



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN



UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN FORMACIÓN TÉCNICA Y  
PROFESIONAL

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN FORMACIÓN TÉCNICA Y  
PROFESIONAL

TEMA

LMS CANVAS PARA LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE LA PAPA CHINA EN TERCERO DE BACHILLERATO  
AGROPECUARIO.

*Autor/es:*

**Gualaceo Quiguiri Segundo Manuel**

**Insuasti Pérez Jonny Iván**

*Tutor/a:*

**Ing. Baque Arteaga Miguel Eduardo PhD.**

ECUADOR

Guayaquil – Durán, 2024



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

### DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por haberme dado la vida y permitirme el haber culminar esta etapa de la vida profesional, con el compromiso de servicio en el ámbito educativo.

De igual forma, a las personas más especial, a nuestros padres que ha sabido formarnos con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual nos a ayudado a salir adelante en los momentos, difíciles, por ser el pilar más importante y por demostrarnos su cariño y apoyo incondicionales y estar con nosotros en los momentos difíciles de la vida.

A los docentes que impartieron sus conocimientos que estuvieron pendientes brindándonos su apoyo y comprensión y en michos de los casos comando el rol de tutor.

A nuestros seres queridos en general, porque nos han brindado su apoyo incondicional y por compartir nosotros buenos y malos momentos.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

Y a todos los amigos que, gracias a su apoyo, y concomimiento hicieron de esta experiencia una de las más grandes especierías.

**Manuel Gualaceo**

**Jonny Insuasti**

### AGRADECIMIENTO

Los autores dejan constancia de su agradecimiento.

Agradecer a nuestro creador y a mis padres que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. Ellos con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades. También me han brindado el soporte emocional y económico para poder concentrarme en los estudios y nunca abandonarlos.

A Universidad Bolivariana del Ecuador, digna institución de enseñanza, preparación e investigación, a través de la carrera de Formación Técnica Profesional por recibirnos como estudiantes,

Le agradezco muy profundamente a mis Docentes y a mi Tutor de tesis por su dedicación y paciencia, sin sus aportes y correcciones, no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

anhelada. Gracias por su conocimiento brindado, los llevaré grabados para siempre en la memoria en mi futuro profesional.

Agradecerles a todos mis compañeros y a mi amigo de tesis, que pese a las diferentes dificultades del trabajo y situaciones de la vida se concluye este proyecto de tesis. Gracias por todo el tiempo compartido, los trabajos realizados en conjunto y las historias vividas.

**Manuel Gualaceo**

**Jonny Insuasti**

### RESUMEN

La aplicación del proceso de enseñanza aprendizaje de la teoría a práctica presenta desafíos y oportunidades en la comunidad educativa, mediante la integración de estrategias didácticas con planes innovadores; en la implementación efectiva que requiere adaptaciones a las realidades específicas de cada curso. Por tal razón en el presente trabajo de titulación, se abordará una estrategia en la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “San Jacinto” en la Provincia de Pastaza, Cantón Mera, Parroquia Madre Tierra en la Comunidad Nueva Vida, con el fin de fundamentar teóricamente la aplicación de la herramienta LMS Canvas y comprender su beneficio en el campo educativo.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

El tipo de investigación aplicada fue cuasi-experimental y se realizó mediante el enfoque mixto con datos descriptivos para respaldar el proceso de investigación y los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial, con la aplicación de la técnica de la encuesta a los estudiantes y docentes quienes imparten clases al bachillerato y al rector de la Institución.

Con los resultados obtenidos, el estudio revela la necesidad de incorporar Herramientas Educativas Digitales para reforzar la experiencia de aprendizaje en la asignatura de: Producción de Cultivos Ciclo Corto Bajo Invernadero y Campo Abierto. Lo que conlleva al desarrollo y validación de la propuesta de titulación. Estrategia dinámica para la aplicación del proceso de enseñanza – aprendizaje en la producción y comercialización de la papa china mediante la implementación de la aplicación LMS Canvas como recursos Educativos Digitales que hoy en la actualidad se implementa para la ejecución lo que representa de acuerdo a la validación una respuesta sólida a las necesidades pedagógicas actuales apegados de la tecnología como

innovación en el siglo XXI. Finalmente, la utilización de esta herramienta tecnológica ofrece una perspectiva favorable para mejorar sustancialmente la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje en el área agrícola, proporcionando un enfoque atractivo, dinámico y fácil de acceder a la aplicación por los estudiantes de tercero de bachillerato.

**PALABRAS CLAVE:** LMS Canvas, enseñanza y aprendizaje en producción, comercialización y producción papa china.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

### ABSTRACT

The application of the teaching-learning process from theory to practice presents challenges and opportunities in the educational community, through the integration of didactic strategies with innovative plans; in effective implementation that requires adaptations to the specific realities of each course. For this reason, in this degree work, a strategy will be addressed in the Intercultural Bilingual Community Educational Unit “San Jacinto” in the Province of Pastaza, in order to



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

theoretically substantiate the application of the LMS Canvas tool and understand its benefit in the educational field.

The type of research applied was quasi-experimental and was carried out using a mixed approach with descriptive data to support the research process and the results obtained in the initial diagnosis, with the application of the survey technique to the students and teachers who teach high school classes and the rector of the Institution.

With the results obtained, the study reveals the need to incorporate Digital Educational Tools to reinforce the learning experience in the subject of: Short Cycle Crop Production Under Greenhouse and Open Field. Which leads to the development and validation of the degree proposal. Dynamic strategy for the application of the teaching-learning process in the production and marketing of Chinese potatoes through the implementation of the LMS Canvas application as Digital Educational Resources that is currently implemented for the execution of what it represents according to the validation a solid response to current pedagogical needs attached to technology such as innovation in the 21st century.

Finally, the use of this technological tool offers a favorable perspective to substantially improve the dynamics of the teaching-learning process in the agricultural area, providing an attractive, dynamic and easy-to-access approach to the application for third-year high school students.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

**KEYWORDS:** LMS Canvas, teaching and learning in production, Chinese potato marketing and production.

### INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	21
Justificación del problema .....	21



La Universidad para todos



Planteamiento del problema.....	22
Precisión del tema.....	23
Objeto de la investigación.....	23
Objetivo general.....	23
Planteamiento hipotético.....	24
Hipótesis:.....	24
Pregunta Científica.....	24
Declaración de las variables o categorías de la investigación a declarar.....	24
Variable Dependiente:.....	24
Variable independiente:.....	24
Objetivos específicos de la investigación.....	24
Identificación de los métodos a emplear.....	25
Declaración de la población y muestra.....	26
Declaración del tipo de investigación.....	26
Principales aportes.....	27
Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica.....	27
CAPÍTULO 1:.....	30
MARCO TEÓRICO.....	30
5. Valor nutritivo y virtudes.....	32
6. Uso.....	33
12. Manejos pos cosecha.....	38
2: Herramientas LMS en la Educación Agrícola:.....	39
3: Descripción detallada de las características y ventajas de los Learning Management Systems (LMS). .....	40
4: Estrategias de Enseñanza Innovadoras:.....	41
5: Aprendizaje Colaborativo y Comunidad en Línea:.....	42
6: Evaluación y Retroalimentación en LMS:.....	42
7: Personalización y Adaptación del Aprendizaje:.....	43
8: Estudios de Caso y Ejemplos Prácticos:.....	45





<b>9: Desafíos y Consideraciones en la Implementación:</b> .....	46
<b>10: Evaluación del Impacto y Resultados de Aprendizaje:</b> .....	47
<b>11: Aspectos Técnicos de la Implementación de LMS:</b> .....	48
<b>13: Integración de Recursos Externos:</b> .....	49
<b>14: Desarrollo de Comunidades Virtuales de Aprendizaje:</b> .....	49
<b>15: Formación y Desarrollo Profesional para Educadores:</b> .....	50
<b>16: Ética y Privacidad en la Enseñanza en Línea:</b> .....	51
<b>Plataforma virtual educativa</b> .....	51
<b>Plataformas digitales</b> .....	51
<b>17: Accesibilidad y Diseño Universal del Aprendizaje</b> .....	52
<b>CAPÍTULO 2:</b> .....	54
<b>METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO</b> .....	54
<b>2.1. Enfoque de la Investigación</b> .....	55
<b>2.2. Alcance de la investigación</b> .....	56
<b>2.3. Declaración y justificación del tipo de investigación</b> .....	57
<b>2.4. Instrumentos derivados de la metodología seleccionada</b> .....	57
<b>2.5. Delimitación de la población y la muestra</b> .....	59
<b>2.4. Presentación de resultados del estudio diagnóstico</b> .....	59
<b>CAPÍTULO 3:</b> .....	102
<b>PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA</b> .....	102
<b>3.1. Título:</b> .....	102
<b>3.2. Objetivos de la propuesta</b> .....	102
<b>3.2. Aspectos a considerar en la propuesta</b> .....	104
<b>Cumplimiento de los Lineamientos del Ministerio de Educación</b> .....	104
<b>Canvas LMS</b> .....	105
<b>3.3. Beneficios de la Propuesta</b> .....	106
<b>3.4. Viabilidad y factibilidad de la propuesta</b> .....	107
<b>3.5. Desarrollo de la propuesta</b> .....	109





UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>3.5. Modelación de la propuesta.</b> .....	123
<b>3.6. Validación de la propuesta.</b> .....	131
<b>3.6. Sostenimiento de la propuesta.</b> .....	138
<b>CONCLUSIONES</b> .....	139
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	141
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	142



La Universidad para todos



### INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Fase II. Interfaz de Prototipo Diseño de Inicio.....	124
Ilustración 2 Fase II. Interfaz de Prototipo Diseño de Inicio.....	125
Ilustración 3 Fase II. Interfaz de Prototipo Diseño de Inicio.....	125
Ilustración 4 Fase II. Interfaz de Prototipo Modulo I.....	126
Ilustración 5 Fase II. Interfaz de Prototipo Modulo I.....	126
Ilustración 6 Fase II. Interfaz de Prototipo Modulo II. ....	127
Ilustración 7 Fase II. Interfaz de Prototipo Modulo II. ....	127
Ilustración 10 Fase II. Interfaz de Prototipo Evaluación Final.....	130
Ilustración 10 Fase II. Interfaz de Prototipo Evaluación Final.....	130

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Conceptualización y operacionalización de las variables y categorías.....	54
Tabla 2: Población y Muestra de los estudiantes del Bachillerato Técnico Agropecuario .....	<b>¡Error!</b>
<b>Marcador no definido.</b>	
Tabla 3: Participación e interacción.....	59
Tabla 4: Accesibilidad y equidad .....	61
Tabla 5: Accesibilidad y equidad .....	62
Tabla 6: Tecnología y herramientas.....	64





Tabla 7: Conocimiento y comprensión de los procesos de producción y comercialización de la papa china.....	65
Tabla 8: Conocimiento y comprensión de los procesos de producción y comercialización de la papa china.....	66
Tabla 9: Habilidades técnicas y pedagógicas en la producción agrícola.....	67
Tabla 10: Habilidades técnicas y pedagógicas en la producción agrícola.....	69
Tabla 11: Actitudes y percepciones hacia la práctica en la producción de la papa china.....	70
Tabla 12: Actitudes y percepciones hacia la práctica en la producción de la papa china.....	72
Tabla 13: Interacción y participación.....	73
Tabla 14: Accesibilidad y equidad.....	75
Tabla 15: Accesibilidad y equidad.....	76
Tabla 16: Tecnología y herramientas.....	77
Tabla 17: Conocimiento y comprensión de los procesos de producción y comercialización de la papa china.....	79
Tabla 18: Conocimiento y comprensión de los procesos de producción y comercialización de la papa china.....	80
Tabla 19: Habilidades técnicas y pedagógicas en la producción agrícola.....	82
Tabla 20: Habilidades técnicas y pedagógicas en la producción agrícola.....	83
Tabla 21: Actitudes y percepciones hacia la práctica en la producción de la papa china.....	84
Tabla 22: Actitudes y percepciones hacia la práctica en la producción de la papa china.....	85
Tabla 23: Interacción y participación.....	87
Tabla 24: Accesibilidad y equidad.....	88





Tabla 25:Accesibilidad y equidad.....	89
Tabla 26:Tecnología y herramientas.....	91
Tabla 27:Conocimiento y comprensión de los procesos de producción y comercialización de la papa china.....	92
Tabla 28:Conocimiento y comprensión de los procesos de producción y comercialización de la papa china.....	94
Tabla 29:Habilidades técnicas y pedagógicas en la producción agrícola.....	95
Tabla 30:Habilidades técnicas y pedagógicas en la producción agrícola.....	96
Tabla 31:Actitudes y percepciones hacia la práctica en la producción de la papa china. ....	98
Tabla 32:Actitudes y percepciones hacia la práctica en la producción de la papa china .....	100
Tabla 33. Análisis de Expertos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Nivel de participación activa de los estudiantes en las actividades virtuales.....	60
Gráfico 2:Disponibilidad de recursos tecnológicos para todos los docentes.....	61
Gráfico 3:Disponibilidad de recursos tecnológicos para todos los docentes.....	63
Gráfico 4:Utilización de diferentes plataformas y herramientas tecnológicas .....	64
Gráfico 5:Nivel de conocimiento básico sobre la producción de la papa china .....	65
Gráfico 6:Comprensión sobre las aplicaciones educativas en la comercialización de la papa china. .	67
Gráfico 7:Dominio de las herramientas y plataformas tecnológicas Utilizando el TIC.....	68
Gráfico 8:Uso de estrategias pedagógicas efectivas en entornos virtuales en la producción agrícola. 69	
Gráfico 9:Disponibilidad en participar en Programas de formación agrícolas.....	71





Gráfico 10:Entienden que la formación tecnológicas y programas es valiosa para mejorar la calidad de la enseñanza.....	72
Gráfico 11:Nivel de participación activa de estudiantes en actividades virtuales. ....	74
Gráfico 12:Disponibilidad de recursos tecnológicos para todos los estudiantes. ....	75
Gráfico 13:Disponibilidad de recursos tecnológicos para todos los estudiantes. ....	76
Gráfico 14:Utilización de diferentes plataformas y herramientas tecnológicas. ....	78
Gráfico 15:Nivel de conocimiento básico sobre la producción de la papa china en entornos virtuales...	79
Gráfico 16:Comprensión sobre las aplicaciones educativas en la comercialización de la papa china.....	81
Gráfico 17:Dominio de las herramientas y plataforma tecnológicas. ....	82
Gráfico 18:Uso de estrategias pedagógicas efectivas en entornos virtuales en la producción agrícola. .....	83
Gráfico 19:Disponibilidad en participar en Programas de formación agrícolas.....	84
Gráfico 20: Entienden que la formación tecnológicas y programas es valiosa para mejorar la calidad de la enseñanza.....	86
Gráfico 21:Nivel de participación activa de los estudiantes en las actividades virtuales.....	87
Gráfico 22:Disponibilidad de los recursos tecnológicos para los estudiantes. ....	88
Gráfico 23:Disponibilidad de los recursos tecnológicos para los estudiantes. ....	90
Gráfico 24:Utilización de plataformas y herramientas tecnológicas .....	91
Gráfico 25:Nivel de conocimiento básico sobre la producción de la papa china en entornos virtuales...	93
Gráfico 26:Comprensión sobre las aplicaciones educativas en la comercialización de la papa china.....	94
Gráfico 27: Dominio de las herramientas y plataformas tecnológicas Utilizando el TIC .....	96





Gráfico 28: Uso de estrategias pedagógicas efectivas en entornos virtuales en la producción agrícola. .... 97

Gráfico 29: Disponibilidad en participar en Programas de formación agrícolas..... 99

Gráfico 30: Entienden que la formación tecnológicas y programas es valiosa para mejorar la calidad de la enseñanza..... 100

### LISTADO DE ANEXOS

**Anexos 1:** Entrevista al rector de la institución.

**Anexos 1:** Evidencia de la aplicación de la entrevista al rector.

**Anexos 3:** Entrevista a los docentes

**Anexos 4:** Evidencia de la aplicación de la encuesta a docente.

**Anexos 5:** Entrevista a los estudiantes

**Anexos 6:** Evidencia de la aplicación de la entrevista a los estudiantes.

**Anexos 7.** Página web sobre la estrategia didáctica con LMS Camvas.

**Anexos 8.** Módulo de las clases virtuales con el programa Camvas.

**Anexos 9:** Creación de las clases virtuales de la producción y comercialización de la papa china en la herramienta Camvas.

**Anexos 10:** Rubrica de validación de la propuesta





UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

### INTRODUCCIÓN

#### **Justificación del problema.**

El problema abordado en esta investigación se basa en la falta de conocimientos teóricos - prácticos, dentro de los procesos de producción y comercialización de un producto de la región amazónica como es la papa china, al mismo que se le puede dar un valor agregado mediante la utilización de herramientas digitales como el LMS Canvas, para la capacitación y propuesta de un micro emprendimiento con este producto, no solo a los estudiantes sino también a los miembros de la comunidad que producen este producto de consumo local y nacional.

Este problema es importante porque los estudiantes han estado realizando sus prácticas de agricultura y se han enfrentado a desafíos en el ámbito de la producción y comercialización de la papa china y a menudo en el mercado no existe el precio justo a los productos de la zona y mediante una capacitación con el uso del entorno virtual en la educación con una herramienta digital del LMS Canvas, se permitirá conocer de mejor manera nuevas formas de comercialización de este producto. La comercialización de la papa china con un valor agregado es importante no solo para los estudiantes, sino también para los miembros de la comunidad y familias de los estudiantes para mejorar la calidad de vida mediante la propuesta de un micro emprendimiento que brindara mejores oportunidades en el campo profesional.

El problema se sitúa en el contexto de la producción y comercialización de la papa china por la falta de interés, conocimiento de los procesos de producción y de la generación de un micro emprendimiento, que se pueden producir con este producto y en específico la industrialización



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

de manera artesanal con un valor agregado en forma de un snack para el consumo local. La investigación se ha enfocado principalmente en el uso de los entornos virtuales para el aprendizaje del manejo del LMS Canvas, con un enfoque dentro del aprendizaje teórico práctico, mediante un entorno para la capacitación de estudiantes del tercero de bachillerato en los procesos de producción, comercialización de la papa china y como generar un micro emprendimiento enfocado en mejorar su situación económica a partir de sus conocimientos en el ámbito técnico profesional.

### **Planteamiento del problema.**

El presente trabajo de investigación se origina a partir del bajo conocimiento en el proceso teórico - práctico que presentan los estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “San Jacinto” de la especialidad Bachillerato Técnico Agropecuario del año lectivo 2022-2023, situación que pone de manifiesto ciertas falencias en el subproceso de aprendizaje-enseñanza.

Los estudiantes de tercero de bachillerato realizan pocas actividades teóricas y prácticas en lo que corresponde a la producción de cultivos de la zona y en algunos casos se realiza la industrialización en forma artesanal. Por lo tanto, después de graduarse no siguen desempeñando las actividades aprendidas por falta de motivación y capacitación en algunos temas referentes a la industrialización y comercialización de productos con un valor agregado de los productos de la región.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

Por lo mencionado anteriormente, se propone crear una plataforma de capacitación con la herramienta digital LMS Canvas, la misma que servirá al docente en el proceso de enseñanza – aprendizaje, y de mucha ayuda a los estudiantes y podrán auto prepararse cuando lo deseen ya que podrán utilizarlo en el momento que lo requieran, y con el acceso a internet dispondrán de un link de una capacitación que les ayudara a ser emprendedores, conocer los procesos de producción, comercialización e industrialización y crear su propio micro emprendimiento con el producto de la papa china.

### **Precisión del tema.**

En la presente investigación se basará en el análisis de la Herramienta LMS Canvas, para la enseñanza - aprendizaje de la producción, y comercialización de la papa china con los estudiantes de tercero de bachillerato.

### **Objeto de la investigación.**

El proceso de enseñanza – aprendizaje de la producción y comercialización de la papa china.

### **Objetivo general.**

Aplicar la Herramienta LMS Canvas, para la enseñanza - aprendizaje en la producción y comercialización de la papa china en los estudiantes de tercero de bachillerato agropecuario en la U.E.C.I.B. San Jacinto, en la provincia de Pastaza periodo lectivo 2022 – 2023.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

### **Planteamiento hipotético.**

#### **Hipótesis:**

Con la implementación de un curso basado en la Herramienta LMS Canvas mejorará los procesos de aprendizaje teórico y práctico en producción y comercialización de la papa china en los estudiantes de tercero de bachillerato.

#### **Pregunta Científica:**

¿Qué incidencia tiene el uso de la herramienta LMS Canvas, en el proceso de enseñanza - aprendizaje en los estudiantes de tercero bachillerato técnico agropecuario de la U.E.C.I.B. San Jacinto en el año lectivo 2022-2023?

#### **Declaración de las variables o categorías de la investigación a declarar.**

Con el fin de dar respuesta a nuestra hipótesis se identifica las siguientes variables.

#### **Variable Dependiente:**

Conocimientos sobre procesos de producción y comercialización de la papa china.

#### **Variable independiente:**

Uso de la Herramienta LMS Canvas.

#### **Objetivos específicos de la investigación.**

- Analizar la herramienta LMS Canvas, para el proceso de enseñanza aprendizaje teórico y práctico con los estudiantes de tercero de bachillerato.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

- Crear una capacitación en el entorno virtual para el aprendizaje de los estudiantes de tercero de bachillerato en la producción y comercialización del producto de la papa china.
- Evaluar la aplicación de la herramienta LMS Canvas, para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de tercero de bachillerato en la producción y comercialización del producto de la papa china.

### **Identificación de los métodos a emplear.**

El aprendizaje basado en prácticas, es un método integrador que plantea el aprendizaje de los estudiantes en una actividad o problema que requiere dar solución o comprobación, que pondrán su interés en aprender ya que se aplicara de manera practica la propuesta de la aplicación del programa LMS Canvas, que permita solucionar el problema real en el área del conocimiento mediante la capacitación permanente y en cualquier momento ya que la propuesta está centrado en actividad de producción de un producto que será cosechado y posterior comercialización.

En la presente investigación se aplican métodos teóricos con: análisis-síntesis, para facilitar la comprensión profunda del problema en estudio y simplificar su explicación; y el método inductivo-deductivo, para poder razonar en doble dirección y obtener conclusiones generales a partir de lo particular y viceversa.

De la misma manera se aplican métodos empíricos como: el análisis de documentos, para recolectar información con relación a la investigación; la observación científica para poder



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

registrar aspectos relacionados con el problema de estudio; la experimentación, la cual permite corroborar las causas y el efecto del fenómeno; y la recolección de información, en donde a partir de encuestas se recoge, procesa y analizan los datos relacionados con la problemática.

### **Declaración de la población y muestra.**

La población tomada en cuenta son los estudiantes de Tercero de Bachillerato de la Especialidad del Bachillerato Técnico Agropecuario de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “San Jacinto”

Por tratarse de una población pequeña, se tomará la totalidad de la misma para la investigación.

### **Declaración del tipo de investigación.**

El tipo de investigación empleado según el lugar será: “El de campo” ya que tiene relación con el planteamiento del problema a investigar.

Según. Fraga y Herrera (1999)” Busca conseguir una situación lo más real posible. Se incluyen por una parte los experimentos de campo y la investigación ex post factor con utilización básica de métodos cuantitativos; por otro lado, los estudios etnográficos con metodologías cualitativas.

El presente informe de investigación, parte de un enfoque mixto puesto que se combinan las metodologías cualitativas y cuantitativas. Se desarrolla una investigación descriptiva con un enfoque mixto, con el objetivo generar recursos educativos digitales basados en la aplicación de



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

la herramienta LMS Canvas, para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la producción, y comercialización de la papa china.

### **Principales aportes.**

De parte de la Institución educativa el aporte que dará serán los permisos para la aplicación del proyecto como también las instalaciones como herramientas maquinarias y equipos que se utilicen para dar solución al problema.

De parte de los estudiantes su aporte será intelectual en el manejo teórico práctico tanto en el aprendizaje de la aplicación del programa LMS Canvas en el aprendizaje del producto de la papa china en sus diferentes derivados que se puedan realizar en un futuro.

El principal aporte de nuestra investigación radica en el hecho de lograr capacitar a los estudiantes y miembros de la comunidad educativa en la producción y comercialización de la papa china, que los miembros de la comunidad descubran nuevas formas de producción y de agregar valor añadido a un producto de la zona, el mejoramiento de la producción y de la comercialización y que esto se vea a mediano plazo en la calidad de vida de los estudiantes y familias.

### **Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica.**

La importancia que tiene este proyecto en la comunidad educativa tiene la iniciativa de innovar con nuevas herramientas tecnológicas que hoy en la actualidad es una necesidad el saber utilizar para el bien común, ya que estimula el pensamiento crítico, y genera la creatividad para



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

que mediante ella facilite el proceso de aprendizaje que ha contribuido a la formación de nuevos profesionales en algunos caso han sido pasivos con poca iniciativa a la innovación personal o profesional ya que la sociedad demanda de cambios continuos para todas las actividades.

La sociedad hoy requiere de nueva métodos de aprendizaje y enseñanza tanto para los niños, jóvenes y adultos, ya que la modernidad tecnológica requiere un cambio en la forma de aplicar la metodología de enseñanza para ello estamos en el siglo XXI donde la tecnología es una herramienta esencial para cualquier actividad de la sociedad por ende es importante acoplarse a las nuevas tecnología con las aplicaciones de los programas que ofrecen en el campo educativo y facilita la forma de estudia y realizar la práctica.

En las comunidades aún siguen siendo una novedad el uso de la tecnología en algunos caso, como las clases virtuales y el manejo de programas para el uso en beneficio colectivo en este caso la implementación de un programa educativo donde el estudiante podrá aprender mediante videos loa diferentes procesos producticos también la preparación en un derivado de la materia prima para luego ser comercializado que genere un micro emprendimiento, la cual estará guiado con esta aplicación del LMS Canvas

En la actualidad se debe aplicar las herramientas tecnológicas para investigar los avances tecnológicos y científicos en las diferentes áreas de la educación por tal razón se mejorará las técnicas de producción acompañado de los avances científicos en las preparaciones de



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

productos agrícolas que se puede investigar y realizar de forma artesanal tomando en cuenta todas las medidas de sanidad alimentaria.

El avance tecnológico y la creación de las redes de comunicación 5 G con la seguridad cibernética para el aprendizaje acompañado de la inteligencia artificial, son algunos de los avances tecnológicos que permite desarrollar la teoría - práctica de mejor manera en el ámbito educativo.



La Universidad para todos

## **CAPÍTULO 1:**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1. Papa china (Colocasia esculenta). Origen e importancia.**

La papa china originó de la región de India y Malasia, este de India y Bangladesh donde se ubicó hacia el sur de Asia por las Islas del Pacífico por el oeste hasta Egipto hasta el Oriente Mediterráneo, se extendió hacia el sur, oeste y este de África Occidental.(Caicedo Q., 2018, p. 21)

Al este de India por las Islas del Pacífico también se extendieron por el oriente Mediterráneo por la parte de África Occidental donde se originó la papa china (Caicedo 2018)

#### **2. Clasificación botánica**

Algunos estudiosos clasifican en grupos eddie y dasheen de frasco como variedades botánicas distintas que la Papa china. Bajo esta clasificación el tipo eddie es una Colocasia esculenta var. Los productores de papa son distinguidos en base al color de los cormos y bulbos, por el color de la cáscara y raices, por el color del pecíolo y por la acidez del tubérculo y las hojas.(Barrera, s. f., p. 24)

La clasificación de los datos botánicos según las variedades de la papa china que se presentan en bulbos y cormos y parte de su follaje que explican los expertos (Barrera, s.f)



### 3. Descripción morfológica de la planta a. Ciclo de crecimiento

Parte de los brotes axilares son las ramas laterales del tallo de la papa china, mientras el corno representa el tallo principal de la planta. Cada bulbo es carnosa y cónica en su estructura, siendo relativamente delgada en su punto de atadura al corno, más gruesa, redondeado hacia el extremo distal. El brote terminal está presente en el extremo del cormelo. Las hojas escamadas están presentes en el cuerpo del cormelo y en la axila de cada hoja escamada un brote axilar.(Barrera, s. f., p. 29)

El corno tallo principal la parte carnosa del bulbo que puede ser más grueso en la papa china las hojas escamadas y las ramas que son los brotes para su desarrollo (Barrera, s.f.)

#### a.- Ciclo de crecimiento.

El periodo de crecimiento que viene inmediatamente después de la siembra o trasplante está marcado por un crecimiento rápido del retoño. El proceso del crecimiento del retoño continuo hasta seis meses después del sembrado; transcurrido el crecimiento y el peso seco del retoño van en caída. La falta del crecimiento del retoño se observa una reducción en el número de hojas y área de la planta. Existe también una reducción del pecíolo que se refleja en el campo como una reducción de altura de planta. A lo largo de la vida de la planta de papa china hay una producción continua de hojas; con la muerte de las hojas más viejas, aparecen las nuevas.(Barrera, s. f., p. 30)





El crecimiento es de seis meses la falta de hojas disminución de la altura desde la siembra en su periodo de crecimiento afectara a la producción con cambios en su follaje (Barrera, s. f)

#### **4. Requerimientos edáficos y climáticos.**

“La Papa china es una planta esencialmente tropical; requieren altas precipitaciones y bien distribuidas (sobre 2.000 mm por año) para obtener los mejores rendimientos. Cuando la lluvia es baja el crecimiento del corno se reduce”(Garcés, 2014, p. 24)

Las altas precipitaciones dan mejor rendimiento en el crecimiento del corno en la planta de papa china. (Garces, 2014)

“En cuanto a temperatura se refiere, la papa china o malanga es un cultivo de clima cálido y requiere un promedio diario sobre los 24°C. No puede crecer bien en condiciones de bajas temperaturas”(Vergara, 2013, p. 21)

En Climas cálidos en promedio de 24°C la temperatura es óptima para la papa china no crese en condiciones menores (Vergara, 2013)

#### **5. Valor nutritivo y virtudes.**

Los tubérculos son una excelente fuente de energía y poseen alrededor de un: 77 % de almidón; 2,6 % de pentosa; 0,5 % de dextrina; 0,5 % de azúcares reductores y 0,1 % de sacarosa.

Presentan niveles altos de hidratos de carbono y bajos de grasa y proteína(Caicedo Q., 2018, p. 32)





Posen 77 % de almidón; 0,5 % de azúcares reductores; 2,6 % de pentosa también bajo en grasa y proteínas y alto en hidrato de carbono en los tubérculos (Caicedo Q, 2018)

## 6. Uso

Colocasia esculenta, normalmente conocido como taro, es un alimento primordial en los países en vías de desarrollo de África, Indias Orientales, Asia y la región del Pacífico. Los cormos generalmente se usan como la principal fuente de hidratos de carbono en las comidas, sin embargo en numerosos países se preparan bocadillos de taro y estos pueden ser dulces o salados, suaves o crujientes. Los hawaianos tradicionalmente acostumbran a hacer “poi” de taro.(Barrera, s. f., p. 36)

Los países África, Asia usan los cormos fuente de hidrato de carbono en la comida en preparación de bocaditos dulces y salados de la Colocasia esculenta (Barrera, s. f)

## B. MANEJO DEL CULTIVO

### 1. Métodos de propagación.

El producto comercial para la siembra que se utiliza para la producción de papa china es: (a) pequeños cormos o secciones cortadas de cormos grandes; (b) secciones cortadas de cormos grandes; (c) cortes del tallo que consisten de la porción apical del cormo (1 cm.) y de 15-25 cm. de la parte baja del pecíolo.(Barrera, s. f., p. 41)

Sección de cortados pequeños y grandes de cormos como cortes de tallo de 15-25 cm parte bajo del pecíolo en la producción de la papa china (Barrera, s. f)





## 2. Preparación del suelo.

Preparación del terreno: Una vez se determinen cuáles son las 5 hectáreas para establecer el cultivo, se realiza la limpieza de las mismas, se utiliza mano de obra de la comunidad. El sitio debe estar totalmente limpio y se hace estas labores con dos meses de anticipación para evitar demora en el desarrollo posterior que consiste en la siembra. Por último de 15 a 20 días antes de sembrar se hace una desinfección de las hectáreas seleccionadas para evitar las plagas que puedan dañar los cormos. (Vergara, 2013, p. 34)

El sitio limpio las labores con anticipación desinfección para las plagas de 15-20 días antes para evitar los daños los cormos antes de establecer el cultivo (Vergara, 2013)

## 3. Densidad de plantación.

Como punto medio se recomienda espacios de 60 cm x 60 cm., que es recomendado para Fiji. También se pueden dar mayores espacios; 90 cm x 90 cm, que son espacios de siembra tradicionalmente usados por los granjeros, aunque con rendimientos bajos. (Garcés, 2014, p. 27)

Espacios de 90 cm x 90 cm es recomendado de 60 cm x 60 cm usando por los granjeros en los espacios de siembra. (Garcés, 2024)

## 4. Plantación.

Para el cultivo de papa china las semillas se siembran entre 5 a 7 cm de profundidad; Cuando se usan cortes de tallo, la parte superior del corno deberá situarse entre 5 a 7 cm bajo la tierra; Es importante que el material de propagación no se plante superfinaamente los cormos expuestos





así, son susceptibles a daños por insectos; también el plantado aéreo generara un enraizamiento superficial, por lo que la planta es susceptible a estrés hídrico. “Los surcos deben estar a 60 cm distancia entre ellos”. La aplicación de acolchados (mulch) poco después del plantado es beneficioso para cultivos de Papa china. El mulch normalmente está constituido de hojas muertas y pastos; esto sirve para conservar la humedad y reducir la temperatura alrededor de las plantas.(Garcés, 2014, p. 27)

Siembran entre 5 a 7 cm de profundidad no superficial son susceptibles a daños por insectos la distancia entre surcos 60 cm la aplicaciones mulch conserva la humedad en la siembra de semillas de papa china. (Garcés, 2014)

### **5. Época de siembra.**

En distintas estaciones lluviosas y secas el sembrado se realiza poco después de que las lluvias se han puesto regulares; Donde la lluvia está disponible, el plantando puede hacerse en cualquier mes del año así se práctica en Hawai; en este caso, la plantación para un granjero particular está determinado por la mayor época de demanda; a esto se suma que la cosecha anterior proporciona las semillas de la nueva siembra.(Barrera, s. f., p. 45)

La lluvia disponible durante todo el año y la mayor época de demanda para la siembra en distintas estaciones. (Barrera, s.f)





## 6. Sistema de siembra.

“La papa china aparece como pionero una vez que se ha talado el monte natural. Montaldo (1991) señala que la Papa china se cultiva asociado con la palma de chontaduro, yuca, caña, de azúcar, banano y piña”.(Garcés, 2014, p. 28)

Asociado con palma de chonta, yuca, caña y banano con la papa china en los montes talados. (Garcés, 2014)

## 7. Manejo del agua

La Papa china es un cultivo que requiere humedad a lo largo de su desarrollo. Sus hojas son grandes por lo que la transpiración es en grandes cantidades; además, el estrés por humedad intermitente da como resultado la producción de cormos con forma de mancuerna y de pobre calidad.(Garcés, 2014, p. 28)

Las hojas grande transpiran la humedad produce estrés produce pobre en calidad que requiere humedad la producción de papa china. (Garcés, 2014)

## 8. Control de malezas.

El control de malezas es de suma importancia en las primeras etapas de crecimiento de las plantas y hasta que estas alcancen a sombrear la superficie; Este control se puede hacer de forma mecánica o manual; El cultivo de papa china se puede hacer de modo rudimentario pero buscando la tecnificación del mismo y evitar pérdidas, no se deben pasar por alto las plagas que pueden atacarlas.(Vergara, 2013, p. 35)





Etapas de crecimiento hasta la superficie el control mecánico o manual producción rudimentaria o tecnificado mediante un control de plagas. (Vergara, 2013)

### **9. Plagas y su control.**

Las hojas de taro pueden albergar pulgones (*Aphis gossypii*), tigres (*Corythuca gossypii*), diversos chinches y cochinillas, aunque por lo general estos no revisten mayor gravedad; Lo mismo que en el ñame, los gusanos blancos de *Lygirus* sp. pueden practicar agujeros en los tubérculos de taro. (Barrera, s. f., p. 48)

Diversos chinche, cochinillas los gusanos blancos pulgones pueden estar en las hojas. (Barrera, s.f)

### **10. Enfermedades y su control.**

La mancha de la hoja por *Cladosporium* es causado por *Cladosporium colocasiae*; Ocurre en los dos sistemas de cultivo del taro; Las manchas café oscuro aparecen en las hojas más viejas; La enfermedad se ha reportado en Hawaii, Nueva Caledonia; Las Nuevas Hebrides, y Samoa; No causa pérdidas apreciables en rendimiento, y normalmente se controla incidentalmente cuando se realizan las aplicaciones para controlar la quemadura de la hoja del taro. (Barrera, s. f., p. 50)

Sistema de cultivo mancha de café en hojas viejas perdida en rendimiento en las hojas por *Cladosporium*. (Barrera, s.f)





## 11. Cosecha y rendimientos.

La cosecha se lleva a cabo alzando los cormos a mano; Se usan herramientas como el azadón y machete o cuchillo para quitar la tierra alrededor del corno; También se usa palas. Se han estudiado cosechadoras mecánicas experimentales, no existe ningún equipo comercial dedicado a la cosecha de cocoyams (*Colocasia esculenta* y *Xanthosoma sagittifolium*). (Barrera, s. f., p. 52)

El azadón, machete, palas y cuchillo para quitar la tierra de los cormos no hay equipo comercial, la cosecha se realiza a mano del corno. (Barrera, s.f)

## 12. Manejos pos cosecha

### a. Curación del Cormo.

Bajo sistemas tradicionales de poscosecha, la curación se hace poniendo los cormos en el sol hasta que la superficie herida esté seca; Los cormos también pueden curarse en graneros naturalmente ventilados u otras estructuras del almacenamiento. La curación es menos eficaz si el daño en cormos es extenso. Si el corte basal es practicado el tratamiento con fungicida puede ser necesario, para lo cual se recomienda productos con amplio espectro de actividad para cubrir el extenso rango de decaimiento causado por los organismos microbiano. (Garcés, 2014, p. 34)

Los cormos este seca pueden curarse naturalmente las curaciones son eficaz o tratamiento con fungicidas recomendado por expertos en el proceso pos cosecha. (Garcés, 2014)





### **b. Limpieza.**

La limpieza a mano es una labor intensiva, toma un tiempo considerable y la calidad del trabajo es difícil de controlar. El lavado experimental de cormos de taro cultivados en arrozales es importante; ningún sistema mecanizado de limpieza está todavía disponible. (Barrera, s. f., p. 57)

Tiempo considerable y la calidad y control el lavado experimental con la limpieza a mano con labor intensiva. (Barrera, s.f)

### **c. Almacenamiento.**

La Papachina (*Colocasia esculenta* y *Xanthosoma sagittifolium*) pueden almacenarse mejor en ambientes frescos, secos, y bien ventilados. La mejor temperatura para el almacenamiento prolongado es de 7°C; a esta temperatura, para tannia (*Xanthosoma sagittifolium*) en trinidad no se produjo deterioro en almacenamiento durante más de 3.5 meses. (Garcés, 2014, p. 34)

Almacenamiento lugares lugares frescos y secos temperaturas de 7°C almacenamiento de 3-5 meses la papa china. (Garcés, 2014)

## **2: Herramientas LMS en la Educación Agrícola:**

Esta fase parte de las estrategias definidas durante la conceptualización y tiene como procesos principales el análisis de las plataformas, la definición de una estrategia de implementación y la adaptación del LMS elegido a las características y necesidades de la organización. (Rivas, s. f., p. 75);





Determina la implementación Y adaptación de la plataforma LMS para las necesidades que pueda mejorar el aprendizaje. (Rivas, s,f)

El Sistema de Gestión de Aprendizaje (Learning Management System o LMS, por sus siglas en inglés) es un programa para administrar la educación en línea y presencial.(Padilla et al., s. f., p. 13);

Manifiesta que es de suma importancia para la educación en línea, hoy en la actualidad con la tecnología. (Padilla, s.f)

### **3: Descripción detallada de las características y ventajas de los Learning Management Systems (LMS).**

Los Sistemas de Gestión de Aprendizaje brindan a los docentes y estudiantes facilidad de acceso a contenidos de las clases desde cualquier lugar y a cualquier hora. Nasser, Cherif, & Romanowski (2011), afirman que el uso de LMS facilitan a los estudiantes el acceso a la información sobre su desempeño en tiempo real, permitiendo que los estudiantes se vuelvan independientes y conscientes de su desempeño.(Padilla et al., s. f., p. 19)

De acuerdo que los sistemas de gestión educativa pueden estar en cualquier lugar y facilita el aprendizaje y su desempeño con el programa LMS. (Padilla, s.f)

Las plataformas de gestión de aprendizaje o LMS (Learning Management System) son herramientas didácticas asíncronas que permiten administrar, distribuir, monitorizar, evaluar y





UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

apoyar las diferentes actividades previamente diseñadas y programadas dentro de un proceso de formación (Ayora, s. f., p. 29)

Las plataformas hoy en día permiten realizar varias actividades que facilitan el proceso de formación educativa es una herramienta que apoya a la educación. (Ayora, s.f)

#### **4: Estrategias de Enseñanza Innovadoras:**

El creciente uso de la tecnología está proporcionando a docentes y alumnos nuevas estrategias de aprendizaje, una de estas es la gamificación. En la educación de manera virtual, por ser una tendencia reciente tiene poca experiencia utilizando esta estrategia, es por ellos que al utilizar gamificación se trata de hacer la clase mucho más atractiva. (Aroni & Rojas, s. f., p. 13)

La tecnología ha facilitado a docentes y estudiantes las nuevas formas de enseñar y estudiar con estrategias como la gamificación donde las clases son más animadas. (Aroni & Rojas, s. f.)

Uso de recursos multimedia como videos, simulaciones y actividades prácticas.

Por esta situación, los materiales por si solos no tienen mayor valor. Su valor radica en ser instrumentos que facilitan el proceso educativo, es decir deben crear una situación de aprendizaje en donde se desarrollen ideas, se modifiquen creencias y actitudes y por ende se creen nuevas experiencias y comportamientos. (Martínez, s. f., p. 50)

Es de suma importancia el uso de los recursos multimedia para que tengan interés en aprender mediante videos educativos que facilitaran la práctica viendo cuantas veces sean necesario.

(Martínez, s.f)



La Universidad para todos



### **5: Aprendizaje Colaborativo y Comunidad en Línea:**

Cómo fomentar la colaboración entre estudiantes y profesores en un entorno virtual.

Mediante el desarrollo de plataformas virtuales y sociales (Moodle, Classroom, Facebook, etc.) aplicadas a la educación ha abierto paso no solo a nuevos modos de interacción en red, sino a una nueva dimensión del aprendizaje centrada en lo colaborativo. (Fripp, 2018, p. 12)

Las plataformas virtuales es una tendencia muy grande y fácil de entender y aprender mediante las diferentes plataformas existentes que se está aplicando en la educación de una forma colaborativa con quienes lo utilizan. (Fripp, 2018)

Las nuevas tecnologías que se integren en el aula requerirán de un soporte pedagógico y de diseño instrucciones que oriente su aplicación eficaz. En ese sentido son importantes tanto los criterios para evaluar la calidad del aprendizaje mediado a través de las TIC como las consideraciones didácticas que deben guiar el diseño de las actividades en estos entornos. (Fripp, 2018, p. 22)

La tecnología es un soporte pedagógico mediante una adecuada aplicación eficaz, en la cual se evalúa la calidad de aprendizaje mediante las TIC. (Fripp, 2018)

### **6: Evaluación y Retroalimentación en LMS:**

Diseño de evaluaciones efectivas que midan la comprensión y la aplicación del conocimiento.

Entre los más conocidos son los Estándares de Tecnologías de la Información y la Comunicación (NETS), desarrollados por la International Society for Technology in Education



(ISTE, 2008) y que especifica los siguientes estándares para estudiantes:(Mon & Cervera, s. f., p. 5)

Los estándares de calidad Tecnológicos de la comunicación que ayudan con los estándares de los estudiantes para la verificación del aprendizaje.( Mon & Cervera, s. f.)

Uso de herramientas de retroalimentación para mejorar el rendimiento del estudiante.

Instrumentos. El segundo objetivo de esta pesquisa, llevó a las investigadoras a trabajar en el diseño e implementación de la herramienta Competere; trata de una aplicación en Web que permite emitir reportes de desempeño ([www.competere.com.mx](http://www.competere.com.mx)) Cabe mencionar que su diseño se justifica, ya que actualmente existen pocas alternativas tecnológicas disponibles en el mercado para la evaluación de desempeño en ambientes educativos.(Córdova & Rendón, 2016, p. 8)

Los instrumentos o las aplicaciones de la Web cumplen los objetivos de la enseñanza que es la evolución de desempeño y aprendizaje del estudiante que en la actualidad facilita su interpretación en el desempeño educativo. (Córdova & Rendón, 2016)

### **7: Personalización y Adaptación del Aprendizaje:**

Cómo utilizar las capacidades de personalización en un LMS para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes.

Los correspondientes diseños instrucciones fueron implementados en Moodle, plataforma que da soporte al campus virtual El diseño adaptativo de la experiencia 2 consiste en la navegación





UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

adaptativa del usuario por un itinerario de aprendizaje. Se trata de un modelo en el que el estudiante es guiado a través de las actividades del diseño instrucción, adaptándose a su propio ritmo. (Lerís López et al., 2015, p. 9)

La plataforma Moodle se puede diseñar a la necesidad de cada usuario o tema de estudio que será guía por actividades mediante instrucciones que facilite el aprendizaje. (Lerís López et al., 2015)

Estrategias para ofrecer rutas de aprendizaje personalizadas en la producción de la papa.

En esa línea, las estrategias en educación son los procesos conscientes e intencionados que llegan a los estudiantes con la finalidad de organizar, elegir y recuperar conocimiento que requiere para integrar a un saber, dependiendo de las peculiaridades del escolar o la situación educativa. (Gordillo & Valeriano, s. f., p. 34)

Las estrategias de educación fortalecer que los estudiantes mantengan sus conocimientos tanto teórico como práctico para el desenvolvimiento profesional. (Gordillo & Valeriano, s. f.)

La investigación plantea estrategias activas y dinámicas, como métodos y medios de aprendizaje específicamente personalizados con la intención de desarrollar las habilidades cognitivas (proceso mentales internos) en la producción de textos escritos por los estudiantes. (Gordillo & Valeriano, s. f., p. 36)



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

Las estrategias dinámicas como método y personalizadas y el desarrollo de las habilidades mentales ayudan producir materiales o servicios para el bien común. (Gordillo & Valeriano, s. f)

### **8: Estudios de Caso y Ejemplos Prácticos:**

Ejemplos reales de instituciones educativas que han implementado con éxito la enseñanza de la producción de la papa a través de LMS.

Las técnicas de aprendizaje automático son utilizadas en la educación para poder procesar la gran cantidad de información que pueden ser registradas en las diferentes plataformas de e-learning (Moodle, Canvas LMS, Chamilo LMS, etc), gracias al análisis de esta información los docentes pueden descubrir los patrones de aprendizaje que llevan los estudiantes y de esa manera adaptar los cursos y lograr una educación personalizada.(Rojas Pari, 2021, p. 31)

Las plataformas como e-learning (Moodle, Canvas LMS, Chamilo LMS, son utilizadas en la educación para registrar la cantidad de información existente y que se pueda manejar de una manera personalizada en su auto preparación. (Rojas Pari, 2021)

Análisis de los resultados y el impacto en el aprendizaje.

Es importante para la presente investigación porque demuestra como la plataforma Canvas logra mejorar el aprendizaje de los estudiantes, ya que desarrolla en ellos el ser autodidactas, al establecer sus propios horarios para reforzar lo aprendido y pueden revisar la información, la



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

cantidad de veces que lo requieran, permitiendo aprender a su propio ritmo; esto nos lleva a relacionarlo con la motivación intrínseca y extrínseca.(Campero Yacolca et al., 2021, p. 20)

Es de suma importancia la aplicación de la plataforma Canvas como herramienta de aprendizaje ya que despierta el interés de reforzar el aprendizaje y tiene a la disponibilidad de revisar cualquier capítulo de estudio. (Campero Yacolca et al., 2021)

El sistema de gestión del aprendizaje contiene: automatización de la administración, uso de autoservicios, transmisión de materiales de aprendizaje, incluidas plataformas escalables basadas en la web, portabilidad y estándares, y personalizar el contenido de aprendizaje para poder volver a utilizarlo (Segobia, 2016). Para los estudiantes, una LMS puede ayudarlos a planificar el proceso de su aprendizaje de acuerdo con su progreso individual, comunicarse con sus pares y colaborar en las tareas asignadas.(Campero Yacolca et al., 2021, p. 25)

Es de suma importancia la plataforma LMS por su contenido de materiales y la conexión a la Web donde los estudiantes podrán comunicarse y realizar sus actividades. (Campero Yacolca et al., 2021)

### **9: Desafíos y Consideraciones en la Implementación:**

Identificación de obstáculos comunes al integrar herramientas LMS en la educación agrícola.

“La disponibilidad de internet en los hogares de acuerdo a la conectividad para el 2021 en el total nacional fue 60,5%, en cabeceras 70,0% y en los centros poblados y rural disperso 28,8%”, lo que significa una gran limitante para el CEAD Garagoa y la UNAD en su objetivo



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

de ofrecer educación superior de calidad a toda la población de la región; aunado a este aspecto, la economía de los hogares es muy limitada, lo que dificulta. (Sánchez & María, 2023, p. 17)

La realidad de varios lugares y pueblos que no cuentan con la facilidad de tener una conexión a internet es una limitante. (Sánchez & María, 2023)

Estrategias para superar desafíos y maximizar el éxito.

Es relevante que las instituciones fomenten un uso significativo de las tecnologías en la educación valorando el uso que hacen los jóvenes de las redes sociales y por ende a los nuevos entornos de socialización permitirán aprovechar sus apropiaciones para fomentar estrategias que potencien aprendizaje autónomo, el trabajo en equipo y la conexión de redes académicas de manera global. (Sánchez & María, 2023, p. 26)

Es importante el uso de la tecnología en la educación y la aplicación en varios campos que se requieren aplicar para mejorar la enseñanza para un trabajo en equipo. (Sánchez & María, 2023)

### **10: Evaluación del Impacto y Resultados de Aprendizaje:**

En el sector educativo es complicado realizar una selección de criterios de calidad, en este caso, de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje porque el proceso de enseñanza-aprendizaje alcanza su máxima necesidad de proponer la marcha y desarrollo en un contexto específico, en una coordinadas organizativas e institucionales determinadas, para unos alumnos definidos y



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

en el marco del currículo nacional del MINEDUC (objetivos, metodología, evaluación, temporalización, etc.) único e irrepetible. No en vano, la enseñanza como proceso de comunicación didáctica se define por su carácter irreproducible y escasamente predecible.

(Fernández, s. f., p. 14)

En este aspecto no es menos importante dentro de proceso de enseñanza – aprendizaje, el no considerar los entornos virtuales como herramientas educativas para mejorar los procesos específicos para el conocimiento que no se llevan a cabo dentro de las instituciones de manera presencial debido a que requieren mayor tiempo, pero de manera virtual se proponen como solución para la enseñanza de los procesos productivos y de comercialización de cultivos en la región amazónica. (Fernández, s. f.)

### **11: Aspectos Técnicos de la Implementación de LMS:**

Las plataformas educativas como sistema de gestión del aprendizaje o LMS, son herramientas innovadoras que no pueden faltar hoy día en las instituciones educativas, ya que ayudan a crear, administrar, distribuir y gestionar todas las actividades relacionadas con la modalidad virtual.

(Quilla et al., 2021, p. 4)

Por ello, el manejo de las plataformas de gestión del aprendizaje, hoy en día son necesarias para mejorar los resultados en el proceso de enseñanza – aprendizaje, dentro de los procesos educativos y deben irse incorporando en las áreas técnicas en este caso como la producción y comercialización de un producto agrícola de nuestra región amazónica específicamente como la papa china, de manera virtual para que el estudiante pueda acceder a este aprendizaje de



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

manera asíncrona o síncrona desde cualquier lugar y en cualquier momento. (Quilla et al., 2021)

### **13: Integración de Recursos Externos:**

Al largo de las actividades se han aplicado estrategias de enseñanza-aprendizaje que tuvieron éxito en cada una de las tecnologías aplicadas, tanto por el hardware como el software. Algunas de ellas han permanecido funcionando de esa manera, aunque otras evolucionaron hacia los desarrollos y aplicaciones de hoy día. En ese conjunto, se han tenido verdaderos ejemplos de buenas prácticas por internet para la educación en línea, o bien para el aprendizaje híbrido, mixto o mezclado. (Camacho et al., 2019, p. 5)

Por lo tanto, como un recurso educativo en base a la producción agrícola como practica educativa mediante el uso de la educación en línea se puede enriquecer el contenido mediante videos y conferencia de presenten los procesos de producción y comercialización de la papa china para los estudiantes en el área agropecuaria. (Camacho et al., 2019)

### **14: Desarrollo de Comunidades Virtuales de Aprendizaje:**

Entre las herramientas que se han incorporado al proceso educativo han participado, primero, el correo electrónico, luego los chats colaborativos; después, las aulas de clase virtuales con video síncrono, y finalmente los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), los sistemas de gestión de conocimiento (CMS) y las redes sociales. Cada una de esas aplicaciones del internet se ha mantenido como una variante usada en forma preponderante que, a pesar de los rápidos cambios en la tecnología, siguen siendo utilizadas para impartir educación en línea. Asimismo,



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

se han generado modelos nuevos resultantes de las combinaciones de varias de esas herramientas, o bien otras totalmente nuevas, surgidas como resultado de la evolución de la tecnología. (Camacho et al., 2019, p. 2)

Las TIC`S también han ayudado en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes, pues, gracias a ellas, existen recursos educativos y herramientas digitales, que permiten tanto al docente como al estudiante realizar consultas, capacitaciones, tareas o proyectos. (Camacho et al., 2019)

### **15: Formación y Desarrollo Profesional para Educadores:**

Como competencia formulada en la educación en específico en la figura profesional de aplicaciones informáticas se consideran las siguientes: competencias genéricas o transversales, competencias básicas, competencias específicas. Sin embargo, en el contexto ecuatoriano no es común utilizar esta denominación, no siendo así, en el contexto mexicano indica a estas competencias como un cambiante panorama en el que (García, Serna, Alvarado y Peña, 2019, p. 27)

Indican que se relacionan con el diseño y desarrollo curricular basado en competencias para diversos actores; Debe señalarse, que el primero que son las competencias genéricas o transversales está dirigido a una variedad de áreas de materias o situaciones (la comunicación, resolución de problemas, razonamiento, liderazgo, creatividad, trabajo en equipo), el siguiente que son las competencias básicas está direccionado a la integración de la vida laboral y social, y el último tipo de competencias específicas está referida a la preparación del estudiante en su



La Universidad para todos



plena realización personal, ciudadanía activa, y empleo a la sociedad del conocimiento.

(García, Serna, Alvarado y Peña, 2019)

### **16: Ética y Privacidad en la Enseñanza en Línea:**

**Plataforma virtual educativa.** Las plataformas virtuales educativas son creadas para apoyar los procesos educativos a través de la gestión, administración de usuarios, roles y cursos en muchos casos matrículas y evaluaciones online. Por lo tanto, según Pozo, et al., (2018)

Para innovar a través de las prácticas educativa las TIC define las dimensiones de: (a) creencias y actitudes, (b) conocimientos y (c) destrezas”. Es decir; que las asume competencias a las perspectivas del docente y estudiante.

**Plataformas digitales.** García (2020) afirma lo siguiente Las plataformas digitales son infraestructuras digitales que posibilitan la interacción de dos o más grupos. Por lo tanto, se posicionan como intermediarios que reúnen a diferentes usuarios, clientes, anunciantes, prestadores de servicios, productores, proveedores y hasta objetos físicos. Hay que hacer notar, que dentro de estas plataformas digitales identifica tres tipos de usuarios.

En un entorno digital tenemos comunicación constante con otras personas en donde los usuarios de las plataformas digitales se segregan en la siguiente tipificación, prestadores de servicios, plataforma, Usuario; el primero hace énfasis a las personas que ofrecen el servicio a través de una plataforma digital; el segundo hace referencia al intermediario que a través de una plataforma en línea conecta a los prestadores con los usuarios facilitando las transacciones



entre ellos y, en último lugar, el usuario es el que recibe el bien o servicio. (García, 2020, p. 15).

### **17: Accesibilidad y Diseño Universal del Aprendizaje:**

La educación a distancia puede ejercerse hoy en día de diferentes maneras a través de plataformas virtuales educativas o entornos virtuales de aprendizaje. Existen al menos tres criterios muy importantes que la definen:

- a) distanciamiento entre estudiantes y docentes, durante la mayor parte del proceso educativo;
- b) la utilización primordial de las TIC y todos los medios que engloba;
- c) el uso de medios de comunicación síncrona (RAE, se realiza en correspondencia temporal con otro proceso o causa) y asíncrona (RAE, no tiene un lugar en correspondencia temporal con otro proceso o causa).(Carlos Eduardo ZURITA CRUZ, 2020, p. 4).

Por lo tanto, se precisa la importancia de utilizar las herramientas tecnológicas y los sistemas de gestión de aprendizaje, dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, en el nivel de bachillerato en el área de las carreras técnicas en particular de la agricultura, para conocer los procesos de producción y comercialización de los productos de la zona amazónica. (Carlos Eduardo ZURITA CRUZ, 2020)

La consideración sistemática de todas estas facetas durante la fase de selección de una plataforma LMS para su implantación en un entorno educativo requiere de la definición de algún tipo de instrumento normalizado y formal que guíe dicho proceso de selección. En este



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

sentido, los modelos de calidad tienen en cuenta criterios para satisfacer las necesidades de los desarrolladores, mantenedores, adquirentes y usuarios finales. Pueden ser utilizados para construir mejores productos y asegurar su calidad.(Chacón-Rivas & Castro, s. f.)

Es de gran utilidad en el ámbito educativo incorporar en una plataforma LMS, contenidos de las áreas técnicas para aprovechar los recursos tecnológicos en servicio de la educación para mejorar las competencias del bachillerato técnico agropecuarios y acceder a la información de manera virtual, permitiendo no solo a los estudiantes sino también a todos los miembros de la comunidad educativa al conocimiento de los procesos de producción y comercialización de la papa. (Chacón-Rivas & Castro, s.f)



La Universidad para todos



## CAPÍTULO 2:

### METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO

Para el desarrollo del presente capítulo se realiza una conceptualización descriptiva para lo cual la selección de las variables y dimensiones que se han realizado considerando la necesidad de abordar a aquellos sujetos involucrados en la problemática.

**Tabla 1: Conceptualización y operacionalización de las variables y categorías**

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos de recolección de información
Conocimientos sobre procesos de producción y comercialización de la papa china.	Proceso de adquirir conocimientos, habilidades y competencias en el campo de la producción y comercialización, Mediante fundamentos teóricos y adquirir la capacidad crear en la práctica soluciones a problemas	Abordaje conceptual	Nivel de conocimiento teórico	Cuestionario de preguntas a los directivos.
		Abordaje practico	Utilización de una herramienta digital	Cuestionario de preguntas a los docentes.
		Aprendizaje continuo	Habilidad para el aprendizaje autónomo y actualización constante	Cuestionario de preguntas a los estudiantes de tercero de bachillerato, mediante una





	específicos.			encuesta.
Uso de la Herramienta LMS Canvas	La aplicación de una herramienta digital para la gestión del aprendizaje de una manera innovadora y efectiva de introducir y comprender los conceptos mediante la visualización interactiva de manera de capacitación en un entorno virtual	Conocimiento sobre la herramienta digital LMS Canvas, para generar una capacitación a continua de los proceso agrícolas específicos	Nivel del conocimiento básico sobre la herramienta de gestión del aprendizaje	Cuestionario de preguntas a los directivos. Cuestionario de preguntas a los docentes. Cuestionario de preguntas a los estudiantes de tercero de bachillerato, mediante una encuesta.

## 2.1. Enfoque de la Investigación

El presente proyecto de investigación está basado con un enfoque cuantitativo utilizado para la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer obtener un diagnóstico de la situación y lograr proponer una





UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

solución a la falta de conocimientos en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los procesos de producción y comercialización de un producto de la zona como es la papa china producida por los estudiantes del tercer año de bachillerato agropecuario, mediante la implementación de una herramienta digital de la gestión del aprendizaje.

### **2.2. Alcance de la investigación**

La investigación tendrá un alcance descriptivo, consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis y determinar una solución. De igual manera, la investigación se enmarca en la categoría de investigación explicativa ya que se enfoca principalmente en brindar una imagen de cómo es realmente la situación, este tipo de investigación explicativa con un nivel descriptivo se apoya en el trabajo de campo lo que permite recopilar información sobre el fenómeno que se estudia para explicar y representar sus concentraciones. El estudio se realizó en el ambiente de la U.E.C.I.B. San Jacinto, tomando como población y muestra representativa a 5 estudiantes pertenecientes al nivel de bachillerato técnico agropecuario

La muestra del presente estudio fue conformada por los alumnos del bachillerato técnico de la U.E.C.I.B. San Jacinto. En esta investigación, al ser una población limitada en el nivel de bachillerato técnico no se retomará la muestra, se utilizará la población total seleccionada para continuar con la investigación en curso.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

Los gráficos serán visualizados en el apartado de resultado los cuales fueron realizados en forma de pasteles, presentando un diagnóstico y luego la aplicación del LMS canvas para conocer la evaluación de este para que sirva de comparativo entre la situación antes de la intervención de los investigadores para el mejoramiento del aprendizaje, específicamente en los estudiantes de bachillerato técnico de la U.E.C.I.B. San Jacinto. Los instrumentos y los procedimientos de recolección de datos deben describir en detalle cada uno de los instrumentos diseñados y utilizados en la investigación. Se debe comprobar la validez y confiabilidad de los instrumentos.

### **2.3. Declaración y justificación del tipo de investigación**

Por su temporalidad la investigación es de tipo transversal, su objetivo es detallar las variables para interpretar y analizar en un momento determinado el nivel de incidencia que presenta la aplicación de una herramienta digital LMS canvas en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la producción y comercialización de la papa china.

Al ser una exploración en el área técnica de la agricultura y de acuerdo con el lugar, el tipo de investigación será de campo, debido a que la información se recopilará directamente en el contexto de la investigación.

### **2.4. Instrumentos derivados de la metodología seleccionada.**

#### **Documentos:**

Para realizar el siguiente proyecto fueron necesarios algunos documentos como: Autorización al rector de la Institución Educativa para dar a conocer el trabajo que se realizara con los



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

estudiantes de Tercero de bachillerato y sus aprobaciones, Oficios solicitando la información de la Institución y estudiantes. Permisos para que los estudiantes tengan acezos a las computadoras para el manejo de las mismas.

### **Registro:**

En el presente trabajo se llevó el registro de estudiantes que están siendo participes del proyecto didáctico productivo en la participación activa y practica también se tomó encuentra el número de estudiante que conforman el bachillerato de 1ero hasta 3ero para los próximos beneficiarios.

### **Desarrollo de habilidades.**

Se les tomo un cuestionario con 15 preguntas para saber sus conocimientos en el manejo y producción de la papa china y que tan preparados están para desempeñar en el campo laboral y también si conocen otro medio de aprendiza como el LMS CAMVAS y si quisieran aprender por este medio.

### **El cuestionario:**

Con la finalidad de obtener información relevante para el tema de investigación se aplicó un cuestionario de 10 preguntas a directivos, docentes y estudiantes, lo que permitió recolectar datos de mucha importancia en el contexto de la investigación.



La Universidad para todos



## 2.5. Delimitación de la población y la muestra.

La población está conformada por 12 estudiantes de Bachillerato Técnico Agrícola, 6 docentes técnicos y 2 directivos institucionales.

Para la investigación se utilizó la totalidad de la investigación.

## 2.4. Presentación de resultados del estudio diagnóstico.

Para el análisis de los resultados, se tabularon los datos recopilados a través de los instrumentos de la guía de entrevista y con la escala de estimación, mediante tablas de datos y gráficos estadísticos, tomando en consideración los aspectos relacionados al presente estudio, a partir de los objetivos de la investigación planteados.

### Encuesta dirigida a Directivos

**Pregunta 1.** ¿Cuál es el nivel de capacidad y apoyo institucional a la enseñanza-aprendizaje virtual a los estudiantes?

**Tabla 2: Participación e interacción**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	1	50%
Aceptable	1	50%
Bueno	0	0%
Excelente	0	0%
Total	2	100%

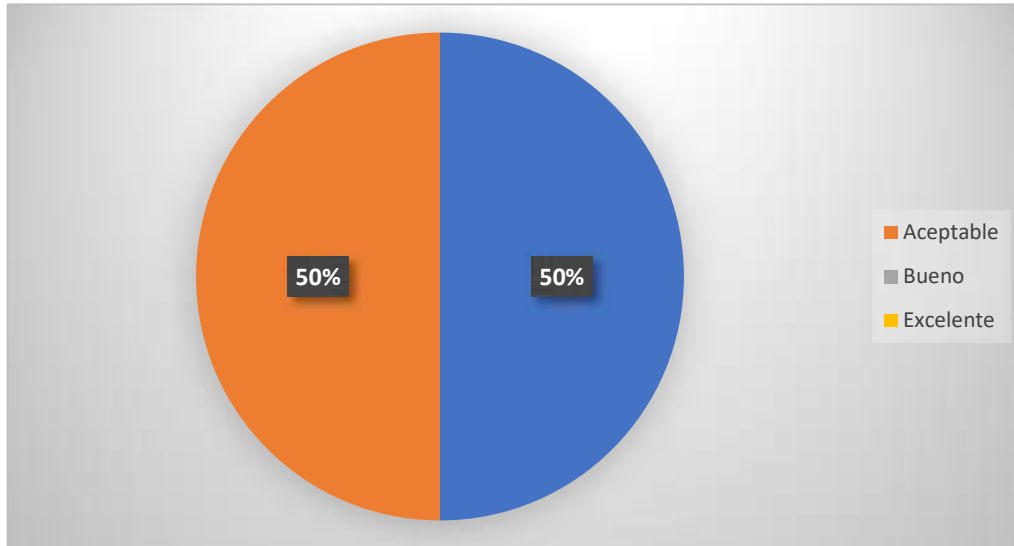




UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

**Gráfico 1: Nivel de participación activa de los estudiantes en las actividades virtuales**



**Fuente:** Directivos 2024

### **Análisis e interpretación:**

De los 2 Directivos, los resultados obtenidos establecen que un 50% es aceptable apoyo institucional a la enseñanza-aprendizaje virtual a los estudiantes y el 50% manifestó que deficiente el uso de recursos tecnológicos durante el desarrollo de sus clases virtuales.



La Universidad para todos

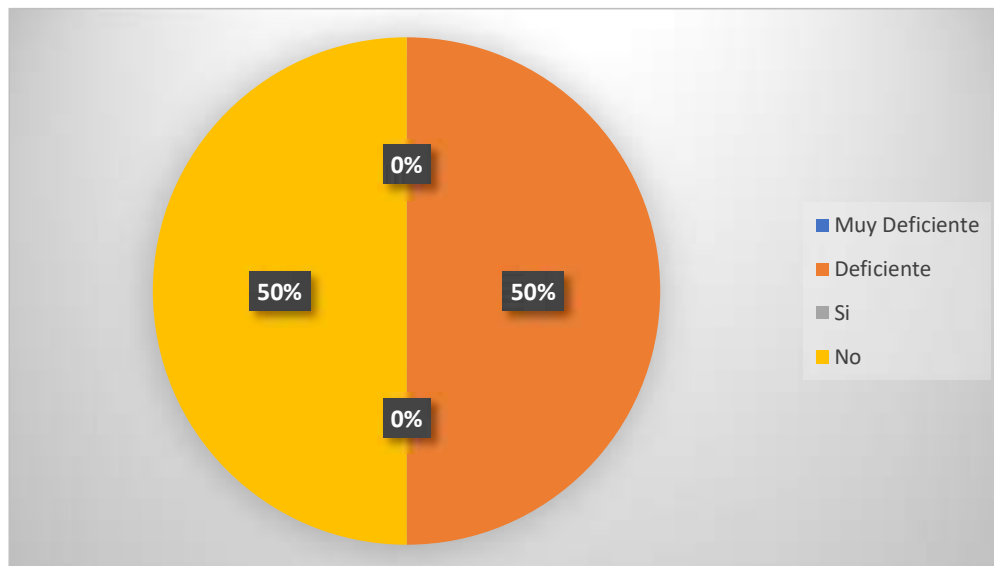


**Pregunta 2.** ¿Se ha implementado planificaciones para capacitar y apoyar a los docentes en la transición hacia la enseñanza virtual?

**Tabla 3: Accesibilidad y equidad**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy Deficiente	0	0%
Deficiente	1	50%
Si	0	0%
No	1	50%
Total	2	100%

**Gráfico 2: Disponibilidad de recursos tecnológicos para todos los docentes.**



Fuente: Directivos 2024





**Análisis e interpretación:**

De los 2 Directivos, los resultados obtenidos establecen que un 50% manifestó que no se han implementado planificaciones para capacitar y apoyar a los docentes en la transición hacia la enseñanza virtual en el proceso educativo y el 50% manifestó que es deficiente la implementación de capacitaciones a los Docentes para la transición hacia la enseñanza virtual

**Pregunta 3.** ¿Tiene implementados criterios y medidas de calidad establecidos para la evaluación y acreditación en programas de enseñanza- aprendizaje virtual en la Institución?

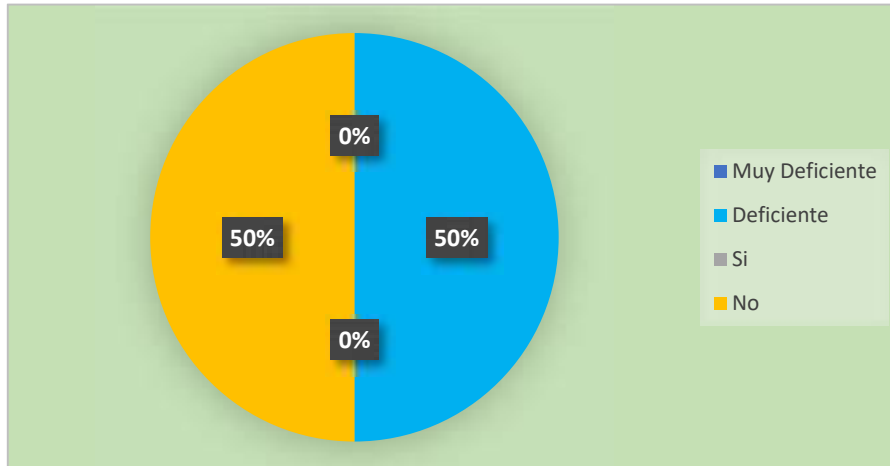
**Tabla 4: Accesibilidad y equidad**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy Deficiente	0	0%
Deficiente	1	50%
Si	0	0%
No	1	50%
Total	2	100%





**Gráfico 3: Disponibilidad de recursos tecnológicos para todos los docentes.**



**Fuente:** Directivos 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 2 Directivos, los resultados obtenidos establecen que un 50% manifestó que no se han implementado criterios y medidas de calidad establecidos para la evaluación y acreditación en programas de enseñanza- aprendizaje virtual en la Institución y el 50% manifestó que es deficiente el uso de criterios y medidas de calidad establecidos para la evaluación y acreditación de programas virtuales en la Institución.

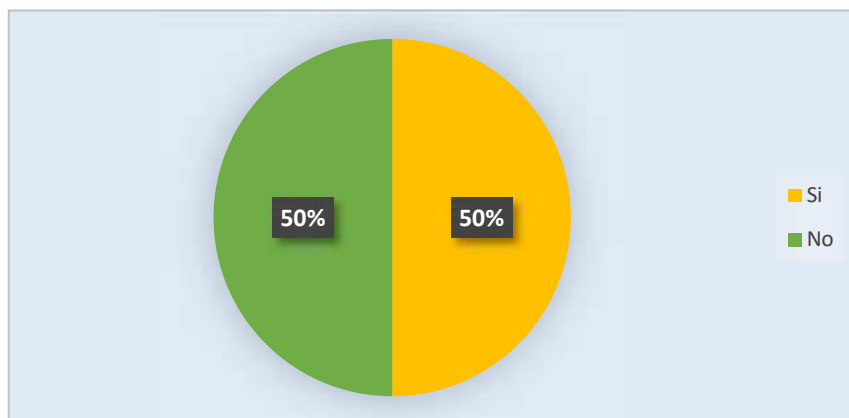
**Pregunta 4.** ¿Cuenta con herramientas y programas tecnológicos implementados para la enseñanza-aprendizaje virtual?



**Tabla 5: Tecnología y herramientas**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	50%
No	1	50%
Total	2	100%

**Gráfico 4: Utilización de diferentes plataformas y herramientas tecnológicas**



**Fuente:** Directivos 2024

**Análisis e interpretación:**

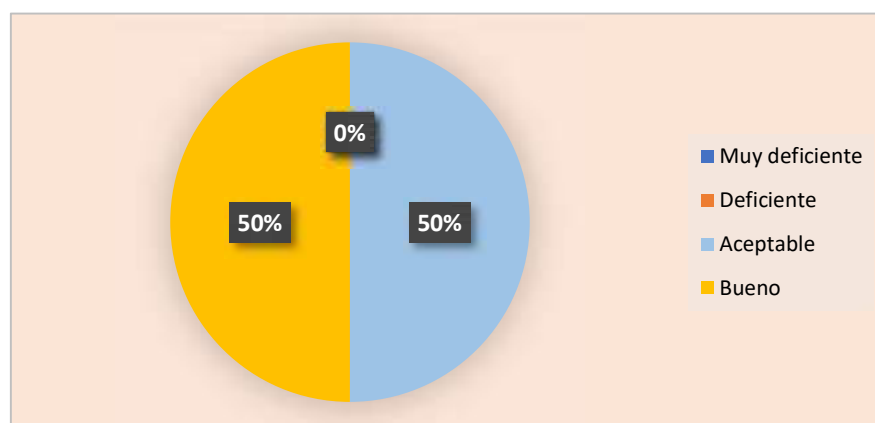
De los 2 Directivos, los resultados obtenidos establecen que un 50% manifestó que no cuenta con herramientas y programas tecnológicos implementados para la enseñanza-aprendizaje virtual y el 50% manifestó que la institución si cuenta con herramientas y programas tecnológicos implementados para la enseñanza-aprendizaje virtual

**Pregunta 5.** ¿Cuál es la importancia que le otorgan a la formación de competencias docentes en la producción agrícola en el bachillerato técnico en su institución?

**Tabla 6: Conocimiento y comprensión de los procesos de producción y comercialización de la papa china**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	0	0%
Deficiente	0	0%
Aceptable	1	50%
Bueno	1	50%
Excelente	0	0%
Total	2	100%

**Gráfico 5: Nivel de conocimiento básico sobre la producción de la papa china**



**Fuente:** Directivos 2024



**Análisis e interpretación:**

De los 2 Directivos, los resultados obtenidos establecen que un 50% manifestó que es aceptable la importancia que le otorgan a la formación de competencias docentes en la producción agrícola en el bachillerato técnico y el 50% manifestó es buena la importancia que le otorgan a la formación de competencias docentes en la producción agrícola en el bachillerato técnico en la institución

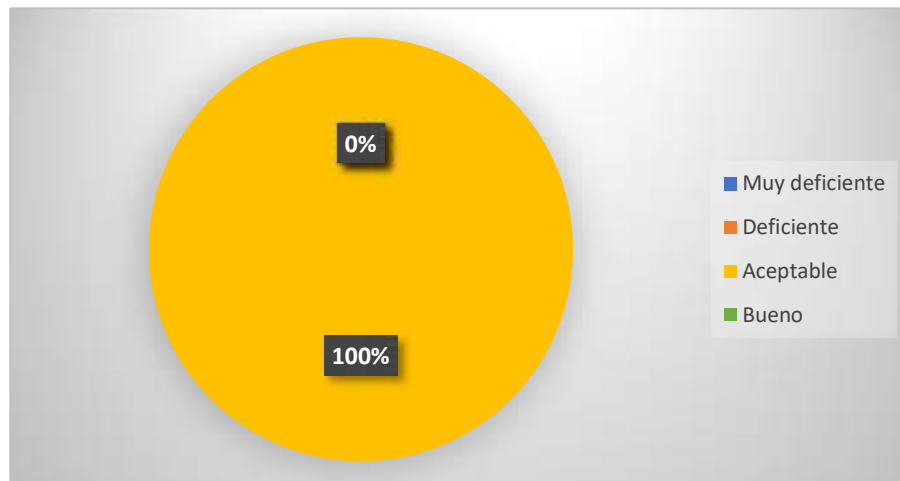
**Pregunta 6.** ¿Qué calificativo darías a las iniciativas o programas de formación en comercialización que han implementado en la institución y cómo evalúan su efectividad?

**Tabla 7: Conocimiento y comprensión de los procesos de producción y comercialización de la papa china**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	0	0%
Deficiente	0	0%
Aceptable	2	100%
Bueno	0	0%
Excelente	0	0%
Total	2	100%



**Gráfico 6: Comprensión sobre las aplicaciones educativas en la comercialización de la papa china.**



**Fuente:** Directivos 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 2 Directivos, los resultados obtenidos establecen que un 100% manifestó que es aceptable la importancia de las iniciativas o programas de formación en comercialización que han implementado en la institución

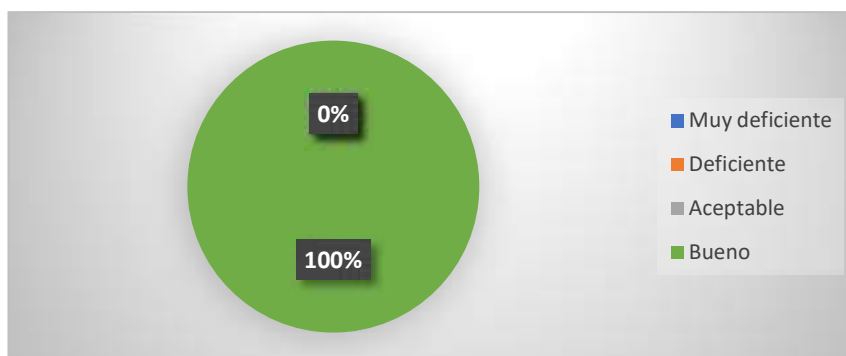
**Pregunta 7.** ¿Cómo ha tomado a los desafíos principales al promover la formación de competencias docentes en la tecnología?

**Tabla 8: Habilidades técnicas y pedagógicas en la producción agrícola.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	0	0%
Deficiente	0	0%

Aceptable	0	0%
Bueno	2	100%
Excelente	0	0%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 7: Dominio de las herramientas y plataformas tecnológicas Utilizando el TIC**



**Fuente:** Directivos 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 2 Directivos, los resultados obtenidos establecen que un 100% manifestó que es bueno como ha tomado a los desafíos principales al promover la formación de competencias docentes en la tecnología

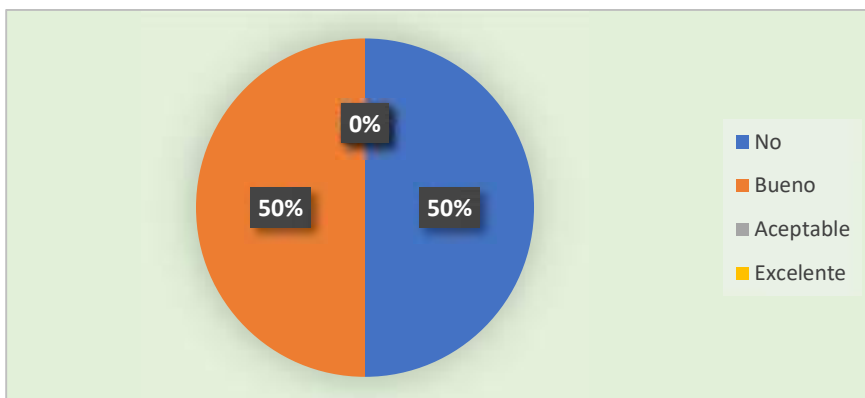


**Pregunta 8.** En la parte pedagógica cuánto te ha sido de ayuda en la enseñanza con la aplicación de entornos virtuales en la producción agrícola.

**Tabla 9: Habilidades técnicas y pedagógicas en la producción agrícola.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	0	0%
No	1	50%
Bueno	1	50%
Aceptable	0	0%
Excelente	0	0%
Total	2	100%

**Gráfico 8: Uso de estrategias pedagógicas efectivas en entornos virtuales en la producción agrícola.**



**Fuente:** Directivos 2024





**Análisis e interpretación:**

De los 2 Directivos, los resultados obtenidos establecen que un 50% manifestó que es bueno en la parte pedagógica la aplicación de entornos virtuales en la producción agrícola y el 50% manifestó no ha sido de ayuda en la enseñanza con la aplicación de entornos virtuales en la producción agrícola en la parte pedagógica.

**Pregunta 9.** ¿Existe programas de capacitación en las diferentes áreas y asignaturas de parte del ministerio de educación o de la institución?

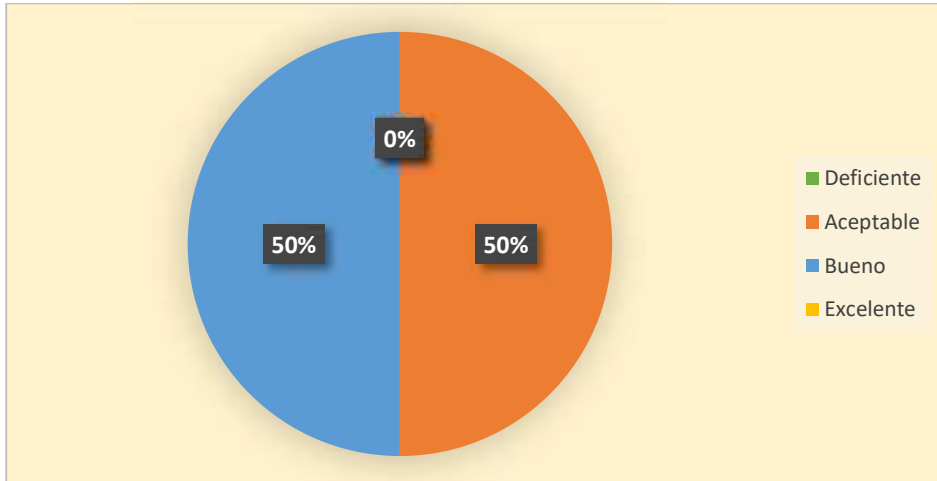
**Tabla 10: Actitudes y percepciones hacia la práctica en la producción de la papa china**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	0	0%
Deficiente	0	0%
Aceptable	1	50%
Bueno	1	50%
Excelente	0	0%
Total	2	100%





**Gráfico 9: Disponibilidad en participar en Programas de formación agrícolas.**



**Fuente:** Directivos 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 2 Directivos, los resultados obtenidos establecen que un 50% manifestó que es aceptable los programas de capacitación en las diferentes áreas y asignaturas de parte del ministerio de educación o de la institución en la parte pedagógica la aplicación de entornos virtuales en la producción agrícola y el 50% manifestó que ha sido bueno la capacitación en las diferentes áreas y asignaturas de parte del ministerio de educación.



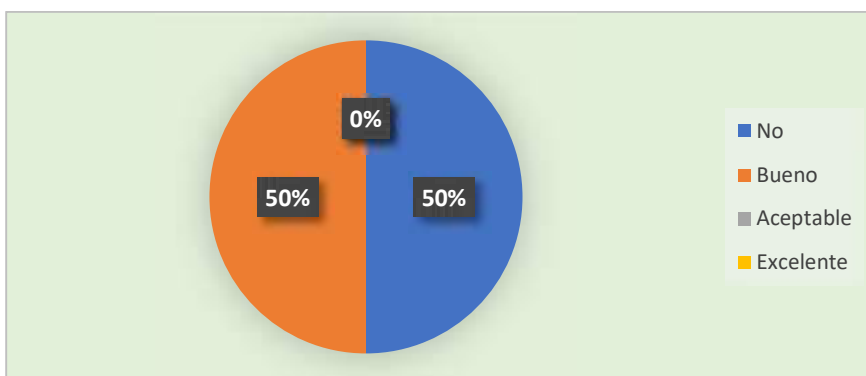


**Pregunta 10.** ¿Cómo lo califican las estrategias o acciones implementadas para fortalecer y expandir la formación de competencias docentes en programas tecnológicos en la institución educativa?

**Tabla 11: Actitudes y percepciones hacia la práctica en la producción de la papa china.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	0	0%
No	1	50%
Bueno	1	50%
Aceptable	0	0%
Excelente	0	0%
Total	2	100%

**Gráfico 10: Entienden que la formación tecnológicas y programas es valiosa para mejorar la calidad de la enseñanza.**



**Fuente:** Directivos 2024





### **Análisis e interpretación:**

De los 2 Directivos, los resultados obtenidos establecen que un 50% manifestó que es bueno las estrategias o acciones implementadas para fortalecer y expandir la formación de competencias docentes en programas tecnológicos en la institución educativa y el 50% manifestó no ha sido bueno las estrategias o acciones implementadas para fortalecer y expandir la formación de competencias docentes en programas tecnológicos en la institución educativa

### **Encuesta dirigida a Docentes.**

**Pregunta 1.** ¿Existe estrategias pedagógicas para fomentar la participación activa de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje en la institución?

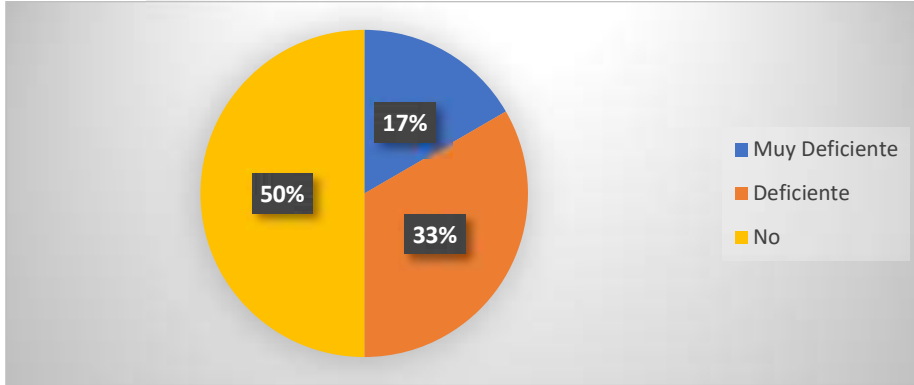
**Tabla 12: Interacción y participación**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy Deficiente	1	17%
Deficiente	2	33%
No	3	50%
Total	6	100%





**Gráfico 11: Nivel de participación activa de estudiantes en actividades virtuales.**



**Fuente:** Docentes 2024

#### **Análisis e interpretación:**

De los 6 Docentes, los resultados obtenidos establecen que un 50% manifestó que no existe estrategias pedagógicas para fomentar la participación activa de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje, el 33% manifestó que es deficiente y el 17% manifestó que es muy deficiente las estrategias pedagógicas para fomentar la participación activa de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje implementadas en la institución.

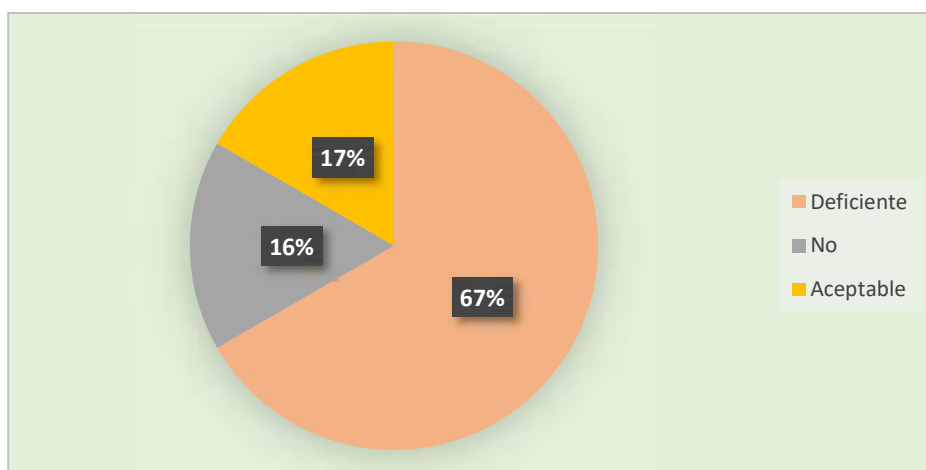
**Pregunta 2.** ¿Cómo han sido los desafíos enfrentados al adaptar tus clases presenciales a un entorno virtual y cómo los has superado?



**Tabla 13: Accesibilidad y equidad**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	4	67%
No	1	16%
Aceptable	1	17%
Total	6	100%

**Gráfico 12: Disponibilidad de recursos tecnológicos para todos los estudiantes.**



**Fuente:** Docentes 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 6 Docentes, los resultados obtenidos establecen que un 67% manifestó que es deficiente, el 17% manifestó que es aceptable y el 16% manifestó que no ha sido enfrentados los desafíos



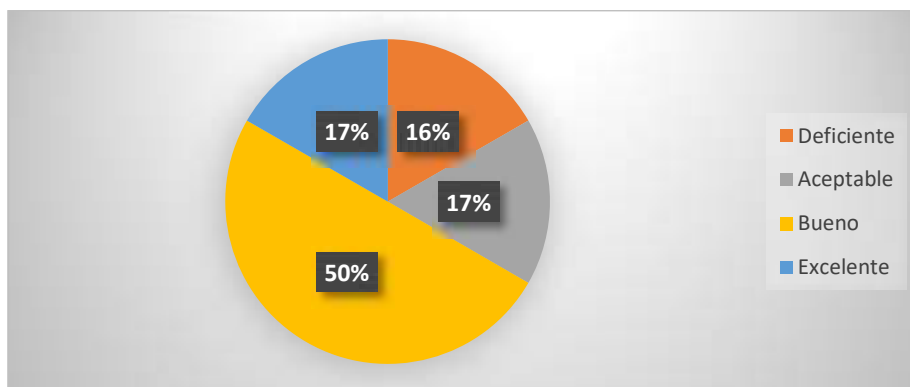
al adaptar las clases presenciales a un entorno virtual debido a que los estudiantes no tienen acceso a internet.

**Pregunta 3.** ¿Cómo lo califican los recursos digitales o herramientas tecnológicas para promover el aprendizaje en línea?

**Tabla 14: Accesibilidad y equidad**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	1	16%
Aceptable	1	17%
Bueno	3	50%
Excelente	1	17%
Total	6	100%

**Gráfico 13: Disponibilidad de recursos tecnológicos para todos los estudiantes.**



**Fuente:** Docentes 2024





**Análisis e interpretación:**

De los 6 Docentes, los resultados obtenidos establecen que un 50% manifestó que es bueno, el 17% manifestó que es aceptable y excelente, el 16% manifestó que es deficiente el uso de los recursos digitales o herramientas tecnológicas para promover el aprendizaje en línea por la situación de conectividad en el sector amazónico.

**Pregunta 4.** ¿Cuentas con herramientas y programas tecnológicos implementados para la enseñanza-aprendizaje virtual y cómo lo has realizado?

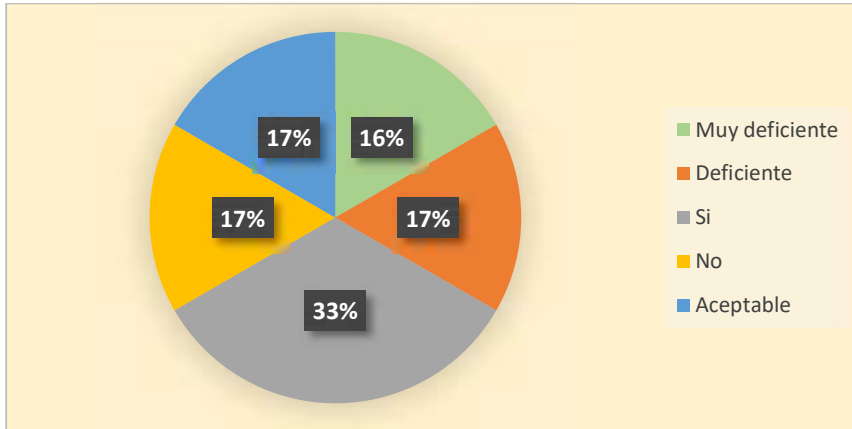
**Tabla 15: Tecnología y herramientas.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	1	16%
Deficiente	1	17%
Si	2	33%
No	1	17%
Aceptable	1	17%
Total	6	100%





**Gráfico 14: Utilización de diferentes plataformas y herramientas tecnológicas.**



**Fuente:** Docentes 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 6 Docentes, los resultados obtenidos establecen que un 33% manifestó que si cuentan con herramientas y programas tecnológicos implementados para la enseñanza-aprendizaje virtual, el 17% manifestó que es aceptable, deficiente y no es bueno, el 16% manifestó que es muy deficiente no contar con herramientas y programas tecnológicos implementados para la enseñanza-aprendizaje virtual, ya que los Docentes poseen internet y los estudiantes no.

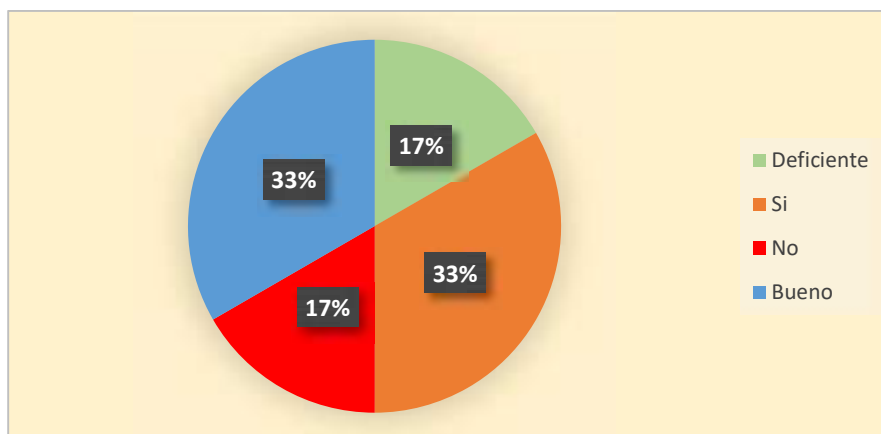
**Pregunta 5.** ¿Has recibido alguna formación específica en TIC para mejorar tus habilidades docentes en entornos virtuales en la Institución Educativa?



**Tabla 16: Conocimiento y comprensión de los procesos de producción y comercialización de la papa china**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	1	17%
Si	2	33%
No	1	17%
Bueno	2	33%
Total	6	100%

**Gráfico 15: Nivel de conocimiento básico sobre la producción de la papa china en entornos virtuales.**



**Fuente:** Docentes 2024



**Análisis e interpretación:**

De los 6 Docentes, los resultados obtenidos establecen que un 33% manifestó que, si y también es bueno recibir alguna formación específica en TIC para mejorar las habilidades docentes en entornos virtuales, el 17% manifestó que es deficiente y no es bueno, debido a que no se imparte capacitaciones en formación específica en TIC para mejorar las habilidades docentes en entornos virtuales en la institución educativa.

**Pregunta 6.** ¿Cómo consideras que la formación en la comercialización impactará o ha impactado en tu enseñanza y en la calidad con la experiencia educativa de tus estudiantes?

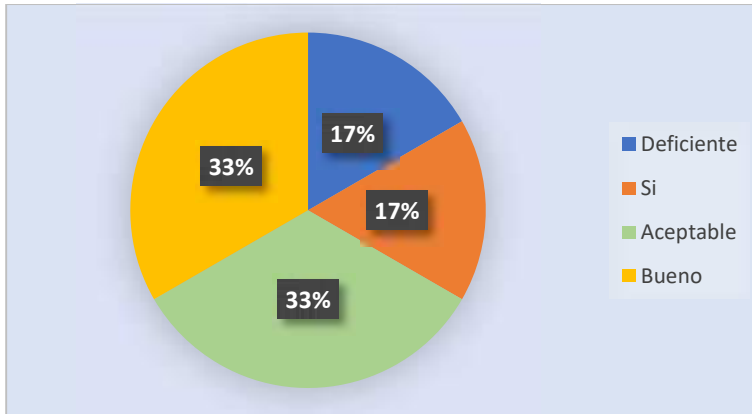
**Tabla 17: Conocimiento y comprensión de los procesos de producción y comercialización de la papa china.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	1	17%
Si	1	17%
Aceptable	2	33%
Bueno	2	33%
Total	6	100%





**Gráfico 16: Comprensión sobre las aplicaciones educativas en la comercialización de la papa china.**



**Fuente:** Docentes 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 6 Docentes, los resultados obtenidos establecen que un 33% manifestó que es bueno y también el 33% manifestó que es aceptable y el 17% que, si ha impactado la formación en la comercialización para la enseñanza y en la calidad con la experiencia educativa de los estudiantes, el 17% manifestó que es deficiente la formación en la comercialización en la enseñanza y en la calidad con la experiencia educativa.

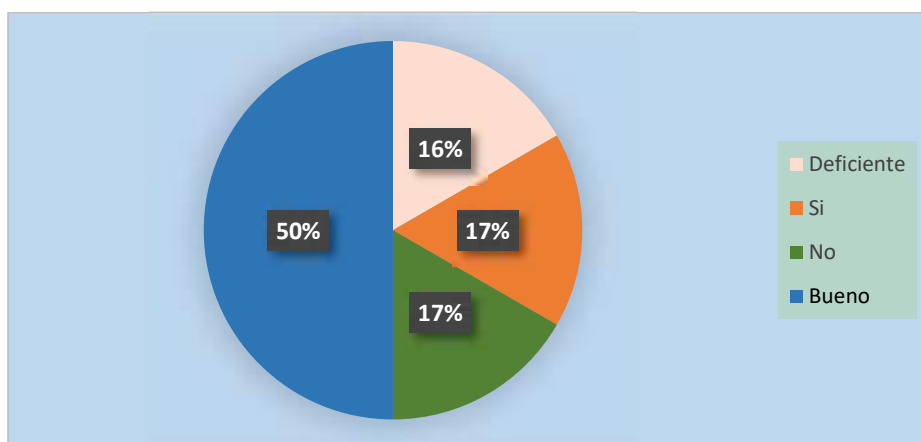
**Pregunta 7.** ¿Cómo ha sido el desafío que has enfrentado al incorporar las herramientas tecnológicas en tu práctica docente?



**Tabla 18: Habilidades técnicas y pedagógicas en la producción agrícola.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	1	16%
Si	1	17%
No	1	17%
Bueno	3	50%
Total	6	100%

**Gráfico 17: Dominio de las herramientas y plataforma tecnológicas.**



**Fuente:** Docentes 2024



### Análisis e interpretación:

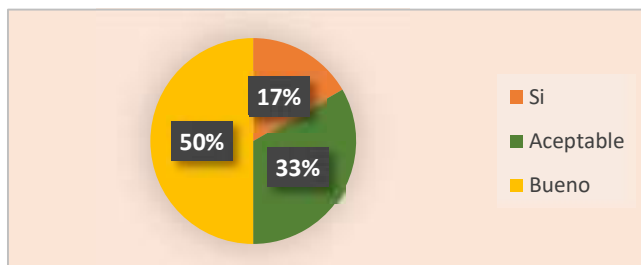
De los 6 Docentes, los resultados obtenidos establecen que un 50% manifestó que es bueno, también el 17% manifestó que si, el 17% que no y el 16% que es deficiente el desafío que se ha enfrentado al incorporar las herramientas tecnológicas en tu práctica docente.

**Pregunta 8.** En la parte pedagógica cuanto te ha sido de ayuda en la enseñanza con la aplicación de entornos virtuales en la producción.

**Tabla 19: Habilidades técnicas y pedagógicas en la producción agrícola.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	17%
Aceptable	2	33%
Bueno	3	50%
Total	6	100%

**Gráfico 18: Uso de estrategias pedagógicas efectivas en entornos virtuales en la producción agrícola.**



**Fuente:** Docentes 2024





**Análisis e interpretación:**

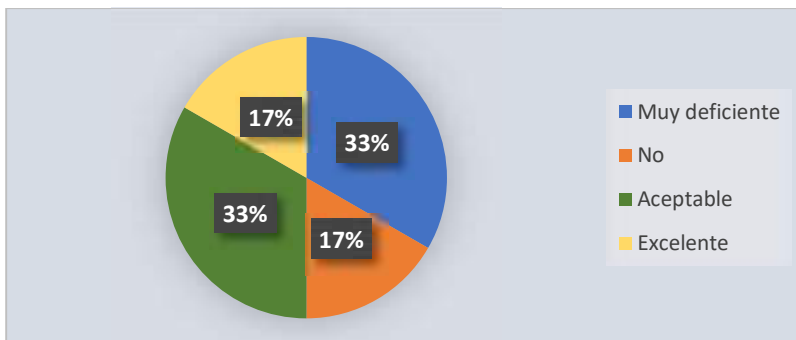
De los 6 Docentes, los resultados obtenidos establecen que un 50% manifestó que es bueno y también el 33% manifestó que es aceptable y el 17% que si ha sido de ayuda la parte pedagógica en la enseñanza con la aplicación de entornos virtuales en la producción.

**Pregunta 9.** ¿Cómo han sido los programas de capacitación en las diferentes áreas y asignaturas de parte del ministerio de educación?

**Tabla 20: Actitudes y percepciones hacia la práctica en la producción de la papa china.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	2	33%
No	1	17%
Aceptable	2	33%
Excelente	1	17%
Total	6	100%

**Gráfico 19: Disponibilidad en participar en Programas de formación agrícolas**



**Fuente:** Docentes 2024





**Análisis e interpretación:**

De los 6 Docentes, los resultados obtenidos establecen que un 33% manifestó que es muy deficiente y el 17% que no existen programas de capacitación en las diferentes áreas y asignaturas y también el 33% manifestó que es aceptable y el 17% que es excelente los programas de capacitación en las diferentes áreas y asignaturas de parte del ministerio de educación.

**Pregunta 10.** ¿Recomendarías a otros docentes interesados en formarse en entornos virtuales para enriquecer su enseñanza en el bachillerato técnico?

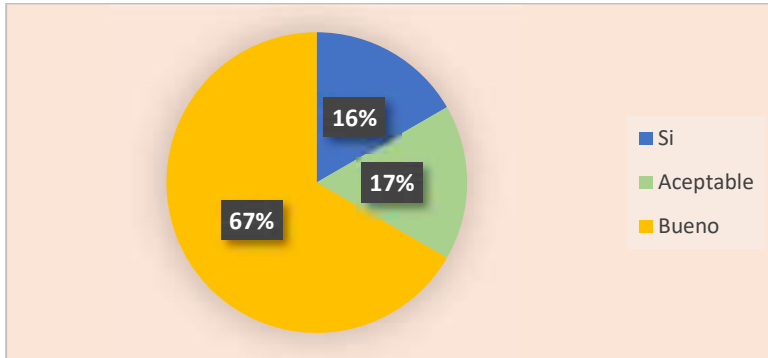
**Tabla 21: Actitudes y percepciones hacia la práctica en la producción de la papa china.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	16%
Aceptable	1	17%
Bueno	4	67%
Total	6	100%





**Gráfico 20: Entienden que la formación tecnológicas y programas es valiosa para mejorar la calidad de la enseñanza**



**Fuente:** Docentes 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 6 Docentes, los resultados obtenidos establecen que un 67% manifestó que es bueno, el 17% manifestó que es aceptable y el 16% que si bueno que otros docentes estén interesados en formarse en entornos virtuales para enriquecer su enseñanza en el bachillerato técnico.





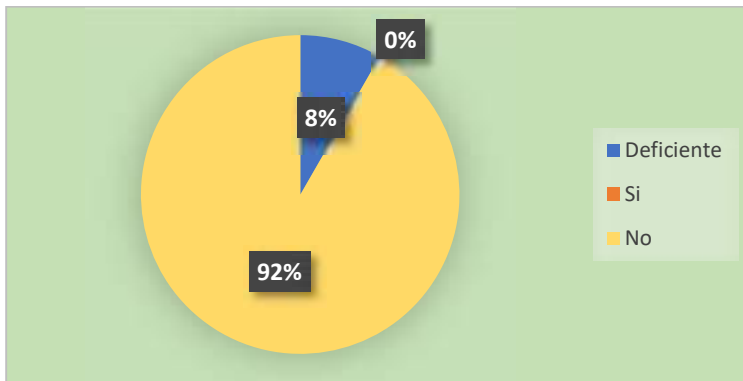
### Entrevista dirigida a Estudiantes

**Pregunta 1.** ¿Has participado en cursos o clases virtuales en tu institución educativa?

**Tabla 22: Interacción y participación.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	1	8%
Si	0	0%
No	11	92%
Total	12	100%

**Gráfico 21: Nivel de participación activa de los estudiantes en las actividades virtuales.**



**Fuente:** Estudiantes 2024





**Análisis e interpretación:**

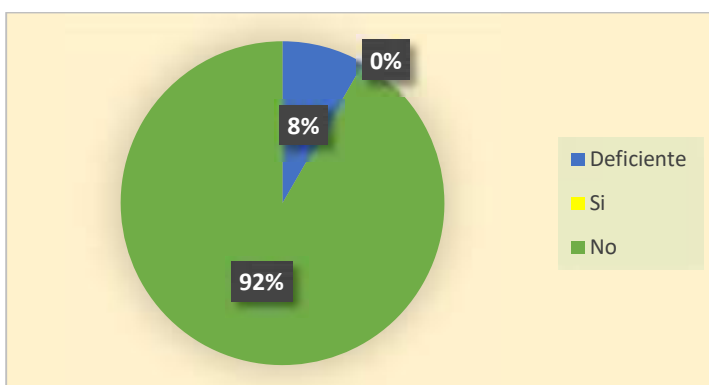
De los 12 Estudiantes, los resultados obtenidos establecen que un 92% manifestó que no han participado en cursos o clases virtuales, el 8% manifestó que es deficiente la participación de los estudiantes en cursos o en clases virtuales en la institución educativa.

**Pregunta 2.** ¿Has tenido acceso a recursos digitales (materiales de estudio, libros electrónicos, etc.) en tus cursos virtuales?

**Tabla 23: Accesibilidad y equidad.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	1	8%
Si	0	0%
No	11	92%
Total	12	100%

**Gráfico 22: Disponibilidad de los recursos tecnológicos para los estudiantes.**



**Fuente:** Estudiantes 2024





**Análisis e interpretación:**

De los 12 Estudiantes, los resultados obtenidos establecen que un 92% manifestó que no han tenido acceso a los recursos digitales (materiales de estudio, libros electrónicos, etc.) en los cursos virtuales, el 8% manifestó que es deficiente el acceso a los recursos digitales en los cursos virtuales.

**Pregunta 3.** ¿Cómo consideras que la enseñanza virtual en el bachillerato técnico es efectiva para tu proceso de aprendizaje?

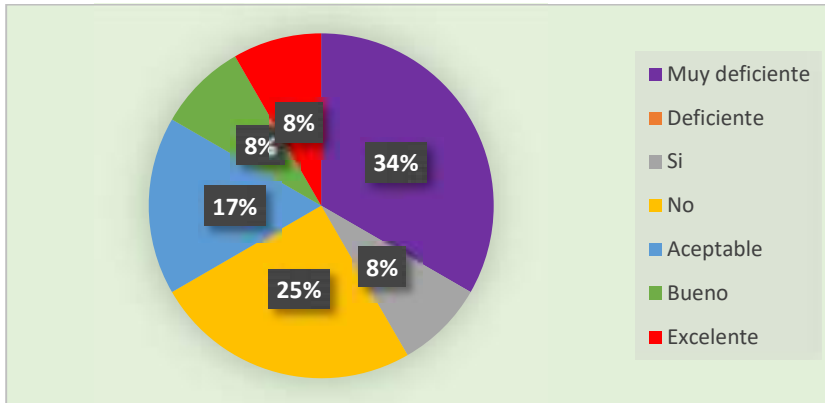
**Tabla 24: Accesibilidad y equidad.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	4	34%
Deficiente	0	0%
Si	1	8%
No	3	25%
Aceptable	2	17%
Bueno	1	8%
Excelente	1	8%
Total	2	100%





**Gráfico 23: Disponibilidad de los recursos tecnológicos para los estudiantes.**



**Fuente:** Estudiantes 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 12 Estudiantes, los resultados obtenidos establecen que un 34% manifestó es deficiente, el 25% que no, el 8% manifestó que si, también es bueno y aceptable que la enseñanza virtual en el bachillerato técnico ya que es efectiva para el proceso de aprendizaje.



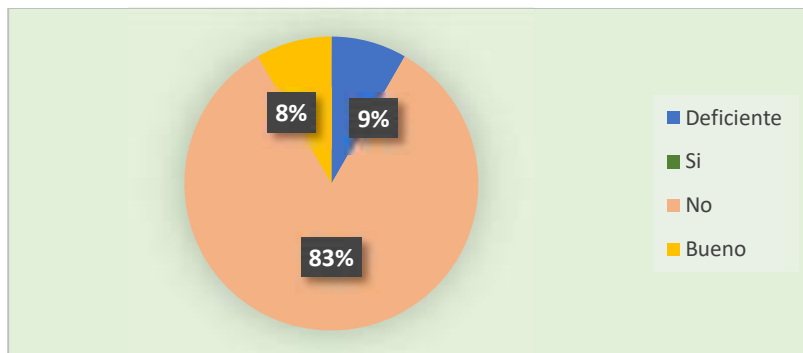


**Pregunta 4.** ¿Has participado en actividades colaborativas en línea con otros estudiantes en tus cursos virtuales?

**Tabla 25: Tecnología y herramientas.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	1	9%
Si	0	0%
No	10	83%
Bueno	1	8%
Total	12	100%

**Gráfico 24: Utilización de plataformas y herramientas tecnológicas**



**Fuente:** Estudiantes 2024.





**Análisis e interpretación:**

De los 12 Estudiantes, los resultados obtenidos establecen que un 83% manifestó que no han participado en actividades colaborativas en línea con otros estudiantes en los cursos virtuales, el 9% manifestó que es deficiente y el 8% que es buena la participación en actividades colaborativas en línea con otros estudiantes en los cursos virtuales en la institución educativa.

**Pregunta 5.** ¿Has recibido alguna formación específica en TIC para mejorar tus habilidades en entornos virtuales en la Institución Educativa?

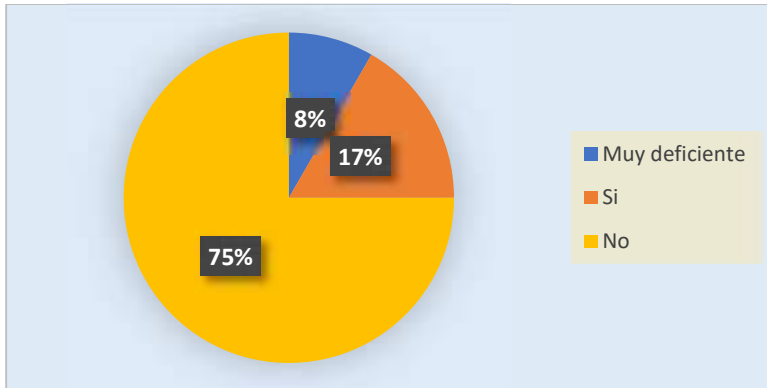
**Tabla 26: Conocimiento y comprensión de los procesos de producción y comercialización de la papa china.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	1	8%
Si	2	17%
No	9	75%
Total	12	100%





**Gráfico 25: Nivel de conocimiento básico sobre la producción de la papa china en entornos virtuales.**



**Fuente:** Estudiantes 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 12 Estudiantes, los resultados obtenidos establecen que un 75% manifestó que no han recibido alguna formación específica en TIC para mejorar las habilidades en entornos virtuales en la Institución Educativa, el 17% manifestó que si y el 8% que es muy deficiente la formación específica en TIC para mejorar las habilidades en entornos virtuales por la Institución Educativa.

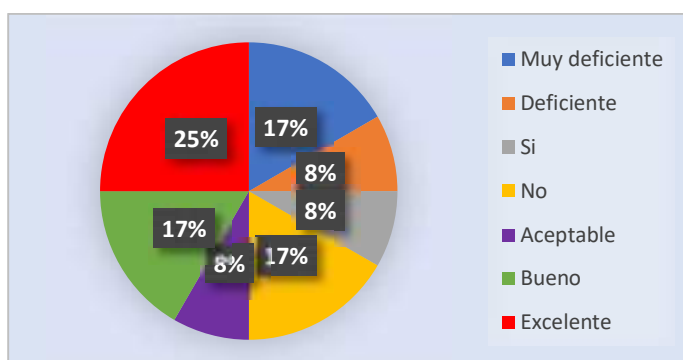
**Pregunta 6.** ¿Cómo consideras que la formación en la comercialización de productos impactará o ha impactado en tu aprendizaje y en la calidad con la experiencia educativa?



**Tabla 27: Conocimiento y comprensión de los procesos de producción y comercialización de la papa china.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	2	17%
Deficiente	1	8%
Si	1	8%
No	2	17%
Aceptable	1	8%
Bueno	2	17%
Excelente	3	25%
Total	12	100%

**Gráfico 26: Comprensión sobre las aplicaciones educativas en la comercialización de la papa china.**



**Fuente:** Estudiantes 2024



**Análisis e interpretación:**

De los 12 Estudiantes, los resultados obtenidos establecen que un 25% manifestó es excelente, dentro del 17% manifiestan que es deficiente y también que no el, 8% se mantiene entre que sí, aceptable y deficiente la formación en la comercialización de productos que impactará o ha impactado en el aprendizaje y en la calidad con la experiencia educativa.

**Pregunta 7.** ¿Cómo ha sido el desafío al incorporar las herramientas tecnológicas en tu práctica?

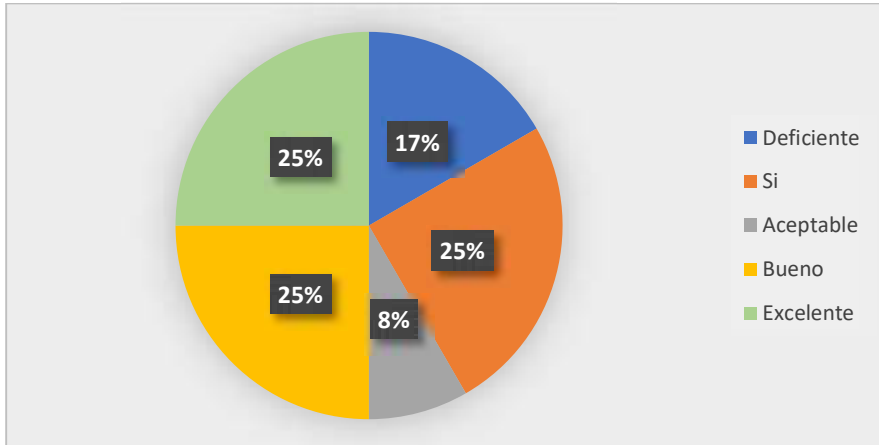
**Tabla 28: Habilidades técnicas y pedagógicas en la producción agrícola.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	2	17%
Si	3	25%
Aceptable	1	8%
Bueno	3	25%
Excelente	3	25%
Total	12	100%





**Gráfico 27: Dominio de las herramientas y plataformas tecnológicas Utilizando el TIC.**



**Fuente:** Estudiantes 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 12 Estudiantes, los resultados obtenidos establecen que dentro un 25% manifestó que si, también es excelente, y bueno, el 17% manifiestan que es deficiente, y el 8% se mantiene que es aceptable el desafío al incorporar las herramientas tecnológicas en la práctica.

**Pregunta 8.** En la parte pedagógica cuanto te ha sido de ayuda en la enseñanza con la aplicación de entornos virtuales en la producción.

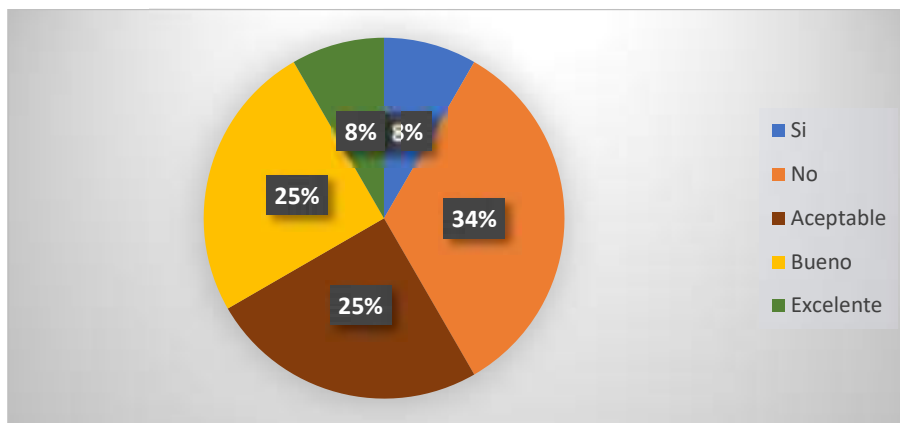
**Tabla 29: Habilidades técnicas y pedagógicas en la producción agrícola.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	8%
No	4	34%
Aceptable	3	25%



Bueno	3	25%
Excelente	1	8%
Total	12	100%

**Gráfico 28: Uso de estrategias pedagógicas efectivas en entornos virtuales en la producción agrícola.**



**Fuente:** Estudiantes 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 12 Estudiantes, los resultados obtenidos establecen que un 34% manifestó que no ha sido de ayuda en la enseñanza con la aplicación de entornos virtuales en la producción, dentro del 25% manifiestan que es aceptable y también que es bueno, dentro del 8% se mantiene entre que sí, y excelente la ayuda en la enseñanza con la aplicación de entornos virtuales en la producción.



**Pregunta 9.** ¿Cómo han sido los programas de capacitación en las diferentes áreas y asignaturas de parte del ministerio de educación o de la institución?

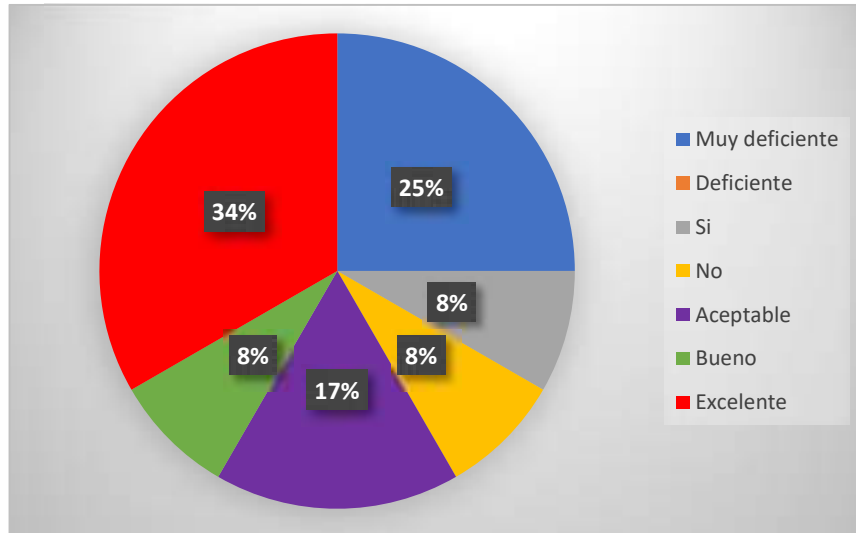
**Tabla 30: Actitudes y percepciones hacia la práctica en la producción de la papa china.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Muy deficiente	3	25%
Deficiente	0	0%
Si	1	8%
No	1	8%
Aceptable	2	17%
Bueno	1	8%
Excelente	4	34%
Total	12	100%





**Gráfico 29: Disponibilidad en participar en Programas de formación agrícolas.**



**Fuente:** Estudiantes 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 12 Estudiantes, los resultados obtenidos establecen que un 34% manifestó que es excelente, dentro del 25% manifiestan que es muy deficiente, dentro del 17% se mantiene que es aceptable, y el 8% se mantiene entre que el sí, también el no y bueno los programas de capacitación en las diferentes áreas y asignaturas de parte del ministerio de educación o de la institución.





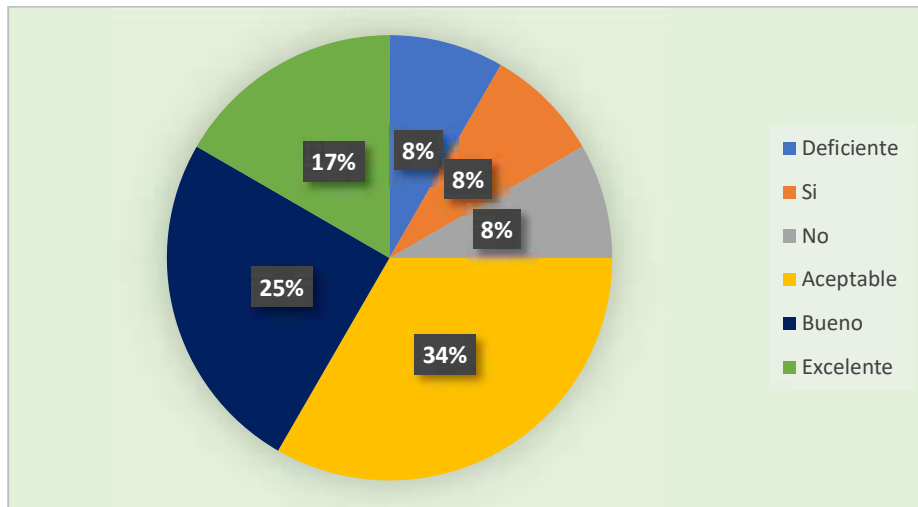
**Pregunta 10.** ¿Recomendarías a otros estudiantes interesados en formarse en entornos virtuales para enriquecer su enseñanza en el bachillerato técnico?

**Tabla 31: Actitudes y percepciones hacia la práctica en la producción de la papa china.**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	1	8%
Si	1	8%
No	1	8%
Aceptable	4	34%
Bueno	3	25%
Excelente	2	17%
Total	12	100%

**Gráfico 30: Entienden que la formación tecnológicas y programas es valiosa para mejorar la calidad de la enseñanza.**






**Fuente:** Estudiantes 2024

**Análisis e interpretación:**

De los 12 Estudiantes, los resultados obtenidos establecen que un 34% manifestó que es aceptable, dentro del 25% manifiestan que es bueno, dentro del 17% se mantiene que es excelente y dentro del 8% manifiestan que es deficiente, que no y también que sí recomendarían a otros estudiantes interesados en formarse en entornos virtuales para enriquecer su enseñanza en el bachillerato técnico.



 <p>UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR</p>	<b>TRABAJO DE TITULACIÓN</b>
--	------------------------------

### **CAPÍTULO 3:**

#### **PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA.**

##### **3.1. Título:**

Diseño de un Curso Virtual en LMS Canvas, para la enseñanza aprendizaje de la producción, comercialización de la papa china con los estudiantes de tercero de bachillerato agropecuario.

##### **3.2. Objetivos de la propuesta.**

###### **Objetivo General:**

Aplicar la Herramienta LMS Canvas, para la enseñanza - aprendizaje en la producción y comercialización de la papa china en los estudiantes de tercero de bachillerato agropecuario en la U.E.C.I.B. San Jacinto, en la provincia de Pastaza periodo lectivo 2023 – 2024.

###### **Objetivos Específicos:**

- Analizar la herramienta LMS Canvas, para el proceso de enseñanza aprendizaje teórico y práctico con los estudiantes de tercero de bachillerato.
- Crear una capacitación en el entorno virtual para el aprendizaje de los estudiantes de tercero de bachillerato en la producción y comercialización del producto de la papa china.
- Evaluar la aplicación de la herramienta LMS Canvas, para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de tercero de bachillerato en la producción y comercialización del producto de la papa china.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

La propuesta presentada a continuación afrontará las debilidades en el aprendizaje de la asignatura Producción y Propagación de Cultivos de Ciclo Corto a campo abierto a estudiantes de tercero de bachillerato técnico agropecuario, de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe “San Jacinto”, en la Provincia de Pastaza Cantón Mera, Parroquia Madre Tierra, Comunidad Nueva Vida.

El Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (SEIB) promueve sistemas de educación y evaluación integrales, la promoción reflexión y el respeto a los ritmos de aprendizaje de los estudiantes, tomando en cuenta los aspectos psicosociales de la capacidad creativa para superar las formas de evaluaciones que priorizan únicamente aspectos lógicos- verbales y memorísticos diseño de una unidad académica interactiva, donde se promueven estrategias educativas instrucciones de índole constructivista; puesto que pretende generar en el estudiante de la teoría y la práctica sus conocimientos previos que va permitir fortalecer la práctica profesional, los métodos instrucciones, la evaluación y el proceso de enseñanza y aprendizaje; mediante una plataforma tecnológico, en función de la realidad detectada en la mencionada institución.

Esta propuesta se centra fundamentalmente en una línea medular teórica desde la visión constructivista; ajustada a los lineamientos del Ministerio de Educación y enfatiza el uso de la herramienta LMS Canvas, para el aprendizaje; desde una figura curricular; cuya metodología está basada en la plataforma de aprendizaje virtual bajo la herramienta cuyo modelo tomado es ADDIE que se desglosa en: "Análisis, Diseño, Desarrollo para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Producción y Propagación de Cultivos de Ciclo



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

Corto a Campo Abierto y/o Bajo Cubierta; Correspondiente al (FIP) de las Figuras Profesionales técnica agropecuaria.

Esta propuesta mantiene un enfoque teórico de aplicación desde la postura constructivista; partiendo de que el carácter académico busca que el estudiante y docente sujete las Tecnologías de la Información y de la Comunicación como herramientas de fortalecimiento al aprendizaje, bajo la premisa de su formación permanente auto dirigido y constructivista que se requiere. Es de acotar que la sociedad tecnológica actual demanda al docente un particular modo de asumirla de modo crítico reflexivo y a su vez la capacidad de transformarla. Por tal motivo, el educador ha de contar con una formación académica que le posibilite competencias como el asumir el conocimiento tecnológico; diseñar contenido apto para la enseñanza; descubrir los efectos negativos de la sociedad tecnológica y proyectar la dimensión moral ante el avance tecnológico constante, de igual manera debe estar dentro de su competencia el crear un conocimiento complejo y ético de las ciencias, objetivo que se logra en gran parte con el uso de las TIC, como lo es el caso de las plataformas virtuales para el aprendizaje.

### **3.2. Aspectos a considerar en la propuesta.**

#### **Cumplimiento de los Lineamientos del Ministerio de Educación**

La propuesta se alinea con las directrices del Ministerio de Educación que enfatizan el uso efectivo de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para buscar cumplir con los estándares y competencias establecidos por el Ministerio en el currículo de educación de Bachillerato Técnico Agropecuario.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

### **Objetivo de la EGC. Producción Agropecuaria**

Realizar las operaciones de producción y manejo integral de especies agrícolas de ciclo corto y perenne; crianza, manejo de animales mayores y menores; manejo y mantenimiento de las instalaciones, máquinas, equipos y aperos. Gestionar la unidad productiva, promocionar y comercializar sus productos, con la ayuda de programas informáticos e investigación, dando cumplimiento a las normas de bioseguridad e higiene, así como la protección de los recursos naturales durante todo el proceso, fomentando la asociatividad.

### **Competencias de la FIP: Producción Agropecuaria.**

Realizar las operaciones de producción y manejo integral de especies agrícolas de ciclo corto y perenne; crianza y manejo de animales mayores y menores; manejo y mantenimiento de las instalaciones, equipos y aperos. Gestionar la unidad productiva, promocionar y comercializar sus productos, con la ayuda de programas informáticos e investigación, dando cumplimiento a las normas de Bioseguridad e higiene, así como la protección de los recursos naturales durante todo el proceso, para obtener productos saludables y de calidad, fomentando el cooperativismo y asociatividad.

### **Canvas LMS**

Canvas LMS es una plataforma web que permite a los usuarios crear aplicaciones y páginas web dinámicas sin la necesidad de conocimientos de programación. Se trata de una herramienta fácil de usar, que permite a los usuarios diseñar y editar el contenido de sus páginas web de forma



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

muy visual. En la cual los estudiantes pueden interactuar con el docente mediante la clase que residan.

El objetivo de Canvas LMS como plataforma de e-learning es ofrecer a los estudiantes una alternativa más simple y flexible a la programación, adaptándose a las necesidades pedagógicas de cualquier tipo de aprendizaje teórico para luego desarrollar en la práctica.

Para utilizar Canvas LMS es necesario registrarse en la plataforma a través de una cuenta de correo electrónico y, una vez registrado, podrá recibir un link en la cual podrá ingresar, el usuario podrá iniciar sesión en la plataforma y comenzar a desarrollar actividades como ver videos y realizar tareas.

### **3.3. Beneficios de la Propuesta**

Canvas LMS como herramienta TIC para la enseñanza de la asignatura de Producción de Ciclo Corto Bajo Cubierta y a Campo Abierto en la producción de la papa china en tercero de bachillerato, tal como se propone en esta investigación; pretende facilitar el trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes para desarrollar contenidos multimedia y publicarlos en la web ya que permite compartir los proyectos.

En este sentido, la propuesta trae beneficios pertinentes y oportunos para los estudiantes del bachillerato puesto que provee instrumentos para la publicación de contenido web de acuerdo a los estándares requeridos por los sistemas de gestión de aprendizajes. Del mismo modo los estudiantes con dificultades de acceso no tendrán inconveniente ya que Canvas, puede trabajar en sistemas Online u Offline y desde el punto de vista cognitivo constructivo, el Canvas



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

estructura información mediante un editor que permite pre visualizar los contenidos antes de su publicación; además que ofrece un entorno amigable que permite insertar contenidos como texto enriquecido, gráficos, animaciones, vídeo y actividades interactivas y a su vez la reutilización de contenidos para su adecuación, mejora o producción de nuevos materiales didácticos para los estudiantes que deseen retroalimentar.

### **3.4. Viabilidad y factibilidad de la propuesta**

El proyecto se orienta a lo viable desde la postura de los expertos que aprobaran la garantía de la herramienta TIC Canvas propuesta ante la enseñanza del módulo formativo en la producción y comercialización de la papa china en tercero de bachillerato agropecuario; por tanto, en este proceso se lleva a cabo una revisión por especialistas es el área correspondiente para obtener una opinión calificada sobre la factibilidad.

En cuanto a la factibilidad de la propuesta presentada para abordar la enseñanza del tema de la producción y comercialización de la papa china ya que es un producto de exportación es preciso destacar la implementación exitosa de la herramienta propuesta Canvas LMS; cuya gestión, estructura y organización está sujeta a factores pedagógicos y tecnológicos desde los criterios de intervención, precisados en un diagnóstico y realidad encontrada; acorde a tales características, aunando a los lineamientos ministeriales e institucionales; por tanto es factible el abordaje de la temática propuesta.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

La viabilidad técnica de esta propuesta permite experimentar y valorar una nueva innovación o transformación en espacios de interacción educativa, donde se puede apoyar en nuevas estrategias y experimentar el conocimiento y asumirlo, ya no de forma tradicional, sino desde nuevas posturas y visiones de vida; respetando las leyes y reglas en la producción en los distintos espacios desde su aplicación; mediante la herramienta Canvas.

La viabilidad económica se estima en que ya los contenidos programáticos están establecidos, sólo se necesita de equipos computarizados y conectividad a internet para establecer la conexión y estimar las sesiones virtuales.

En cuanto a la realización de esta propuesta de Canvas LMS (learning management system) y consciente que su desarrollo no afecta de manera negativa al medio ambiente escolar ni a su medio ambiente social, cultural y natural, ni tampoco produce una inseguridad en ninguno de estos espacios; al contrario, se les proporcionara una seguridad con respecto al sistema educativo y sus estrategias de desarrollo. Es así como al desarrollar estrategias innovadoras como la herramienta Canvas. Se busca también, promover en una cultura de innovación y adaptación a las necesidades e intereses de los mismos alumnos, y de aprovechamiento de los medios viables para la utilización de alternativas de formación académica

Es indudable que este estudio dentro del ámbito socioeducativo de la institución Educativa U.E.C.I.B. San Jacinto, permite un desarrollo continuo a la comunidad escolar en cuanto a la proporción de una vida con interacciones educativas amenas y proactivas, donde todos los



La Universidad para todos



involucrados se relacionan de forma estable y placentera para todos sus cohabitantes, y de manera indirecta para aquellos que de una u otra forma se benefician del mismo; es viable socialmente por cuanto no existe ningún miembro de la comunidad educativa que obstaculice el desarrollo de la propuesta.

### **3.5. Desarrollo de la propuesta.**

#### **Módulo 1: Generalidades de la papa china.**

##### **LMS CANVAS - Lección Interactiva**

##### **Título de la Lección: "Origen e importancia de la papa china"**

**Descripción:** En esta lección interactiva, los estudiantes explorarán el origen e importancia de la papa china.

Comenzarán con una breve introducción y luego podrán interactuar con una representación gráfica en relación al origen. Aprenderán de donde es originaria y comprenderán la importancia de esta planta y sus beneficios para la alimentación.

##### **Herramientas Digitales Adicionales:**

**Videos Educativos:** Se pueden incluir videos cortos que expliquen conceptos del origen, importancia de la papa china.

##### **Duración: 60 minutos**

##### **1. Inicio (5 minutos)**

- Actividad de Bienvenida: Utiliza la herramienta de encuesta digital (LMS (learning management system) para hacer una pregunta relacionada con el tema y motivar a los estudiantes a atender desde el principio de las clases.





## 2. Clasificación botánica (10 minutos)

- Lección Interactiva: Crea una lección interactiva con LMS Canvas que incluya:
- Definición sobre la clasificación botánica
- Animaciones o gráficos para mostrar las diferentes clases de papa china.
- Ejemplos de la taxonomía con ejercicios interactivos para que los estudiantes los conozcan y sub familia de la papa china

## 3. Ciclo de crecimiento (10 minutos)

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen el ciclo de crecimiento de la papa china.

## 4. Preguntas y Aclaraciones (5 minutos)

- Foro de Discusión o cuestionario: Utiliza una plataforma de foro o chat dentro de tu entorno de aprendizaje virtual (como Moodle) para permitir a los estudiantes hacer preguntas y aclarar dudas. Supervisa y responde a sus preguntas.

## 5. Requerimientos edáficos y climáticos (10 minutos)

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen los requerimientos edáficos y climáticos de la papa china.

## 6. Valor nutritivos y virtudes (10 minutos)

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen el valor nutritivo y virtudes de la papa china.

## 7. Uso de la papa china (10 minutos)





UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen el uso de la papa china.

### 8. Tarea para la Siguiente Sesión (5 minutos)

- Actividad Práctica con Evaluación: Diseña una actividad práctica en LMS canvas donde los estudiantes deben resolver preguntas referentes a los temas estudiados. Puedes incluir una herramienta de evaluación automática en la que los estudiantes envíen sus respuestas y reciban retroalimentación inmediata.

### Recursos Digitales:

- Mentimeter o Kahoot: Herramientas para encuestas interactivas.
- Plataforma de videoconferencia: Para realizar la sesión en tiempo real.
- Videos educativos: Fuentes confiables en línea para explicaciones visuales.
- Plataforma de aprendizaje (por ejemplo, Moodle): Para el foro de discusión y actividades prácticas.

Este esquema combina lecciones interactivas, videos educativos, foros de discusión y actividades prácticas, aprovechando las ventajas de las herramientas digitales para mejorar el aprendizaje teórico – práctico de la producción de la papa china. Asegurándose de que los recursos digitales utilizados sean apropiados y atractivos para los estudiantes del bachillerato.

### Módulo 2: Manejo del cultivo.

#### LMS Canvas – Proyección de videos.

**Título del Módulo: Manejo del cultivo de la papa china.**



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

**Descripción:** En este módulo, los estudiantes conocerán el manejo del cultivo en sus diferentes etapas. Utilizando - Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen sobre los temas a estudiar.

### Objetivos

1. Al finalizar la lección, los estudiantes serán capaces de comprender y aplicar en la práctica de campo en los contextos del mundo real, resolviendo problemas que involucren situaciones cotidianas y demostrando la habilidad para mejorar la calidad de producción.
2. Desarrollar en los estudiantes la capacidad de utilizar estrategias y materiales del medio para resolver inconvenientes en el manejo del cultivo, y fomentando la fluidez en los procedimientos y la capacidad de realizar las actividades requeridas.
3. Fomentar la colaboración y participación para resolver problemas que requiera la producción aplicando los conocimientos adquiridos, mediante un trabajo colaborativo con estrategias y soluciones de manera efectiva.

### Herramientas Digitales Adicionales:

Videos del cultivo de la papa china: Videos que muestran la producción paso a paso para ayudar a los estudiantes a comprender mejor las actividades.

#### 1. Métodos de propagación (10 minutos)

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen los métodos de propagación de la papa china.

#### 2. Preparación del suelo (10 minutos)



La Universidad para todos



- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen la preparación del suelo de la papa china.

### **3. Densidad de plantación (10 minutos)**

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen la densidad de plantación de la papa china.

### **4. Preguntas y Aclaraciones (5 minutos)**

- Foro de Discusión o cuestionario: Utiliza una plataforma de foro o chat dentro de tu entorno de aprendizaje virtual (como Moodle) para permitir a los estudiantes hacer preguntas y aclarar dudas. Supervisa y responde a sus preguntas.

### **5. Plantación (10 minutos)**

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen la plantación de la papa china.

### **6. Época de siembra (10 minutos)**

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen la época de siembra de la papa china.

### **7. Sistema de siembra (10 minutos)**

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen el sistema de siembra de la papa china.

### **8. Tarea para la Siguiente Sesión (5 minutos)**

- Actividad Práctica con Evaluación: Diseña una actividad práctica en LMS canvas donde los estudiantes deben resolver preguntas referentes a los temas estudiados. Puedes incluir





UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

una herramienta de evaluación automática en la que los estudiantes envíen sus respuestas y reciban retroalimentación inmediata.

### Recursos Digitales:

- Plataforma de encuestas o cuestionarios en línea: Para el repaso de la sesión anterior.
- Videoconferencia o herramientas de chat en tiempo real: Para la discusión de soluciones y preguntas en vivo.
- Foro de discusión en línea: Para preguntas y aclaraciones adicionales.
- Plataforma de aprendizaje (por ejemplo, Moodle): Para entregar tareas y proporcionar recursos adicionales.

Este esquema permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos sobre el majo del cultivo de la papa china donde se abordará los métodos, preparación del suelo, plantación. Con el uso de herramienta digital LMS Canvas que proporciona retroalimentación instantánea y fomenta la interacción en línea.

### Módulo 3: Manejo de plagas y enfermedades.

#### LMS canvas – Proyección de videos.

#### Título del Módulo: Manejo de plagas y enfermedades.

**Descripción:** En este módulo, los estudiantes conocerán el manejo de plagas y enfermedades en sus diferentes etapas. Utilizando - Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen sobre los temas a estudiar.

#### Objetivos



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

1. Al finalizar la lección, los estudiantes serán capaces de comprender y aplicar en la práctica de campo en los contextos del mundo real, resolviendo problemas que involucren las plagas y enfermedades y demostrando la habilidad para mejorar la calidad de producción.
2. Desarrollar en los estudiantes la capacidad de utilizar estrategias y materiales del medio para resolver inconvenientes en el manejo de plagas y enfermedades, y fomentando la fluidez en los procedimientos y la capacidad de realizar las actividades requeridas.
3. Fomentar la colaboración y participación para resolver problemas de plagas y enfermedades aplicando los conocimientos adquiridos, mediante un trabajo colaborativo con estrategias y soluciones de manera efectiva.

### **Herramientas Digitales Adicionales:**

Videos del cultivo de la papa china: Videos que muestran la producción paso a paso para ayudar a los estudiantes a comprender mejor las actividades.

#### **1. Manejo del agua (10 minutos)**

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen el manejo del agua en la papa china.

#### **2. Control de malezas (10 minutos)**

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen sobre el control de la maleza de la papa china.

#### **3. Plagas y su control (10 minutos)**

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen el control de plagas de la papa china.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

### 4. Preguntas y Aclaraciones (5 minutos)

- Foro de Discusión o cuestionario: Utiliza una plataforma de foro o chat dentro de tu entorno de aprendizaje virtual, para permitir a los estudiantes hacer preguntas y aclarar dudas. Supervisa y responde a sus preguntas.

### 5. Enfermedades y su control (10 minutos)

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen las enfermedades y su control en la papa china.

### 6. Tarea para la Siguiente Sesión (5 minutos)

- Actividad Práctica con Evaluación: Diseña una actividad práctica en LMS canvas donde los estudiantes deben resolver preguntas referentes a los temas estudiados. Puedes incluir una herramienta de evaluación automática en la que los estudiantes envíen sus respuestas y reciban retroalimentación inmediata.

### Recursos Digitales:

- Plataforma de encuestas o cuestionarios en línea: Para el repaso de la sesión anterior.
- Videoconferencia o herramientas de chat en tiempo real: Para la discusión de soluciones y preguntas en vivo.
- Foro de discusión en línea: Para preguntas y aclaraciones adicionales.
- Plataforma de aprendizaje (por ejemplo, Moodle): Para entregar tareas y proporcionar recursos adicionales.

Este esquema permite a los estudiantes mejorar sus conocimientos sobre el manejo de plagas y enfermedades que tiene la producción de la papa china en sus diferentes etapas de la producción



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

El uso de herramientas digitales proporciona retroalimentación instantánea y fomenta la interacción en línea con el programa LMS Canvas.

### **Módulo 4: Cosecha y almacenamiento.**

#### **LMS canvas – Proyección de videos.**

#### **Título del Módulo: Cosecha y almacenamiento de la papa china.**

**Descripción:** En este módulo, los estudiantes conocerán la cosecha y el almacenamiento para su consumo. Utilizando - Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen sobre los temas a estudiar.

#### **Objetivos**

1. Al finalizar la lección, los estudiantes serán capaces de reconocer y aplicar en la práctica de la cosecha en los contextos del mundo real, realizando almacenamientos del producto cosechado y demostrando la habilidad para mejorar las dos actividades en la producción.
2. Desarrollar en los estudiantes la capacidad de utilizar estrategias y materiales del medio para almacenar la producción en buen estado para la comercialización y no se dañe, y fomentando la fluidez en los procedimientos y la capacidad de realizar las actividades requeridas.
3. Fomentar la colaboración y participación para realizar los debidos procesos que requieren la producción de papa china, aplicando los conocimientos adquiridos, mediante un trabajo colaborativo con estrategias y soluciones de manera efectiva.

#### **Herramientas Digitales Adicionales:**

Videos de la cosecha y almacenamiento de la papa china: Videos que muestran las dos actividades paso a paso para ayudar a los estudiantes a comprender mejor las actividades.



La Universidad para todos



### **1. Cosecha y rendimiento (10 minutos)**

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen la cosecha y el rendimiento de la papa china.

### **2. Limpieza (10 minutos)**

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen sobre la limpieza de la papa china.

### **3. Curación del corno (10 minutos)**

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen la curación del corno de la papa china.

### **4. Preguntas y Aclaraciones (5 minutos)**

- Foro de Discusión o cuestionario: Utiliza una plataforma de foro o chat dentro de tu entorno de aprendizaje virtual, para permitir a los estudiantes hacer preguntas y aclarar dudas. Supervisa y responde a sus preguntas.

### **5. Almacenamiento (10 minutos)**

- Tutoriales en Video: Proporciona enlaces a videos educativos (por ejemplo, de YouTube) que expliquen el almacenamiento de la papa china.

### **6. Tarea para la Siguiente Sesión (5 minutos)**

- Actividad Práctica con Evaluación: Diseña una actividad práctica en LMS canvas donde los estudiantes deben resolver preguntas referente a los temas estudiados. Puedes incluir una herramienta de evaluación automática en la que los estudiantes envíen sus respuestas y reciban retroalimentación inmediata.





UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

### Recursos Digitales:

- Plataforma de encuestas o cuestionarios en línea: Para el repaso de la sesión anterior.
- Videoconferencia o herramientas de chat en tiempo real: Para la discusión de soluciones y preguntas en vivo.
- Foro de discusión en línea: Para preguntas y aclaraciones adicionales.
- Plataforma de aprendizaje (por ejemplo, Moodle): Para entregar tareas y proporcionar recursos adicionales.

Este esquema permite a los estudiantes aplicar fortalecer sus conocimientos sobre la cosecha y almacenamiento a través del estudio teórico para realizar en la práctica en situaciones de la vida diaria. El uso de herramientas digitales proporciona retroalimentación instantánea y fomenta la interacción con un aprendizaje dinámico, interesante y claro.

### Módulo 5: Evaluación y Retroalimentación LMS canvas - Evaluaciones Interactivas

#### Título del Módulo: Evaluando tus Conocimientos

**Descripción:** En este último módulo, los estudiantes serán evaluados a través de Cuestionarios interactivas diseñadas en LMS Canvas. Estas evaluaciones medirán su progreso en la producción de la papa china, control de plagas y enfermedades y cosecha, almacenamiento. Los estudiantes recibirán retroalimentación inmediata y tendrán oportunidades para mejorar sus habilidades.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

### **Herramientas Digitales Adicionales:**

**Registro de Progreso:** Una función que permite a los estudiantes y profesores realizar un seguimiento del progreso a lo largo del curso y destacar áreas que requieren atención adicional.

**Foro de Consultas:** Los estudiantes pueden utilizar un foro en línea para realizar preguntas y recibir retroalimentación adicional sobre sus desafíos y logros.

Este enfoque integral combina la plataforma de LMS canvas con Google Formulario herramientas digitales para crear una Unidad Académica Interactiva en la enseñanza de la producción de papa china. Al incorporar lecciones interactivas, ejercicios prácticos, simulaciones y evaluaciones en línea, se fomenta un aprendizaje activo y significativo que permitirá a los estudiantes de 3ero de bachillerato producción agropecuaria de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe San Jacinto, comprender y aplicar con confianza los conceptos en la producción de la papa china ya que en la zona es el producto que más consumen para la alimentación tanto del ser humano y otra parte para los animales de especie menores que les servirá en su vida diaria.

### **Metodología:**

Se utilizará diversas estrategias para promover el aprendizaje activo y la participación de los estudiantes:

1. Lecciones Interactivas: Presentación de contenidos mediante videos, animaciones y ejemplos interactivos que permitan a los estudiantes explorar y comprender los conceptos de la papa china.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

2. Ejercicios Prácticos: Ofrecer actividades teóricas y prácticas interesantes que los estudiantes puedan resolver en línea para practicar y aplicar los conocimientos adquiridos en campo.
3. Colaboración y Discusión: Fomentar la interacción entre estudiantes y docentes a través de foros y chats en línea para discutir conceptos y resolver dudas de los temas estudiados.
4. Evaluaciones Continuas: Realizar evaluaciones en línea con preguntas de opción múltiple, verdadero/falso, y ejercicios de respuesta abierta para medir el progreso de los estudiantes.
5. Retroalimentación Personalizada: Proporcionar retroalimentación automática y personalizada basada en el rendimiento de los estudiantes en las evaluaciones y ejercicios.

### Recursos Necesarios:

- Acceso a dispositivos informáticos (computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes) y conexión a Internet.
- Plataforma de e-learning que permita la creación de contenidos interactivos y la evaluación en línea.
- Contenidos multimedia, ejercicios y problemas diseñados específicamente para los estudiantes de 3ero de bachillerato agropecuario.

### Evaluación:

La evaluación se realizará de manera continua, con evaluaciones formativas a lo largo de cada módulo y una evaluación sumativa al final del término del curso. La retroalimentación constante



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

y la posibilidad de revisar y mejorar las respuestas en los ejercicios interactivos permitirán a los estudiantes aprender de sus errores y avanzar en su comprensión de los números enteros.

### Cronograma:

El curso se desarrollará en un período de 5 semanas, con un promedio de 50 minutos de estudio por semana.

Ord	Sesión	Actividades	Mayo	Junio	Julio
1	<b>Socialización</b>	<b>Convocatoria a los Estudiantes</b>	27/05/2024		
2	<b>Sesión 1</b>	<b>Generalidades de la papa china</b>		3/06/2024	
3	<b>Sesión 2:</b>	<b>Manejo del cultivo</b>		11/06/2024	
4	<b>Sesión 3:</b>	<b>Manejo de plagas y enfermedades</b>		17/06/2024	
5	<b>Sesión 4:</b>	<b>Cosecha y almacenamiento</b>		24/06/2024	
6	<b>Sesión 5:</b>	<b>Evaluación y Retroalimentación</b>			01/07/2024
7		<b>Compartir de experiencias.</b>			8/07/2024

Fuente: Manuel G. & Jonny. I. 2024



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

### **Conclusiones:**

Esta propuesta del curso virtual para la enseñanza de la producción de la papa china y comercialización tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes de 3ero de bachillerato agropecuario de la Unidad Educativa Comunitario Intercultural Bilingüe San Jacinto una experiencia de aprendizaje enriquecedora, interactiva y efectiva. Al combinar lecciones multimedia, ejercicios prácticos y retroalimentación personalizada, se busca garantizar que los estudiantes adquieran un conocimiento en la producción de la papa china en su fase hasta el almacenamiento, preparándolos para un éxito continuo en sus estudios de la producción agropecuario del módulo Producción y propagación de Cultivos Ciclo Corto Bajo Invernadero y Campo Abierto para suplicación en la vida diaria o profesional.

### **3.5. Modelación de la propuesta.**

**Fase I: Planificación:** En esta etapa se precisa y detalla los resultados del diagnóstica y se determina el foco de atención con la herramienta digital, para ello es importante considerar los niveles y tipo de audiencia desde lo cognitivo hasta lo procedimental. Para efectos de esta investigación se ha creado un enlace digital donde se documenta la propuesta desde su concepción teórica

**Fase II: Diseño:** En la etapa de diseño se identifica los elementos educativos y tecnológicos que darán respuesta o soluciones al nudo crítico encontrado en el diagnóstico, se estiman delimitaciones, alcances, características particulares, las cuales se enfocarán en el contenido, estrategias, actividades y evaluación; conjuntamente con elementos gráficos y de apariencia; bajo sus intenciones educativas al incorporar multimedia, interactividad y acción dentro del recurso.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

Dentro del diseño de la propuesta se encuentra disponible en el link <https://canvas.instructure.com/courses/9529721/files/> donde el docente podrá compartir con los alumnos y los mismos puedan acceder al curso desde cualquier dispositivo de conexión (computadoras, celulares, tablets) que disponga. En este apartado inicial se presenta la portada de la Unidad Interactiva donde él se iniciará el proceso de enseñanza y aprendizaje de producción y comercialización de la papa china.



**Ilustración 1** Fase II. Interfaz de Prototipo Diseño de Inicio.

Fuente: Manuel G. & Jonny I. 2024

En esta ventana se detallan los autores de la unidad Virtual



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN



**Ilustración 2** Fase II. Interfaz de Prototipo Diseño de Inicio.

Fuente: Manuel G. & Jonny I. 2024

El estudiante podrá registrarse, la digitalizar el código QR, desde su dispositivo para que pueda ingresar a la plataforma y completar el proceso de aprendizaje de la producción y comercialización de la papa china.



**Ilustración 3** Fase II. Interfaz de Prototipo Diseño de Inicio.

Fuente: Manuel G. & Jonny I. 2024



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

El Módulo: I hace referencia al Descubrimiento de la información del producto de la papa china.



**Ilustración 4** Fase II. Interfaz de Prototipo Modulo I

Fuente: Manuel G. & Jonny I. 2024



**Ilustración 5** Fase II. Interfaz de Prototipo Modulo I.

Fuente: Manuel G. & Jonny I. 2024

El Módulo II hace referencia al manejo de cultivo de la papa china.

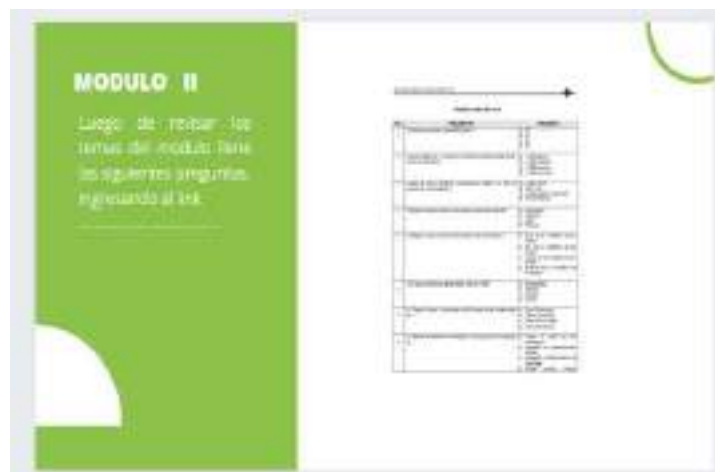


La Universidad para todos



**Ilustración 6** Fase II. Interfaz de Prototipo Modulo II.

Fuente: Manuel G. & Jonny I. 2024



**Ilustración 7** Fase II. Interfaz de Prototipo Modulo II.

Fuente: Manuel G. & Jonny I. 2024

El Módulo III hace referencia al control de plagas y enfermedades de la papa china.





**Ilustración 8** Fase III. Interfaz de Prototipo Modulo III.

Fuente: Manuel G. & Jonny I. 2024



**Ilustración 9** Fase III. Interfaz de Prototipo Modulo III.

Fuente: Manuel G. & Jonny I. 2024

El Módulo IV hace referencia a la cosecha y almacenamiento de la papa china.





UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN



**Ilustración 10** Fase IV. Interfaz de Prototipo Modulo IV.

Fuente: Manuel G. & Jonny I. 2024



**Ilustración 11** Fase IV. Interfaz de Prototipo Modulo IV.

Fuente: Manuel G. & Jonny I. 2024



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

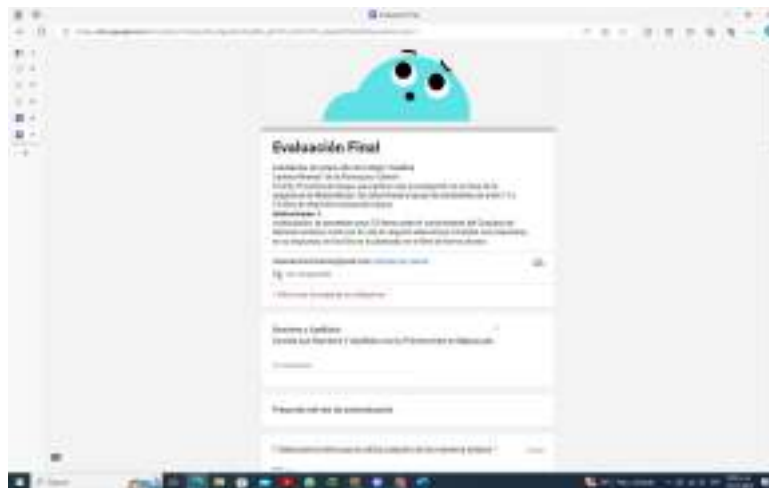
## TRABAJO DE TITULACIÓN

Finaliza el proceso con la Evaluación final, creada en Canvas LMS



**Ilustración 8** Fase II. Interfaz de Prototipo Evaluación Final.

Fuente: Manuel G. & Jonny I. 2024



**Ilustración 9** Fase II. Interfaz de Prototipo Evaluación Final.

Fuente: Manuel G. & Jonny I. 2024



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

**Fase III: Acción:** En esta fase se procede a aplicar o implementar el recurso y precisamente en esa fase se valida la herramienta con usuarios y expertos, a fin de destacar su correcto funcionamiento y receptividad, tanto en la actitud de los estudiantes como en el desempeño académico de los mismos. Es importante recalcar que acá en esa fase se socializara a los estudiantes, es decir, prescindir de la data docente que va a incorporar la herramienta en su praxis educativa, desde sus criterios y competencias personales y profesionales que garanticen los procesos y avance educativo de los estudiantes.

### 3.6. Validación de la propuesta.

Con respecto a la evaluación que debe realizar los expertos seleccionados, desde la perspectiva tecnológica y educativa que arroja la herramienta Canvas LMS para la enseñanza de la producción y comercialización de la papa china en tercero de bachillerato es necesario realizar la evaluación de los debidos instrumentos y valores métricos que indiquen específicamente los niveles más confiables y para eso se estima aplicar el coeficiente Alpha de Cronbach, el cual se utiliza en instrumentos de varias alternativas de respuesta (Hernández y otros, 2008).

Se seleccionó a 3 expertos que validaron nuestra propuesta, teniendo los siguientes resultados.



La Universidad para todos



### Rúbrica Experto 1

RÚBRICA DE VALIDACIÓN						
1. DATOS GENERALES						
<b>Nombre del experto:</b>	Lic. Juana Verónica Villacreses Chavarría					
<b>Grado académico:</b>	Lic. En Ciencias de la Educación Máster en Innovación de la Educación					
<b>Ocupación:</b>	Docente Unidad Educativa Fiscal Daniel López					
<b>Años de experiencia:</b>	15 años					
<b>Título de la propuesta:</b>	Diseño de un Curso Virtual en LMS Canvas, para la enseñanza aprendizaje de la producción, comercialización de la papa china con los estudiantes de tercero de bachillerato agropecuario.					
2. Aspectos de validación						
INDICADOR	CONTENIDO	ESCALA DE LIKERT				
		Totalmente de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Ni de acuerdo ni desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Totalmente en desacuerdo (1)
COHERENCIA	Existe coherencia entre los elementos del curso y los conceptos que se quieren abordar.	X				
	Los objetivos educativos están claros y son alcanzables con la propuesta.	X				
CLARIDAD	Los recursos educativos digitales seleccionados son amigables	X				





	y fáciles de comprender y utilizar.					
<b>PARTICIPACIÓN ACTIVA</b>	La estrategia didáctica fomenta la participación en el estudiante.	X				
	La propuesta mejora la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje.	X				
<b>MOTIVACIÓN</b>	Los Recursos Educativos Digitales son atractivos y estimulantes para los estudiantes, incluyen gráficos, recompensas y desafíos interesantes.	X				
	Los Recursos Educativos Digitales ofrecen una experiencia novedosa que incentiva a los estudiantes a participar activamente.	X				
<b>COMENTARIO EXPERTO 1</b>	Excelente propuesta, cumple de manera satisfactoria los objetivos planteados, las actividades y recursos a utilizar favorecerán a la obtención de aprendizajes significativos en los estudiantes.					





Rúbrica Experto 2

RÚBRICA DE VALIDACIÓN						
1. DATOS GENERALES						
<b>Nombre del experto:</b>	Lic. María Ponce Ruiz					
<b>Grado académico:</b>	Licenciada en Ciencias de la Educación. Máster en Innovación de la Educación					
<b>Ocupación:</b>	Docente Unidad Educativa Fiscal Daniel López					
<b>Años de experiencia:</b>	16 años					
<b>Título de la propuesta:</b>	Diseño de un Curso Virtual en LMS Canvas, para la enseñanza aprendizaje de la producción, comercialización de la papa china con los estudiantes de tercero de bachillerato agropecuario.					
2. Aspectos de validación						
INDICADOR	CONTENIDO	ESCALA DE LIKERT				
		Totalmente de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Ni de acuerdo ni desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Totalmente en desacuerdo (1)
COHERENCIA	Existe coherencia entre los elementos del curso y los conceptos que se quieren abordar.	X				
	Los objetivos educativos están claros y son alcanzables con la propuesta.	X				
CLARIDAD	Los recursos educativos digitales seleccionados					





	son amigables y fáciles de comprender y utilizar.	X				
<b>PARTICIPACIÓN ACTIVA</b>	La estrategia didáctica fomenta la participación en el estudiante.	X				
	La propuesta mejora la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje.	X				
<b>MOTIVACIÓN</b>	Los Recursos Educativos Digitales son atractivos y estimulantes para los estudiantes, incluyen gráficos, recompensas y desafíos interesantes.	X				
	Los Recursos Educativos Digitales ofrecen una experiencia novedosa que incentiva a los estudiantes a participar activamente.	X				





<b>COMENTARIO EXPERTO 2</b>	La propuesta que plantean los investigadores permitirá desde mi opinión mejorar notablemente los aprendizajes sobre la comercialización y producción de la papa china.
-----------------------------	--

### Rúbrica Experto 3

RÚBRICA DE VALIDACIÓN						
1. DATOS GENERALES						
<b>Nombre del experto:</b>	Héctor Choéz Parrales					
<b>Grado académico:</b>	Lic. En Ciencias de la Educación mención Informática. Máster en Educación.					
<b>Ocupación:</b>	Docente Unidad Educativa Fiscal Quince de Octubre.					
<b>Años de experiencia:</b>	20 años.					
<b>Título de la propuesta:</b>	Diseño de un Curso Virtual en LMS Canvas, para la enseñanza aprendizaje de la producción, comercialización de la papa china con los estudiantes de tercero de bachillerato agropecuario.					
2. Aspectos de validación						
INDICADOR	CONTENIDO	ESCALA DE LIKERT				
		Totalmente de acuerdo (5)	De acuerdo (4)	Ni de acuerdo ni desacuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Totalmente en desacuerdo (1)
<b>COHERENCIA</b>	Existe coherencia entre los elementos del curso y los conceptos que se quieren abordar.	X				
	Los objetivos educativos están claros y son alcanzables con la propuesta.	X				





<b>CLARIDAD</b>	Los recursos educativos digitales seleccionados son amigables y fáciles de comprender y utilizar.	X				
	La estrategia didáctica fomenta la participación en el estudiante.	X				
<b>PARTICIPACIÓN ACTIVA</b>	La propuesta mejora la dinámica del proceso enseñanza aprendizaje.	X				
	Los Recursos Educativos Digitales son atractivos y estimulantes para los estudiantes, incluyen gráficos, recompensas y desafíos interesantes.	X				
<b>MOTIVACIÓN</b>	Los Recursos Educativos Digitales ofrecen una experiencia novedosa que incentiva a los estudiantes a	X				

	participar activamente.					
<p data-bbox="240 450 448 512"><b>COMENTARIO EXPERTO 2</b></p>	<p data-bbox="480 450 1321 542">Correcto uso de los recursos digitales, auguro que la propuesta ayudará a mejorar notablemente el aprendizaje de los estudiantes en esta área, su mentalidad emprendedora y por ende su calidad de vida.</p>					

### 3.6. Sostenimiento de la propuesta.

Es muy necesario que las Instituciones Educativas del sector rural cuenten con todos los servicios básicos, Luz, Agua, Internet, computadoras, en lo cual los responsables de velar por el cuidado y funcionamiento son, los docentes, estudiantes, padres de familia y representantes del distrito educativo la comunidad donde está la Institución que asuman la responsabilidad en el mantenimiento preventivo y correctivo de las implicaciones de la implementación del programa LMS Canvas.

Es oportuno garantizar sostenibilidad del proyecto, lo cual hay que asegurar los que están encargados de su aplicación disponga de capacidad técnica y conozcan del programa se gestione el financiamiento para mantener las actividades que generen el proyecto, buscar para financiar los costos que generen dicho sustento a mediano y largo plazo, necesidades frecuentemente olvidados por el Ministerio de Educación en dotar de presupuesto.





## CONCLUSIONES

1. El diseño del curso virtual en LMS Canvas es una metodología didáctica para fortalecer la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Producción Cultivo Ciclo Corto, en la producción de Papa china ya que las teorías educativas respaldan el acompañamiento de los programas virtuales que se convierten en una experiencia más realista y significativa.
2. Los resultados del diagnóstico de la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje implementando LMS Canvas en entorno educativo que demanda adaptabilidad y aprovechamiento de los Recursos Educativos Digitales para enriquecer la experiencia de aprendizaje. La falta de integración de nuevas tecnologías va en deterioro de un proceso educativo dinámico y alineado con las exigencias contemporáneas; por lo tanto, los resultados de este diagnóstico ofrecen suficiente información para la implementación de cambios significativos en las estrategias didácticas.
3. La elaboración de la clase virtual para los estudiantes de tercero de bachillerato demuestra una fortaleza en la metodología en la enseñanza de las necesidades pedagógicas actuales, con la facilidad de esta herramienta tecnológica ofrece una innovación local educativa para mejorar significativamente el proceso de enseñanza – aprendizaje en el Bachillerato Técnico Agropecuario.
4. La aprobación en su totalidad del trabajo por parte de expertos, quienes otorgaron la puntuación máxima, respalda la calidad y efectividad de la propuesta. El recurso digital promete enriquecer las estrategias didácticas, fomentando la participación y el





UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

compromiso de los estudiantes. Este proyecto destaca la importancia de la adaptación tecnológica para potenciar la teoría mediante la práctica.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

### RECOMENDACIONES

1. Diseñar programas de capacitación para los demás cursos del bachillerato, enfocados en otros programas educativos digitales que dinamicé el proceso de enseñanza en las demás asignaturas.
2. Capacitar a docentes y estudiantes en la integración de herramientas tecnológicas accesibles y amigables, como plataformas educativas y aplicaciones interactivas, para facilitar la implementación de estrategias didácticas en las clases.
3. Socializar con los demás curso la facilidad de estudiar en casa mediante una plataforma virtual de los temas de las materias, con facilidad y con horas flexibles a su necesidad para una mejor comprensión y facilitara le evaluación educativa.
4. Implementar otros programas relacionados a la educación virtual ya que expertos evalúan con un alto grado de aceptación el tema planteado en las actividades teóricas y prácticas en la enseñanza de la producción y comercialización de la papa china.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### BIBLIOGRAFIA:

Aroni, M. E. I., & Rojas, L. G. R. (s. f.). *LA IMPORTANCIA DE LA GAMIFICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.*

Ayora, M. J. M. (s. f.). *Integración de herramientas de gamificación en plataformas de Enseñanza Virtual.*

Barrera, A. F. L. (s. f.). *PROPAGACIÓN ASEXUAL BAJO CUATRO NIVELES DE FERTILIZACIÓN ORGÁNICA”.*

Caicedo Q., W. O. (2018). *Valoración nutritiva del ensilaje de tubérculos de papa china [Colocasia esculenta (L.) Schott] y su uso en la alimentación de cerdos en crecimiento ceba .*

Campero Yacolca, J. S., Hugar Ludeña, A. J., & Montoya Alarcon de Hamoir, S. R. (2021). *Plataforma LMS Canvas y su contribución con la motivación para el aprendizaje de los estudiantes del curso de Proyectos Interdisciplinarios del área de Humanidades de una universidad privada de Lima durante el semestre 2020-I. Repositorio Institucional - UTP.*  
<http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/4193>

Córdova, K. E. G., & Rendón, M. E. G. (2016). *EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: USO DE LA HERRAMIENTA COMPETERE.* 37(100).



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

Fripp, J. (2018). *Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales aplicado con el modelo Flipped Learning en el curso de Literatura para alumnos del cuarto año de Educación Secundaria*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10262.80962>

Garcés, C. L. S. (2014). *EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE LA PAPACHINA (Colocasia esculenta L.)*.

Gordillo, R., & Valeriano, J. (s. f.). *Estrategia personalizada para desarrollar habilidades cognitivas en la producción de textos escritos en estudiantes del colegio de Gilatamarca*.

Lerís López, D., Vea Muniesa, F., & Velamazán Gimeno, Á. (2015). Aprendizaje adaptativo en Moodle: Tres casos prácticos. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(4), 138-157. <https://doi.org/10.14201/eks201516138157>

Martínez, C. P. V. (s. f.). *DESARROLLO DE UN MATERIAL EDUCATIVO MULTIMEDIA PARA INTRODUCIR PRESABERES REFERENTES A LA LÍNEA AGRÍCOLA DEL ÉNFASIS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA SAN CAYETANO DE GALLEGO EN ESTUDIANTES DE GRADO QUINTO*.

Mon, F. E., & Cervera, M. G. (s. f.). *Competencia digital en la educación superior: Instrumentos de evaluación y nuevos entornos*.

Padilla, S., Verónica, L., Guevara, P., Dario, J., & Poma, X. S. (s. f.). *Licenciatura en Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Informática*.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

Rivas, M. C. (s. f.). *Desarrollo de una metodología para el análisis, diseño, implantación y evaluación de soluciones e-learning de software libre en instituciones de educación superior.*

Rojas Pari, R. J. (2021). *Modelo de Aprendizaje Automático Supervisado para Identificar Patrones de Bajo Rendimiento Académico en los Ingresantes al Instituto de Educación Superior Pedagógico Público – Juliaca.*

<https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/4505>

Sánchez, M., & María, A. (2023). *Uso de las redes sociales como medio de comunicación para la educación superior a distancia y virtual.* <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/55937>

Vergara, D. M. V. (2013). *SIEMBRA Y TRANSFORMACIÓN DE PAPA CHINA COMO ALTERNATIVA PARA MEJORAR LOS INGRESOS Y EL ABASTECIMIENTO ALIMENTARIO DE LA COMUNIDAD DE ZACARÍAS UBICADA EN LA ZONA RURAL DE BUENAVENTURA.*

Camacho, J. E. D., Villavicencio, M. G. T., Villafaña, A. D. H., & Elías, L. A. V. (2019). Las Mejores prácticas de la educación en línea. *Enseñanza e Investigación en Psicología Nueva Época*, 1(1), Article 1.

Carlos Eduardo ZURITA CRUZ, et al. (2020). *Critical analysis of virtual learning environments.* <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4278319>

Chacón-Rivas, M., & Castro, C. C. (s. f.). *Hacia un modelo de calidad para evaluación de plataformas abiertas LMS.*



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

Fernández, Y. S. (s. f.). *TÍTULO: MODELO DE CALIDAD PARA LA EVALUACIÓN DE UNA.*

Quilla, D., Peter, J., Alta, C., Zarela, G., Durand, P., & Jaysson, D. (2021). LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE (LMS) EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL. *VIRTUAL EDUCATION.*

Academia de Ciencias de Cuba y Academia de Ciencias de la URSS. Metodología del conocimiento científico. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. 1986.

BISQUERRA, R.: "Métodos de Investigación Educativa". Guía Práctica CEAC, S.A., Barcelona, España, 1989. CEREZAL MEZQUITA, J., FIALLO RODRÍGUEZ, J.: Los Métodos Científicos en las Investigaciones Pedagógicas. La Habana, Cuba. 2002 HERNÁNDEZ-SAMPIERI, R., COLLADO-FERNÁNDEZ, C. Y BAPTISTA-LUCIO: . Metodología de la Investigación. McCraw-Hill, México, D. F. 1998

Alda Judith Alves-Mazzotti, Fernando Gewandenzajder. El método en las Ciencias Naturales y Sociales: Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Editora Pionera. San Pablo, Brasil, 1998. 203 p. (En portugués).

Álvarez de Zayas, Carlos. ¿Cómo se modela la investigación científica? MES.1993.

Álvarez G. "La tecnología educativa de la década del 80. Universidades, México, ODUM 99, 1985.



La Universidad para todos



UNIVERSIDAD  
BOLIVARIANA  
DEL ECUADOR

## TRABAJO DE TITULACIÓN

González, J. (2006). B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en la educación Superior. Revista U.C.M. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/download/RCED0606120121A/1>

5890.

Canvas. (2018). Canvas. Retrieved from <https://www.canvaslms.com>

Heinze , G., Olmedo, V., & Andoney, J. (2017). Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. Acta médica Grupo Ángeles, 15(2). Obtenido de

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-)

72032017000200150



La Universidad para todos