



1859

UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Unidad de Educación a Distancia

Maestría en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo

Aprendizaje Basado en Retos en el componente de aprendizaje práctico experimental para estudiantes de la Carrera Agronegocios en Universidad Nacional de Loja

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del título de Magíster en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo.

AUTOR

Pablo Fernando Ruiz Vélez

DIRECTORA:

Lic. Sabina Marlene Gordillo Mera, Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2025



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **GORDILLO MERA SABINA MARLENE**, director del Trabajo de Titulación denominado **Aprendizaje Basado en Retos** en el componente de aprendizaje práctico experimental para estudiantes de la Carrera **Agronegocios** en Universidad Nacional de Loja, perteneciente al estudiante **PABLO FERNANDO RUIZ VELEZ**, con cédula de identidad N° **1102455993**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el Trabajo de Titulación, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, e/la señora docente de la asignatura de Titulación, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Titulación del mencionado estudiante.

Loja, 21 de Diciembre de 2024



F) _____
DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-003228

1/1
Educamos para Transformar

Autoría

Yo, **Pablo Fernando Ruiz Vélez**, declaro ser autor del presente Trabajo Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de este. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de del Trabajo Titulación en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de Identidad: 1102455993

Fecha: 15 de diciembre del 2024

Correo electrónico: pablo.ruiz@unl.edu.ec

Celular: 0979012131

Carta de autorización por parte de la autor, para la consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación.

Yo, Pablo Fernando Ruiz Vélez, declaro ser autor del Trabajo de Titulación titulado: “Aprendizaje Basado en Retos en el componente de aprendizaje práctico experimental para estudiantes de la Carrera Agronegocios en la Universidad Nacional de Loja”, como requisito para obtener el grado de Magíster en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo, por tanto, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través, de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio institucional, en las redes de información del país y del exterior, con los cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja a los doce días de diciembre del dos mil veinticuatro.

Firma:

Autora: Pablo Fernando Ruiz Vélez

Cédula: 1102455993

Dirección: Loja

Correo electrónico: pablo.ruiz@unl.edu.ec

Celular: 0979012131

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Titulación: Lic. Sabina Marlene Gordillo Mera, Mg. Sc.

Dedicatoria

Dedico el presente Trabajo de Titulación a mi compañera de vida y mis hijos, quienes no dejan de alentarme y me convencen que la edad está en la mente y que nunca es tarde para seguir aprendiendo, a mis padres y a mi madre de corazón que seguro sonreirá como siempre de éste pequeño paso que vuelvo a dar.

Pablo Fernando Ruiz Vélez

Agradecimiento

Agradezco a la Universidad Nacional de Loja y su Unidad de educación a distancia, y de manera especial a mi Directora de Trabajo de Titulación Mgs Sabina Gordillo y a mi compañero de academia Mgs Jeovanny Espinoza.

Pablo Fernando Ruiz Vélez

Índice de contenidos

Portada	i
Autoría	iii
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	6
4.2.5.1 Elementos de Gamificación en el Aprendizaje Basado en Retos	17
4.2.5.2 Beneficios de la Gamificación en el Aprendizaje Basado en Retos	17
4.2.5.3 Estrategias para Implementar la Gamificación en el Aprendizaje Basado en Retos	18
5. Metodología	27
5.1. Área de estudio	27
5.2.1. Enfoque metodológico.....	27
5.2.2. Métodos	28
5.2.6. Diseño de investigación.....	32
5.2.7. Unidad de estudio	32
5.2.8. Muestra y tamaño de la muestra.....	32
5.3. Procedimiento y análisis de datos	33
5.3.1. Análisis de datos.....	33
6.Resultados	34
7. Discusión	47

8 Conclusión.....	51
9. Recomendaciones.....	52
10.-Referencias Bibliográficas.....	54
11.-Anexos	56

1. Título

Aprendizaje Basado en Retos en el componente de aprendizaje práctico experimental para estudiantes de la Carrera Agronegocios en Universidad Nacional de Loja

2. Resumen

La investigación aborda el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en el contexto de la Carrera de Agronegocios en la Unidad de Estudios a distancia de la Universidad Nacional de Loja es una metodología educativa diseñada para preparar a los estudiantes a enfrentar los desafíos reales del sector agroalimentario. Su Objetivo general Analizar competencias prácticas y experimentales en los estudiantes de la Carrera de Agronegocios de la Universidad Nacional de Loja mediante la implementación de metodologías de Aprendizaje Basado en Retos, promoviendo la resolución de problemas reales del sector agrario y como objetivos específicos Investigar los principios y teorías del Aprendizaje Basado en Retos, para establecer un marco conceptual sólido que sustente su aplicación en el componente de aprendizaje práctico experimental. Aplicar instrumentos de evaluación que permitan medir el desarrollo de competencias prácticas y experimentales en los estudiantes de la Carrera de Agronegocios, asegurando la efectividad de la metodología de Aprendizaje Basado en Retos. Implementar el Aprendizaje Basado en Retos en el Componente de Aprendizaje Práctico Experimental para Estudiantes de la Carrera de Agronegocios en la Universidad Nacional de Loja en un estudio de caso. El estudio empleó un enfoque mixto con diseño correlacional, utilizando métodos descriptivos, inductivo-deductivo y analítico-sintético participaron 95 estudiantes de la carrera de agronegocios y 11 docentes. Los resultados evidenciaron los desafíos reales que abordan problemas el sector, como la optimización de cultivos, la comercialización de productos, o la gestión de cadenas de suministro agroalimentarias, los estudiantes trabajan con situaciones que reflejan los retos actuales del sector agroalimentario, como el cambio climático o las demandas del mercado global, para desarrollar soluciones frente a la problemática existente se propone implementar una propuesta con una serie de estrategias diseñadas para la implementación efectiva del ABR en el componente de aprendizaje práctico experimental

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Retos, aprendizaje Práctico Experimental, Agronegocio

Abstract

This research explores Challenges-Based Learning (CBL) within the context of the Agribusiness program at the Distance Learning Unit of the National University of Loja. CBL is an educational methodology designed to prepare students to face real-world challenges in the agri-food sector. The general objective is to analyze practical and experimental competences among Agribusiness students at the National University of Loja through the implementation of Challenge-Based Learning methodologies, promoting the resolution of real problems in the agricultural sector. The specific objectives are three; 1 To investigate the principles and theories underlying Challenge-Based Learning in order to establish a solid conceptual framework that supports its application in the practical and experimental learning component. 2 To apply assessment tools that allow for the measurement of students' development in practical and experimental competencies, ensuring the effectiveness of the Challenge-Based Learning methodology. 3 To implement Challenge-Based Learning in the practical and experimental learning component for Agribusiness students at the National University of Loja through a case study.

The research used a mixed-methods approach with a correlational design, using descriptive, inductive-deductive and analytical-synthetic methods. A total of 95 undergraduate students and 11 instructors participated. The results revealed real-world challenges in the sector, such as crop optimization, product commercialization, and agri-foods supply chain management. Students engaged with situations reflecting current issues in the agri-food industry, including climate change and global market demands. In response to these challenges, the research proposes a set of strategies for the effective implementation of CBL in the practical and experimental learning component.

Keywords: Challenge-Based Learning, Practical and Experimental Learning, Agribusiness.

3. Introducción

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) Según Bou et al. (2015) explican que el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es un enfoque pedagógico que involucra activamente a los estudiantes en situaciones problemáticas reales y relevantes, conectadas con su entorno. Este enfoque requiere la definición de un reto y el diseño, propuesta y/o implementación de una solución, con la participación de agentes del entorno. es una metodología innovadora y efectiva que se adapta especialmente bien a áreas prácticas como los agronegocios, donde los problemas del mundo real demandan soluciones creativas y viables. En este enfoque, los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que los aplican directamente en contextos concretos, enfrentando desafíos relacionados con la producción agrícola, la sostenibilidad, la comercialización, y la innovación tecnológica.

En las materias de agronegocios, el ABR permite conectar el aula con las problemáticas y oportunidades del sector agroalimentario, como la optimización de cultivos, la gestión de recursos naturales, el impacto del cambio climático, y la creación de cadenas de valor eficientes. Los estudiantes trabajan de manera colaborativa para analizar situaciones reales, diseñar estrategias innovadoras y evaluar soluciones prácticas que puedan implementarse en entornos productivos.

Este método fomenta competencias clave como el pensamiento crítico, la toma de decisiones estratégicas y la capacidad de adaptarse a los cambios, habilidades indispensables para enfrentar los desafíos de una industria tan dinámica como la agroindustrial. Así, el ABR no solo prepara a los estudiantes para resolver problemas, sino también para liderar transformaciones positivas en el sector

Este estudio surge de la necesidad de abordar el problema de la falta de estrategias didácticas innovadoras y métodos como el Aprendizaje Basado en Retos en la enseñanza-aprendizaje de las asignaturas, especialmente en el componente Práctico Experimental. Se busca determinar si la implementación de la metodología tiene un impacto positivo para la comprensión de conceptos y el desarrollo de habilidades en los estudiantes. Se espera que los resultados de esta investigación contribuyan a mejorar la calidad de la educación en la carrera

de Agronegocios de la Universidad nacional de Loja y sirvan como un referente para otras carreras.

Diversos estudios previos han demostrado el impacto positivo de la utilización del Aprendizaje Basado en Retos en el componente práctico experimental. Se ha evidenciado que su uso puede aumentar la motivación e interés de los estudiantes, mejorar la comprensión de conceptos complejos y promover el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo en equipo en los estudiantes. Sin embargo, la efectividad de esta metodología depende en gran medida de cómo se implemente y se integren en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los objetivos que guiaron esta investigación fueron: Su Objetivo general Analizar competencias prácticas y experimentales en los estudiantes de la Carrera de Agronegocios de la Universidad Nacional de Loja mediante la implementación de metodologías de Aprendizaje Basado en Retos, promoviendo la resolución de problemas reales del sector agrario y como objetivos específicos:

- Investigar los principios y teorías del Aprendizaje Basado en Retos, para establecer un marco conceptual sólido que sustente su aplicación en el componente de aprendizaje práctico experimental.
- Aplicar instrumentos de evaluación que permitan medir el desarrollo de competencias prácticas y experimentales en los estudiantes de la Carrera de Agronegocios, asegurando la efectividad de la metodología de Aprendizaje Basado en Retos.
- Implementar el Aprendizaje Basado en Retos en el Componente de Aprendizaje Práctico Experimental para Estudiantes de la Carrera de Agronegocios en la Universidad Nacional de Loja

El alcance de este trabajo se limita en la aplicación de la metodología Aprendizaje Basado en Retos en el componente Práctico experimental en los estudiantes de la Carrera de agronegocios de la Universidad Nacional de Loja. Los resultados obtenidos permitieron identificar algunas limitaciones en el desarrollo de la investigación, como el desconocimiento tanto de docentes y estudiantes de esta importante metodología Aprendizaje Basado en Retos y por consiguiente la no aplicación del mismo en el componente Práctico Experimental en la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Agronegocios, se logró recopilar información relevante que permitió cumplir con los objetivos planteados y generar conclusiones significativas.

4. Marco Teórico

4.1 Uso del aprendizaje basado en retos

4.1.1 Definición.

El aprendizaje basado en retos (ABR) Según Fidalgo (2017) se basa en “abordar el aprendizaje a partir de un tema genérico y plantear una serie de retos, relacionados con ese tema, que el alumnado debe alcanzar” (p.2). Es una metodología educativa en la que los estudiantes aprenden a través de la resolución de problemas o desafíos reales y complejos. A diferencia de métodos tradicionales, en el ABR se promueve la participación activa del alumno, quien debe investigar, analizar y proponer soluciones innovadoras para situaciones que simulan problemas del mundo real. Este enfoque fomenta el desarrollo de habilidades críticas como el pensamiento creativo, el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la resolución de problemas.

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es un enfoque de aprendizaje activo que pretende el desarrollo integral de competencias específicas y de habilidades transversales, mediante un proceso colaborativo en el cual se genera conocimiento aplicado y multidisciplinar entre iguales. Con el apoyo del equipo docente, y en ocasiones con la implicación de otros expertos y entidades del ámbito profesional y del entorno, en una experiencia de ABR el aprendizaje tiene lugar en un recorrido vivencial en el que a partir de una problemática socio-técnica amplia y real se identifica un reto significativo, y se analizan, diseñan, implementan y divulgan soluciones.

El ABR eleva el nivel de dificultad pues aborda desafíos reales y sociales; es inherentemente multidisciplinar; el ABR tiene el objetivo declarado de que las soluciones no solo deben proponerse, sino también aplicarse, han de ser prototipadas o validadas con audiencias auténticas siempre que sea posible; el ABR suele combinar objetivos de sostenibilidad ambiental y socio-económica con el desarrollo empresarial e industrial; y en ocasiones, el reto plantea alcanzar resultados en plazos reducidos.

4.1.2 Características

Según Rodríguez et al. (2021) Entre las características de los retos se destaca su globalidad y que sus soluciones requieren trabajo multidisciplinar, es un modo flexible, holístico, multidisciplinario y vivencial, es una metodología activa, en la que los estudiantes toman las

conducciones de su aprendizaje con una actitud crítica, reflexiva y cívica. Desde la investigación y el análisis de la realidad que les rodea, los alumnos intentan buscar solución a un problema de su entorno. (Hernández, 2018)

-El Enfoque en problemas reales: pues los retos se basan en situaciones auténticas que requieren soluciones prácticas y factibles.

-La Colaboración: Los estudiantes suelen trabajar en equipos, lo que facilita el aprendizaje cooperativo y la colaboración interdisciplinaria.

-El Proceso de investigación: Los alumnos deben realizar una investigación profunda para comprender el problema y plantear alternativas de solución.

-La Innovación: Se anima a los estudiantes a proponer soluciones creativas, desarrollando su capacidad de innovación.

-La Reflexión: Es fundamental que los estudiantes reflexionen sobre el proceso y el resultado de sus soluciones, permitiendo un aprendizaje más profundo.

Este método no solo busca la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de competencias que serán útiles en la vida profesional y personal.

4.2 Metodología del Aprendizaje Basado en Retos

El aprendizaje colaborativo basado en retos se relaciona con uso de dos metodologías interrelacionadas: el aprendizaje basado en problemas y proyectos y el aprendizaje colaborativo. La primera es una tendencia constructivista que se rige por los siguientes principios: la formulación de una problemática a partir de la cual los procesos de aprendizaje son dirigidos por las personas participantes, están basados en la experiencia y la actividad, son interdisciplinarios, relacionan teoría y práctica, y se realizan en grupo. Es por tanto una metodología activa que, a su vez, se sustenta sobre el aprendizaje colaborativo. Sus principales beneficios son: prepara a las personas en formación para los puestos de trabajo; aumenta la motivación; hace la conexión entre el aprendizaje en la escuela y la realidad; ofrece oportunidades de colaboración para construir conocimiento; aumenta las habilidades sociales y de comunicación; potencia las habilidades para la solución de problemas; permite al alumnado tanto ver, como hacer las conexiones existentes entre diferentes disciplinas; ofrece oportunidades para realizar contribuciones en la escuela o en la comunidad; aumenta la

autoestima y permite que el alumnado haga uso de sus fortalezas individuales de aprendizaje y de sus diferentes enfoques hacia este.

El Aprendizaje Basado en Retos tiene sus raíces en el Aprendizaje Vivencial, el cual tiene como principio fundamental que los estudiantes aprenden mejor cuando participan de forma activa en experiencias abiertas de aprendizaje, que cuando participan de manera pasiva en actividades estructuradas. En este sentido, el Aprendizaje Vivencial ofrece oportunidades a los estudiantes de aplicar lo que aprenden en situaciones reales donde se enfrentan a problemas, descubren por ellos mismos, prueban soluciones e interactúan con otros estudiantes dentro de un determinado contexto (Moore, 2013). El Aprendizaje Vivencial es un enfoque holístico integrador del aprendizaje, que combina la experiencia, la cognición y el comportamiento (Akella, 2010).

En el campo de la educación, destacados psicólogos y filósofos como John Dewey, Jean Piaget, William Kilpatrick, Carl Rogers y David Kolb han realizado importantes aportaciones a las teorías del aprendizaje a través de la experiencia. El modelo de Kolb (1984) describe al aprendizaje como el resultado integral de la forma en la que las personas perciben y procesan una experiencia.

La Figura 1 describe las cuatro fases del Modelo de Kolb.



Sin embargo, el acercamiento del Aprendizaje Vivencial implica mucho más que los estudiantes “hagan algo”.

De acuerdo con la Asociación para la Educación Vivencial, las principales condiciones para promover un aprendizaje vivencial efectivo son las siguientes (Association for Experiential Education, 2015):

- Las experiencias de aprendizaje diseñadas o seleccionadas implican actividades de reflexión, análisis crítico y síntesis.
- Las experiencias de aprendizaje están estructuradas de tal forma que promueven en el estudiante tomar la iniciativa, decidir y ser responsable de los resultados.
- El estudiante participa activamente en el planteamiento de las preguntas, la solución del problema y es creativo a lo largo de la experiencia.
- El estudiante se involucra intelectual, creativa, emocional, social y físicamente.
- El profesor y los estudiantes pueden experimentar éxito, fracaso, incertidumbre y tomar riesgos, porque los resultados de la experiencia pueden no ser totalmente predecibles.
- El profesor reconoce y promueve las oportunidades espontáneas de aprendizaje.
- El profesor tiene entre sus funciones el planteamiento del problema, el establecimiento de límites, facilitar el proceso de aprendizaje, dar apoyo a los estudiantes, así como también el aseguramiento de la integridad física y emocional de los estudiantes.
- Los resultados del aprendizaje son personales y son la base de la experiencia y el aprendizaje futuro.
- Las relaciones entre, el estudiante consigo mismo, el estudiante con otros estudiantes y el estudiante con el mundo, son desarrolladas a lo largo de toda la experiencia.

El Aprendizaje Basado en Retos es un enfoque pedagógico que se ha incorporado en áreas de estudio como la ciencia y la ingeniería, y demanda una perspectiva del mundo real porque sugiere que el aprendizaje involucra el hacer o actuar del estudiante respecto a un tema de estudio (Jou, Hung y Lai, 2010).

Este acercamiento ofrece un marco de aprendizaje centrado en el estudiante que emula las experiencias de un lugar de trabajo moderno (Santos, Fernandes, Sales y Nichols, 2015). Es así que el Aprendizaje Basado en Retos aprovecha el interés de los estudiantes por darle un significado práctico a la educación, mientras desarrollan competencias claves como el trabajo colaborativo y multidisciplinario, la toma de decisiones, la comunicación avanzada, la ética y el liderazgo (Malmqvist, Rådberg y Lundqvist, 2015).

4.2.1 Relación con el Aprendizaje Basado en Problemas / Proyectos

El Aprendizaje Basado en Retos comparte características con el Aprendizaje Basado en Proyectos. Ambos acercamientos involucran a los estudiantes en problemas del mundo real y los hacen partícipes del desarrollo de soluciones específicas. Sin embargo, estas estrategias difieren en que en lugar de presentar a los estudiantes un problema a resolver, el Aprendizaje Basado en Retos ofrece problemáticas abiertas y generales sobre las cuales los estudiantes determinarán el reto que abordarán (Gaskins, Johnson, Maltbie y Kukreti, 2015).

Por otro lado, el Aprendizaje Basado en Retos también tiene similitudes con el Aprendizaje Basado en Problemas. Este último es una técnica de enseñanza aprendizaje colaborativa en la que se plantea una situación problemática relacionada con el entorno físico o social (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014). Una diferencia fundamental entre ambos enfoques es que el Aprendizaje Basado en Problemas a menudo utiliza escenarios de casos ficticios; su objetivo no es resolver el problema en sí, sino usarlo para el desarrollo del aprendizaje, el producto final puede ser tangible o bien, una propuesta de solución al problema (Larmer, 2015; Lovell y Brophy, 2014).

Tabla 1. Análisis comparativo entre el Aprendizaje Basado en Proyectos , Aprendizaje Basado en Problemas y Aprendizaje Basado en Retos

Técnica / Característica	Aprendizaje Basado en Proyectos	Aprendizaje Basado en Problemas	Aprendizaje Basado en Retos
Aprendizaje	Los estudiantes construyen su conocimiento a través de una tarea específica (Swiden, 2013). Los conocimientos adquiridos se aplican para llevar a cabo el proyecto asignado.	Los estudiantes adquieren nueva información a través del aprendizaje autodirigido en problemas diseñados (Boud, 1985, en Savin-Baden y Howell Major, 2004). Los conocimientos adquiridos se aplican para resolver el problema planteado.	Los estudiantes trabajan con maestros y expertos en sus comunidades, en problemáticas reales, para desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que están estudiando. Es el propio reto lo que detona la obtención de nuevo conocimiento y los recursos o herramientas necesarios.
Enfoque	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y predefinida, para la cual se demanda una solución (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014).	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y normalmente ficticia, para la cual no se requiere una solución real (Larmer, 2015).	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y abierta, para la cual se demanda una solución real.
Producto	Se requiere que los estudiantes generen un producto, presentación, o ejecución de la solución (Larmer, 2015).	Se enfoca más en los procesos de aprendizaje que en los productos de las soluciones (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014).	Se requiere que estudiantes creen una solución que resulte en una acción concreta.
Proceso	Los estudiantes trabajan con el proyecto asignado de manera que su abordaje genere productos para su aprendizaje (Moursund, 1999).	Los estudiantes trabajan con el problema de manera que se ponga a prueba su capacidad de razonar y aplicar su conocimiento para ser evaluado de acuerdo a su nivel de aprendizaje (Barrows y Tamblyn, 1980).	Los estudiantes analizan, diseñan, desarrollan y ejecutan la mejor solución para abordar el reto en una manera que ellos y otras personas pueden verlo y medirlo.
Rol del profesor	Facilitador y administrador de proyectos (Jackson, 2012).	Facilitador, guía, tutor o consultor profesional (Barrows, 2001 citado en Ribeiro y Mizukami, 2005).	Coach, co-investigador y diseñador (Baloian, Hoeksema, Hoppe y Milrad, 2006).

4.2.2 Marco metodológico del Aprendizaje Basado en Retos

A continuación, se definen los elementos que se integran en el marco propuesto para el Aprendizaje Basado en Retos:

- **Idea general:** Es un concepto amplio que puede ser explorado en múltiples formas, es atractivo, de importancia para los estudiantes y para la sociedad.

Es un tópico con significancia global, por ejemplo, la biodiversidad, la salud, la guerra, la sostenibilidad, la democracia o la resiliencia.

- **Pregunta esencial:** Por su diseño, la idea general posibilita la generación de una amplia variedad de preguntas. El proceso se va acotando hacia la pregunta esencial que refleja el interés de los estudiantes y las necesidades de la comunidad. Crea un enfoque más específico para la idea general y guía a los estudiantes hacia aspectos más manejables del concepto global.

- **Reto:** Surge de la pregunta esencial, es articulado e implica a los estudiantes crear una solución específica que resultará en una acción concreta y significativa. El reto está enmarcado para abordar la idea general y las preguntas esenciales con acciones locales.

- **Preguntas, actividades y recursos guía:** Son generados por los estudiantes, representan el conocimiento necesario para desarrollar exitosamente una solución y proporcionar un mapa para el proceso de aprendizaje. Los estudiantes identifican lecciones, simulaciones, actividades,

recursos de contenido para responder las preguntas guía y establecer el fundamento para desarrollar las soluciones innovadoras, profundas y realistas.

- **Solución:** Cada reto establecido es lo suficientemente amplio para permitir una variedad de soluciones. La solución debe ser pensada, concreta, claramente articulada y factible de ser implementada en la comunidad local.

- **Implementación:** Los estudiantes prueban la eficacia de su implementación en un ambiente auténtico. El alcance de esta puede variar enormemente dependiendo del tiempo y recursos, pero incluso el esfuerzo más pequeño para poner el plan en acción en un ambiente real es crítico.

- **Evaluación:** Puede y debe ser conducida a través del proceso del reto. Los resultados de la evaluación formal e informal confirman el aprendizaje y apoyan la toma de decisiones a medida que se avanza en la implementación de la solución. Tanto el proceso como el producto pueden ser evaluados por el profesor.

- **Validación:** Los estudiantes juzgan el éxito de su solución usando una variedad de métodos cualitativos y cuantitativos incluyendo encuestas, entrevistas y videos. El profesor y expertos en la disciplina juegan un rol vital en esta etapa.

- **Documentación y publicación:** Estos recursos pueden servir como base de un portafolio de aprendizaje y como un foro para comunicar su solución con el mundo. Se emplean blogs, videos y otras herramientas.

- **Reflexión y diálogo:** Mucho del aprendizaje profundo tiene lugar al considerar este proceso, se reflexiona sobre el aprendizaje propio, sobre las relaciones entre el contenido, los conceptos y la experiencia e interactuando con la gente.(Universidad Politécnica de Madrid, UPM, 2020)

Figura 4. Marco metodológico del Aprendizaje Basado en Retos de Apple (2011)



4.2.3. Rol de Docente en el Aprendizaje Basado en Retos

En el Aprendizaje Basado en Retos los profesores se convierten en más que expertos de información: se transforman en colaboradores de aprendizaje, buscan nuevo conocimiento junto con los estudiantes, al mismo tiempo que moldean hábitos y nuevas formas de pensamiento. Este enfoque puede incrementar la motivación y generar una actitud positiva en el estudiante y el maestro hacia el aprendizaje (Apple, 2011; Martin, Rivale y Diller, 2007).

Los profesores que han implementado conjuntamente este acercamiento reportan que la colaboración con otros profesores es uno de los aspectos más benéficos y amenos para su crecimiento y desarrollo profesional (Johnson et al., 2009). Por ello, este enfoque funciona especialmente bien cuando profesores de diferentes disciplinas trabajan juntos.

De acuerdo con algunos profesores del Tecnológico de Monterrey que han implementado el Aprendizaje Basado en Retos en sus cursos, entrevistados por el Observatorio de Innovación Educativa en 2015, las principales funciones del profesor al utilizar este enfoque son las siguientes:

- Propone la temática del reto o el reto mismo en conjunto con los estudiantes, otros profesores colaboradores o expertos externos.
- Se asegura que exista una relación clara entre los objetivos de aprendizaje, la idea general del reto y todas sus etapas.
- Integra las competencias claves que desarrollarán los estudiantes a través de los retos que serán abordados.
- Promueve en el alumno la responsabilidad de su propio aprendizaje, su compromiso e involucramiento en el desarrollo de los retos.

- Es un facilitador durante el desarrollo de los retos, supervisa actividades, revisa avances de los equipos y guía a través de preguntas detonadoras, pero sin dar respuestas ni soluciones.
- Colabora con profesores de distintas áreas en equipos de especialistas para apoyar a los estudiantes.
- Asesora o canaliza asesorías con otros colegas.
- Es un mediador con asociaciones vinculadas en los proyectos.
- Evalúa en conjunto con otros profesores y evaluadores externos las soluciones dadas al reto y garantiza que la evaluación se lleve a cabo a través de una rúbrica elaborada previamente.
- Es un mentor en todo el proceso de aprendizaje, busca orientar a los equipos de trabajo, canalizar los esfuerzos y retroalimentar las propuestas de los estudiantes.
- Estimula el sentido de colaboración entre los miembros del equipo para alcanzar una meta común.
- Apoya en la resolución de conflictos, negocia espacios, asesorías y recursos frente a otras instancias.
- Motiva a los estudiantes a trabajar en la solución de un problema real en pequeña o gran escala.
- Incentiva el pensamiento creativo asociado a asumir riesgos y a experimentar.

Adicionalmente, la implementación del Aprendizaje Basado en Retos requiere del profesor las siguientes acciones:

- Renunciar a tener el control habitual de la clase con el fin de guiar a los estudiantes en todo el proceso.
- Permitir que los estudiantes comenten errores para que posteriormente ellos mismos puedan descubrirlos y corregirlos.
- Documentarse en caso de que los estudiantes seleccionen un tema que no sea de su total conocimiento o una tecnología que vaya más allá de su dominio.
- Saber trabajar de forma colaborativa con otros colegas de diferentes áreas ya que comúnmente los retos son multidisciplinarios.
- Para el profesor y los estudiantes este enfoque implica un compromiso mayor de tiempo comparado con las actividades académicas más tradicionales.

El rol del profesor en la implementación del Aprendizaje Basado en Retos es crucial; la naturaleza de su función en dicho proceso cambia a medida que los estudiantes progresan a través de las etapas.

4.2.4. Etapas del proceso

-Etapa Inicial

El profesor introduce a los estudiantes el Aprendizaje Basado en Retos, explica cómo funciona el proceso, propone la problemática, apoya en la definición de los retos y comunica a los alumnos lo que se espera de ellos.

-Etapa Intermedia

Los estudiantes se encargan de planear e investigar su trabajo; el profesor funge primordialmente como director del proyecto y mentor, trabaja en conjunto con los estudiantes, los apoya en las dificultades y los motiva en el camino.

-Etapa avanzada

Los estudiantes están profundamente involucrados con su trabajo, mientras el profesor se asegura a que dominan los conocimientos y habilidades requeridas, mediante evaluaciones apropiadas.

-Etapa Final

El profesor transitará hacia el rol de director del producto apoyando a los estudiantes a medida que implementa y evalúan, y publican su soluciones y resultados.

4.2.5 Metodología del Uso de la gamificación en el Aprendizaje Basado en retos.

La gamificación se refiere al uso de las mecánicas de juego en ambientes o entornos ajeno al juego (Deterding, et al., 2011a). Al utilizar la gamificación lo que se quiere hacer es que cualquier actividad sea más atractiva y emocionante mediante el desarrollo de comportamientos deseados (Benjamín, 2010), con el fin de involucrar a la persona para que participe aumentando su motivación, concentración, esfuerzo y fidelización (Werbach, 2013). Esta participación puede ser en cualquier campo social deseado, incluida la educación.

La gamificación en el ámbito educativo incorpora elementos de diseño de juegos, como puntos e incentivos, narración, retroalimentación instantánea, reconocimiento y libertad para cometer errores, es una estrategia didáctica motivacional que busca fortalecer el PEA, provocando comportamientos específicos en los estudiantes de un entorno, genera un mayor compromiso y responsabilidad por las actividades que se llevan a cabo, para alcanzar finalmente un aprendizaje (Deterding et al., 2011a).

La gamificación supone la sistematización de esta aproximación mediante la introducción de elementos competitivos, sociales y de objetivos sucesivos y medibles (los tradicionales niveles de los videojuegos convertidos en herramientas de motivación).

Pasamos así a hablar del game-learning o g-learning, una fusión del e-learning con el concepto del simulador: el alumno puede aplicar los conceptos y recibir feedback inmediato. Los ejemplos más espectaculares son los juegos inmersivos tridimensionales para enseñar idiomas en un contexto que imita las interacciones reales. Es el caso del juego Tactical Language & Culture Training usado por el ejército norteamericano para enseñar la lengua y cultura árabes a sus tropas. A veces el propio juego consiste en aprender a crear juegos como en el caso de Microsoft Kodu, un entorno sencillo que permite aprender conceptos de programación y ofrece a los formadores una vía para crear juegos a la carta según sus necesidades (Werbach, 2013).

Se puede decir que la gamificación en la educación es un excelente recurso para aplicar los conceptos y dinámicas del diseño de juegos, ya que puede aprovechar la tendencia natural del ser humano hacia la competitividad para estimular el aprendizaje al hacer menos aburridas determinadas tareas, debido a que este método se vuelve más dinámico y efectivo el proceso de enseñanza. Esta nueva técnica incentiva a las personas a realizar tareas aburridas con el fin de obtener logros o recompensas

(Quesada, 2014). Hay muchos conceptos de gamificación, pero Gallego et al., (2014)

la define así:

El uso de estrategias, modelos, dinámicas, mecánicas y elementos propios de los juegos en contextos ajenos a éstos, con el propósito de transmitir un mensaje o unos contenidos o de cambiar un comportamiento, a través de una experiencia lúdica que propicie la motivación, la implicación y la diversión. (p.2)

Esta técnica fomenta el aprendizaje significativo al brindar una experiencia rica y atractiva para las actividades del aula, y motiva a los estudiantes a través de mecanismos de incentivos internos y externos (Romero Zegarra, 2016; Barragán Piña, et al., 2015).

La gamificación educativa es en la actualidad una tendencia que implica la integración de conceptos de ludificación y aprendizaje (Marín, 2015), constituye una actividad más de aprendizaje al igual que otras técnicas de enseñanza-aprendizaje, tiene como objetivo permitir que los estudiantes adquieran conocimientos y luego ponerlos en práctica. Sin embargo, esta técnica en particular tiene un diseño especial que utiliza las emociones y comportamientos del jugador para incrementar la unión, integración y motivación de cualquier área del conocimiento conduciendo al estudiante a construir su aprendizaje por sí mismo no por obligación (Foncubierta y Rodríguez, (2014).

En este sentido, se hace que el estudiante sea proactivo a la hora de aprender y protagonista de su propio aprendizaje. El papel del docente es promover el aprendizaje de los alumnos, a través de juegos con reglas claras, tareas simples, atractivas y desafiantes (Barragán Piña et al., 2015). La persuasión a partir de dinámicas, actividades de simulación y métodos de exhibición de juegos estimulan el deseo de participación de los estudiantes (Llagostera, 2012).

Como señala (Herranz, 2013), en la gamificación intervienen tres elementos básicos mecánica, dinámica y los componentes del juego.

La gamificación en el contexto educativo implica el uso de elementos propios de los juegos (como recompensas, niveles, misiones, retos) para motivar y engagement en el proceso de aprendizaje. Cuando se aplica en el Aprendizaje Basado en Retos (ABR), la gamificación ayuda a que los estudiantes se sientan más motivados a enfrentar y resolver problemas reales o simulados de manera creativa y autónoma.

4.2.5.1 Elementos de Gamificación en el Aprendizaje Basado en Retos

1.-Niveles y Progresión: Los estudiantes pueden ir avanzando en niveles o etapas a medida que resuelven cada reto. Esto les da una sensación de logro y progreso.

2.-Puntos y Recompensas: Pueden recibir puntos, medallas o insignias al completar tareas o alcanzar metas específicas, incentivando así la competencia sana y la motivación.

3.-Misiones y Desafíos: Convertir cada fase del ABR en una "misión" hace que los estudiantes asuman su aprendizaje como algo divertido y atractivo.

4.-Tablas de Clasificación: Si se desea implementar un elemento competitivo, una tabla de posiciones permite ver el avance de los estudiantes, incentivándolos a mejorar.

4.2.5.2 Beneficios de la Gamificación en el Aprendizaje Basado en Retos

-Aumenta la motivación: Los estudiantes se involucran activamente y disfrutan del proceso de aprendizaje.

-Fomenta la autonomía: La estructura gamificada permite que los estudiantes tomen decisiones y se responsabilicen de sus acciones.

-Promueve la creatividad: Los retos y misiones estimulan a los estudiantes a pensar de forma creativa y resolver problemas de manera innovadora.

-Desarrolla habilidades del siglo XXI: Comunicación, colaboración, resolución de problemas y pensamiento crítico son habilidades que se refuerzan con ABR y gamificación.

4.2.5.3 Estrategias para Implementar la Gamificación en el Aprendizaje Basado en Retos

-Definir un sistema de recompensas: Establecer premios o incentivos claros y alcanzables.

-Diseñar retos con niveles de dificultad progresiva: Esto mantiene el interés y desafía las capacidades de los estudiantes.

-Crear una narrativa: Desarrollar una historia o contexto para los retos hace que los estudiantes se sientan parte de una "aventura" en lugar de una tarea escolar.

-Retroalimentación constante: Proporcionar comentarios rápidos y efectivos mantiene a los estudiantes enfocados y les permite mejorar continuamente

4.2.5.4 Enfoques de componentes docentes en TIC

Tabla 9

Enfoques de componentes docentes en TIC

Nociones básicas de TIC	Profundización del conocimiento	Generación del conocimiento
Desde el ámbito pedagógico, deben saber dónde, cuándo y cómo incorporar las TIC. (Gamificación)	El proceso de enseñanza deberá centrarse en el estudiante. El docente tiene la capacidad de diseñar actividades que fomente el aprendizaje colaborativo.	La función del docente es crear situaciones de aprendizaje para fortalecer las competencias cognitivas.
Conocimiento del hardware y software.	Dominio del docente en la variedad de aplicación tecnológicas (simuladores, plataformas)	Capacidad de diseñar comunidades de conocimiento.
Utilizar las TIC en actividades didácticas. (Gamificación)	Generar ambientes de aprendizaje flexibles.	Rol protagónico en la visión educativa, apoyándose con las TIC.
Capacidad de utilizar las TIC para incrementar el conocimiento, experiencia y habilidades.	Redes de conocimiento a fin de acceder a información y material didáctico.	Capacidad de experimentar y aprender continuamente.

Nota: La tabla hace referencia a los enfoques de componentes docentes en TIC según lo establecido por (UNESCO, 2008)

4.3. Análisis actual carrera de Agronegocios

4.3.1 Análisis de perfil de egreso

Dentro del diseño del plan de la carrera de Agronegocios en su perfil de egreso y de acuerdo a sus núcleos del conocimiento como resultados de aprendizaje y competencias profesionales necesarias para el futuro desempeño profesional , además la fundamentación teórico - científicos, técnicos y metodológicos de los campos del conocimiento plantea que el estudiantes al egresar pueda elaborar propuestas tendientes a resolver problemas relacionados con la producción agrícola (agrotecnia), haciendo uso de las innovaciones tecnológicas para mejorar la eficiencia en los procesos productivos agrícolas la producción pecuaria, así como también generar acciones en el ejercicio de la administración del talento humano, materiales, recursos económicos y financieros, el manejo holístico de los sistemas de producción agropecuarios; así como evaluar e implementar los planes y proyectos de negocios, identificados en las oportunidades que demandan los niveles local, regional, nacional e internacional, tendientes a producir o transformar bienes de consumo en la empresa agropecuaria aplicando el marco legal y normativo relacionado con los agronegocios.

El aprendizaje práctico experimental tiene una ponderación de un 25% de peso a la Nota final de ahí su importancia en su ejecución y en el desarrollo de su actividad.

Gráficamente el cuadro de ponderación de las actividades se refleja en la siguiente tabla:

COMPONENTES	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3
Aprendizaje en contacto con el docente			
Foro académico	1,00	1,00	1,00
Video foro	1,00	1,00	1,00
Aprendizaje autónomo			
Tarea 1	2,00	2,00	2,00
Autoevaluación (actividad asíncrona)	No calificado	No calificado	No calificado
Aprendizaje práctico experimental			
Trabajo práctico experimental 1	2,50	2,50	2,50
Evaluación de unidad	3,50	3,50	3,50
TOTAL	10,00	10,00	10,00

Fuente: Autor.

Así mismo se plantea que en la creación de la carrera el estudiante podrá utilizar los conocimientos científicos y tecnológicos de la realidad agropecuaria, que le permitan un manejo integral de la empresa o unidad agropecuaria, sistemas de producción agropecuaria, proyectos de diagnóstico situacional de los agronegocios, proyecto de alternativas de mejoramiento de los sistemas agropecuarios y pecuarios ; para planificar, analizando e interpretando los estados financieros para efecto de las proyecciones empresariales agropecuarias, la evaluación del comportamiento de las variables macroeconómicas que inciden en la toma de decisiones en el proceso administrativo empresarial agropecuario; para la formulación y gestión de proyectos de inversión tendientes a solucionar la problemática de la gestión agropecuaria relacionada con la administración de empresas agropecuarias o agronegocios. (Universidad Nacional de Loja, UNL, 2020)

4.3.2 Análisis de Perfil Profesional

En el Plan de la Carrera de Agronegocios se establece que el Licenciado en Agronegocios será un profesional con principios éticos, comprometido con el medio ambiente; y, desarrollo social y económico, capaz de plantear soluciones a los problemas relacionados con la producción, la gestión agropecuaria; con actitud emprendedora e innovadora que lo faculta para su desarrollo profesional con un amplio campo de trabajo en: formulación y evaluación de proyectos

productivos, realización de estudios de mercado, participación en la comercialización de productos agropecuarios, en funciones de consultoría, análisis económico de los procesos productivos y promoción de los servicios complementarios al agro, la creación de emprendimientos productivos agropecuarios.

Y en base a sus conocimientos podrá desempeñar funciones como:

-Director de despacho de consultoría en materia económica, administrativa y de servicios, para atender las necesidades de los productores agropecuarios

-Administrador de empresas agropecuarias que planifica, organiza, dirige, controla y evalúa la actividad de las empresas de producción y servicios agropecuarios

-Asesor que diseña, supervisa y evalúa la actividad de las empresas de producción y servicios agropecuarios, analizando e interpretando los estados financieros resultantes de la gestión financiera, para efecto de las proyecciones empresariales

-Empresario que emprende en procesos productivos en función de las demandas sociales, acorde al entorno socio-cultural, económico y ambiental

-Promotor en comercialización de productos agropecuarios y servicios complementarios para el campo.

-Asesor de comercialización y marketing de los productos agroalimentarios derivados de la actividad de las empresas agropecuarias

-Técnico que elabora proyectos de inversión, considerando las diferentes variables que intervienen en el proceso productivo agropecuario, agroalimentario y agroindustrial, identificando y seleccionando las condiciones productivas propicias para cultivos y actividades ganaderas en función de los requerimientos de las actividades agropecuarias, los procedimientos que las regulan y las condiciones del medio; así como establece sistemas productivos agropecuarios sustentables a través del manejo de los recursos suelo, agua, genética vegetal y animal; considerando los principios básicos de la producción, aplicando tecnologías con enfoque agroecológico y convencional acorde a la realidad socio-cultural, económica y ambiental, contribuyendo al desarrollo económico y a la soberanía alimentaria del país.

-Profesionista independiente, atendiendo y proponiendo soluciones a los problemas económicos de la producción, de la organización de productores, en la administración de unidades productivas y comercialización de la producción. (Universidad Nacional de Loja, UNL, 2020)

4.3.3 Metodología y ambientes de aprendizaje.

El Plan de carrera establece que los ambientes de aprendizaje de la Carrera de Agronegocios, en su modalidad de estudios a distancia, se ejecutará a través de tres componentes: aprendizaje en contacto con el docente, aprendizaje práctico-experimental y aprendizaje autónomo.

a) El aprendizaje en contacto con el docente, se realizará mediante tres tutorías presenciales de 16 horas cada una; y, a través del entorno virtual de aprendizaje. La primera tutoría presencial, tiene como finalidad el encuadre del sílabo y la inducción de la unidad uno, en la segunda tutoría se realizará la inducción de la unidad dos y tres, y en la tercera tutoría la retroalimentación del proceso de enseñanza - aprendizaje y evaluación final. Las actividades sincrónicas (clases virtuales) se realizarán mediante chat y video-colaboraciones, a través del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA). Se garantizará con la infraestructura física que tiene la universidad (aulas, laboratorios), con capacidad para recibir a los estudiantes en jornadas presenciales, con adecuada iluminación, ventilación, y dispositivos tecnológicos necesarios para estos ambientes de aprendizaje.

El proceso educativo se apoyará en el uso de aulas digitales con el empleo del EVA institucional, por medio de la plataforma de código abierto denominada Moodle, que cuenta con actividades pedagógicas de carácter interactivo en línea, tales como mensajes, foros, wikis, blogs, redes sociales, video conferencias, entre otras; las cuales junto con los recursos como: materiales multimedia, libros electrónicos y audiovisuales permiten generar aprendizajes significativos que responden a los requerimientos de la época actual. .

b) Aprendizaje práctico experimental, se lo ejecutará por medio de simulaciones, entrevistas y/o encuestas para recolección de información, resolución de ejercicios prácticos y / o estudios de caso, informes prácticos relacionados con propuestas tendientes a solventar problemas relacionados con los agronegocios, detectados mediante diagnósticos en escenarios reales, así como giras de observación y capacitación en escenarios reales.

c) Aprendizaje autónomo se lo aplicará mediante el uso de recursos y actividades del entorno virtual de aprendizaje, donde el sílabo, la guía de estudios, la bibliografía orientará a través de estrategias metodológicas (ensayos, mapas conceptuales, ordenadores gráficos, resúmenes, informes, etc.) el logro de resultados de aprendizaje propuesto para cada una de las asignaturas. La Carrera de Agronegocios al ser en modalidad a distancia, se apoyará en la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), plataformas virtuales de aprendizaje,

plataformas de videoconferencia, bibliotecas virtuales, bases de datos y repositorios digitales, recursos educativos abiertos, simuladores, entre otros; que son fundamentales para el desarrollo de procesos enseñanza-aprendizaje.

Para éstas actividades se usará de manera principal la Plataforma llamada Entorno virtual de aprendizaje (EVA), donde la UNL posee la plataforma educativa Moodle, misma que se convierte en el eje principal del proceso educativo en la carrera, aquí se desarrollarán la comunicación sincrónica y asincrónica entre el docente-estudiante, estudiante-estudiante, permitiendo incorporar recursos y actividades (chats, blogs, wikis, consultas, juegos educativos, URL, archivos, tareas, bases de datos, foros), además por medio de esta plataforma se realizan los procesos de evaluación.

De acuerdo al Plan de carrera y en cuanto a las metodologías de aprendizaje para garantizar las capacidades de exploración, construcción y conectividad del conocimiento y el desarrollo del pensamiento crítico, creativo en los y las estudiantes se utilizará:

-Exploración y Observación: En la Unidad básica predomina la metodología de aprendizaje de caracterización y exploración de diferentes ambientes laborales, desde las prácticas a nivel de fincas, organizaciones, empresas agropecuarias y prácticas preprofesionales, donde el estudiante obtenga una visión de la profesión y construya un criterio pertinente que contribuya a la formación profesional.

-Construcción: Aplicando metodologías de aprendizaje basadas en problemas y en la investigación, para la construcción del conocimiento del estudiante, siendo quien redacta informes prácticos con un enfoque técnico mediante la sistematización de experiencias y planteamiento de alternativas frente a los problemas de la realidad en el ámbito de estudio. El estudiante con el asesoramiento de docente tutor desarrollará el proceso investigativo que defina los distintos proyectos a desarrollarse en las unidades de organización curricular.

-Desarrollo del pensamiento crítico y creativo: El estudiante contextualiza la información local con teorías, con los saberes locales y conocimientos ancestrales, realizando un proceso reflexivo que le permitan relacionar la teoría con la práctica y además adquirir capacidades de síntesis, análisis y generación de hipótesis y soluciones.

Para la construcción de los conocimientos mediante el desarrollo de los fundamentos teóricos, formativos, profesionales y conocimientos específicos de la carrera se fundamenta en los siguientes aspectos metodológicos:

- Aprendizaje interactivo: este proceso se lo desarrolla tanto en las tutorías presenciales, así como en las tutorías virtuales mediante la utilización de actividades sincrónicas, donde el

docente es el encargado en guiar al estudiante mediante clases magistrales, estudio de casos, etc.

- Aprendizaje colaborativo: se basa en la potencialización de la inteligencia emocional del estudiante para su propio desarrollo educativo y personal. Busca desarrollar el valor de las relaciones interpersonales, por medio de la socialización, integración y la diversidad de valores o elementos eficaces para la educación del estudiante, este proceso se lo efectúa mediante la utilización de wikis, foros de discusión, donde el docente orienta el proceso de discusión de los dicentes.
- Aprendizaje autónomo: es el proceso donde el estudiante complementa sus conocimientos, para el desarrollo de éste aprendizaje se utiliza una guía de estudios, la cual garantiza que las actividades académicas efectuadas por el estudiante, aporte a los resultados de aprendizaje propuestos para su formación profesional.
- Aprendizaje participativo: consiste en motivar y conectar a los estudiantes, aumentando de esta manera su interés y participación. Convirtiéndose el estudiante en el protagonista de su proceso de aprendizaje.
- Aprendizaje contextualizado: en el proceso de aprendizaje, el estudiante basará su conocimiento en diversas teorías, fuentes de referencia y contextualizará su información en un campo real que le permita obtener criterios propios para la resolución de los problemas. . (Universidad Nacional de Loja, UNL, 2020)

4.4. Análisis Metodológica del aprendizaje práctico experimental

Para nuestro análisis y de acuerdo a los resultados de las encuestas, hemos determinado que la aplicación de propuestas metodológicas en el componente de Aprendizaje Práctico Experimental que permitan cumplir con el perfil de egreso de los estudiantes de la carrera de agronegocios y que el estudiantes. Según *“pueda elaborar propuestas tendientes a resolver problemas relacionados con la producción agrícola y pecuaria, así como también generar acciones en el ejercicio de la administración del talento humano, materiales, recursos económicos y financieros, el manejo holístico de los sistemas de producción agropecuarios; así como evaluar e implementar los planes y proyectos de negocios, identificados en las oportunidades que demandan los niveles local, regional, nacional e internacional, tendientes a producir o transformar bienes de consumo en la empresa agropecuaria aplicando el marco legal y normativo relacionado con los agronegocios”* de acuerdo a los resultados de encuestas se cumple de manera parcial debido que los docentes no utilizan herramientas que permitan el

análisis de casos, que permitan incentivar el análisis, así como propener a presentar propuestas que resuelvan problemas de casos planteados. (Universidad Nacional de Loja, UNL, 2020)

4.4.1 Componente Práctico Experimental en la Carrera

Sánchez et al (2023) señalan que el aprendizaje práctico experimental integra diversas teorías y enfoques pedagógicos, facilitando a los docentes la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre los modelos de aprendizaje se encuentran el constructivista, el conductista y el tradicional. El aprendizaje basado en la experiencia se estructura en cuatro etapas fundamentales: experiencia, observación, conceptualización y experimentación, todas ellas esenciales y complementarias para el proceso educativo.

4.4.2 Recursos Utilizados

Los recursos que se utilizan son:

- Disponibilidad de laboratorios y equipos.
- Acceso a tecnologías de la información y comunicación (TIC).
- Uso de materiales audiovisuales y digitales.
- Calidad y actualización de los materiales didácticos.

4.4.3 Habilidades prácticas utilizadas

En el desarrollo y aplicación de habilidades Prácticas en el proceso de enseñanza en el aprendizaje se puede analizar que se pueden identificar en menor medida la aplicación de las habilidades y capacidades:

- Habilidad para la resolución de problemas.
- Desarrollo de competencias técnicas específicas.
- Habilidades de investigación y experimentación.
- Capacidades de análisis crítico y toma de decisiones.

4.4.4 Evaluación del Rendimiento Enseñanza en el aprendizaje Práctico experimental.

A través del proceso de la Evaluación Docente que realiza la Universidad, se puede identificar la satisfacción de los alumnos con el proceso de enseñanza aprendizaje, de manera general se puede visualizar que existe valoraciones que se encuentran sobre el 90%, Tomando en cuenta los parámetros de Capacidad Profesional y Capacidad pedagógica, el docente deberá tener las siguientes competencias:

Capacidad Profesional del docente

-El docente demuestra dominio científico de los contenidos que se trabaja en la asignatura, curso, o taller (trata los contenidos en toda su complejidad, los relaciona, aclara y ejemplifica).

-El docente trabaja con contenidos pertinentes o actualizados (relacionados con los más recientes avances del conocimiento científico técnico de la profesión).

-El docente orienta y apoya al estudiante en actividades de investigación formativa (lectura comprensiva, manejo de fuentes de consulta, identificación y planteamiento de problemas, manejo y procesamiento de datos, elaboración de conclusiones).

Capacidad Pedagógica

- El docente asegura a través de procesos permanentes de evaluación que los estudiantes logren los aprendizajes previstos en el sílabo y utiliza diversos instrumentos de evaluación (pruebas orales, escritas, trabajos prácticos, tareas de resolución individual, de construcción grupal).

-El docente utiliza gabinetes, laboratorios, áreas experimentales, equipos, talleres u otros escenarios en donde los estudiantes puedan fortalecer la unidad de la teoría con la práctica (de acuerdo a lo planificado en el sílabo).

-El docente logra aprendizajes significativos en los estudiantes (aprendizajes útiles para resolver problemas relacionados con las prácticas profesionales).

-El docente promueve en el aula y fuera de ella espacios de discusión, análisis y debate sobre temáticas relacionadas con la problemática de la profesión que se aborda en la asignatura, curso, o taller.

-El docente propicia aprendizajes en los estudiantes, a través de actividades de investigación formativa (los estudiantes aprenden a identificar, definir y plantear problemas; a buscar, manejar y procesar la información; a elaborar análisis y síntesis; a elaborar instrumentos para investigar; a elaborar conclusiones, informes y a trabajar en equipo).

Estos Métodos de evaluación aplicados nos pueden orientar si el estudiante realiza pruebas prácticas, proyectos, etc, la frecuencia con la que hace retroalimentación recibida y obtener los resultados académicos.

Otro aspecto importante a considerar es el seguimiento al graduado y al ser nuestro a primera promoción se pudo detectar que los 23 graduados en la Carrera de Agronegocios presentan falencias en el desarrollo de habilidades blancas como a mejorar la Comunicación, la capacidad de liderazgo, habilidades de negociación, y ampliar su capacidad de síntesis y análisis (Resolución Nro. 067/2012-R-UNL)

5. Metodología

5.1. Área de estudio

La presente investigación se desarrolló en la Universidad Nacional de Loja del cantón Loja, provincia Loja, en la Unidad de Educación a Distancia en la carrera de agronegocios con los Docentes y estudiantes de la carrera, durante el periodo académico octubre 2023 – marzo 2024.

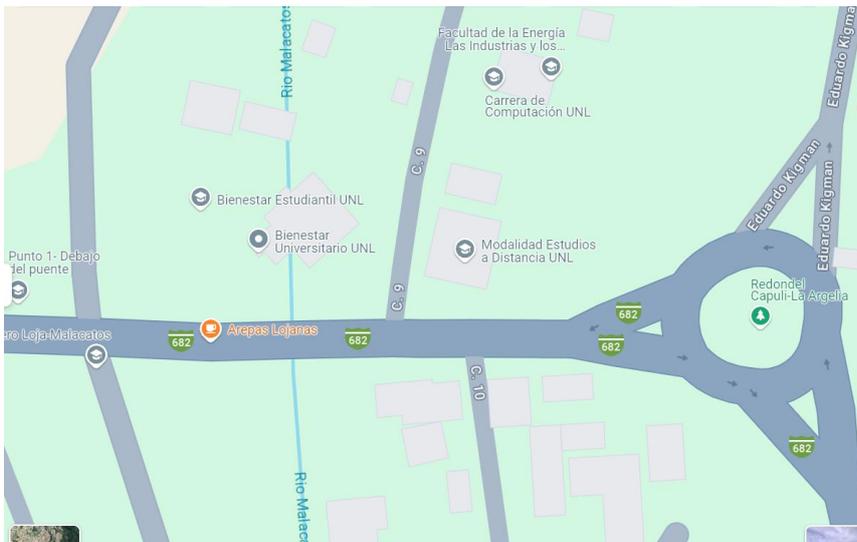


Figura 4: Croquis de la ubicación del área de estudio (Unidad de Educación a Distancia de la Universidad Nacional de Loja).

5.2. Procedimiento

5.2.1. Enfoque metodológico

En este estudio se utilizó un enfoque mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas, con el objetivo de obtener una comprensión más completa y sólida del fenómeno investigado. Según Hernández Sampieri et al. (2014) argumentan que la investigación mixta no pretende reemplazar los enfoques cuantitativos o cualitativos. En cambio, busca aprovechar las fortalezas de ambos métodos y reducir sus posibles debilidades mediante su combinación, esta decisión se fundamenta en la necesidad de abordar el problema desde múltiples ángulos, ya que el enfoque combinado permite integrar la riqueza descriptiva y contextual de los métodos cualitativos con la precisión y generalización de los métodos cuantitativos. Al integrar estos dos enfoques, se alcanza una visión más integral del fenómeno investigado.

5.2.2. Métodos

Métodos

1. **Inductivo:** Según Cárdenas (2015) manifiesta que la inducción es un razonamiento inferencial basado en experiencias, que comienza con la observación de atributos o propiedades similares en las unidades de una clase. Este método permite formular conclusiones generales a partir de casos particulares. Se emplea para analizar los resultados obtenidos en la aplicación del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en estudiantes de agronegocios. A partir de la observación de experiencias concretas, se identificarán patrones y tendencias que permitan formular conclusiones generales sobre su impacto en el aprendizaje.
2. **Deductivo:** Según Espinoza-Freire (2023) explica que el método deductivo se utiliza para conectar el contenido curricular con el mundo real. Este enfoque alternativo facilita la organización de nuevos conceptos, permitiendo una comprensión más cercana de la realidad de los hechos o fenómenos estudiados. Se utiliza para partir de teorías y principios generales sobre el ABR y contrastarlas con los hallazgos específicos en la carrera de agronegocios. Este método permitirá comprobar si los principios teóricos del ABR se aplican de manera efectiva en el contexto estudiado.
3. **Análisis documental:** Peña (2022) señala que el análisis de la información implica la combinación de diversas habilidades y destrezas intelectuales. Estas capacidades son fundamentales para identificar los fragmentos esenciales y permiten la reconstrucción específica del contenido, proceso conocido como síntesis. Consiste en la revisión de literatura científica, artículos, tesis y documentos institucionales que aborden el ABR en educación superior, así como su aplicación en disciplinas afines a los agronegocios. Esto permitirá contextualizar el estudio y fundamentar teóricamente la investigación.

4. **Descriptivo:** Guevara et.al (2023) explican que la investigación descriptiva se realiza cuando se busca describir una realidad en todos sus componentes principales. En contraste, la investigación explicativa no solo pretende describir o acercarse a un problema, sino también identificar sus causas. Este tipo de investigación puede utilizar tanto diseños experimentales como no experimentales. Se utiliza para caracterizar la implementación del ABR en el quinto ciclo de la carrera de agronegocios, describiendo su metodología, los retos propuestos, las estrategias aplicadas y las percepciones de los estudiantes.
5. **Analítico-sintético:** Herszenbaun (2022) explica que el momento analítico implica el proceso de derivar axiomas a partir de teoremas, mientras que el momento sintético se refiere al proceso demostrativo que va de axiomas a teoremas. En el ámbito de la física, el momento analítico se distingue por la descomposición de fenómenos naturales para su explicación. Este método permite descomponer la información obtenida en elementos clave (análisis) y luego integrarlos en una visión general que explique la relación entre el ABR y el desarrollo de competencias en los estudiantes (síntesis).

5.2.3. Técnicas

1. **Encuesta:** Según Cisneros et al. (2022), la entrevista es la técnica de recogida de datos más utilizada en investigaciones científicas. Para llevarla a cabo, es necesario contar con un entrevistador capacitado, un cuestionario estructurado que haya sido previamente probado, y un entrevistado que forme parte de una muestra poblacional representativa. Esto asegura que los resultados obtenidos puedan aplicarse a toda la población. Se aplican a los estudiantes de agronegocios para conocer su percepción sobre la efectividad del ABR en su aprendizaje, así como los beneficios y desafíos que enfrentan en este modelo educativo.

2. **Entrevista:** González et al. (2022) destacan que la entrevista, como técnica de investigación, ha sido utilizada extensamente a lo largo de la historia en diversas tradiciones científicas. Sin embargo, los objetivos de estas entrevistas varían significativamente según la posición epistemológica adoptada. Se aplica a los sujetos investigados: docentes y expertos en educación para obtener una perspectiva cualitativa sobre la implementación del ABR en la carrera de agronegocios, identificando fortalezas y áreas de mejora.

5.2.4. Instrumentos

1. **Cuestionario:** Según Meneses y Rodríguez (2011) señala que el cuestionario es un instrumento estandarizado utilizado para la recolección de datos en investigaciones cuantitativas, especialmente aquellas que emplean metodologías de encuestas. En esencia, es una herramienta que permite a los científicos sociales formular un conjunto de preguntas para obtener información estructurada de una muestra de personas. Las respuestas se tratan de manera cuantitativa y agregada, lo que facilita la descripción de la población de la muestra o la comparación estadística de relaciones entre variables de interés. Se diseñará un cuestionario estructurado para los estudiantes con preguntas cerradas y abiertas que permitan evaluar su experiencia con el ABR, el nivel de participación en los retos y la adquisición de competencias clave en agronegocios.
2. **Guía de entrevista:** Lopezosa et al(2022) Señala que las entrevistas utilizadas en investigaciones científicas son una herramienta valiosa para realizar estudios académicos, especialmente en las ciencias sociales y humanidades. Esta metodología es eficaz para recopilar datos que ayudan a validar los objetivos y preguntas de investigación, lo que a su vez contribuye a ampliar el conocimiento sobre el tema en cuestión. Se utilizará una guía semiestructurada para dirigir las entrevistas con los

docentes y expertos, asegurando la recopilación de información relevante sobre su percepción del ABR, su implementación y su impacto en el aprendizaje.

5.2.5. Tipo de investigación

1. **Descriptiva:** Según Aro et al.(2024), la investigación descriptiva tiene como objetivo principal describir características de información, propiedades, aspectos o dimensiones de fenómenos de personas, agentes e instituciones involucradas en los procesos sociales. Este tipo de investigación se considera en esta investigación , puesto que analiza las características, principios y fundamentos del aprendizaje basado en Retos ABR en el quinto ciclo de la carrera de agronegocios de la Universidad Nacional de Loja
2. **Explicativa:** Ramos Galarza (2020) explica que en este tipo de investigación se busca entender y determinar los fenómenos. En el contexto cualitativo, se utilizan diseños que se basan en análisis lingüísticos para desarrollar un paradigma codificado, el cual refleja la construcción de la realidad obtenida a través de la interacción subjetiva con los participantes. Asimismo analiza las causas y efectos del ABR en el proceso de enseñanza-aprendizaje, explorando cómo este modelo contribuye al desarrollo de competencias en los estudiantes.
3. **Correlacional:** Aro et al.(2024), manifiesta que la correlación analiza la relación entre dos o más variables para identificar si existe una asociación entre ellas, sin sugerir una relación de causa y efecto. Se analizará la correlación entre la aplicación del ABR y el nivel de adquisición de competencias en los estudiantes de agronegocios, estableciendo posibles vínculos entre variables como participación en retos, desempeño académico y satisfacción con la metodología.

5.2.6. Diseño de investigación

En esta investigación sobre el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) aplicado a la carrera de Agronegocios, se ha considerado un diseño no experimental debido a que no se manipulan variables de manera deliberada. En lugar de intervenir activamente en el proceso educativo, se observarán y analizarán las condiciones existentes en la aplicación del ABR en los estudiantes de agronegocios.

5.2.7. Unidad de estudio

La investigación se realizó en la Universidad Nacional de Loja, Unidad de educación a distancia, en la carrera de Agronegocios de la ciudad de Loja, con los docentes que imparten las materias en quinto ciclo, y con los estudiantes que se encuentran cursando el ciclo respectivo. Además se considera este período académico en razón de que en la actualidad se tiene la primera promoción de egresados y tomando en cuenta que a partir del quinto ciclo se el alumno tiene mayor conocimiento y desarrollo prácticas preprofesionales.

5.2.8. Muestra y tamaño de la muestra

Tabla 3. Muestra y tamaño de la muestra

Carrera de Agronegocios				
VI CICLO				
Paralelos	Estudiantes			
	Mujeres	Hombres	Total	Docentes
2	52	43	Total 95	Docentes 5
TOTAL	52	43	95	5

Fuente: Estudiantes y docentes de la carrera de la carrera de Agronegocios

5.3. Procedimiento y análisis de datos

5.3.1. Análisis de datos

1. Investigar los principios y teorías del Aprendizaje Basado en Retos, para establecer un marco conceptual sólido que sustente su aplicación en el componente de aprendizaje práctico experimental, bajo el siguiente detalle:

- a. Se realizó la revisión y análisis bibliográfico y documental
- b. Se organizó y clasificó la información
- c. Se contextualizó la información sobre los el Aprendizaje Basado en Retos (ABR), enfocándose en su relevancia para el desarrollo de competencias críticas y analíticas en la formación de estudiantes de Agronegocios.

2.- Aplicar instrumentos de evaluación que permitan medir el desarrollo de competencias prácticas y experimentales en los estudiantes de la Carrera de Agronegocios, asegurando la efectividad de la metodología de Aprendizaje Basado en Retos bajo el siguiente detalle:

- a. Se investigó sobre la percepción teórica existente **del Aprendizaje Basado en Retos (ABR), en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en la carrera de Agronegocios.**
- b. Se elaboraron los instrumentos de investigación (encuesta a estudiantes y a docentes, entrevista a Egresados y graduados de la carrera primera promoción).
- c. Se aplicó el cuestionario a los estudiantes y entrevistas a docentes, Gestora de la carrera de agronegocios, estudiantes del quinto ciclo y graduados y egresados de la carrera, los mismos que permitieron recabar la información de las variables de estudio.
- d. Se caracterizó la información de acuerdo a las variables planteadas.

3.- Implementar el Aprendizaje Basado en Retos en el Componente de Aprendizaje Práctico Experimental para Estudiantes de la Carrera de Agronegocios en la Universidad Nacional de Loja en un estudio de caso.

La implementación se realizará en todas las tres Unidades de manera secuencial, y debe estar articulada en todos los componentes y sus contenidos, de acuerdo al Anexos 1

6.Resultados

6.1. Resultados encuestas a estudiantes de la carrera de Agronegocios

1. Conoce el aprendizaje Basado en Retos (ABR)

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0,00
No	95	100,00
Total	95	100,00

Fuente: Estudiantes de la carrera de Agronegocios

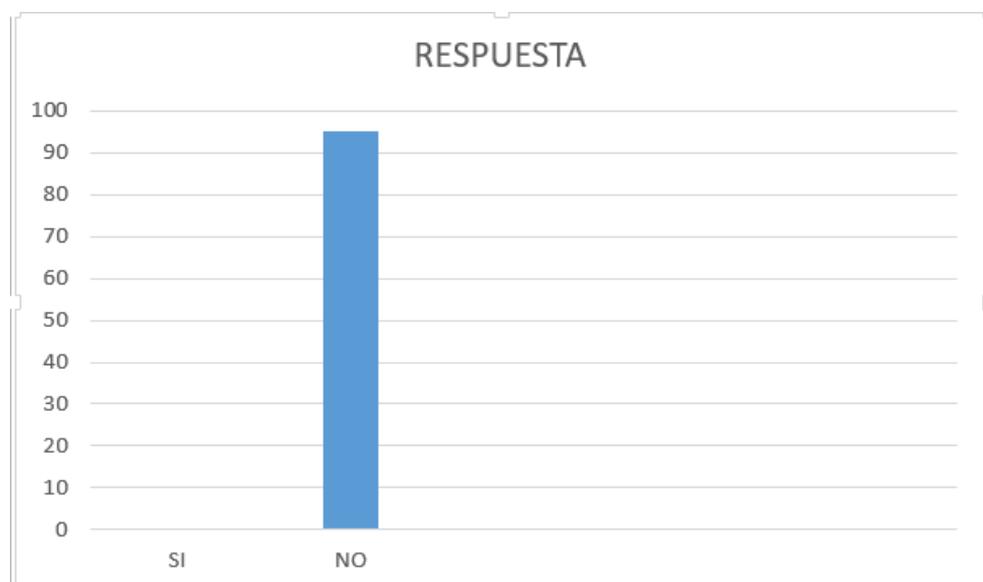


Figura1. Conoce el aprendizaje Basado en Retos (ABR)

Análisis e interpretación

El 100 % de los estudiantes encuestados desconocen la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR). Esto sugiere una falta de familiaridad con esta metodología educativa, lo cual puede ser preocupante dado que el ABR es una estrategia efectiva para desarrollar habilidades críticas y resolver problemas reales.

Para mejorar esta situación, es fundamental que los estudiantes se interesen y se involucren en el aprendizaje de esta metodología. Esto podría lograrse mediante talleres, seminarios y recursos educativos que expliquen los beneficios y aplicaciones del ABR. Además, los docentes

pueden integrar gradualmente esta metodología en sus prácticas pedagógicas para que los estudiantes puedan experimentar sus ventajas de primera mano

2. Frecuencia con la que aplica la metodología del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en la construcción de los conocimientos.

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	35	35 %
Rara vez	60	60 %
A veces	0	0,00%
Frecuentemente	0	0,00%
Siempre	0	0,00%
Total	166	100,00%

Fuente: Estudiantes de la carrera de Agronegocios



Figura 2. Frecuencia con la que aplica la metodología del Aprendizaje Basado en Retos(ABR) en la construcción de los conocimientos.

Análisis e interpretación

El análisis de los datos revela que un 35% de los encuestados nunca utiliza la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR), mientras que un 60% la aplica rara vez. Esto sugiere que la mayoría de los participantes no están empleando regularmente esta metodología en la construcción de conocimientos, lo cual podría limitar el desarrollo de habilidades críticas y la capacidad de resolver problemas reales en la carrera de Agronegocios.

Para mejorar la frecuencia de uso del ABR, sería beneficioso ofrecer capacitación y recursos a docentes y estudiantes, destacando las ventajas y efectividad de esta metodología. Además, integrar gradualmente el ABR en el currículo podría ayudar a aumentar su adopción y efectividad, promoviendo un aprendizaje más activo y participativo.

3. Frecuencia con la utilización del Aprendizaje Basado en Retos (ABR), en todos los Componentes de enseñanza aprendizaje.

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0,00
No	95	100,00
Total	95	100,00

Fuente: Estudiantes de la carrera de Agronegocios



Figura 3. Frecuencia con la utilización del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) , en todos los Componentes de enseñanza aprendizaje.

Análisis e interpretación

El análisis de los resultados muestra que el 95% el total de encuestados no utiliza la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en ninguno de los componentes de enseñanza-aprendizaje. Esta alta proporción de no uso indica una falta significativa de adopción de esta metodología en el entorno educativo evaluado.

La interpretación de estos resultados sugiere que hay barreras importantes que impiden la implementación del ABR. Estas barreras podrían incluir la falta de conocimiento sobre la metodología, la ausencia de formación adecuada para los docentes, o una resistencia al cambio hacia métodos de enseñanza más innovadores. Para abordar esta situación, sería crucial desarrollar programas de capacitación y proporcionar recursos que faciliten la integración del ABR en las prácticas educativas, promoviendo así un enfoque más dinámico y efectivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.-Frecuencia con la utilización del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) , en el componente práctico experimental.

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0,00
No	95	100,00
Total	95	100,00

Fuente: Estudiantes de la carrera de Agronegocios



Figura 4.-Frecuencia con la utilización del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) , en el componente práctico experimental.

Análisis e interpretación

El análisis de los resultados muestra que el 95% de los encuestados nunca emplea la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en el desarrollo de aprendizajes en el componente práctico experimental. Esta alta proporción de no uso indica una falta considerable de integración de esta metodología en las actividades prácticas y experimentales del proceso educativo.

La interpretación de estos resultados demuestran que existen obstáculos significativos que impiden la adopción del ABR en el componente práctico experimental. Estos obstáculos podrían incluir la falta de familiaridad con la aplicación del ABR en contextos prácticos, la

ausencia de formación específica para los docentes en esta metodología, o una preferencia por métodos tradicionales de enseñanza. Para superar estos obstáculos, sería esencial ofrecer capacitación y recursos específicos que faciliten la implementación del ABR en actividades prácticas, promoviendo así un enfoque más dinámico y efectivo en el aprendizaje experimental.

5. Importancia de la aplicación del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) , en el componente Practico experimental en un estudio de caso.

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0,00
No	95	100,00
Total	95	100,00

Fuente: Estudiantes de la carrera de Agronegocios



Figura 5. Importancia de la aplicación del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) , en el componente Practico experimental en un estudio de caso.

Análisis e interpretación

El análisis de los resultados señala que el 95% de los estudiantes están de acuerdo en la importancia de la aplicación del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) para aplicar en el componente práctico experimental y aplicarlo en un estudio de caso. Este alto nivel de aceptación indica una fuerte disposición por parte de los estudiantes para mejorar sus habilidades y conocimientos mediante la implementación de esta metodología.

La interpretación de estos resultados manifiesta que los estudiantes reconocen el valor del ABR en el contexto del aprendizaje práctico y experimental, y están interesados en adquirir las competencias necesarias para aplicarlo eficazmente. Esto representa una oportunidad significativa para las instituciones educativas de ofrecer programas de capacitación que faciliten la adopción del ABR, promoviendo un aprendizaje más activo y participativo que puede enriquecer la experiencia educativa y mejorar los resultados académicos.

6.-Le gustaría recibir capacitación para el uso de metodología del Aprendizaje basado en retos y su aplicación en los Componentes de aprendizaje.

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0,00
No	95	100,00
Total	95	100,00

Fuente: Estudiantes de la carrera de Agronegocios

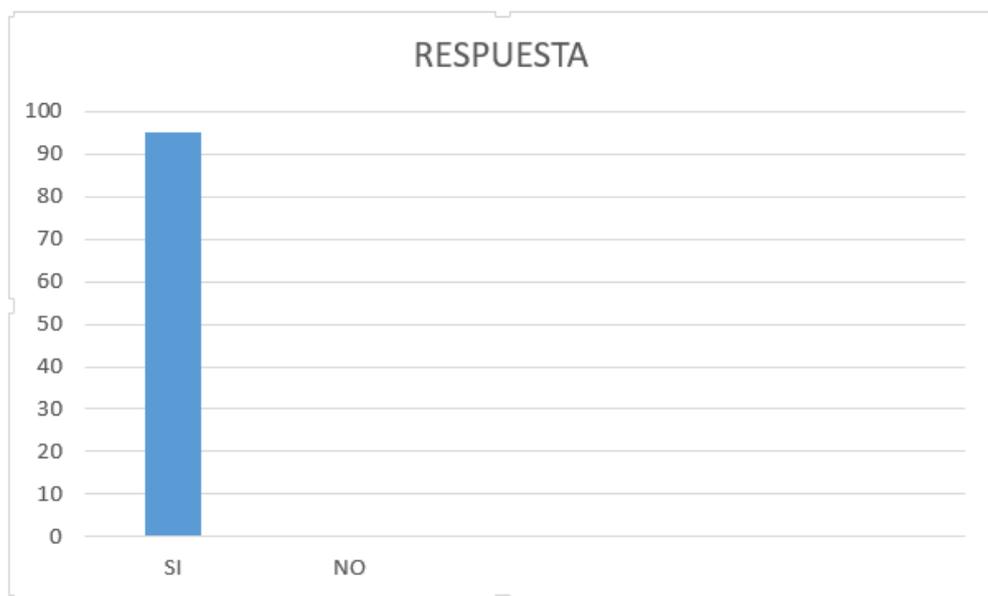


Figura 6.-Le gustaría recibir capacitación para el uso de metodología del Aprendizaje basado en retos y su aplicación en los Componentes de aprendizaje

Análisis e interpretación

El análisis de los resultados muestra que el 95% de los encuestados están de acuerdo en recibir capacitación sobre el uso de la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR) y su aplicación en los componentes de aprendizaje. Este alto nivel de aceptación indica una disposición significativa por parte de los estudiantes para mejorar sus habilidades y conocimientos mediante la implementación de esta metodología.

La interpretación de estos resultados propone que los estudiantes reconocen la importancia del ABR en el proceso educativo y están interesados en adquirir las competencias necesarias para aplicarlo de manera efectiva. Esto representa una oportunidad valiosa para las instituciones educativas de ofrecer programas de capacitación que faciliten la adopción del ABR, promoviendo un aprendizaje más activo, participativo y significativo que puede enriquecer la experiencia educativa y mejorar los resultados académicos.

6.2 Resultados de entrevista a los docentes de la carrera de Agronegocios

1. ¿Con qué frecuencia implementa el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en sus clases en el Componente de aprendizaje Practico Experimental en la Carrera de Agronegocios o qué metodología utiliza para la Actividad APE como estudio o análisis de caso?

El análisis de las respuestas de los once docentes a la pregunta de la entrevista revela que ninguno de ellos implementa la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en sus clases en el componente práctico experimental en la carrera de Agronegocios. Además, ninguno utiliza una metodología específica para la actividad de análisis de caso (APE).

La interpretación de estas respuestas sugiere una falta generalizada de integración del ABR en el currículo de Agronegocios, lo cual podría limitar el desarrollo de habilidades prácticas y analíticas en los estudiantes. Esta situación podría deberse a varios factores, como la falta de conocimiento sobre el ABR, la ausencia de formación adecuada para los docentes, o una preferencia por métodos de enseñanza más tradicionales. Para mejorar esta situación, sería beneficioso ofrecer capacitación y recursos que faciliten la implementación del ABR, promoviendo un enfoque más dinámico y efectivo en el aprendizaje práctico y experimental.

2. ¿Considera que el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es una metodología efectiva para el aprendizaje Practico Experimental en la Carrera en Agronegocios?

El análisis de las respuestas muestra que 2 docentes están de acuerdo y 9 están totalmente de acuerdo en que el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es una metodología efectiva para el aprendizaje práctico experimental en la carrera de Agronegocios. Este alto nivel de consenso indica una fuerte aceptación y reconocimiento de la efectividad del ABR entre los docentes.

La interpretación de estos resultados sugiere que los docentes valoran el ABR como una herramienta eficaz para mejorar el aprendizaje práctico y experimental en los estudiantes. Esta metodología permite a los estudiantes enfrentar desafíos reales, desarrollar habilidades críticas y aplicar conocimientos en contextos prácticos, lo que enriquece su formación académica y

profesional. La implementación del ABR podría, contribuir significativamente a la calidad educativa en la carrera de Agronegocios.

3. ¿Qué nivel de dificultad encuentra al integrar el el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en su planificación curricular?

El análisis de los resultados de la entrevista muestra que 9 docentes consideran que es fácil integrar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en su planificación curricular, mientras que 2 docentes encuentran esta tarea difícil.

La interpretación de estos resultados sugiere que la mayoría de los docentes no enfrentan mayores dificultades al incorporar el ABR en su planificación, lo cual es un indicio positivo de la viabilidad y aceptación de esta metodología. Sin embargo, la percepción de dificultad por parte de algunos docentes podría estar relacionada con factores como la falta de experiencia previa con el ABR, la necesidad de formación adicional, o la adaptación de los recursos y materiales existentes. Abordar estas preocupaciones mediante programas de capacitación y apoyo continuo podría facilitar una integración más uniforme y efectiva del ABR en el currículo.

4. ¿Con qué frecuencia los estudiantes muestran mayor interés y motivación cuando se utilizan retos prácticos utilizando el Aprendizaje Basado en Retos (ABR)?

Los datos obtenidos en la entrevista indican que 8 docentes que sus estudiantes muestran con mayor interés y se motivan al utilizar retos en las diferentes actividades que realizan, mientras que 3 docentes señalan que rara vez observan la motivación de los estudiantes frente a los retos planteados. Esto sugiere que los métodos actuales de implementación del ABR no están logrando captar la atención de estos estudiantes, lo cual podría estar relacionado con la relevancia de los retos, la forma en que se presentan, o las preferencias individuales de los estudiantes.

Para mejorar la motivación y el interés de los estudiantes, es esencial considerar estrategias como la personalización de los retos para adaptarlos a los intereses y habilidades individuales, la incorporación de elementos interdisciplinarios para hacer los desafíos más atractivos, y fomentar la participación activa de los estudiantes en la creación y resolución de los retos. Estas acciones pueden ayudar a aumentar el compromiso y la motivación de los estudiantes, haciendo que el ABR sea una herramienta más efectiva en el aula.

5. ¿En qué medida cree que el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) mejora las habilidades prácticas de los estudiantes en la Carrera de Agronegocios?

Los datos indican que la mayoría de los docentes perciben una mejora significativa en las habilidades prácticas de los estudiantes cuando se utiliza el Aprendizaje Basado en Retos (ABR). Con 3 docentes respondiendo que mejora bastante y 8 que mejora significativamente, se puede inferir que los 11 docentes en total ven un impacto positivo en el desarrollo de habilidades prácticas. Esto sugiere que el ABR es una metodología efectiva para fomentar competencias esenciales en la Carrera de Agronegocios, como la resolución de problemas, la toma de decisiones y la aplicación de conocimientos teóricos en situaciones reales. El ABR conecta a los estudiantes con problemas reales del sector agronegocios, lo que les permite desarrollar habilidades prácticas y técnicas relevantes para su futura profesión.

Además, esta metodología promueve la creatividad y el pensamiento crítico, elementos cruciales para enfrentar los desafíos del mundo agrícola moderno. La implementación de retos prácticos y colaborativos en el aula puede ser una herramienta poderosa para preparar a los estudiantes para el mercado laboral y mejorar su desempeño académico.

6. ¿Qué tan preparado se siente para implementar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en sus clases en los componentes de aprendizaje y de manera específica en el componente de aprendizaje Práctico experimental?

Los datos indican que la mayoría de los docentes se sienten moderadamente preparados para implementar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en sus clases, especialmente en el componente de aprendizaje práctico experimental. Con 8 docentes respondiendo que se sienten moderadamente preparados y solo 1 docente indicando que se siente preparado, se puede deducir que hay una necesidad de mayor capacitación y apoyo para la implementación efectiva del ABR.

El hecho de que la mayoría de los docentes se sientan solo moderadamente preparados sugiere que, aunque reconocen el valor del ABR, pueden estar enfrentando desafíos en su aplicación práctica. Estos desafíos podrían incluir la falta de recursos, la necesidad de desarrollo profesional adicional, o la falta de experiencia en la creación y gestión de retos prácticos que sean relevantes y motivadores para los estudiantes.

Para mejorar la preparación de los docentes, sería beneficioso ofrecer programas de capacitación específicos sobre el ABR, proporcionar recursos y ejemplos de retos prácticos exitosos, y fomentar la colaboración entre docentes para compartir experiencias y estrategias. Esto puede ayudar a aumentar la confianza y la competencia de los docentes en la implementación del ABR, mejorando así la calidad del aprendizaje práctico experimental en sus clases.

7. ¿Con qué frecuencia recibe apoyo institucional para la implementación del Aprendizaje Basado en Retos (ABR)?

Los datos indican que la mayoría de los docentes reciben apoyo institucional para la implementación del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) con bastante frecuencia. Con 9 docentes respondiendo que reciben apoyo frecuentemente y 2 que siempre reciben apoyo, se puede inferir que 11 docentes en total perciben un respaldo institucional significativo para llevar a cabo esta metodología.

Este apoyo institucional es decisivo para el éxito del ABR, ya que proporciona los recursos necesarios, la formación adecuada y el entorno propicio para que los docentes puedan implementar retos prácticos de manera efectiva. La frecuencia del apoyo sugiere que la institución está comprometida con la innovación educativa y reconoce el valor del ABR en el desarrollo de habilidades prácticas y teóricas de los estudiantes.

Para continuar mejorando este apoyo, sería beneficioso mantener una comunicación abierta entre los docentes y la administración, asegurando que las necesidades y retos sean abordados de manera oportuna. Además, la creación de programas de desarrollo profesional y la provisión de recursos específicos para el ABR pueden fortalecer aún más la implementación de esta metodología en el aula.

8. ¿Cómo calificaría los recursos disponibles para aplicar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en el componente práctico experimental?

Los entrevistados en su mayoría consideran que los recursos disponibles para aplicar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en el componente práctico experimental son suficientes. Con 9 docentes respondiendo que disponen de manera suficiente y 2 respondiendo muy suficiente, se puede inferir que 11 docentes en total tienen una percepción positiva sobre la disponibilidad de recursos.

Esta percepción sugiere que la institución proporciona los materiales, herramientas y apoyo necesarios para implementar el ABR de manera efectiva en el componente práctico experimental.

Por consiguiente, con los recursos disponibles, sería beneficioso realizar una evaluación detallada de las necesidades específicas de los docentes y estudiantes, y ajustar la provisión de recursos en consecuencia. Además, fomentar la colaboración entre docentes para compartir

recursos y estrategias puede ayudar a extender el uso de los materiales disponibles y mejorar la implementación del ABR

9. ¿Le gustaría recibir capacitación para utilizar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en el componente práctico experimental en los estudiantes de la carrera de agronegocios?

En la entrevista aplicada los 11 docentes, expresaron interés en recibir capacitación para utilizar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en el componente práctico experimental para los estudiantes de la carrera de agronegocios. Este interés refleja una necesidad y deseo de mejorar sus habilidades y conocimientos en la implementación de esta metodología.

La capacitación en ABR puede proporcionar a los docentes herramientas y estrategias específicas para diseñar y gestionar retos prácticos que sean relevantes y motivadores para los estudiantes. Además, puede ayudar a los docentes a desarrollar competencias en la evaluación del progreso de los estudiantes y en la adaptación de los retos según las necesidades individuales y grupales. La formación continua en ABR es esencial para asegurar que los docentes estén bien preparados y puedan maximizar el impacto positivo de esta metodología en el aprendizaje práctico experimental.

7. Discusión

La presente investigación se centró en el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) se presenta como una metodología innovadora y pertinente para fortalecer el componente práctico-experimental en la carrera de agronegocios.

Investigación de los principios y teorías del Aprendizaje Basado en Retos

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) se fundamenta en principios y teorías que promueven la conexión entre el aprendizaje y la resolución de problemas reales. Entre las teorías más relevantes se encuentran el constructivismo, que enfatiza la construcción activa del conocimiento a través de experiencias significativas, y la teoría del aprendizaje experiencial, que destaca la importancia de aprender mediante la práctica y la reflexión. Establecer un marco conceptual sólido basado en estas teorías es esencial para sustentar la aplicación del ABR en el

componente de aprendizaje práctico experimental. Este marco proporciona una base teórica que guía la utilización de la metodología Aprendizaje Basado en Retos, asegurando que sean relevantes y motivadores para los estudiantes en la carrera de Agronegocios facilitando el desarrollo de competencias prácticas y experimentales.

Aplicación de instrumentos de evaluación

Para medir el desarrollo de competencias prácticas y experimentales en los estudiantes de la Carrera de Agronegocios, es crucial aplicar instrumentos de evaluación adecuados. Estos instrumentos deben ser diseñados para evaluar no solo el conocimiento teórico, sino también la capacidad de los estudiantes para aplicar dicho conocimiento en situaciones reales. Se aplicaron encuesta a los estudiantes mediante el instrumento cuestionario y a los docentes una entrevista estructurada. La implementación de estos instrumentos permite asegurar la efectividad de la metodología Aprendizaje Basado en Retos (ABR), proporcionando datos concretos sobre el progreso de los estudiantes y facilitando ajustes en la metodología según sea necesario. Además, estos instrumentos ayudan a identificar áreas de mejora y a personalizar los retos para extender el desarrollo de competencias.

El 100 % de los estudiantes encuestados desconocen la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR). Esto sugiere una falta de familiaridad con esta metodología educativa, lo cual puede ser preocupante dado que el ABR es una estrategia efectiva para desarrollar habilidades críticas y resolver problemas reales.

Los resultados de la encuesta a los estudiantes muestran que el 95% el total de encuestados no utiliza la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en ninguno de los componentes de enseñanza-aprendizaje. Esta alta proporción de no uso indica una falta significativa de adopción de esta metodología en el entorno educativo evaluado.

Así mismo que un 35% de los encuestados nunca utiliza la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR), mientras que un 60% la aplica rara vez. Esto sugiere que la mayoría de los participantes no están empleando regularmente esta metodología en la construcción de conocimientos, lo cual podría limitar el desarrollo de habilidades críticas y la capacidad de resolver problemas reales en la carrera de Agronegocios.

En cuanto a los resultados de la entrevista a los docentes manifiestan que :

Dee los once docentes entrevistados que ninguno de ellos implementa la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en sus clases en el componente práctico experimental en la carrera de Agronegocios. Además, ninguno utiliza una metodología específica para la actividad de análisis de caso (APE).

En su totalidad los docentes señalan que el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es una metodología efectiva para el aprendizaje práctico experimental en la carrera de Agronegocios. Este alto nivel de consenso indica una fuerte aceptación y reconocimiento de la efectividad del ABR.

Así mismo 9 docentes consideran que es fácil integrar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en su planificación curricular, mientras que 2 docentes encuentran esta tarea difícil, en su planificación, lo cual es un indicio positivo de la viabilidad y aceptación de esta metodología.

Los 8 docentes manifiestan que sus estudiantes muestran con mayor interés y se motivan al utilizar retos en las diferentes actividades que realizan, mientras que 3 docentes señalan que rara vez observan la motivación de los estudiantes frente a los retos planteados. Esto sugiere que los métodos actuales de implementación del ABR no están logrando captar la atención de estos estudiantes, lo cual podría estar relacionado con la relevancia de los retos, la forma en que

Los datos indican que la mayoría de los docentes se sienten moderadamente preparados para implementar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en sus clases, especialmente en el componente de aprendizaje práctico experimental. Con 8 docentes respondiendo que se sienten moderadamente preparados y solo 1 docente indicando que se siente preparado, se puede deducir que hay una necesidad de mayor capacitación y apoyo para la implementación efectiva del ABR.

En la entrevista aplicada los 11 docentes entrevistados, expresaron interés en recibir capacitación para utilizar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en el componente práctico

experimental para los estudiantes de la carrera de agronegocios. Este interés refleja una necesidad y deseo de mejorar sus habilidades y conocimientos en la implementación de esta metodología.

Implementación del ABR en el componente de aprendizaje práctico experimental

La implementación del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en el componente de aprendizaje práctico experimental para estudiantes de la Carrera de Agronegocios en la Universidad Nacional de Loja se propone como una estrategia innovadora para mejorar la calidad educativa y el desarrollo de competencias prácticas. El ABR permite a los estudiantes enfrentar problemas reales del sector agronegocios, promoviendo la aplicación de conocimientos teóricos en situaciones prácticas. Esta metodología fomenta la creatividad, el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas, habilidades esenciales para el éxito profesional en el campo de los agronegocios.

Para llevar a cabo esta implementación, es fundamental desarrollar estrategias específicas tanto para docentes como para estudiantes. Los docentes deben recibir capacitación adecuada para diseñar y gestionar retos prácticos que sean relevantes y motivadores. La formación continua en ABR les proporcionará herramientas y técnicas para evaluar el progreso de los estudiantes y adaptar los retos según las necesidades individuales y grupales. Además, la colaboración entre docentes y estudiantes en la creación y resolución de retos puede aumentar el compromiso y la participación activa, haciendo que el aprendizaje sea más dinámico y efectivo.

Por otro lado, los estudiantes deben ser preparados para enfrentar estos retos de manera efectiva. Esto incluye proporcionarles recursos adecuados, fomentar la colaboración y el trabajo en equipo, y desarrollar su capacidad para reflexionar sobre sus experiencias y aprendizajes. La implementación del ABR en el componente práctico experimental no solo mejora las habilidades técnicas de los estudiantes, sino que también fortalece su capacidad para adaptarse a los retos que enfrentan en la profesión. Al integrar el ABR en el currículo de agronegocios, la Universidad Nacional de Loja puede asegurar que sus estudiantes estén bien preparados para contribuir de manera significativa al sector agrícola y enfrentar los desafíos del futuro con confianza y capacidad.

8 Conclusión

En la investigación de los principios y teorías del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) ha permitido establecer un marco conceptual sólido que sustenta su aplicación en el componente de aprendizaje práctico experimental para la enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de la carrera de agronegocios de la Universidad Nacional de Loja. Al fundamentar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en teorías como el constructivismo y el aprendizaje experiencial, estudios de caso apoyados de la tecnología garantiza que los retos prácticos sean relevantes y motivadores para los estudiantes, facilitando el desarrollo de competencias esenciales para su formación profesional.

La aplicación de instrumentos de evaluación adecuados ha demostrado ser crucial para medir el desarrollo de competencias prácticas y experimentales en los estudiantes y docentes de la Carrera de Agronegocios. Estos instrumentos permiten evaluar de manera efectiva tanto el conocimiento teórico como la capacidad de los estudiantes y docentes para aplicar dicho conocimiento en situaciones reales. La implementación de estas herramientas asegura la efectividad de la metodología de ABR, proporcionando datos concretos sobre el progreso de los estudiantes y facilitando ajustes en la metodología según sea necesario.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación es importante la implementación de una capacitación fundamentada en Estrategias del Aprendizaje Basado en Retos en el componente de aprendizaje práctico experimental para estudiantes y docentes de la Carrera de Agronegocios en la Universidad Nacional de Loja ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar la calidad educativa y el desarrollo de habilidades prácticas. Mediante la creación de retos prácticos relevantes y la colaboración entre docentes y estudiantes, se ha logrado aumentar el interés y la motivación de los estudiantes, preparando mejor a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos del sector agronegocios.

9. Recomendaciones

Para extender el impacto del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en el componente de aprendizaje práctico experimental en los estudiantes de la carrera de Agronegocios se recomienda continuar profundizando en la investigación de los principios y teorías que sustentan esta metodología. Al fundamentar el ABR en teorías como el constructivismo y el aprendizaje experiencial, y apoyarse en estudios de caso integrados con tecnología, se garantiza que los retos prácticos sean relevantes y motivadores para los estudiantes. Esto no solo facilita el desarrollo de competencias esenciales para su formación profesional, sino que también promueve un aprendizaje más dinámico y efectivo. Además, es importante proporcionar capacitación continua a los docentes y asegurar el acceso a recursos adecuados para implementar el ABR de manera óptima en la carrera de agronegocios de la Universidad Nacional de Loja.

Se recomienda que para la efectividad del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en la Carrera de Agronegocios, continuar utilizando y perfeccionando instrumentos de evaluación adecuados. Estos instrumentos deben ser diseñados para evaluar tanto el conocimiento teórico como la capacidad de los estudiantes y docentes para aplicar dicho conocimiento en situaciones reales. La implementación de estas herramientas no solo proporciona datos concretos sobre el progreso de los estudiantes, sino que también facilita ajustes en la metodología según sea necesario. Además, es importante fomentar la formación continua de los docentes en el uso de estos instrumentos y asegurar que los recursos necesarios estén disponibles para apoyar el proceso de evaluación. Esto garantizará que el ABR siga siendo una metodología efectiva para el desarrollo de competencias prácticas y experimentales en la carrera de agronegocios.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, se recomienda implementar una capacitación fundamentada en estrategias del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en el componente de aprendizaje práctico experimental para estudiantes y docentes de la Carrera de Agronegocios en la Universidad Nacional de Loja. Esta capacitación permitirá conocer y aplicar estrategias efectivas para mejorar la calidad educativa y el desarrollo de habilidades prácticas. Mediante la creación de retos prácticos relevantes y la colaboración entre docentes y estudiantes, para fomentar el interés y la motivación de los estudiantes, preparando mejor a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos del sector agronegocios. Es importante continuar y expandir estas capacitaciones, asegurando que todos los participantes tengan acceso

a los recursos y el apoyo necesarios para implementar el Aprendizaje Basado en retos (ABR) de manera efectiva.

10.-Referencias Bibliográficas

- Acosta, R., Martín, A., y Hernández, A. (2017). Uso de metodologías de aprendizaje colaborativo con TIC: un reto para el profesorado de Bachillerato de Rep. Dominicana. *En I Congreso Virtual Internacional y III Congreso Virtual Iberoamericano sobre Recursos Educativos Innovadores (CIREI, 2017)*, 314.
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento Docente. *Active Methodologies: Tools for teacher empowerment. Docentes 2.0 Tecnología Educativa* .
- Avello, R., y Duart, J. M. (2016). Nuevas tendencias de aprendizaje colaborativo en e-learning: Claves para su implementación efectiva. *Estudios pedagógicos*, 42 (1), 271-282.
- Boude-Figueredo, O. (2013). Tecnologías emergentes en la educación: una experiencia de formación de docentes que fomenta el diseño de ambientes de aprendizaje. *Educ. Soc.*, 531-548.
- Butcher, N., Kanwar, A., & Uvalic, S. (2015). Guía básica de recursos educativos abiertos (REA). *UNESCO Biblioteca Digital*.
- Cárdenas, F. V. (2015). *Deducción, inducción, analogía y reducción: Ejemplificación y aplicación introductoria en la investigación científica en las ciencias sociales*. Investigación Metodológica Cárdenas.
- Cardozo María (2022) Uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes del primer y segundo ciclo de la educación escolar básica.
- Cisneros-Caicedo, A. J., Guevara-García, A. F., Urdánigo-Cedeño, J. J., & Garcés-Bravo, J. E. (2022). *Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la Investigación Científica en tiempo de Pandemia*. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), 1165-1185.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8383508.pdf>[1](<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8383508.pdf>)[2](<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383508>)
- Molinero Bárcenas(2019).Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de educación superior.

- Muntaner Guasp, J. J., Pinya Medina, C., Mut Amengual, B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24 (1), 96-114. [<http://hdl.handle.net/10481/60713>]
- MR Hernández, JGT Morales, (2018) Aprendizaje basado en retos. *Revista electrónica Anfei Digital*. Año 9-Julio-Diciembre 2018.
- Ramos Galarza, A. (2020). *Los alcances de una investigación*. *Revista de Ciencias Sociales*, 15(3), 123-145. <https://doi.org/10.12345/rcs.v15i3.6789>
- Espinoza-Freire, E. E. (2023). La enseñanza de las ciencias sociales mediante el método deductivo. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 2(2), 34-41.
- Fidalgo Blanco, Á., Sein-Echaluce Lacleta, M. L., & García Peñalvo, F. J. (2015). *Aprendizaje basado en retos en una asignatura académica universitaria*. Universidad Politécnica de Madrid, Universidad de Zaragoza, Universidad de Salamanca.
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163–173. <https://doi.org/10.26820/recimundo/4>.
- Haro Sarango, A. F., Chisag Pallmay, E. R., & Ruiz Sarzosa, J. P. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 956-966.
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1927>[1](<https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1927>)[2](<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9541046.pdf>)[3](<https://scholar.google.com/citations?user=dFRviMUAAA&hl=es>)
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Herszenbaun, M. (2022) *Método analítico y la carencia de síntesis en “El conocer analítico” de la 92 Ciencia de la lógica de Hegel*. *Nuevo Itinerario*, 18 (2), 92-102. DOI: <https://doi.org/10.30972/nvt.1826199>

- Lopezosa, C., Codina, L., & Freixa, P. (2022). *ATLAS.ti para entrevistas semiestructuradas: guía de uso para un análisis cualitativo eficaz*. DigiDoc Research Group, Universitat Pompeu Fabra.https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/52848/Codina_atlas.pdf?sequence=1[1](https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/52848/Codina_atlas.pdf?sequence=1)[2](<https://repositori.upf.edu/items/a4b078bf-46e9-4b79-b54b-145381ae453e>)
- Meneses, J., & Rodríguez, D. (2011). *El cuestionario y la entrevista*. Universitat Oberta de Catalunya.<https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionarioentrevista>[1](<https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionarioentrevista/>)[2](<https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario-entrevista/cuestionario-entrevista.pdf>)
- Peña, Tania (2022). Etapas del análisis de la información documental. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 45(3), e340545.<https://doi.org/10.17533/udea.rib.v45n3e340545>
- Rodríguez-Borges, C. G., Pérez-Rodríguez, J. A., Bracho-Rodríguez, A. M., Cuenca-Álava, L. A., & Henríquez-Coronel, M. A. (2021). *Aprendizaje Basado en Retos como estrategia enseñanza-aprendizaje de la asignatura resistencia de los materiales*. Dominio de las Ciencias, 7(3),8297.<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8229727.pdf>[1](<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8229727.pdf>)
- Sánchez Barrera, R. N., & Sanango Sanango, R. A. (2023). *Aprendizaje práctico experimental mediante laboratorios de realidad virtual para la enseñanza de la célula vegetal*. Universidad Nacional de Educación. Disponible en: repositorio.unae.edu.ec

11.-Anexos

Anexo 1

Universidad Nacional de Loja

Unidad de Educación a Distancia

Maestría en Educación, Innovación y Liderazgo Educativo

**Estrategias para la Implementación del Aprendizaje Basado en Retos en el
Componente de Aprendizaje Práctico Experimental para Estudiantes de la
Carrera de Agronegocios a distancia en la Universidad Nacional de Loj**

AUTOR:

Mgs.Pablo F.Ruiz Vélez

Loja – Ecuador

2024

INTRODUCCION

En el contexto educativo actual, es fundamental que los estudiantes desarrollen competencias prácticas y experimentales que les permitan enfrentar los desafíos del mundo real. La metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR) se presenta como una estrategia innovadora que promueve la resolución de problemas reales mediante la aplicación de conocimientos teóricos en contextos prácticos. Esta metodología no solo facilita el aprendizaje significativo, sino que también fomenta la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración entre los estudiantes.

La Carrera de Agronegocios en la Universidad Nacional de Loja busca integrar el ABR en su componente de aprendizaje práctico experimental, con el objetivo de preparar a sus estudiantes para enfrentar los retos del sector agrario. A través de la implementación de proyectos basados en retos, los estudiantes tendrán la oportunidad de aplicar sus conocimientos teóricos en la resolución de problemas reales, desarrollando así competencias esenciales para su futuro profesional.

Esta propuesta presenta una serie de estrategias diseñadas para la implementación efectiva del ABR en el componente de aprendizaje práctico experimental. Las estrategias incluyen la identificación de problemas reales, el diseño de proyectos basados en retos, la formación y capacitación de docentes, el uso de tecnologías y recursos didácticos, la evaluación y retroalimentación continua, el fomento de la colaboración y el trabajo en equipo, el desarrollo de soluciones innovadoras y la presentación de resultados.

La implementación de estas estrategias permitirá a los estudiantes de la Carrera de Agronegocios desarrollar competencias prácticas y experimentales, promoviendo la resolución de problemas reales y la aplicación de conocimientos teóricos en contextos prácticos. Además, estas estrategias fomentarán la colaboración, la innovación y el pensamiento crítico, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos del sector agrario y contribuir al desarrollo sostenible de la región.

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es una metodología educativa que promueve la resolución de problemas reales mediante la aplicación de conocimientos teóricos en contextos prácticos. Esta propuesta busca integrar el ABR en el componente de aprendizaje práctico experimental de la Carrera de Agronegocios, con el objetivo de desarrollar competencias prácticas y experimentales en los estudiantes.

OBJETIVOS

Objetivo General.

Fortalecer las competencias prácticas y experimentales de los estudiantes y docentes de la Carrera de Agronegocios de la Universidad Nacional de Loja mediante la implementación de estrategias de Aprendizaje Basado en Retos, promoviendo la resolución de problemas reales del sector agrario y la aplicación de conocimientos teóricos en contextos prácticos.

Objetivos Específicos

1. Diseñar e implementar programas de formación y capacitación para los docentes de la Carrera de Agronegocios en la metodología de Aprendizaje Basado en Retos, proporcionando herramientas y recursos que les permitan integrar esta metodología en sus prácticas de enseñanza.
2. Implementar Actividades como son: Organizar talleres, Estudio de casos, Técnicas Basadas en Reto, Trabajo en Equipo y Colaboración, proyectos de Aprendizaje Basado en Retos, Trabajo en Equipo y Colaboración, Uso de Tecnologías y Recursos Didácticos en el currículo de la Carrera de Agronegocios, diseñando actividades prácticas que permitan a los estudiantes enfrentar y resolver problemas reales del sector agrario, aplicando sus conocimientos teóricos en contextos prácticos.
3. Aplicar instrumentos de evaluación que permitan medir el desarrollo de competencias prácticas y experimentales en los estudiantes, así como la efectividad de la metodología de Aprendizaje Basado en Retos, facilitando la retroalimentación continua y la mejora del proceso educativo.

DESARROLLO

Estrategias para Docentes

1. Organizar talleres y seminarios para capacitar a los docentes en la metodología de Aprendizaje Basado en Retos, proporcionando herramientas y recursos para su implementación.

Esta actividad tiene como objetivo fortalecer las competencias pedagógicas de los docentes de la Carrera de Agronegocios, facilitando la integración efectiva del Aprendizaje Basado en Retos en sus prácticas de enseñanza. Los talleres y seminarios ofrecerán una formación teórica y práctica sobre los principios y técnicas del ABR, así como el acceso a recursos didácticos y tecnológicos que apoyen su implementación en el aula.

2. Fundamentación Teórica:

El **Aprendizaje Basado en Retos (ABR)** es una metodología innovadora que fomenta el desarrollo de competencias mediante la resolución de problemas auténticos y contextualizados. Su base teórica se encuentra en diversas corrientes del aprendizaje, las cuales sustentan su efectividad y aplicación en entornos educativos.

-Constructivismo (Piaget, Vygotsky)

El ABR se fundamenta en la teoría constructivista del aprendizaje, que plantea que el conocimiento se construye activamente a partir de la experiencia y la interacción con el entorno.

- **Jean Piaget (1950)** propuso que el aprendizaje ocurre a través de la asimilación y acomodación de nuevos conocimientos en esquemas cognitivos previos. En el ABR, los estudiantes enfrentan desafíos que los obligan a reorganizar su conocimiento previo y generar nuevas estructuras de pensamiento.
- **Lev Vygotsky (1978)** destacó la importancia del aprendizaje social y la **Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)**, la cual indica que los estudiantes pueden alcanzar niveles de conocimiento más avanzados con la guía de un experto o mediante la colaboración con compañeros más experimentados.

-Aprendizaje Experiencial (Kolb, 1984)

David Kolb formuló el **Ciclo de Aprendizaje Experiencial**, el cual consta de cuatro fases:

1. **Experiencia concreta:** los estudiantes enfrentan un desafío real o simulado.
2. **Observación reflexiva:** analizan el problema y sus implicaciones.
3. **Conceptualización abstracta:** formulan hipótesis o generan conocimientos nuevos.
4. **Experimentación activa:** prueban soluciones y evalúan sus resultados.

El ABR sigue este ciclo al plantear retos que requieren experimentación, reflexión y ajuste de estrategias, promoviendo así un aprendizaje más profundo y significativo.

-Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y Metodologías Activas

El **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)** y el ABR comparten similitudes, ya que ambos se centran en la resolución de problemas como eje del aprendizaje. Sin embargo, el ABR enfatiza el impacto real de las soluciones y la aplicación práctica en el contexto profesional.

- **Barrows (1986)** definió el ABP como un enfoque donde los estudiantes aprenden resolviendo problemas abiertos y mal estructurados, lo que desarrolla habilidades de análisis y pensamiento crítico.
- En el ABR, los desafíos no solo requieren encontrar respuestas, sino también desarrollar propuestas innovadoras y ejecutables, lo que fortalece la capacidad de toma de decisiones y liderazgo.

-Teoría de la Motivación y el Compromiso (Deci y Ryan, 1985)

El ABR se alinea con la **Teoría de la Autodeterminación**, que sostiene que la motivación intrínseca se fortalece cuando los estudiantes experimentan:

- **Autonomía:** tienen control sobre su aprendizaje y toma de decisiones.
- **Competencia:** sienten que sus habilidades mejoran al resolver problemas complejos.
- **Relación:** colaboran con otros para alcanzar un objetivo común.

Este enfoque genera un mayor compromiso y participación en los estudiantes, aumentando su interés en la materia y su disposición a aprender.

-Aprendizaje Colaborativo y Trabajo en Equipo

El ABR fomenta la **interdependencia positiva** al requerir que los estudiantes trabajen en equipo para resolver desafíos. Se basa en la teoría del aprendizaje colaborativo, que enfatiza la construcción social del conocimiento mediante la interacción y la cooperación entre los participantes.

- **Johnson y Johnson (1994)** identificaron que el aprendizaje colaborativo promueve mejores resultados académicos, habilidades interpersonales y una mayor retención del conocimiento.
- En el ABR, los estudiantes desarrollan habilidades de liderazgo, negociación y resolución de conflictos, esenciales para el trabajo en entornos profesionales.

3. Aplicación de la Metodología:

3.1 Integración del ABR en el Currículo de Agronegocios

Para incorporar el ABR de manera efectiva, se deben considerar tres aspectos clave:

- **Diseño de retos alineados con el perfil de egreso:** Los desafíos deben estar relacionados con problemas reales del sector agroindustrial, garantizando que los estudiantes adquieran habilidades aplicables al mundo laboral.
- **Enfoque interdisciplinario:** Es importante vincular diversas materias como administración, producción agrícola, comercialización y tecnología agropecuaria.
- **Evaluación y seguimiento:** Se deben establecer métricas para medir el impacto del ABR en el aprendizaje y la preparación profesional de los estudiantes.

3.2 Estrategias y Actividades para la Implementación del ABR en el Sector Agrario

A. Incorporación de Retos en Asignaturas Claves

El ABR se puede integrar en diferentes materias mediante proyectos que involucren investigación, análisis de datos, toma de decisiones y trabajo.

Materia	Ejemplo de Reto
Producción Agrícola	Diseñar un plan de producción sostenible para un cultivo local considerando factores climáticos, económicos y tecnológicos.
Gestión de Agronegocios	Crear un modelo de negocio para una empresa agroindustrial con enfoque en la sostenibilidad y competitividad.
Marketing Agropecuario	Desarrollar una estrategia de comercialización para un producto agrícola emergente.
Manejo de Recursos Naturales	Diseñar un sistema de riego eficiente para mejorar la productividad de una comunidad rural.
Tecnología Agraria	Implementar sensores inteligentes para monitorear variables como humedad del suelo o temperatura.

B. Diseño de Actividades Basadas en Retos

Cada reto debe seguir un proceso estructurado para maximizar el aprendizaje:

1. Planteamiento del Problema

- Identificación de un desafío real en el sector agrario.
- Presentación del problema en forma de caso práctico o situación real.

2. Investigación y Análisis

- Revisión de información sobre el problema.
- Identificación de variables clave y restricciones.

3. Propuesta de Solución

- Generación de posibles soluciones.
- Análisis de viabilidad técnica y económica.

4. Desarrollo y Prueba de la Solución

- Implementación de un plan piloto o simulación.
- Evaluación de resultados y ajustes.

5. Presentación de Resultados

- Elaboración de informes y presentaciones.
- Defensa de la propuesta ante expertos del sector.

3.3 Implementación de Proyectos Integradores con Enfoque ABR

Para potenciar el impacto del ABR, se pueden diseñar **proyectos semestrales o anuales** que involucren múltiples asignaturas y competencias.

Ejemplo de Proyecto: "Innovación en la Agricultura Sostenible"

- **Objetivo:** Desarrollar una solución innovadora para mejorar la productividad de pequeños agricultores con un enfoque sostenible.
- **Actividades:**
 - Diagnóstico del problema en una comunidad rural.
 - Diseño de un modelo de producción eficiente y sostenible.
 - Evaluación de costos y viabilidad.
 - Presentación del proyecto a expertos del sector.

Este tipo de proyectos permiten que los estudiantes enfrenten **problemas reales**, trabajen con **empresas o comunidades agrícolas**, y desarrollen **habilidades prácticas**.

3.4 Evaluación y Seguimiento del ABR

Para medir el impacto del ABR en el aprendizaje, se pueden utilizar las siguientes herramientas:

- **Rúbricas de evaluación** para medir el nivel de desarrollo de competencias.
- **Autoevaluación y coevaluación** para fomentar la reflexión del estudiante.
- **Análisis de impacto en la empleabilidad** a través de encuestas a egresados y empleadores.

3.5 Aplicación de Instrumentos:

Estrategia de Evaluación del ABR en Agronegocios

Para medir el desarrollo de competencias prácticas y experimentales, se recomienda una **evaluación integral**, que incluya:

1. **Evaluación Formativa** (durante el proceso)
2. **Evaluación Sumativa** (al finalizar el reto)
3. **Autoevaluación y Coevaluación** (para fomentar la reflexión y mejora continua)

Estos enfoques permitirán **medir el desempeño de los estudiantes, ajustar estrategias pedagógicas y garantizar la adquisición de habilidades clave.**

2. Instrumentos de Evaluación y Seguimiento

A. Rúbricas de Evaluación de Competencias

Las rúbricas permiten evaluar de manera objetiva el desempeño de los estudiantes en diferentes aspectos del ABR.

Ejemplo de Rúbrica para Evaluar la Resolución de un Reto en Agronegocios

Crterios	Nivel Bajo (1-2)	Nivel Medio (3-4)	Nivel Alto (5-6)	Puntaje
Análisis del problema	Identifica superficialmente el problema sin un análisis profundo.	Analiza el problema, pero con información limitada o sin considerar todos los factores.	Realiza un análisis detallado, considerando datos relevantes y variables clave.	
Propuesta de solución	Propone soluciones poco viables o sin justificación clara.	Presenta una solución viable, pero con limitaciones en su fundamentación.	Desarrolla una propuesta innovadora, bien fundamentada y alineada con el contexto agrario.	
Trabajo en equipo	Baja participación, no colabora con el grupo.	Participa ocasionalmente, pero no asume roles clave.	Contribuye activamente, asume roles y favorece la colaboración.	
Presentación de resultados	Presenta la solución de manera poco estructurada y con deficiencias en la	Presenta la solución de forma clara, pero con algunas inconsistencias.	Expone la solución de manera estructurada, clara y con excelente argumentación.	

4. Propuesta de Soluciones

Desarrollar y presentar soluciones innovadoras para los problemas identificados en el sector agrario, las misma que saldrán de las actividades de los componentes.

Estrategias:

4.1. Estudios de Casos:

Título del Caso: Optimización de la Producción de Café en la Región de Loja

Descripción del Caso: Los estudiantes trabajarán en colaboración con productores locales de café para identificar y resolver problemas relacionados con la producción y comercialización del café. El reto incluye la evaluación de prácticas agrícolas actuales, la identificación de áreas de mejora y la propuesta de soluciones innovadoras para aumentar la eficiencia y la calidad del producto.

4.2 Fases del Estudio de Caso:

1. Investigación Inicial:

Recolección de datos sobre las prácticas actuales de producción de café en la región.

Análisis de los desafíos enfrentados por los productores locales.

2. Desarrollo de Soluciones:

Aplicación de conocimientos teóricos para diseñar soluciones prácticas.

Implementación de pruebas piloto para evaluar la viabilidad de las soluciones propuestas.

3. Evaluación y Ajustes:

Monitoreo y evaluación de los resultados obtenidos.

Ajustes y mejoras basadas en la retroalimentación de los productores y los resultados de las pruebas piloto.

4. Presentación Final:

Presentación de las soluciones finales a los productores y otros interesados.

Discusión de los resultados y recomendaciones para futuras implementaciones.

Recursos Necesarios:

- Materiales didácticos y tecnológicos.
- Acceso a casos y problemas reales del sector agrario.
- Instrumentos de evaluación y seguimiento.

2. Técnicas Basadas en Retos:

Diseño de Retos: Crear retos que involucren la resolución de problemas reales, integrando conocimientos teóricos y prácticos. Los retos deben ser claros, alcanzables y alineados con las competencias que se desean desarrollar.

Implementación de Retos: Los estudiantes trabajarán en equipos para abordar los retos, aplicando sus conocimientos y habilidades para encontrar soluciones innovadoras.

Evaluación de Retos: Utilizar instrumentos de evaluación para medir el progreso y las competencias desarrolladas por los estudiantes durante la resolución de los retos.

4.3 Guía de Sílabos con Componentes Práctico-Experimental:

Estructura del Sílabo: Incluir una sección específica en el sílabo para el componente práctico-experimental, detallando los objetivos, actividades y métodos de evaluación.

-Actividades Prácticas: Diseñar actividades prácticas que permitan a los estudiantes aplicar sus conocimientos teóricos en contextos reales. Estas actividades deben estar alineadas con los

5v.Evaluación Continua: Implementar una evaluación continua que incluya la retroalimentación de los docentes y la autoevaluación de los estudiantes, asegurando un seguimiento constante del desarrollo de competencias.

Estrategias para Estudiantes

1. Identificación de Problemas Reales:

Objetivo: Desarrollar una comprensión profunda de los desafíos del sector agrario y seleccionar problemas relevantes para los proyectos basados en retos.

Actividad: Participar en visitas de campo y entrevistas con productores y expertos del sector agrario para identificar problemas reales que puedan ser abordados en los proyectos.

2. Diseño de Proyectos Basados en Retos:

Objetivo: Aplicar los conocimientos adquiridos en el aula para diseñar soluciones prácticas y viables para los problemas identificados.

Actividad: Colaborar en la creación de proyectos que involucren la resolución de problemas reales, integrando conocimientos teóricos y prácticos.

3. Trabajo en Equipo y Colaboración:

Objetivo: Fomentar el trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes, desarrollando habilidades interpersonales y de liderazgo.

Actividad: Formar equipos de trabajo para abordar los retos de manera conjunta, promoviendo la colaboración y el intercambio de ideas.

4. Uso de Tecnologías y Recursos Didácticos:

Objetivo: Facilitar la comprensión y aplicación de los conceptos teóricos en contextos prácticos mediante el uso de recursos tecnológicos.

Actividad: Utilizar tecnologías como simulaciones, realidad virtual y herramientas digitales para enriquecer el aprendizaje práctico.

5. Evaluación y Retroalimentación Continua:

Objetivo: Recibir retroalimentación continua para identificar fortalezas y áreas de mejora, asegurando un seguimiento constante del desarrollo de competencias.

Actividad: Participar en la evaluación continua del progreso y las competencias desarrolladas, utilizando instrumentos de evaluación como rúbricas y cuestionarios.

6. Desarrollo de Soluciones Innovadoras:

Objetivo: Desarrollar soluciones innovadoras y viables para los problemas identificados, aplicando los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.

Actividad: Incentivar la creatividad y el pensamiento crítico mediante la realización de actividades que fomenten la generación de ideas innovadoras.

NÚMERO DE LA UNIDAD:	NOMBRE DE LA UNIDAD:	DURACIÓN DE LA UNIDAD:				
		SEMANAS	HORAS			
3	LA COMERCIALIZACION	5	50,0			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD	Aplicar las herramientas de gestión empresarial					
CONTENIDOS TEORICOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE					
	Aprendizaje en contacto con el docente (ACD)	NRO. HORAS	Aprendizaje práctico experimental (APE)	NRO. HORAS	Aprendizaje autónomo (AA)	NRO. HORAS
<p>Unidad 3: Logística y Distribución en la Comercialización del Café</p> <p>3.1 Cadena de Suministro del Café</p> <p>Análisis de la cadena de suministro desde la producción hasta el consumidor final.</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificación de puntos críticos y oportunidades de mejora. <p>3.2 Estrategias Logísticas Efectivas</p> <ul style="list-style-type: none"> Optimización del almacenamiento y distribución del café. Uso de tecnología para mejorar la trazabilidad y eficiencia logística. <p>3.3 Canales de Distribución Innovadores</p> <ul style="list-style-type: none"> Exploración de nuevos canales de venta (e-commerce, marketplaces, tiendas físicas). Estrategias para establecer alianzas con distribuidores y minoristas. 	<p>Foro académico 1:</p> <p>De acuerdo con las Indicaciones que constan en la guía de estudio de la Unidad III participe en el foro académico desarrollando la pregunta que se proponen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de análisis, síntesis y debate: ¿Son importantes los ajustes de estrategias en los mercados? <p>Debate Educativo: Participe de manera obligatoria en el debate educativo que se desarrollará de manera sincrónica con el tema: "Los mercader catetereros y los intermediarios".</p>	10,0	<p>Trabajo práctico experimental 1: De acuerdo con las Indicaciones que constan en la guía de estudio desarrollar el análisis de Caso práctico con la metodología ABR.</p> <p>Fase 3:</p> <p>5.-Reflexión y mejora</p> <p>6.-Resultados esperados.</p>	10,0	<p>Trabajo autónomo 1: De acuerdo con las Indicaciones que constan en la guía de estudio elabore un Mapa Conceptual sobre el tema: "Canales de distribución Innovadores"</p> <p>Autoevaluación 1: De acuerdo al estudio de los contenidos de la unidad desarrolle la autoevaluación de forma individual y obligatoria.</p>	30,0
TOTAL DE HORAS		10,0		10,0		30,0
ESTRATEGIAS DE EVALUACION:	<p>Contacto docente: Registro de desempeño, elaboración de cuestionarios.</p> <p>Aprendizaje práctico experimental: ABR, autónomo: tareas.</p> <p>Aprendizaje Autónomo: Guía de estudio</p> <p>Evaluación al al final de la unidad, Quiz, Examen, TICs</p>					
ESCENARIOS DE	Virtual EVA 7nm					

9. Ejemplo de Guía ABR

Anexo 3

TRABAJO PRÁCTICO EXPERIMENTAL 1	
Resultado de aprendizaje de la unidad:	Ejecutar el proceso administrativo en las diferentes funciones empresariales
Contenidos:	Las funciones del administrador de empresas
Objetivo:	Conocer sobre las funciones que tiene el administrador de empresas.
Tipo de Actividad	Investigación Bibliográfica .
Acompañamiento docente:	Virtual síncrona y asíncrona
Participación del estudiante:	Grupal Asíncrona de 4 estudiantes
Duración de la actividad:	Inicio: Semana 7 Fecha: 20 de mayo del 2024 Fin: Semana 10 Fecha: 16 de junio del 2024
Tema:	Funciones de la administración contemporánea
Procedimiento:	<p>Prerrequisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Leer el tema "Problemas de la dirección de empresas". https://acortar.link/ckUyG0 <p>- Observar la videoconferencia propuesta por el docente, con el tema "La motivación en el proceso de dirección" "</p> <p>- Preparación de los insumos para la investigación (Fuentes bibliográficas, procesador de texto y EVA)</p> <p>Proceso:</p> <p>Fase 1: - Iniciar con la investigación sobre: "Las Causas y efectos, El Diagrama de Ishikawa" e indicar un problema de dirección de empresas donde aplique ésta técnica</p> <p>enlace:</p> <p>https://acortar.link/z5Ttkx</p>
Evaluación:	Ver Rúbrica de evaluación de Trabajo Práctico Experimental adjunta
Feedback:	Se realizará durante el desarrollo de la tutoría presencial, a través de un ejercicio práctico experimental.
Recursos materiales:	Texto Básico, Entorno Virtual de aprendizaje-EVA plataforma Zoom, herramientas de la web.
Bibliografía:	Telegón Norberto; "Fundamentos de las funciones de la administración y enfoques contemporáneos" enlace: https://acortar.link/bqLdMa

Anexo 4. Instrumento de investigación aplicado (ESTUDIANTES)

Estimado estudiante,

Espero que se encuentre bien. Me dirijo a usted para invitarlo a participar en un cuestionario sobre el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de quinto ciclo de la carrera de Agronegocios de la Universidad Nacional de Loja. Su experiencia y opinión son fundamentales para nuestro proyecto de investigación.

OBJETIVO: Este cuestionario forma parte de un proyecto de investigación titulado " **Aprendizaje Basado en Retos en el componente práctico experimental de estudiantes de la Carrera Agronegocios en la Universidad Nacional de Loja** , que se está llevando a cabo como parte de los requisitos para obtener el título de Magíster en Innovación y Liderazgo Educativo en la Unidad de Estudios a Distancia de nuestra universidad.

La información recopilada se manejará con absoluta reserva y será utilizada para el objetivo planteado, Agradezco su apoyo y amble atención.

Datos informativos

1. ¿En qué Ciclos Académicos se encuentra actualmente cursando? (Marque una opción)

- Ciclo 1 ()
- Ciclo 2 ()
- Ciclo 3 ()
- Ciclo 4 ()
- Ciclo 5 ()

2. ¿Sexo? (Marque una opción)

- Masculino (43)
- Femenino (52)
- Otro ()

3. ¿Ha trabajado alguna vez con el aprendizaje Basado en Retos (ABR)? (Marque una opción)

Si ()

No (x)

4. Conoce sobre la metodología del ABR aplicado en la construcción de los conocimientos.

- a) Nunca (35)
- b) Rara vez (60)
- c) A veces
- d) Frecuentemente
- e) Siempre

5.¿Con qué frecuencia a utilizado el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) , en los Componentes de enseñanza aprendizaje.

- a) Nunca (95)
- b) Rara vez
- c) A veces
- d) Frecuentemente
- e) Siempre

6.- .¿Con qué frecuencia a utilizado el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) , en el componene práctico experimental.

- a) Nunca (95)
- b) Rara vez
- c) A veces
- d) Frecuentemente
- e) Siempre

7. ¿Considera importante aplicar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) , con el estudio de casos.

- a) Nunca
- b) Rara vez
- c) A veces
- d) Frecuentemente (30)

e) Siempre (65)

8.-Le gustaría recibir capacitación para el uso de metodología del Aprendizaje basado en retos y su aplicación en los Componentes de aprendizaje.

Si (95)

No ()

Agradecimiento

Le agradecemos su tiempo y colaboración en este estudio. Su aporte es importante para comprender mejor el impacto del Aprendizaje Basado en Retos en el componente práctico experimental en estudiantes de Ciclo quinto de la Carrera de Agronegocios de la Unidad de Estudios a Distancia de la Universidad Nacional de Loja.

Anexo 5. Instrumento de investigación aplicado (DOCENTES)

Estimado Docente,

Espero que se encuentre bien. Me dirijo a usted para invitarlo a participar en un cuestionario sobre el Aprendizaje basado en retos y el uso de la TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de quinto ciclo de la carrera de Educación Básica en línea de la Universidad Nacional de Loja. Esta investigación es parte de los requisitos para obtener el título de Magíster en Innovación y Liderazgo Educativo en la Unidad de Estudios a Distancia de nuestra universidad.

OBJETIVO: Este cuestionario forma parte de un proyecto de investigación titulado " **Aprendizaje Basado en Retos en el componente práctico experimental de estudiantes de la Carrera Agronegocios en la Universidad Nacional de Loja** , que se está llevando a cabo como parte de los requisitos para obtener el título de Magíster en Innovación y Liderazgo Educativo en la Unidad de Estudios a Distancia de nuestra universidad.

La información recopilada se manejará con absoluta reserva y será utilizada para el objetivo planteado, agradezco su apoyo y amable atención.

Como contexto: El aprendizaje basado en retos (ABR) es una metodología activa en la que los estudiantes promueven por sí mismos su aprendizaje, con una actitud reflexiva y analítica. Desde la curiosidad y el análisis de la realidad que les rodea, los alumnos intentan buscar solución a un problema de su entorno.

De manera que si no se utiliza el ABR, se puede contextualizar que en la actualidad el proceso de desarrollo en el "componente práctico experimental" se plantean actividades que permiten despertar la iniciativa en los estudiantes al analizar casos de estudio pero a través de otros procesos pero no con la metodología ABR.

Datos informativos

1. Qué Ciclos Académicos se encuentra impartiendo? (Marque una opción)

- Ciclo 1 (4)
- Ciclo 2 (5)
- Ciclo 3 (4)
- Ciclo 4 (5)
- Ciclo 5 (4)

2. ¿Sexo? (Marque una opción)

Masculino (6)

Femenino (5)

3. ¿Ha trabajado alguna vez con el aprendizaje Basado en Retos (ABR)? (Marque una opción)

Si ()

No (11)

4. ¿Con qué frecuencia implementa el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en sus clases en el Componente de aprendizaje Práctico Experimental en la Carrera de Agronegocios? o qué metodología utiliza para la Actividad APE como estudio o análisis de caso?

a) Nunca (10)

b) Rara vez

c) A veces

d) Frecuentemente

e) Siempre

Otro (explique).(1)

-ABP

-ABO

5. ¿Considera que el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es una metodología efectiva para el aprendizaje Practico Experimental en la Carrera en Agronegocios?

a) Totalmente en desacuerdo

b) En desacuerdo

c) Neutral

d) De acuerdo (2)

e) Totalmente de acuerdo(9)

6. ¿Qué nivel de dificultad encuentra al integrar el el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en su planificación curricular?

a) Muy difícil

b) Difícil

c) Moderado

d) Fácil (9)

e) Muy fácil (2)

7. ¿Con qué frecuencia los estudiantes muestran mayor interés y motivación cuando se utilizan retos prácticos utilizando el Aprendizaje Basado en Retos (ABR)?

a) Nunca (3)

b) Rara vez (8)

c) A veces

d) Frecuentemente

e) Siempre

8. ¿En qué medida cree que el el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) mejora las habilidades prácticas de los estudiantes en la Carrera de Agronegocios?

- a) No mejora
- b) Mejora poco
- c) Mejora moderadamente
- d) Mejora bastante (3)
- e) Mejora significativamente (8)

9. ¿Qué tan preparado se siente para implementar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en sus clases en los componentes de aprendizaje y de manera específica en el componente de aprendizaje Práctico experimental?

- a) Nada preparado
- b) Poco preparado
- c) Moderadamente preparado (8)
- d) Bien preparado (2)
- e) Muy bien preparado(1)

10. ¿Con qué frecuencia recibe apoyo institucional para la implementación del Aprendizaje Basado en Retos (ABR)?

- a) Nunca
- b) Rara vez
- c) A veces
- d) Frecuentemente (9)
- e) Siempre (2)

11. ¿Cómo calificaría los recursos disponibles para aplicar el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en el componente práctico experimental?

- a) Muy insuficientes
- b) Insuficientes

- c) Adecuados
- d) Suficientes (9)
- e) Muy suficientes (2)

Agradecimiento

Le agradecemos su tiempo y colaboración en este estudio. Su aporte es importante para comprender mejor el impacto de la gamificación en el aprendizaje en el componente Practico Experimental de los estudiantes de la Carrera de Agronegocios de la unidad de estudios a Distancia de la Universidad Nacional de Loja.

Anexo 6. Validación de expertos de instrumentos aplicados

Guía para la validación por juicio de expertos del cuestionario dirigido a describir la evaluación bajo las modalidades a distancia.

Nombre: Mgtr. Ana Elizabeth Moncayo Peña

Parte I. Carta de presentación.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad de los planteamientos	X			
Adecuación a los destinatarios	X			
Longitud del texto	X			
Calidad del contenido	X			

Modificaciones que haría a la carta de presentación:

Parte II. Instrucciones para el proceso de respuesta.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad	X			
Adecuación	X			
Cantidad	X			
Calidad	X			

Modificaciones que haría a las instrucciones:



Parte III. Preguntas del cuestionario.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación	X			
Claridad en la redacción	X			
Adecuación de las opciones de respuesta	X			
Cantidad de preguntas	X			
Adecuación a los destinatarios	X			
Eficacia para proporcionar los datos requeridos	X			

Modificaciones que haría a las preguntas:

Preguntas que agregaría:

Parte IV. Valoración general del cuestionario.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario	X			

Percepción general sobre el cuestionario: Las preguntas están claras y entendibles para los docentes y estudiantes.

Observaciones y recomendaciones:

Gracias por su valioso aporte a nuestra investigación



Firmado electrónicamente por:
**ANA ELIZABETH
MONCAYO PENA**

Mgtr. Ana Elizabeth Moncayo Peña

Firma del Experto Validado



Anexo 7. Certificado de traducción del resumen al Idioma Inglés

Loja, 18 de marzo del 2025

Yo, Xilena Elizabeth Aldeán Sandoval, con cédula de identidad 1104226913, como traductora certificada por el Ministerio de trabajo del Ecuador con licencia número MDT-3104-CCL252643, certifico que la traducción del resumen de tesis denominado "**Aprendizaje Basado en Retos en el componente de aprendizaje práctico experimental para estudiantes de la Carrera Agronegocios en Universidad Nacional de Loja,**" es precisa en mis capacidades como traductora certificada.

El trabajo en mención es de autoría del señor **Pablo Fernando Ruiz Vélez**, con cédula de identidad Nro. **1102455993**, estudiante de la **Maestría en Educación, Innovación y Liderazgo Educativo** de la Universidad Nacional de Loja.

I, Xilena Aldeán Sandoval, certify that I am fluent in the English and Spanish language and that the abstract of the thesis belonging to Pablo Fernando Ruiz Vélez, is an accurate translation of its original Spanish version.



Firmado electrónicamente por:
**XILENA ELIZABETH
ALDEAN SANDOVAL**

Xilena Elizabeth Aldeán Sandoval, Mg.

Traductora/Translator **Traductor/Translator:** Xilena Elizabeth Aldeán Sandoval **Correo electrónico/E-mail:** xaldeans@gmail.com **Teléfono/Phone number:** +593 989491170