrado ajustar sus plataformas digitales a la demanda creciente y al carácter práctico que demandan ciertos cursos(Carrascal.S & A.Chamberlain, 2018).

Efectos de la pandemia en la educación.

La brecha digital en zonas rurales puede profundizar la desigualdad educativa entre jóvenes urbanos y rurales. Las instituciones educativas enfrentan obstáculos para ofrecer educación a distancia de calidad, especialmente en educación básica, donde los docentes han tenido que asumir el reto de adaptarse(Carrascal et al., 2020). La diferencia en experiencia en TIC entre instituciones públicas y privadas se ha vuelto evidente(Rambay; M & De la Cruz; J, 2020). En educación superior, la incapacidad para adaptar las plataformas virtuales ha generado desafíos para satisfacer la demanda y las necesidades prácticas de los estudiantes(Cuevas Monzonís et al., 2022)

La conectividad reducida y el aumento de trabajo han restringido la retroalimentación docente, lo que ha llevado a una comunicación más esporádica y menos personal(Renán Soria-Caiza et al., 2020). En algunos casos, la educación básica se ha llevado a cabo únicamente a través de la plataforma Aprendo en Casa, sin interacción directa entre docentes y estudiantes(Canizales et al., 2020). La educación virtual ha resaltado la necesidad de involucramiento paterno, pero muchos padres enfrentan barreras para apoyar el aprendizaje de sus hijos debido a la falta de recursos y espacios adecuados(Figallo;F et al., 2021).

Las experiencias de los jóvenes demuestran que, a pesar de las dificultades, es posible crear iniciativas comunitarias y solidarias para superar las brechas tecnológicas y mejorar la conectividad rural en



educación virtual(Archer; N & De Gracia; G, 2020). Además, ven un gran potencial en el uso de TIC e internet para desarrollar competencias digitales y acceder a oportunidades educativas de calidad, superando las limitaciones geográficas.(Ritchie et al., 2022)

Vulnerabilidad de los estudiantes antes de la pandemia

La pandemia exacerbó, las vulnerabilidades preexistentes entre los estudiantes de la educación superior tecnológica, especialmente de las zonas rurales, impactando negativamente sus perspectivas educativas y laborales(Escudero; A, 2021). La mayoría de los estudiantes, más que todo rurales, trabajaban en empresas familiares sin remuneración o en condiciones precarias como peones agrícolas. La educación tecnológica rural enfrentaba desafíos de acceso y calidad, con pocas instituciones de nivel superior. La migración a ciudades buscando oportunidades era una opción común, pero los jóvenes enfrentaban dificultades para encontrar empleos estables y dignos, afectando su bienestar emocional y capacidad para acceder a educación superior de calidad(Grande-De-Prado et al., 2020).

La pandemia de COVID-19 ha exacerbado la vulnerabilidad de la juventud estudiantil rural, que ya enfrentaba importantes desafíos estructurales. La precariedad laboral, el limitado acceso a recursos productivos y la falta de un sistema educativo de nivel superior pertinente ya afectaban su bienestar. Como resultado, muchos estudiantes, se han visto obligados, a aceptar empleos informales y mal remunerados, sin acceso a redes de protección social, con el fin de continuar con sus estudios. En este contexto, es previsible que los estudiantes sean uno de las más afectadas por la crisis de la pandemia del Covid-19 y sus consecuencias a largo plazo(Martínez et al., 2020).

Innovación pedagógica en tiempos de pandemia covid-19

La pandemia de COVID-19 ha transformado la educación superior mundial, impulsando nuevos paradigmas educativos y cambios en la transmisión del conocimiento. La desigualdad tecnológica ha sido un desafío, pero los docentes siguen siendo fundamentales. La respuesta de la comunidad académica ha sido ejemplar, utilizando innovación y creatividad para ofrecer educación a distancia(Neira & Pulgarín, 2020).

La educación a distancia ha presentado dificultades, pero la unión y el compromiso ético de las universidades han logrado implementar modelos pedagógicos exitosos. Es crucial combatir la



resistencia al cambio con prácticas educativas mejoradas y fomentar la creatividad y la innovación entre docentes y estudiantes(Canizales et al., 2020).

Las instituciones de educación superior deben crear modelos de aprendizaje creativos, eliminar paradigmas académicos, incrementar la comunicación interna, capacitar y apoyar a los docentes con recursos tecnológicos. El desarrollo del sistema escolar se ha redirigido hacia un aprendizaje a distancia, rompiendo paradigmas tradicionales(Martínez et al., 2020).

Es esencial reflexionar sobre el impacto de las decisiones en la práctica y desarrollo del aprendizaje, ajustando la metodología pedagógica para tener un mayor impacto en el desarrollo del país. También es crucial garantizar que el conocimiento llegue a todas las personas, combinando tecnología y recursos didácticos para reducir desigualdades y innovar en educación.

Las instituciones deben motivar a los docentes con capacitación, programas de preparación académica y esquemas de incentivos para mejorar su desempeño(Renán Soria-Caiza et al., 2020).

Aulas de campo

Las aulas de campo representan un enfoque educativo práctico que integra la teoría con la realidad, facilitando a los estudiantes el aprendizaje experimental en entornos auténticos o simulados. En estos espacios, los alumnos pueden poner en práctica conceptos teóricos, desarrollar habilidades y competencias, y reflexionar sobre sus experiencias a través de la exploración y la experimentación activa(Schmelkes, 2020).

Las aulas de campo pedagógicas, fortalecen los enfoques transversales, que son importantes para la vida laboral del futuro profesional técnico y además ofrecen experiencias educativas enriquecedoras fuera del aula tradicional, permitiendo a los estudiantes explorar nuevas estrategias pedagógicas reales, interactuar con la materia de estudio y enriquecer su proceso de aprendizaje(Carrascal et al., 2020). Estas aulas de campo, generalmente no necesitan de mucho presupuesto; además si son, bien planificadas, proporcionan beneficios académicos y sociales significativos a los estudiantes; por otro lado, se ha demostrado que durante la emergencia sanitaria del COVID 19, ha quedado demostrado que es muy eficiente y se adapta a las necesidades de muchos jóvenes, que no disponen de recursos necesarios, para acceder a una educación virtualizada(Martínez Huamán et al., 2022); incluso se puede seguir utilizando esta estrategia de innovación pedagógica, hasta después de la pandemia.



Según (Arceo & Tirado, 2022); las aulas de campo brindan:

- Aprendizaje práctico y experiencial, por medio de la interacción real con plantas, animales, etc
- Relación entre teoría y realidad
- Fomento del pensamiento crítico y la curiosidad
- Interacción social y desarrollo de habilidades de comunicación
- Desarrollo de habilidades de toma de decisiones y auto-gestión
- Exposición a diversidades culturales y comunidades
- Beneficios para la salud física y mental
- Permite la lectura y escritura, sin distracción de aparatos electrónicos
- Los estudiantes son los protagonistas de sus aprendizajes
- Desarrollan competencias transversales, tales como enfoque de derechos, inclusivo o atención a la diversidad, intercultural, de igualdad de género, ambiental, orientado al bien común y enfoque de búsqueda de la excelencia.
- Le prepara al estudiante para la vida laboral

Finalmente, las aulas de campo pedagógicas, son una herramienta fundamental que combina aprendizaje teórico con experiencias reales, preparando a los estudiantes para ser ciudadanos informados y comprometidos.

METODOLOGIA

Lugar

La investigación se realizó en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Amazonas-Yurimaguas (IESTPAY), programa de estudios de producción agropecuaria-Fundo parque temático; esta institución, se ubica en el distrito de Yurimaguas, Provincia de Alto Amazonas-Departamento de Loreto, en Perú.

MÉTODO

Esta investigación está dirigida al análisis y descripción de una estrategia de innovación pedagógica (Vergara et al., 2022), en tiempos de emergencia sanitaria del Covid-19, denominada “Aulas de Campo PAE”; los cuales facilitaron la enseñanza-aprendizaje de producción agropecuaria a 19 estudiantes del Instituto de educación superior tecnológico público Amazonas-Yurimaguas-IESTPAY.



Para realizarlo se usó la metodología del estudio de caso, descriptiva cualitativa; con un enfoque observacional, documental y de encuestas (Rambay; M & De la Cruz; J, 2020).

Se observó la implementación de 7 aulas de campo PAE: hortalizas, reforestación, cerdos, patos, carneros, cuyes y gallinas; todos ellos contruidos casi en su totalidad con materiales propios de la zona; distribuidos con 2 espacios, uno para el desarrollo de clases teóricas y el otro para las prácticas, los cuales tienen un peso curricular de 30 % y 70% respectivamente.

Por otro lado, el análisis de documentos se centró básicamente en el portafolio del docente, como ingrediente principal para el desarrollo de las clases en tiempos de pandemia.

Finalmente, las encuestas se centraron básicamente en entrevistas personales a los estudiantes, con el fin de conocer sus pensamientos, opiniones y sentimientos acerca de esta estrategia de innovación pedagógica en tiempo de pandemia, durante el año 2022.

RESULTADOS

Ante la imposibilidad de continuar estudiando, debido a la pobreza monetaria y la falta de oportunidades, causando por la pandemia del Covid-19; el IESTP Amazonas-Yurimaguas, a través de los docentes del programa de producción agropecuaria, desarrollaron y aplicaron una estrategia de innovación pedagógica, para que 19 estudiantes, continúen sus estudios; debido a la carencia de laptop, servicio de internet y mucho menos, que producción agropecuaria, no se aprende en forma virtual.

Las AULAS DE CAMPO PAE, son denominados de esta forma, porque en ellos se interrelacionan las plantas, animales y los estudiantes (PAE), como el centro del aprendizaje. La experiencia se inició el 02 de enero de 2022, con la construcción y equipamiento de las **07 AULAS DE CAMPO PAE**, el cual duró hasta el 31 de marzo; luego a partir del 04 de abril, se comenzó con el desarrollo de las clases del semestre académico 2022-I; se trabajó en grupos de 7 estudiantes por turno (90 minutos) en clases teóricas y prácticas de lunes a viernes, con el fin de evitar aglomeraciones y contagios del COVID 19; además se exigió que los estudiante tengan sus 3 dosis de vacunas contra la COVID 19, como requisitos obligatorio para asistir a este tipo de sesiones de clases híbridas, con teoría y práctica en un mismo lugar.



La educación en institutos tecnológicos debe ser principalmente práctica (70%) y complementada con teoría (30%), según la Ley 30512. Sin embargo, durante la pandemia Covid-19, surgieron desafíos significativos para cumplir con este requisito, especialmente considerando los limitados recursos económicos de los estudiantes y la falta de equipos móviles para clases virtuales.

Además, los estudiantes enfrentaban dificultades adicionales como:

- Acceso restringido a mascarillas, medicinas y transporte
- Riesgo de contaminación en aulas tradicionales
- Problemas emocionales como depresión, miedo, estrés y desmotivación

Estos retos exigían soluciones innovadoras para garantizar la continuidad de la educación.

La innovación pedagógica de las Aulas **de** campo PAE, previno el abandono o deserción estudiantil en tiempos de pandemia, facilitó un ambiente agradable, donde el estudiante siempre se sintió motivado y con ganas de seguir estudiando, pese a las adversidades; y lo más importante se fortaleció el amor, respeto y cuidado del medio ambiente, que es necesario seguir haciéndolo, para lograr que nuestro planeta, vuelva a ser un lugar apropiado para seguir viviendo.

Cumplimiento del 30% de clases teóricas.

En las aulas de campo PAE, se pudo desarrollar las clases teóricas de los diferentes cursos de especialidad tales como: Producción de cuyes, gallinas, cerdos, carneros, patos, horticultura y reforestación; lográndose aprendizajes significativos en la formación de los futuros técnicos agropecuarios, lo cual nunca se hubiera logrado mediante clases virtuales, o en salones tradicionales de 4 paredes, con esto quedó demostrado que mejor se aprende en el campo y no sentado frente a una laptop o computadora; de esta forma las aulas de campo PAE, se convirtieron en una buena alternativa de enseñanza-aprendizaje con o sin pandemia.

Mayor participación en clases

Los estudiantes se sintieron motivados continuamente, gracias al agradable ambiente, demostrándolo en una mayor participación en clases, más interés por el conocimiento de los diferentes temas tratados, mayor predisposición por la investigación a través de los libros de carácter científico y la exposición en equipo o individual de los temas encomendados



Protagonismo de los estudiantes

En las AULAS DE CAMPO PAE, los estudiantes fueron los principales protagonistas en la construcción de sus conocimientos dogmáticos, esto les permitió fortalecer su autoestima, crear sus preguntas meta cognitivas, encontrar las respuestas adecuadas, a los diferentes problemas de investigación; siendo el profesor un facilitador o guía

Foto 1: Sesión de clase teórica del curso de producción de ovinos y caprinos, en el AULA DE CAMPO PAE-OVINOS, con la participación de Pierina Oblitas Tangoa y Luis Enrique Del Águila Mori



Participación grupal

Foto 2: Sesión de clase teórica del curso de producción de ovinos y caprinos, en el AULA DE CAMPO PAE-OVINOS, con la participación de Nilda Urrutia Soto



Participación individual

Foto 3: Sesión de clase teórica del curso de producción de ovinos y caprinos, en el AULA DE CAMPO PAE-OVINOS, con la participación de Leyda Mozombite Mozombite



Foto 4: Sesión de clase teórica del curso de producción de aves, en el AULA DE CAMPO PAE-PATOS, con la participación de Huarmiyuri Murayari Jorys Megali y Arirama Caritimari Fernando



Explicación grupal sobre alimentación de los patos

Lectura y escritura

Las AULAS DE CAMPO PAE, dada su ubicación fuera del bullicio de la ciudad y el menor uso de aparatos electrónicos, permitieron que los estudiantes, tengan más concentración y desarrollen más horas de lectura y escritura, favoreciéndoles su capacidad de hablar y argumentación al momento de exponer.

Eficiencia en la administración de su tiempo

En las AULAS DE CAMPO PAE, los estudiantes, aprendieron a utilizar su tiempo en forma correcta, para realizar tareas y actividades relevantes e importantes en su formación profesional, en el lapso de tiempo establecido, debido a la no interrupción de los celulares, ya que en su mayoría los estudiantes, no tenían.

Excelentes trabajos

En las AULAS DE CAMPO PAE, los estudiantes, dada su motivación constante y el interés por alcanzar la excelencia, se esforzaron por la realización de excelentes trabajos o tareas, con el apoyo de sus compañeros.

Fomento de la democracia, diálogo y participación

Las AULAS DE CAMPO PAE, permitió el desarrollo de clases teóricas, con mucho dialogo en todos los temas tratados, con una participación democrática de parte de los estudiantes, respetando las opiniones diferentes en todo momento.

Cumplimiento del 70% de clases prácticas

En las aulas de campo PAE, se pudo desarrollar las clases prácticas sin ningún problema y de esta forma se pudo cumplir con el 70% de horas, que exige el plan curricular de la carrera de producción agropecuaria; con esto se logró que los estudiantes no sólo aprendan para aprobar los cursos, sino prepararse para su etapa laboral, ya que realizaron actividades reales, con el cual obtuvieron materia prima, para la venta; este proceso es semejante a lo que realizan las empresas, los cuales son aliados estratégicos para la promoción y creación de puestos de trabajos , para estos estudiantes. Porque de nada serviría preparar a estos estudiantes, en cosas que no necesitan las empresas, es decir ajenos a la realidad o lo que no solicita el mercado.



Aula de campo PAE- hortaliza; en esta aula los estudiantes realizaron la siembra de diferentes tipos de hortalizas, el cual se inició con la ubicación de terreno, delimitación del terreno, limpieza del terreno, preparación del terreno, preparación de abono, preparación de semillas, siembra de los cultivos, manejo agrícola, cosecha y venta. El lugar abierto y lleno de naturaleza, permitió realizar prácticas sin restricciones, y sin uso de masacrillas

Figura 5



Preparación del terreno



Control de plagas y enfermedades



Cosecha de pepino

Aula de campo PAE- Reforestación; en esta aula los estudiantes lograron la preparación en viveros y siembra en campo definitivo de 1000 plantones de árboles forestales de Caoba, Marupa, Palo Rosa, Huayruro, etc., con el fin de absorber dióxido de carbono y limpiar el oxígeno. Con la siembra de plantones, se promovió el enfoque de igualdad de género, propiciando en todo momento las mismas oportunidades a hombres y mujeres, eliminando cualquier situación que pudiera generar desigualdades entre ellos y así lograr una convivencia en paz y armonía. A través de esta innovación pedagógica, se logró mucha empatía, alegría y el enfoque de búsqueda de la excelencia, en cada trabajo realizado por el estudiante, dando lo mejor de sí, debido a que en todo momento se sintieron parte de la solución al grave deterioro de nuestro planeta.

Aula de campo PAE- Cerdos; en esta aula los estudiantes realizaron el cuidado de los cerdos, incluidos la preparación de alimentos, aplicación de vacunas, antiparasitario, antibióticos, asistencia al parto y limpieza y desinfección de ambientes.

Con la aplicación de vacunas, hierro y antiparasitarios a los lechones, los estudiantes consolidaron sus competencias y habilidades en la producción de cerdos, en base a un trabajo en equipo, intercambiando conocimientos y experiencias, fortaleciendo de esta manera el enfoque intercultural.

Aula de campo PAE- Patos; en esta aula los estudiantes realizaron el cuidado de los patos, incluidos la preparación de alimentos, aplicación de vacunas, antiparasitario, antibióticos, asistencia en la incubación y limpieza y desinfección de ambientes.

Las prácticas sobre el cuidado y manejo de los patos, estuvo enfocado en que el estudiante, debiera producir alimentos, basados en las buenas prácticas agrícolas; de esta manera pueda, obtener un producto de buena calidad y aptos para el consumo humano, promoviendo de esta manera el enfoque al bien común, es decir que el conocimiento tecnológico, este al servicio de la población y no ajeno a la solución de los problemas reales, con más razón en tiempos de pandemia.

Aula de campo PAE- Carneros; en esta aula los estudiantes realizaron el cuidado de los carneros de las razas pelybuey y blackbelly , incluidos la preparación de alimentos y corte de forraje, aplicación de vacunas, antiparasitario, antibióticos, asistencia al parto, limpieza y desinfección de ambientes.

La marcación, pesaje y llenado de registros semanales, es necesario para tener un plantel de carneros saludables y la forma de lograrlo fue mediante un trabajo ordenado, en equipo, y sobre todo que cada estudiante sepa en ese momento cuál es su rol o su deber, con el fin de tener resultados exitosos, en el plazo establecido; de esta forma se logró consolidar en los estudiantes el enfoque de derechos

Aula de campo PAE- Gallinas; en esta aula los estudiantes realizaron el cuidado de las gallinas, incluidos la preparación de alimentos, aplicación de vacunas, antiparasitario, antibióticos, asistencia en la incubación, limpieza y desinfección de ambientes.

Aulas de Campo PAE-Cuyes; en esta aula los estudiantes realizaron el cuidado de los cuyes de las razas INTI y PERÚ, incluidos la preparación de alimentos y corte de forraje como el Kudzu, aplicación de vacunas, antiparasitario, antibióticos, asistencia al parto, limpieza y desinfección de ambientes.

La marcación, pesaje y llenado de registros semanales, es necesario para tener un plantel de cuyes saludables y la forma de lograrlo, fue mediante un trabajo ordenado, en equipo, y sobre todo que cada estudiante sepa en ese momento cuál es su rol o su deber, con el fin de tener resultados exitosos, en el plazo establecido; de esta forma se logró consolidar en los estudiantes el enfoque de derechos.



En todo el proceso productivo y prácticas, los estudiantes tomaron conciencia del cuidado al medio ambiente y la importancia de esto en promover estilos de vida saludables y sobre todo pensando en las futuras generaciones sin poner en peligro la presente, fortaleciendo el enfoque ambiental,

DISCUSIÓN

Sin duda, el impacto de la pandemia del Covid-19, en la educación superior tecnológica fue muy dura; afectando con mucha más fuerza, a los estudiantes de bajos recursos y de las zonas rurales, debido a las carencias de conectividad al internet, falta de equipos informáticos y en general pobreza extrema; imposibilitando su educación virtual, y poniendo un reto a las instituciones educativas, sobre la capacidad de respuesta para seguir con el servicio educativo o quedarse sin estudiantes(Renán Soria-Caiza et al., 2020).

A pesar de las dificultades de la enseñanza, por la pandemia; para(Ritchie et al., 2022) sin embargo, es una gran oportunidad, para que los docentes, pongan en prácticas sus capacidades innovativas y creativas, para crear y aplicar estrategias de innovación pedagógica y así poder seguir manteniendo la motivación, en todas las horas lectivas, con el fin de lograr las competencias y habilidades en cada estudiante; tal como se muestra en los resultados de esta investigación, nacida como un estudio de caso, de la experiencia vivida

La flexibilidad en cuanto a las estrategias pedagógicas con o sin pandemia, es el ingrediente perfecto para lograr el aprendizaje significativo; y más aun tratándose de estudiantes de educación superior tecnológica, ya que su formación, se basa en un mayor porcentaje de horas de prácticas y en menor cantidad de horas teóricas; por lo que su objetivo es la preparación para la vida laboral, acorde a las necesidades de las empresas de producción o generación de materia prima.

(Portillo Peñuelas et al., 2020); indica que cualquier estrategia de innovación pedagógica, que busca el aprendizaje significativo de los estudiantes, es una mejora importante; en tal sentido las AULAS DE CAMPO PAE, han demostrado flexibilidad, pertinencia, adaptabilidad a las necesidades de los estudiantes de producción agropecuaria; tal como encontró(Martínez et al., 2020)en su creación de nuevas innovaciones pedagógica en tiempos de pandemia, para la enseñanza de ciencias y ambiente



Para (Ordorika, 2020) ;(de Agüero Servín et al., 2021) todas las innovaciones pedagógicas en pandemia constituyen avances importante en la nueva forma de enseñar en el futuro, siempre y cuando se centre en los estudiantes, como sujetos principales del aprendizaje, en tal sentido las aulas de campo PAE, se construyeron, siguiendo procesos o etapas, en beneficio de los estudiantes; en tal sentido RIOS-2020, menciona que la innovación pedagógica, incluye tres etapas o procesos: La introducción y aplicación de nuevas estrategias docentes o nuevos materiales pedagógicos que estimulen la enseñanza activa y motivadora. La creación de modelos y de instrumentos de evaluación que acarreen nuevas propuestas de innovación curricular en tiempos de pandemia o catástrofes de otra índole, que imposibiliten la forma común de enseñar

CONCLUSIONES

Las Aulas de Campo PAE(Plantas-Animales-Estudiantes), demostraron:

Ser una buena innovación pedagógica de enseñanza-aprendizaje, en los estudiantes de producción agropecuaria, en tiempos de pandemia y una alternativa viable y replicable al retorno de las clases presenciales a nivel nacional y mundial. Ayudan y estimulan en los estudiantes los enfoques transversales, tales como el cuidando al medio ambiente, inclusión, equidad de género y búsqueda de la excelencia incluso. Son ambientes adecuados, que ayudan a los estudiantes a mejorar su comunicación, a solucionar problemas reales, a colaborar con sus compañeros, a tomar sus propias decisiones y administrar mejor su tiempo en cada tarea asignada, es decir los prepara para la vida y el mundo laboral, que deberán enfrentar al culminar sus estudios. Además, las Aulas de Campo PAE , creó el espacio propicio, para minimizar las inasistencias y propiciar una mayor participación en las clases teóricas y prácticas, debido a una constante motivación y la realización de clases, tareas y actividades estimulantes.

Así mismo, hizo que los estudiantes retengan más conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes sociales positivas, debido al uso de habilidades mentales de orden superior en lugar de memorizar conceptos y datos en forma aislada sin conexión con la realidad. También, inculcó en los estudiantes el interés por la lectura y escritura, debido a una mayor concentración por el menor uso de aparatos electrónicos.



Finalmente, las AULAS DE CAMPO PAE, evitó la deserción estudiantil, fomentó el diálogo, intercambio de ideas entre los estudiantes, a escuchar y respetar la opinión de los demás y a plantear soluciones a conflictos diversos, todo ello fundamentado en un trabajo en equipo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arceo, F. D. B., & Tirado, M. C. B. (2022). Desafíos del currículo en tiempo de pandemia: Innovación descriptiva y tecnologías para la inclusión y justicia social. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 24. <https://doi.org/10.24320/REDIE.2022.24.E10.4500>
- Archer; N, & De Gracia; G. (2020). Educación Superior y Covid-19 en la República de Panamá. *ESAL*, 2, 15–19.
- Arriaga Cárdenas, O. G., & Lara Magaña, P. del C. (2023). La innovación en la educación superior y sus retos a partir del COVID-19. *Revista Educación*.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v47i1.51979>
- Canizales, W., Ries, F., & Rodríguez, C. (2020). Estilos de aprendizaje y ambiente de aula: situaciones que anteceden a la innovación pedagógica en estudiantes de deporte. *FEADEF*, 213–221, 1–9. www.retos.org
- Carrascal, S., De vicente, A., & Sierra, A. (2020). Transformación e innovación educativa durante la crisis del COVID 19. Estilos y modelos de enseñanza y aprendizaje. *Learning and Teaching Around the World: Comparative and International Studies in Primary Education*, 1–234.
<https://doi.org/10.4324/9780429491498>
- Carrascal.S, & A.Chamberlain, L. (2018). Transformación e innovación educativa durante la crisis del COVID-19. Estilos y modelos de enseñanza y aprendizaje. *Learning and Teaching Around the World: Comparative and International Studies in Primary Education*, 1–234.
<https://doi.org/10.4324/9780429491498>
- Chen Mok, S. (2022). Innovación docente como resultado de la pandemia por COVID-19: el caso del curso Introducción a la Computación e Informática. *Revista Educación*.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v46i2.49618>



- Cuevas Monzonís, N., Gabarda Méndez, C., Rodríguez Martín, A., & Cívico Ariza, A. (2022). Tecnología y educación superior en tiempos de pandemia: revisión de la literatura. Hachetetepe. Revista Científica de Educación y Comunicación, 24.
<https://doi.org/10.25267/hachetetepe.2022.i24.1105>
- de Agüero Servín, M., Benavides Lara, M. A., Rendón Cazales, J., Pompa Mansilla, M., Hernández-Romo, A. K., Hernández-Martínez, A. M. del P., & Sánchez-Mendiola, M. (2021). Los retos educativos durante la pandemia de COVID-19: segunda encuesta a profesoras y profesores de la UNAM. Revista Digital Universitaria, 22(5).
<https://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.5.13>
- Del Pilar, M., Andrés Chávez Vera, D., Fernando Cita, L., & Fernando, L. (2023). Planteamiento de la didáctica con entornos virtuales de enseñanza y de aprendizaje: Reflexión crítica-pedagógica tras tres años de pandemia. In REDIPE (Vol. 12, Issue 6). <https://orcid.org/0000-0002->
- Escudero; A. (2021). Metasíntesis sobre la narrativa educativa durante la pandemia por COVID-19. Diálogos Sobre Educación, 2, 1–28. <https://doi.org/10.32870/dse.v0i22.849>
- Figallo;F, Gonzáles;M, & Diestra; v. (2021). Perú:Educación Superior en el Contexto de la Pandemia por el Covid-19. ESAL, 2, 1–9.
- Flores; E, Sulbarán; D, & Carvajal; H. (2021). Educación a Distancia de Emergencia: Innovación Educativa o Improvisación. Revista Científica Electrónica de Negocios, 48, 30–44.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.4765323>
- Grande-De-Prado, M., García-Peñalvo, F. J., Almuzara, A. C., & Abella-García, V. (2020). Evaluación en Educación Superior durante la pandemia de la CoVid-19. Campus Virtuales, 10(1), 49–59. www.revistacampusvirtuales.es
- Martínez Huamán, E. L., Félix Benites, E. D., & Quispe Morales, R. A. (2022). Innovación educativa y práctica pedagógica docente en instituciones educativas rurales en el Perú en tiempos de pandemia. Telos Revista de Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales, 24(1), 62–78.
<https://doi.org/10.36390/telos241.05>
- Martínez, R., Fernández, S. R., Martínez, S. B., Rodríguez, M. P., & Ma, A. (2020). Las metodologías empleadas en la innovación educativa Aula de Encuentro. Aula de Encuentro, 22(1), 57.



- Miguel Román, J. A. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50(ESPECIAL), 13–40. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.especial.95>
- Neira, M., & Pulgarín, E. (2020). La Innovación Educativa como herramienta pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en tiempos de pandemia de la Unidad Educativa Fiscal José Jesús Ocampo Salazar. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(1), 96–120. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.1.425>
- Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. *RESU 194-ANUIES*, 49, 1–8. <https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1120>
- Ortiz Hermosillo, C. A., Acosta González, M. G., Del, M., & Vázquez Martínez, C. (2021). Estrategias Académicas-Administrativas en el Servicio Educativo virtual para Nivel Superior en Tiempos de Pandemia. *Revista Electrónica ANFEI Digital*, 13–8(2395–9878), 1–11.
- Perazzo Logioia, D. C., Jiménez González, L. L., & Heras, J. (2021). Estrategias socio-pedagógicas para la educación virtual en el marco de la pandemia del COVID-19 en el Ecuador. *Revista Publicando*, 8(29), 35–44. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2179>
- Portillo Peñuelas, S. A., Castellanos Pierra, L. I., Reynoso González, Ó. U., & Gavotto Nogales, O. I. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE3). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nspe3.589>
- Rambay, M., & De la Cruz, J. (2020). Desarrollo de las competencias digitales en los docentes universitarios en tiempo pandemia: Una revisión sistemática. *In crescendo*, 11, 511–527.
- Renán Soria-Caiza, D., Stalin Espinoza-Beltrán, P., Mena-Pacheco, E. A., & García-Narváez, P. A. (2020). Los Desafíos de la Educación Superior frente al COVID 19 en Ecuador. *FIPCAEC*, 5–4(22), 238–249. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i4.307>
- Ritchie, P. H., Gamboa, G. L., Armendáriz, S. H., & Ávila, N. C. (2022). Evaluation of teaching in pandemic times: Student opinions at three Mexican public universities. *Education Policy Analysis Archives*, 30. <https://doi.org/10.14507/EPAA.30.7393>



- Schmelkes, S. (2020). La educación superior ante la pandemia de la Covid-19: el caso de México. *Universidades*, 71(86), 73–87. <https://doi.org/10.36888/udual.universidades.2020.86.407>
- Vergara, P. V., Barría-Herrera, P., & Pasmanik, D. (2022). Teacher-student relationships and teacher resilience in the context of a pandemic. *Psicoperspectivas*, 21(2).
<https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol21-issue2-fulltext-2567>
- Weinberg, P. D. (2023). Pandemia y Formación para el Trabajo: innovaciones en la gestión y en las estrategias pedagógicas. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 53(1), 423–432.
<https://doi.org/10.48102/rlee.2023.53.1.535>

