



La Universidad que Siembra

**VICERRECTORADO**

**DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO REGIONAL**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS  
AVANZADOS**

**COMPETENCIAS PRAXIOLÓGICAS ORIENTADAS AL  
FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE DE LOS  
ESTUDIANTES DE INGENIERÍA AGRONÓMICA UNELLEZ  
VPDR**

**AUTOR:** AIRIBYS BLANCO

**TUTOR:** Dr. JOSÉ GREGORIO GUTIÉRREZ

SAN FERNANDO, ENERO 2023



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS  
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"  
UNELLEZ - APURE**

VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN  
Y DESARROLLO REGIONAL  
PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS

**COMPETENCIAS PRAXIOLÓGICAS ORIENTADAS AL FORTALECIMIENTO  
DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA AGRONÓMICA  
UNELLEZ VPDR**

Requisito parcial para optar al grado de magister Scientiarum en Ciencias de la  
Educación Superior, mención: Docencia Universitaria

Autora: Airibys Blanco  
Tutor: Dr. José Gregorio Gutiérrez

**San Fernando de Apure, enero de 2023**

## CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **JOSÉ GREGORIO GUTIÉRREZ**, cédula de identidad N° **15.999.740**, hago constar que he leído el Anteproyecto de grado Titulado **COMPETENCIAS PRAXIOLÓGICAS ORIENTADAS AL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA AGRONÓMICA UNELLEZ VPDR**, presentado por la ciudadana **Airibys Blanco**, Cédula de Identidad **V-20.723.358** para optar al título de Magister scintiarum en ciencias, de la educación mención: Docencia universitaria acepto asesorar, en calidad de tutora, durante el periodo de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

En la ciudad de San Fernando, enero de 2023



Profesor

Dr. José Gregorio Gutiérrez

CI: V-15.999.740



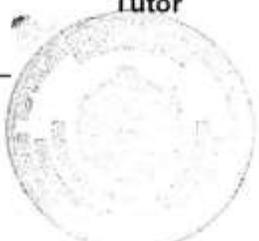
### ACTA DE ADMISIÓN

En el Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional, siendo las 03:00 pm, del día Miércoles, 26 de Enero del año 2023, después de haberse realizado la revisión respectiva al Trabajo de Grado y en concordancia con lo aprobado en Resolución de Comisión Asesora de Estudios Avanzados de la UNELLEZ, según **RESOLUCION DE COMISION ASESORA DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS, CAPEA-VPDR/R/2452/2023, Acta N° 234, Ordinaria, de fecha 11 de enero de 2023, Punto N° 21**, donde se designó el Jurado para la Evaluación del Trabajo de Grado titulado "COMPETENCIAS PRAXIOLOGICAS ORIENTADAS AL FORTALICIMIENTO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERIA AGRONOMICA EN LA UNELLEZ VPDR", realizado bajo la responsabilidad de la participante: **AIRIBYS BLANCO** titular de la Cédula de Identidad N° **CI: 20.723.358**, perteneciente a la **XXIII Cohorte** de la **MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION SUPERIOR MENCION: DOCENCIA UNIVERSITARIA**, los(as) profesor(as): **MSC. ANA BERMEJO CI: 12.584.756 (UNELLEZ) DRA. CONCEPCION RODRIGUEZ CI: 8.196.771 (UNES)** Jurados principales y el (la) tutor (a) **DR. JOSE GUTIERREZ CI: 15.999.740 (UNELLEZ)**, decidieron por unanimidad y de acuerdo con las Normas existentes al respecto, **ADMITIR** el Trabajo presentado y fijar su defensa pública para el día **Lunes 30** del mes de **enero** del año 2023. Dando fe y en constancia de lo indicado, firman:

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. José Gutiérrez**  
C.I N° V- 15.999.740  
**Tutor**

  
\_\_\_\_\_  
**MSc. Ana Bermejo**  
C.I N° V- 12.584.756  
**Jurado**

  
\_\_\_\_\_  
**Dra. Concepción Rodríguez**  
C.I N° V- 8.196.771  
**Jurado**



Sede del Programa de Estudios Avanzados, Calle Queseras del medio, Edificio UNELLEZ-VPDR  
San Fernando, estado Apure.

Correo: [estudiosavanzados@gmail.com](mailto:estudiosavanzados@gmail.com) Teléfonos: 0414-4500608



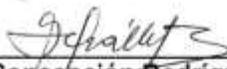
## ACTA DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO

Hoy, **30 de enero del año 2023**, siendo las **12:00 m**, en la Biblioteca de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Regional de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" UNELLEZ – Apure, se dio inicio al acto de Presentación y Defensa del Trabajo de Grado titulado: "**COMPETENCIAS PRAXIOLÓGICAS ORIENTADAS AL FORTALICIMIENTO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERIA AGRONÓMICA EN LA UNELLEZ VPDR**", Bajo la responsabilidad de la participante: **AIRIBYS BLANCO** titular de la Cédula de Identidad N° CI: **20.723.358**, perteneciente a la **XXIII Cohorte**, realizado bajo la tutoría del (la) profesor (a) ) **DR. JOSE GUTIERREZ** CI: **15.999.740 (UNELLEZ)**, para la obtención del título de: **MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION SUPERIOR MENCION: DOCENCIA UNIVERSITARIA**, el Acto se realizó en presencia del público asistente que atendió a la invitación formulada a tal efecto y de los miembros designados según **RESOLUCION DE COMISION ASESORA DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS, CAPEA-VPDR/R/2452/2023, Acta N° 234, Ordinaria, de fecha 11 de enero de 2023, Punto N° 21**, respectivamente, todo de acuerdo con las Normas Vigentes aprobadas por la Institución. El Jurado decidió por unanimidad **APROBAR** el Trabajo de grado presentado de conformidad firman la presente Acta en la ciudad de San Fernando de Apure, a los 30 días del mes de Enero del año Dos Mil Veintitrés (2023).

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. José Gutiérrez**  
C.I N° V- 15.999.740  
**Tutor**

  
\_\_\_\_\_  
**MSc. Ana Bermejo**  
C.I N° V- 12.584.756  
**Jurado**



  
\_\_\_\_\_  
**Dra. Concepción Rodríguez**  
C.I N° V- 8.196.771  
**Jurado**

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. José Gutiérrez por el apoyo en la elaboración de mi trabajo

A los docentes y estudiantes por su cooperación en el llenado del cuestionario de recolección de datos para la investigación.

A los profesores: Juan Carlos Suarez, Elvia Rivero, Luis González por todas sus sugerencias constructivas

## **DEDICATORIA**

A Dios sea toda la Gloria y Honra por lo Siglo de los Siglos por a verme fortalecido durante esta meta trazada. A mi amada familia la cual agradezco por su apoyo incondicional y a mis amistades que con su granito de arena también fueron de bendición. Todo lo puedo en cristo que me fortalece.

## INDICE GENERAL

CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR .....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	vi
DEDICATORIA .....	vii
LISTA DE CUADROS.....	xi
LISTA DE GRAFICOS .....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRAC.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	4
EL PROBLEMA.....	4
<b>Planteamiento del Problema.</b> .....	4
<b>Objetivos de la Investigación.</b> .....	10
<i>Objetivo general:</i> .....	10
<i>Objetivo específico:</i> .....	10
<b>Justificación de la investigación.</b> .....	11
CAPÍTULO II .....	13
MARCO TEÓRICO.....	13
<b>Antecedentes de la Investigación.</b> .....	13
<b>Bases Teóricas.</b> .....	18
<i>Estrategias</i> .....	18
<i>Materiales Didácticos</i> .....	19
<i>Estrategias Didácticas.</i> .....	20
<i>Competencias específicas.</i> .....	21
<i>Tipos de competencias específicas.</i> .....	21
<i>Utilidad de las competencias específicas.</i> .....	22

<i>Competencias específicas en el mundo laboral</i> .....	23
<i>Competencias específicas en el campo de la ingeniería agronómica</i> .....	24
<i>Competencia Praxiológica</i> .....	26
<i>Aprendizaje por Competencia</i> .....	26
<b>Teorías que sustentan la Investigación</b> .....	27
<i>Teoría de las situaciones didácticas (Brousseau, 1983)</i> .....	27
<i>La Teoría de Sistemas (Bertalanffy, 1967)</i> .....	28
<i>Teoría Motivacionales en la Gestión por Competencias</i> .....	30
<i>Teoría de las Capacidades en la Gestión por Competencias (Soltura, 2007)</i> .....	35
<b>Bases Legales</b> .....	36
<b>Sistema y Operacionalización de Variables</b> .....	42
CAPITULO III.....	45
MARCO METODOLÓGICO.....	45
<b>Naturaleza de la Investigación</b> .....	45
<b>Diseño de la Investigación</b> .....	46
<b>Tipo de Investigación</b> .....	46
<b>Población y Muestra de Estudio</b> .....	47
<i>Población</i> .....	47
<i>Muestra</i> .....	47
<b>Técnicas e Instrumentos de recolección de datos</b> .....	48
<i>Técnicas</i> .....	48
<i>Instrumentos</i> .....	49
<b>Validez y Confiabilidad del Instrumento</b> .....	50
<i>Validez</i> .....	50
<i>Confiabilidad</i> .....	50
<b>Técnica de Análisis de los Datos</b> .....	51
<b>Fases de la Investigación</b> .....	52
<i>Fase I: El Diagnóstico</i> .....	52
<i>Fase II. Diseño de la Propuesta</i> .....	52
<i>Fase III: Estudio de Factibilidad</i> .....	53
CAPITULO IV.....	54
ANALISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	54
<b>Resultados Obtenidos en el Instrumento Aplicado</b> .....	55

Variable: Competencias.....	55
Variable: Estrategias didácticas que fomentan el aprendizaje por competencias.....	65
CAPITULO V.....	71
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
<b>Conclusiones</b> .....	71
<b>Recomendaciones</b> .....	73
CAPITULO VI.....	75
LA PROPUESTA.....	75
<b>Presentación de la Propuesta</b> .....	75
<b>Objetivos de la Propuesta</b> .....	76
Objetivo General.....	76
Objetivos específicos.....	76
<b>Justificación</b> .....	76
<b>1.- Fundamentación General de la Propuesta</b> .....	77
<b>2.- Implicación del aprendizaje por competencia en los estudios Ingeniería Agronómica de la UNELLEZ VPDR</b> .....	78
<b>3. Diseñar competencias praxiológicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Agronómica UNELLEZ VPDR</b> .....	80
<b>4.- Estudio de Factibilidad</b> .....	91
Factibilidad pedagógica.....	91
Factibilidad Económica.....	91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	92
ANEXOS.....	96
A: INSTRUMENTO CUESTIONARIO ESCRITO.....	97
B: DIARIO DE CAMPO .....	99
C: COEFICIENTE DE ALFA.....	100
D: FORMATO DE EVALUACIÓN.....	101

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: .....	44
Cuadro 2: .....	55
Cuadro 3: .....	57
Cuadro 4: .....	59
Cuadro 5: .....	61
Cuadro 6: .....	63
Cuadro 7: .....	65
Cuadro 8: .....	66
Cuadro 9: .....	68
Cuadro 10: .....	69

## LISTA DE GRAFICOS

Grafico 1: <b>Item 1</b> .....	57
Grafico 2: <b>Item 2</b> .....	59
Grafico 3: <b>Item 3</b> .....	61
Grafico 4: <b>Item 4</b> .....	63
Grafico 5: <b>Item 5</b> .....	64
Grafico 6: <b>Item 6</b> .....	66
Grafico 7: <b>Item 7</b> .....	67
Grafico 8: <b>Item 8</b> .....	69
Grafico 9: <b>Item 9</b> .....	70



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
"EZEQUIELZAMORA"

VICERRECTORADO DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL  
PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS  
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

**COMPETENCIAS PRAXIOLÓGICAS ORIENTADAS AL FORTALECIMIENTO  
DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA AGRONÓMICA  
UNELLEZ VPDR**

**AUTOR:** Airibys Blanco

**TUTOR:** Dr. José Gregorio Gutiérrez

**AÑO:** 2023

**RESUMEN**

La educación superior juega un papel fundamental en la formación del individuo, es por ello que en los último tiempo se han impulsado modelos educativos que promuevan la facilitación de los conocimientos y saberes *per se* del aprendizaje; divisando la apremiante necesidad de propiciar el desarrollo de competencias praxiologicas en los estudiantes universitarios durante su respectivo proceso formativo, donde los mismos cuentan con la capacidad de demostrar sus habilidades y destrezas que les permita desempeñarse de forma óptima dentro del campo laboral. En este sentido, la presente investigación tiene como objetivo principal proponer competencias Praxiológicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Agronomía UNELLEZ VPDR, así que para ello, desde el punto de vista metodológico, se encuentra circunscrita al tipo de investigación descriptiva, bajo un diseño de campo no experimental dentro de la modalidad de proyecto factible, con una población de 15 docentes responsables de subproyectos prácticos, aplicándosele una encuestas de 10 ítem, revelándose la necesidad de fortalecer el proceso formativo, a través de la implementación de competencias praxiologicas que permitan la configuración de profesionales en el área de la agronomía acordes a las realidades laborales propias del agro Venezolano.

**Palabras Claves:** Competencias, Praxiologia, Agronomía, UNELLEZ.



NATIONAL EXPERIMENTAL UNIVERSITY  
OF THE WESTERN PLAINS "EZEQUIELZAMORA"  
VICE-RECTOR'S OFFICE FOR REGIONAL PLANNING AND DEVELOPMENT  
ADVANCED STUDY PROGRAM  
MASTER'S DEGREE IN UNIVERSITY TEACHING

**PRAXIOLOGICAL COMPETENCES AIMED AT STRENGTHENING THE  
LEARNING OF AGRONOMIC ENGINEERING STUDENTS UNELLEZ VPDR**

**AUTHOR:** Airibys Blanco

**TUTOR:** Dr. José Gregorio Gutiérrez

**YEAR:** 2023

**ABSTRAC**

Higher education plays a fundamental role in the formation of the individual, which is why in recent times educational models have been promoted that promote the facilitation of knowledge and knowledge per se of learning; noting the pressing need to promote the development of praxiological competencies in university students during their respective training process, where they have the ability to demonstrate their abilities and skills that allow them to perform optimally within the labor field. In this sense, the main objective of this research is to propose Praxiological competencies aimed at strengthening the learning of UNELLEZ VPDR Agronomy Engineering students, so for this, from the methodological point of view, it is circumscribed to the type of descriptive research, under a non-experimental field design within the feasible project modality, with a population of 15 teachers responsible for practical subprojects, applying a 10-item survey, revealing the need to strengthen the training process, through the implementation of praxiological competencies that allow the configuration of professionals in the area of agronomy according to the labor realities of Venezuelan agriculture.

**Keywords:** Competences, Praxiology, Agronomy, UNELLEZ

## INTRODUCCIÓN

La formación universitaria se ha desarrollado como un proceso que facilita el aprendizaje, conocimiento, habilidades, hábitos, creencias y valores en los individuos, según Díaz (2005). Apunta lo siguiente “El desafío consiste en diseñar modalidades y metodologías heterogéneas de trabajo a fin de que un estudiante medio, pueda conseguir competencia como metas de aprendizaje”. Por lo tanto hay que determinar modalidades funcionales tanto de los profesores y estudiantes. Por lo que, se deduce la necesidad de forjar habilidades u competencias praxiologica en los estudiantes universitarios durante su proceso formativo, ya que éstos requieren el conocimiento práctico y aplicado en harás de permear los fundamentos teóricos en realidades tangibles que requiere la sociedad.

En este orden de idea los estudiantes sepan o cuenten con la capacidad de trasladar u extrapolar el conocimiento teórico a la realidad misma, de manera que lo sepan utilizar u emplear de forma efectiva y resolutiva, siendo de esta forma un aprendizaje innovador, por cuanto supone que el estudiante trabaje su capacidad reflexiva, de relacionar ideas y resolver problemas, de la producción agrícola basándose en todos los recursos y conocimiento que le proporciona la enseñanza. Se gestan las competencias Praxiológicas propias para el desempeño profesional de los estudiantes de la Carrera Ingeniería Agronómica. Pero lastimosamente, el proceso de enseñanza se encuentra ajeno a las realidades pragmáticas; en donde se requieren el fomento de competencias praxiologicas. Que van desde el uso y manejo de pesticidas, herbicidas, estudios de suelos, fertilización, germinación, entre otros; así

como los relacionados al interés científico y tecnificado de la carrera en cuestión.

En este sentido, Perrenoud (2008) “considera que las competencias son las que permiten regular las tareas adecuadamente a un conjunto o familia en situaciones nocivas, a los conocimientos, información, procedimientos, métodos y técnicas. En razón a esto, las competencias praxiológicas se encuentran relacionadas al acto práctico y a sus consideraciones éticas, sociales, lúdicas, estéticas y cognitivas. Y poder desarrollarse como ser humano útil a donde hace vida activa y conocer a cerca del trabajo de agricultura, técnica de siembra, desarrollando investigación y extensión que permita diagnosticar, formular y desarrollar un adecuado manejo integrado de cultivos. La investigadora centro su interés científico en la Carrera Ingeniería Agronómica, de proponer una propuesta para el fortalecimiento de los aprendizajes basado a competencias praxiológicas, donde el futuro ingeniero se desenvuelva en su vida laboral, circunscribiendo la presente investigación, en la estructura definida a continuación:

En primer lugar, se desglosa el capítulo I, en donde se define el problema de investigación, especificando el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, la justificación, alcance, limitaciones y factibilidad.

Acto seguido, se vislumbra el capítulo II, el cual se refiere al marco teórico, donde se exponen los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y los supuestos implícitos.

Por consiguiente, se presenta el capítulo III, en donde se desarrolla el marco metodológico, detallando información acerca del tipo de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procedimiento metodológico, la validez, la confiabilidad y la técnica del análisis de datos. La validez del instrumento de recolección de datos se logró mediante el juicio de expertos y la confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.

Posteriormente, se devela el capítulo IV, en el cual se expone el análisis de la situación actual de los programas académicos y el análisis de datos y resultados. Los resultados provienen del cuestionario aplicado a la muestra en estudio (por los docentes y estudiantes) de la UNELLEZ-Apure y se muestran en cuadros y gráficos de barra, con el respectivo análisis.

De igual modo, se divisa el capítulo V, sección dedicada al acto reflexivo por medio de conclusiones y recomendaciones para el fortalecimiento de los aprendizajes en los estudiantes del sub programa Ingeniería agronómica.

Asimismo, se visualiza el capítulo VI, dedicado a la propuesta de esta investigación, contemplando una presentación, fundamentación teórica, características y estructura con el fin de propiciar aprendizaje que fomenten la actividad relaciona a las competencias praxiológicas del estudiantado Unellista, gestándose de este modo, un modelo basado en la metodología didáctica, que contribuya en la configuración de herramientas que estimulen y propicien la praxis, así como también la labor investigativa y difusora de conocimientos y saberes productivos desde el entorno de la UNELLEZ.

Finalmente, se incluyen las referencias bibliográficas y anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema.**

Las instituciones de educación universitaria desempeñan un rol de suma importancia en cuanto a la formación de capacidades y actitudes de los individuos. Esta descripción está sustentada por Dewes (1994), quién define a la educación universitaria como “un proceso de facilitar el aprendizaje, conocimiento, habilidades, hábitos, creencias y valores de un grupo de personas de la enseñanza, formación e investigación llevada acabo bajo la dirección de los educadores” (p1-4). Este aporte se puede deducir como una necesidad imprescindible al conocimiento de los estudiantes.

En este orden de idea se puede crear, organizar, determinar precepto y principios para verificar la capacidad intelectual de los mismos. Como se puede notar una realidad tangible como son las teorías que apoyan el proceso educativo. Las mismas están enfocadas en buscar constantemente material de soporte para responder la eficacia del docente. Del mismo modo tan orientadas en definir políticas sustentadas en la instrucción e investigación con métodos y programas valiosos para el desarrollo de la intelectualidad. Este señalamiento son indicadores importantes para desarrollar un proceso de excelente.

Estos planteamientos son tomados por que los estudiantes sepan o cuenten con la capacidad de trasladar u extrapolar el conocimiento teórico a la realidad misma, de manera que lo sepan utilizar u emplear de forma efectiva

y resolutive, siendo de esta forma un aprendizaje innovador, por cuanto supone que el estudiante trabaje su capacidad reflexiva, de relacionar ideas y resolver problemas, basándose en todos los recursos y conocimiento que le proporciona la enseñanza.

Todo esto está marcado en estrategias, fortaleza e innovaciones para articular las actividades un ámbito académico eficiente y a su vez competitivo para el momento. En esta misma ideas Díaz (2005). Apunta lo siguiente “El desafío consiste en diseñar modalidades y metodologías heterogéneas de trabajo a fin de que un estudiante medio, pueda conseguir competencia como metas de aprendizaje”. Por lo tanto hay que determinar modalidades funcionales tanto de los profesores y estudiantes.

En este sentido, Díaz, (Ibid) define las competencias como: un “potencial de conductas, características sub- yacentes adaptados a una situación” (p-22). Esto se puede percibir como un sentido de pertenencia por formar parte del pensamiento de las personas que pronostican un comportamiento antes situaciones definidas. Del mismo modo Perrenoud (2008) “considera que las competencias son las que permiten regular las tareas adecuadamente a un conjunto o familia en situaciones nocivas, a los conocimientos, información, procedimientos, métodos y técnicas y a otras específicas”(p-3) esto se puede definir como una acción profetizada en cuanto a la buena o deficiencia del estudiantes aceptable para actuar.

Por lo tanto, se deduce la necesidad de forjar habilidades u competencias específicas en los estudiantes universitarios durante su proceso formativo, ya que éstos requieren el conocimiento práctico y aplicado en harás de permear los fundamentos teóricos en realidades tangibles que requiere la sociedad, tal como lo concibe el Ministerio de Educación de Colombia (s.f.), en su portal Web, al concebir a las competencias específicas: como las requeridas para el desempeño de una ocupación en concreto, y aportan al estudiante los conocimientos, actitudes, habilidades y valores propios de cada profesión y

actividad laboral. y que independientemente de la carrea cursada, se deben ser desarrolladas, para ello expresa Díaz (*Ibid.*), que a pesar de que las características subyacentes a la competencia sean de diferentes tipos, es menester identificarlas y abordadas a fin de evaluar las potencialidades presentes y posibles del individuo en estudio.

En este contexto, es de valorar lo considerado por Universal Fundación (2019), quienes apremian la necesidad de fomentar un aprendizaje por competencias, ya que este se basa en que los estudiantes sepan o cuenten con la capacidad de trasladar u extrapolar el conocimiento teórico a la realidad misma, de manera que lo sepan utilizar u emplear de forma efectiva y resolutive, siendo de esta forma un aprendizaje innovador, por cuanto supone que el estudiante trabaje su capacidad reflexiva, de relacionar ideas y resolver problemas, basándose en todos los recursos y conocimiento que le proporciona la enseñanza.

Atendiendo las consideraciones *ut supra*, en el continente asiático, específicamente Japón, Rodríguez (*s.f.*), revela como esta nación cuenta con algunos de los centros de estudios superiores más prestigiosos del mundo, y que este hecho se debe a que en las Universidades, solo consiguen acceder los mejores estudiantes, formando parte de sus muchos programas de estudios en todas las áreas y competencias, generando con ellos programas formativos científicos y tecnológicos que valoran el desarrollo de habilidades en cada uno de los actores propios de la acción académica, lo que indudablemente se refleja en la consolidación de profesionales de alto nivel, que brindan respuestas oportunas a las necesidades propias de la sociedad nipona.

De igual modo, en el Viejo Continente, el sistema educativo de España, se encuentra vigente la Ley Orgánica 8/2013 (2013) para la Mejora de Calidad Educativa, la cual apuesta por un aprendizaje basado en competencias, por lo que en dicho sistema, la competencia «supone una combinación de

habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz». Se contemplan, pues, como conocimiento en la práctica, es decir, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales y, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales.

Así mismo, en EEUU señalan Sucre y Garrett (2016) como el congreso ya aprobó una propuesta de ley para crear un “proyecto demostrativo” que permitirá a veinte instituciones ofrecer educación basada en competencias; la propuesta está esperando aprobación del Senado. Además, el Departamento de Educación redactó una guía de referencia para encaminar el diseño y la implementación de experimentos en la Educación Basada en Competencias, demostrándose con ello, el interés en concebir programas académicos centrados en el desarrollo de habilidades dentro del seno formativo universitario.

Continuando con el hilo discursivo, en Colombia, el Ministerio de Educación (a), a través de su Portal Web destaca como desde el año 2008 el Ministerio de Educación Nacional ha emprendido acciones tendientes a la formulación de competencias genéricas, o transversales a todos los núcleos de formación en educación superior, que posibiliten un monitoreo de la calidad de la educación superior en el país y que puedan constituirse en el elemento articulador de todos los niveles educativos: inicial, básica, media y superior

En atención a lo descrito hasta ahora, en Venezuela, la Ley de Universidades (1970), establece en el artículo 1: que las universidades son fundamentalmente una comunidad de intereses espirituales que reúne a todos los profesores y estudiantes de buscarles afianzar los valores del hombre y la productividad como base fundamental de trabajo. Siendo su

principal objetivos la formación de capacidades y actitudes de los individuos integradores para sociedad; lo cual permite deducir como el ordenamiento jurídico, aunque desfasado y en proceso de adecuación, vislumbraba la noción de forjar competencias en el proceso de formación integral del individuo,

Dentro de este orden de ideas, es de reconocer que la educación universitaria venezolana se desarrolló bajo un modelo tradicional, pero que en los últimos tiempos, muchas Universidades Públicas y Privadas, han impulsado modelos adecuados al quehacer tecnológico productivo, así como también a la significación del aprendizaje por competencias. Entre ella está la universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ), recinto universitario que cuenta con una Vicerrectorado para el estado Apure (UNELLEZ VPDR), en donde se ofrece un programa académico disponible para la estabilidad social de la agro productividad en las extensiones existente en la región, esto según lo descrito el portal Web UNELLEZ (s.f.), contando para ello con la oferta de carreras tales como ingeniería agronómica, Producción Animal, Medicina Veterinaria y los TSU en pescas de aguas continental.

En razón a esto, la investigadora centro su interés científico en la Carrera Ingeniería Agronómica, con el objeto de develar si en dicho subprograma académico se gestan las competencias Praxiológicas propias para el desempeño profesional de los estudiantes, de lo cual observó que a pesar de contar con Sub programa para prácticas profesionales, estos se limitan por la carencia de transporte, equipos e insumos para su debida realización, así que los estudiantes en su proceso aprendizaje por competencias, quedan sujetos a las realidades propias del lugar en donde se realizan dichas prácticas; y que además éstos se centran en el saber y no en el hacer

Por lo tanto, es de reconocer que innegablemente, en la carrera en cuestión, los profesores han procurado una formación integral del futuro ingeniero

agrónomo, pero lastimosamente, el proceso de enseñanza se encuentra ajeno a las realidades pragmáticas; en donde se requieren el fomento de competencias específicas que van desde el uso y manejo de pesticidas, herbicidas, estudios de suelos, fertilización, germinación, entre otros; así como los relacionados al interés científico y tecnificado de la carrera en cuestión.

En consideración a que el profesional en Ingeniería Agronómica también requiere competencias para desempeñar en forma objetiva, responsable y ética, la formulación, diseño y desarrollo de proyectos agrícolas sostenibles, administración de empresas agrícolas, capacidad investigativa para identificar, estudiar, analizar e interpretar, problemas de producción agrícola, diseñando estrategias de solución e Interactuando interdisciplinariamente con la comunidad, desarrollando investigación y extensión que permitan diagnosticar ,formular y desarrollar un adecuado manejo integrado de cultivos; es menester que durante su proceso de formación, dichas aptitudes sean desarrolladas y potenciadas; por tal razón se requiere proyectar sistemas evaluativos basados en competencias ajustados a esta realidad, concertando e implementando criterios que permitan atender esta característica subyacente en la persona.

Esta situación, origina la formación de profesionales que cuentan con un amplio cumulo de conocimiento teórico, pero que no desarrolla competencias específicas que le permita desenvolverse de forma óptima dentro del campo laboral; sumado a que él mismo (egresado) en su rol de ciudadano debería contar con ciertas habilidades y destrezas que estén a disposición de la colectividad en la que hace vida activa, y de esta formar ser de valor en el desarrollo de nuestra sociedad. Igualmente, el hecho de desarrollar contenidos teóricos sin demostración práctica, no garantiza que el estudiante domine realmente el contenido desarrollado, esto en virtud a factores o situaciones que escapan de la mano del docente

En base a cada una de las aristas antes descritas, a continuación se presentan el conjunto de interrogantes científicas con las cuales se dilucidara la actual obra investigativa:

¿Cuáles son las competencias que se fomentan en los estudiantes de Ingeniería Agronómica en la UNELLEZ VPDR?

¿Qué estrategias didácticas son aplicadas para el fomento del aprendizaje por competencias en los estudiantes del Sub-Programa Ingeniería Agronómica de la UNELLEZ VPDR?

¿Cómo diseñar competencias Praxiológicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Agronómica UNELLEZ VPDR?

De estas interrogantes se derivan los siguientes objetivos que sustentan la investigación:

### **Objetivos de la Investigación.**

#### ***Objetivo general:***

Proponer competencias Praxiológicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Agronomía UNELLEZ VPDR.

#### ***Objetivo específico:***

Identificar las competencias que se fomentan en los estudiantes del sub programa de ingeniería Agronómica UNELLEZ VPDR

Caracterizar las estrategias didácticas aplicadas para el fomento del aprendizaje por competencias en los estudiantes del Sub-Programa Ingeniería Agronómica de la UNELLEZ VPDR

Diseñar competencias Praxiológicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Agronomía UNELLEZ VPDR.

## **Justificación de la investigación.**

Hoy en día, resulta indudable dilucidar el vital rol que juegan las universidades en el proceso de crecimiento y desarrollo de cualquier nación; pues en ellas se gesta y consume la loable responsabilidad de formar estudiantes, con el propósito de que participen y sean entes propiciadores del progreso regional, esto mediante la propiciación formativa de capacidades, actitudes, destrezas, conocimiento e idoneidad. Por lo tanto surge la importancia de la presente investigación, al considerarse la necesidad de fomentar el desarrollo de competencias Praxiológicas, ya que estas son adquiridas como un apéndice al conocimiento, habilidad o destrezas alcanzada por el estudiantado de las concepciones teóricas impartidas en el aula de clases, siendo estas valoradas como un recurso estratégico, que destacan por la aplicabilidad dentro del entorno social.

Desde este punto de vista, institucional y político esta indagación aporta elementos significativo para su afectividad y ejecución en el sub-programa de ingeniería agronómica, entendiéndose esta acción como un hecho educativo social, lo cual debe ser apreciado, con el objeto de sincerar el desarrollo de competencias específicas durante el proceso de formación de las carreras prácticas o científicas, ya que éstas son propiciadas en el seno de la sociedad para garantizar soluciones a las necesidades propias de la nación, siendo el sector agrícola un área neurálgica, pues es en ella donde se puede fomentar la soberanía agroalimentaria promovidas por el Ejecutivo Nacional; permitiendo de este modo, rebozar un modelos de competencia a fin de ser estratégicos, plenamente contextualizados a las necesidades de la nación mediante un proceso de formación pertinente.

El cuanto al aporte metodológico, está basado en una investigación factible por un diseño, técnicas y procedimiento, naturaleza y las áreas de atención sociales. En este sentido esta propuesta está marcada en competencias

académicas para dar respuesta a esta problemática. Por su puesto el proceso de formación, en los futuros ingenieros agrónomos. Razón que se aspira elementos de competentes para la transformación y resultado seguro para la efectividad del sub- programa de ingeniería agronómica en la región Apureña. De esta misma manera se estima con esta propuesta, se convierta en una herramienta fundamental para las futuras investigación, relacionada con el tema de estudio. Así fomentar competencias Praxiológicas en la educación universitaria implantando nuevos métodos y técnicas para la transformación del sistema educativo. Principalmente UNELLEZ.

En correspondencia al aporte educativo, se vislumbra el hecho de reconocer la necesidad de emplear estrategias pedagógicas que fomenten las competencias específicas en los estudiantes de agronomía, pues por ser esta una carrera de índole práctico, al ser avizorados modelos pedagógicos que fomente las habilidades y destrezas en los futuros ingenieros agrónomos del país, garantizándose de este modo, un programa formativo ajustado a las características propias de la carrera per se a las demandas propias de la sociedad en materia de soberanía agroalimentaria.

De igual modo, los aportes del presente estudio enriquecen la línea de investigación de la UNELLEZ - Data Crea (2022) denominada: “*pedagógica crítica*”, es una propuesta de enseñanza romper con paradigmas tradicionales en la educación e implementar nuevas enseñanzas. En otras palabras, es un proceso que acelera transformaciones en el sistema educativo.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### **Antecedentes de la Investigación.**

En esta sección, en primera instancia se consideró lo esbozado por Sabino (2012), quién expresa de forma tácita que el desarrollo del marco teórico procura “dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema” (p. 47), es decir, en él se trata de integrar el problema dentro de un ámbito donde éste cobre sentido, incorporando los conocimientos previos, referentes al mismo y ordenándolos de modo tal que resulten útiles en la tarea investigativa..

En este orden de ideas, para la prosecución de los objetivos del actual estudio, se hace menester establecer relaciones con referentes teóricos que induzcan a la comprensión del hecho investigado. Ante esto, Hurtado (2010) considera que “el investigador debe revisar previamente no una, si no diversas teorías relacionadas con el estudio y con la situación a investigar y lograr una integración que proporcione una comprensión más completa” (p. 282); por lo que la referida noción, permite el establecimiento de unos antecedentes, teorías, conceptos y leyes que sustentan el proceso investigativo.

En base a esto, se comprende que los antecedentes consisten en una recopilación de ideas, posturas de autores, que fundamentan la investigación por realizar. Es por ello que Sabino (*Ibid.*), la convalida de la siguiente forma: “Se refiere a investigaciones y otros estudios realizados con anterioridad que

son utilizados como marco de referencia de una investigación” (p. 282). En base a esto, en las subsiguientes secciones, se presentan los antecedentes que guardan estrecha relación con las variables de estudio y que, por su contenido, se considera de relevada importancia mencionar a:

En primer lugar, desde la perspectiva Internacional, se escrutó el trabajo de investigación para optar al grado de Magister en Educación Mención Educación Superior presentado por Herencia (2021) ante la Universidad San Ignacio de Loyola, en Lima Perú, titulado “Estrategia didáctica para desarrollar las competencias comunicativas en Estudiantes de Informática de un Instituto Tecnológico Superior de Lima Metropolitana”, postulándose como objetivo general: Diseñar una estrategia didáctica para desarrollar las competencias comunicativas en estudiantes no universitarios de Informática de un instituto tecnológico superior de Lima Metropolitana. Dicha investigación fue concebida de tipo educacional aplicada, caracterizada por tratar el problema científico desde el paradigma socio crítico – interpretativo, empleando el método cualitativo y el cuantitativo de forma dialéctica en el tratamiento del problema científico a fin de conocerlo desde posiciones holística.

En cuanto a la muestra de estudio, ésta fue seleccionada por muestreo no probabilístico, conformada por dos docentes y diecisiete estudiantes, así que como parte de la investigación se aplicaron diferentes técnicas e instrumentos: entrevista semiestructurada y guía de observación a clases a los docentes; cuestionario a los estudiantes para entender el estado real del problema y se aplicó el criterio de expertos para validar la realidad de la propuesta modelada, revelando en sus conclusiones como dentro de la práctica pedagógica, una estrategia didáctica contribuye al desempeño del docente, y de esta manera coadyuva en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de contribuir al desarrollo de las competencias comunicativas en el estudiante.

En vinculación con el presente estudio, se dividió a) la imbricación entre dos de las variables propuestas en el actual trabajo investigativo, “competencias específicas” y los “instrumentos didácticos”, entendiéndose de este modo, como desde el quehacer didáctico se pueden desarrollar mecanismos didácticos que estimulen el desarrollo de competencias Praxiológicas en el estudiantado, garantizado de este modo la configuración de futuros profesionales, con habilidades y destrezas ajustadas al campo laboral, y b) la valoración dada en el proceso educativo a la imperante necesidad de gestar estrategias que fomenten el desarrollo de competencias, rompiendo de este modo estructuras tradicionales basadas únicamente en la construcción de conocimientos, pero que muchas veces no es aplicada en el campo de la experiencia.

Por otra parte, se abordó a Vilca (2020) y su trabajo de investigación denominado “Estrategia didáctica para desarrollar la competencia investigativa en los estudiantes del noveno ciclo de la carrera de economía que cursan Tesis I en una Universidad Privada de Lima”, presentado como requisito para optar al grado de Magister en Educación Mención Educación Superior ante la Universidad San Ignacio de Loyola, en Lima Perú, teniendo como objetivo general: Proponer una estrategia didáctica para desarrollar la competencia investigativa en los estudiantes de noveno ciclo de la carrera de Economía que cursan Tesis I en una universidad privada de Lima; bajo una metodología de investigación cualitativa educacional, desarrollada dentro del paradigma socio crítico e interpretativo.

En este sentido, para el desarrollo de la investigación la autora trabajó con una muestra seleccionada por el muestreo no probabilístico, compuesta por 16 estudiantes y tres docentes, utilizando diferentes instrumentos como parte del diagnóstico; la encuesta y prueba pedagógica a los estudiantes, la entrevista semiestructurada a los docentes y validación por criterio de expertos, en donde se pudo concluir que la propuesta de una estrategia

didáctica que contribuye al desarrollo de la competencia investigativa en los estudiantes y brindar una herramienta al docente en su proceso de enseñanza aprendizaje.

En referencia al aporte brindado a la presente investigación, se consideró lo expuesto por la autora en relación a una de las variables objetos de estudio del presente trabajo investigativo, el cual es denominado “estrategias Praxiológicas”, vislumbrándose con ello, un conjunto de fundamentaciones teóricas que cimbran el quehacer indagatorio a fin de concebir de forma tácita cada uno de los elementos implícitos en la planificación didáctica, y de cómo estas se constituyen en un factor determinante en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Para finalizar con el abordaje internacional, se discurrió sobre Gómez (2017), y su tesis doctoral presentado en UNEX México titulado: Diseño y análisis de un modelo evaluación por competencias en educación superior aplicado en el área de contabilidad, el objetivo principal de esta investigación fue la combinación de elementos pedagógicos, tecnológicos organizativos adecuados que permiten formar evaluar por competencias para dar solución a los problemas formulados dentro de la docencia de contabilidad, basado en que se debe modificar nuestro enfoque educativo diseñando un modelo de aprendizaje por competencias donde se deben incorporar los entornos virtuales que permitan establecer soluciones a los problemas y necesidades que están surgiendo en los últimos años para innovar transformando la realidad.

En relación a las conclusiones percibidas por el autor, éste señaló que la combinación de elementos: Pedagógicos, Tecnológicos y organizativos permite contar con una herramienta metodológica que sirve de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, proporcionando información útil para la toma de decisión de estudiantes y profesores, lo cual aporta a la presente investigación, aspectos que teóricos que significan el contexto referido al

estudio de las competencias, siendo esta una de las variables observadas por la investigadora, ampliando de este modo la bases conceptuales referidas a la mencionada arista.

En conformidad a la perspectiva Nacional, se contempló a Santana (2019) con el trabajo grado presentado ante la UNELLEZ VPDR, para optar al título de Magister en Educación Mención Docencia Universitaria, denominado: “Sistema de evaluación basado en competencias específicas para los estudiantes del sub-programa Ingeniería Agronómica - UNELLEZ Apure”. El objetivo de la investigación fue: Proponer un sistema de evaluación basado en competencias específicas para los estudiantes del Sub-Programa de Ingeniería Agronómica–UNELLEZ Apure. Dicha obra se encuentra enmarcada en el enfoque epistemológico positivista, adoptando el paradigma cuantitativo con diseño de campo no experimental - descriptivo, bajo la modalidad de un proyecto factible; utilizando como técnica de recolección de información la encuesta y el instrumento un cuestionario escala Lickert

En cuanto a las conclusiones, la autora señaló que el Reglamento del Alumnado vigente que el sistema evaluativo se encuentra trazado en el modelo tradicional bajo el enfoque formativo, sumativo e integral, además por medio del instrumento aplicado a la población Unellista objeto de estudio (estudiantes y profesores) se vislumbró la disparidad entre la acción conceptual y la práctica de campo, destacándose como dentro del proceso formativo no se fomenta el desarrollan de forma explícita de las competencias específicas para el futuro ingeniero agrónomo, relacionadas al quehacer propio de la carrera; siendo comprensible dicha situación, ya que el modelo actual solo busca la adquisición o apropiación del conocimiento, dando como resultado el diseño de un “Sistema de evaluación basado en competencias específicas para los estudiantes del Sub-Programa de Ingeniería Agronómica–UNELLEZ Apure”.

En referencia a los aportes de los precitados estudios al presente trabajo, se mencionan: a) Modelo de Estudios por Competencias y b) Estrategias de Gestión Basadas en Competencias. Siendo necesario acotar que estas propuestas permiten concebir a un estudiante caracterizado por presentar un mayor nivel de trabajo, compromiso, dedicación y autonomía propia, pero que aseguran un aprendizaje más significativo y percedero a lo largo de todo el proceso de su formación educativa, así como, una evaluación más justa y objetiva. En este sentido, servirá de base para fomentar las competencias Praxiológicas en los estudiantes de Ingeniería en Agronómica de la UNELLEZ

### **Bases Teóricas.**

Las bases teóricas abrevian los conceptos relevantes en cuanto a las posturas de diferentes autores dedicados al estudio a la temática, que para el presente caso de estudio están relacionadas a las competencias Praxiológicas (que emergen durante el diseño de la propuesta), las competencias y los materiales didácticos que fomentan el aprendizaje por competencias. Al respecto Balestrini (2010), considera que las bases teóricas” permite orientar el sentido de la investigación a fin de organizar, sistematizar, los datos y percibir los fenómenos estudiados” (p.107), tarea que se describe a continuación.

#### ***Estrategias.***

Para Robbins *et al* (2005), manifiesta “las estrategias eficaces acrecientan el desempeño de la organización” (p.180). Es decir, las estrategias son aquellas que se utilizan para el establecimiento de los objetivos a largo plazo y la elección de recursos y dotación de los mismos para alcanzarlos; lo cual desde la perspectiva del precitado autor, las mismas se clasifican en:

- Estrategia General: Combina las tareas de las acciones realizadas, a través de estrategias concretas, en las diferentes ramas de actividad.

Sobre este asunto, Robbins *et al (Ibid,)*, reflejan “la estrategia general se refiere a los dispositivos mediante los cuales se puede obtener información y analizarla para reconstruir el objeto de estudio” (p.101).

- Estrategia Creativa: Este tipo de estrategia, en publicidad persigue que se comuniquen correctamente los mensajes previstos en una campaña. De acuerdo a esto, Robbins *et al (Ibid,)*, exterioriza “sigue siendo útil para los implicados de la agencia y del anunciante” (p.132).
- Estrategia Tecnológica: Producen un cambio profundo en las estructuras de las empresas comerciales, industriales y de servicios, cuyas mayores ventajas competitivas han sido logradas en gran parte, por la incorporación de esos componentes fundamentales para la gestión de los negocios, las herramientas informáticas. La afirmación anterior, se sustenta con lo dicho por Robbins *et al (Ibid,)*, quienes manifiestan lo siguiente:

Los cambios no solo se han dado en la investigación y desarrollo de nuevos productos y procesos, sino también en las distintas etapas de la vida empresarial, lo cual ha producido un impacto de importancia por las ventajas competitivas que han adquirido aquellas empresas que incorporaron esas nuevas herramientas de la tecnología moderna (s/p).

De lo expresado por los citados autores, se deduce que los cambios no solo se han dado a nivel investigativo y de competencias en los nuevos productos y productos, sino también a nivel gerencial, lo cual competitivamente ha generado un fuerte impacto en las que han incorporado las herramientas tecnológicas.

### ***Materiales Didácticos***

Para Guerrero (2009), los materiales didácticos son cada uno de los elementos que emplea el docente al momento de facilitar y conducir el aprendizaje de los estudiantes/as, los cuales pueden ser: libros, carteles, mapas, fotos, láminas, videos, software; aunque también se pueden considerar a aquellos materiales y equipos que ayudan a presentar y

desarrollar los contenidos y a que los/as estudiantes/as trabajen con ellos para la construcción de los aprendizajes significativos. Es por ello, que se podría afirmar que no existe un término unívoco acerca de lo que es un recurso didáctico, así que, en resumen, material didáctico es cualquier elemento que en un contexto educativo determinado, es utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas.

### ***Estrategias Didácticas.***

En referencia a las estrategias didáctica, Gutiérrez (2018) manifiesta que éstas determinan la forma de llevar a cabo un proceso didáctico, brindando claridad de cómo se guía el desarrollo de las acciones para lograr los objetivos. En el ámbito educativo, una estrategia didáctica se concibe como el procedimiento para orientar el aprendizaje. Dentro del proceso de una estrategia, existen diferentes actividades para la consecución de los resultados de aprendizaje. Estas actividades varían según el tipo de contenido o grupo con el que se trabaja.

En este orden de ideas, de forma taxonómica las estrategias didácticas, para Gutiérrez (*Ibid.*) se clasifican según el tiempo de aplicación en: Pre-instruccionales (estrategias previas que se ejecutan antes del desempeño de la práctica docente como: la planificación docente), las Co-instruccionales (se realizan durante el proceso de la aplicación de la planificación, es decir en el desarrollo de la práctica docente, para su aplicación se consideran las experiencias previas del estudiante para que los resultados sean benéficos en el logro de las competencias y de los aprendizajes esperados y por supuesto del aprendizaje significativo.

Por otra parte, para McKeachie (1999), estas se engloban en el rubro de aprendizaje experiencial, experiencias relevantes de aprendizaje en escenarios que permiten al estudiante enfrentarse a fenómenos reales; aplicar y transferir significativamente el conocimiento, desarrollar habilidades y construir un sentido de competencia profesional) y las Pos-instruccionales

(equivalen a las acciones académicas que implementa el docente para valorar el logro de los saberes, la adquisición de las habilidades y competencias de aprendizaje que asimila el estudiante.

### ***Competencias específicas.***

Para Rodríguez (2019), las competencias específicas se refieren a todas aquellas habilidades, conocimientos, valores y pensamientos requeridos para desarrollar u realizar de manera adecuada una tarea o un trabajo. A diferencia de las básicas y las generales (son los otros dos tipos de competencias que a criterio del autor existen), solo son útiles para un ámbito en concreto, y para desarrollarlas es necesario llevar a cabo un aprendizaje diseñado para ellas, por lo tanto, éstas difieren de los dos tipos de competencias, en razón a que ninguna de ellas son necesaria para que una persona se desenvuelva con normalidad en su vida cotidiana. Por el contrario, solo son necesarias para llevar a cabo una tarea concreta, por lo que no son transferibles de un ámbito a otro.

Continuando con Rodríguez (*Ibid.*), éste considera que debido a la naturaleza de las competencias específicas, es imposible crear una lista con cada una de ellas. Por el contrario, incluso dentro de un mismo ámbito, o en una misma empresa, cada persona tendrá que desarrollar unas diferentes para poder desempeñar su trabajo correctamente. Aun así, se pueden definir una serie de características compartidas por todas las competencias específicas, las cuáles se describen a continuación.

### ***Tipos de competencias específicas***

Para Rodríguez (*Ibid.*), normalmente, se distinguen entre dos tipos diferentes de competencias específicas. Las primeras son las funcionales: las cuales permiten desarrollar las tareas de un puesto de trabajo concreto de forma más eficiente, es decir, tienen que ver sobre todo con habilidades mentales, actitudes y rasgos de personalidad, aunque si bien es cierto que resulta difícil

distinguir entre las competencias específicas funcionales y las competencias generales, ya que dependiendo de cada autor, una misma habilidad o característica pertenece a un grupo o al otro. Algunos ejemplos serían la flexibilidad, el liderazgo, o la tolerancia a la frustración.

En continuidad con las ideas de Rodríguez (*Ibid.*), el segundo tipo, son las denominadas competencias específicas técnicas, que se refieren a aquellas relacionadas directamente con las tareas que es necesario desempeñar en un trabajo. Entre otras, se podrían encontrar habilidades como la programación, el diseño de páginas web, el análisis de bases de datos o el dominio de un segundo idioma.

### ***Utilidad de las competencias específicas.***

En este sentido, para Rodríguez (*Ibid.*), cada uno de los tres tipos de competencias -las básicas, generales y específicas-, cumplen una función dentro de la vida de las personas. Las básicas y las generales permiten que un individuo se desenvuelva correctamente en todos los ámbitos de su existencia, tanto en el plano personal como en el profesional, más sin embargo, las competencias específicas solo son útiles en un aspecto concreto de la vida de una persona. Esto quiere decir que no son tan flexibles como las generales y las básicas; y cuando alguien cambia de trayectoria personal o profesional, tendrá que adquirir otras nuevas que se adapten a su nueva situación.

Por otra parte, es menester señalar, según Rodríguez (*Ibid.*), que generalmente las competencias específicas son mucho más sencillas de adquirir que las básicas y las generales. Esto se debe a que se ocupan de aspectos más reducidos de la realidad, y a que en general tienen que ver con procedimientos y maneras de hacer las cosas, algo más sencillo de adquirir que creencias y actitudes.

En este sentido, se deduce que las competencias específicas, solo son útiles para un ámbito en concreto. Dentro del espacio para el que están pensadas, sirven para poder alcanzar la excelencia y obtener los resultados que se desean. Por ello, muchas veces son tan importantes como las competencias básicas o las generales; es por ello, que habitualmente, dentro del sistema educativo y el entrenamiento formal, solamente se trabajan las competencias específicas. Sin embargo, a menudo es necesario que una persona las adquiera por sí misma, especialmente si se dedica a un ámbito en el que tiene que realizar tareas poco habituales.

### ***Competencias específicas en el mundo laboral***

En este apartado, expresa Rodríguez (*Ibid.*) que uno de factores de significación al momento de captar al mejor candidato para un puesto de trabajo determinado, es precisamente la diferencia en cuanto a competencias específicas que muestran distintas personas. En este campo, son conocidas como hard skills o habilidades duras.

Es por ello que Rodríguez manifiesta como tradicionalmente estas habilidades duras o competencias específicas eran lo único que se valoraba a la hora de seleccionar a una persona para ocupar un puesto de trabajo concreto. Así, alguien que fuera a ser contable tan solo tenía que saber de números; y un informático únicamente necesitaba tener habilidades relacionadas con los ordenadores; más sin embargo, hoy en día, la interconexión que existe entre los distintos puestos de trabajo y la existencia de un gran número de personas cualificadas han provocado que los empleadores se fijen también en las soft skills o habilidades blandas. Estas no son más que el conjunto de competencias básicas y generales de una persona, por lo que también es necesario tener don de gentes, ser asertivo, tener proactividad y en general mostrar una serie de características que los empleadores consideran que son positivas para el puesto.

### ***Competencias específicas en el campo de la ingeniería agronómica.***

Según lo expuesto en el Portal Web de la Pontificia Universidad Católica de Chile (s.f.), el Ingeniero Agrónomo será:

“un profesional que posee un sólido conocimiento de las plantas y animales, su biología y sus relaciones con el entorno biótico y abiótico, capaz de planificar y gestionar creativa y éticamente los recursos de la agricultura y medio ambiente para obtener bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la humanidad de modo sustentable, con responsabilidad social y ambiental, y reconociendo la amplitud y complejidad de los sistemas agroecológicos” (s.p.)

Es así que en términos específicos, se reconoce que el Ingeniero Agrónomo debe ser capaz de:

- Gestionar procesos productivos de la agricultura y medio ambiente, adhiriendo a los principios de responsabilidad social y ambiental.
- Planificar un emprendimiento en el ámbito de la agricultura y medio ambiente, con compromiso económico, ambiental y social.
- Resolver problemas de la agricultura y el medio ambiente, a través de la investigación y/o el uso de tecnologías, considerando elementos económicos, ambientales y sociales.
- Asumir liderazgos y establecer una buena comunicación con otros profesionales que integran su equipo de trabajo, comprometido con el aprendizaje de por vida y con la solución de problemas de la agricultura local y global, de modo reflexivo y activo, demostrando un actuar ético y vocación de servicio.

Partiendo de dichos preceptos, las competencias específicas se encuentran enmarcadas en las siguientes áreas:

#### ***Competencia 1: Administrador/Gestor***

- Nivel 1 (Bachiller): Identificar características y relevancia de los factores bióticos y abióticos de producción agronómica, valorando el aporte de las ciencias básicas.

- Nivel 2 (Ingeniería): Proponer alternativas de gestión para la agricultura y medio ambiente, evaluándolos desde una perspectiva económica, ambiental y social.
- Nivel 3 (Egreso): Gestionar de manera eficiente la producción de bienes y servicios de la agricultura y medio ambiente, adhiriendo a los principios de responsabilidad social y ambiental.

#### *Competencia 2: Emprendedor*

- Nivel 1 (Bachiller): Desarrollar una visión integrada y holística de los sistemas agronómicos, valorando el rol de las ciencias en la generación de nuevas ideas.
- Nivel 2 (Ingeniería): Detectar oportunidades de emprendimiento en el ámbito de la agricultura y medio ambiente, identificando sus aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales.
- Nivel 3 (Egreso): Planificar estratégicamente un emprendimiento en el ámbito de la agricultura y medio ambiente, exhibiendo un compromiso con el desarrollo sustentable.

#### *Competencia 3: Investigador/Asesor*

- Nivel 1 (Bachiller): Identificar problemas agronómicos básicos, utilizando métodos que permitan plantear alternativas de solución, fundamentadas en las ciencias básicas.
- Nivel 2 (Ingeniería): Proponer soluciones a problemas de la agricultura y el medio ambiente, basado en un enfoque científico y multidisciplinario.
- Nivel 3 (Egreso): Resolver eficientemente problemas de la agricultura y el medio ambiente, a través de la investigación y el uso de tecnologías.

### ***Competencia Praxiológica***

Para Salud y Movimiento (2009), la competencia praxiológica, se encuentran implícitamente relacionadas al acto práctico y a sus consideraciones éticas, sociales, lúdicas, estéticas y cognitivas, orientado hacia todas las dimensiones del desarrollo humano, cuya complejidad y valor se pueden observar, por ejemplo: el trabajo de un agricultor, en la técnica de un siembra, allí los movimientos se aprenden, se han cualificado, se dan en un proyecto que exige pulimiento y perfeccionamiento.

### ***Aprendizaje por Competencia***

Para Acuña (2021), el aprendizaje por competencias se basa en el desarrollo integral del individuo, por lo que se entrelazan los tres saberes:

- Saber Conocer: implica el ámbito cognitivo, es decir la capacidad de internalizar los conocimientos.
- Saber Hacer: involucra la aplicabilidad, es decir la práctica que el estudiante realiza demostrando dominio de las técnicas y los métodos.
- Saber Ser: incluye las actitudes y competencias sociales, es decir como el estudiante se desenvuelve emocionalmente ante la búsqueda de conocer y de hacer tanto de manera individual y grupal.

En este contexto, agrega la autora, el aprendizaje por competencia se basa en dos puntos neurálgicos, asentados en un modelo educativo:

- Centrado en el estudiante. Donde él es el principal responsable de su aprendizaje y por lo tanto debe estar en la búsqueda constante del mismo.
- Estructurado de manera que, lo fundamental no sean los contenidos, si no el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el estudiante aplica lo que conoce.

Por lo tanto, no se debe limitar sólo al contexto escolar, sino que debe estar vinculado a la vida diaria.

## **Teorías que sustentan la Investigación.**

En vinculación a las teorías referenciales, en ella se configura el piso epistémico que permite orientar, organizar y desarrollar el basamento fundamental en referencia al objeto de estudio. Se trata de articular entre sí las teorías y validar las ideas a las cuales se hace referencia en la investigación, para la investigación que se adelanta están constituidos por la Teoría de las situaciones didácticas de Brosseau (1983) Teoría del Desarrollo Organizacional o de los Sistemas de Bertalanffy (1950), Teorías Motivacionales: Teoría Motivacional de las Tres Necesidades de David McClellan (1961), Teoría Humanista del Aprendizaje de Abraham Maslow (1943) y la Teoría de las Capacidades en la Gestión por competencias.

### ***Teoría de las situaciones didácticas (Brousseau, 1983)***

Brousseau (citado por Mercier y Salin, 1988), afirma que en una fase inicial para que se dé el aprendizaje, el profesor debe seleccionar problemas donde el estudiante debe actuar, reflexionar y evolucionar a su ritmo tratando de adaptarse a la situación y llegar a la solución él mismo; en este momento estamos en presencia de una situación denominada por él como Situación A-didáctica, la cual puede ser de tres tipos en función de los actores que intervienen en las acciones y las interacciones que se dan entre ellos:

- a) Acción: intervienen el estudiante y el medio
- b) Formulación: intervienen los estudiantes
- c) Validación: intervienen los estudiantes y se tratan de convencer sobre la validez de la información

En una segunda fase el docente intervendrá en la situación estableciendo la institucionalización del conocimiento donde se transformará el conocimiento aprendido en saber científico. ésta es previamente establecida por los programas y planes del Estado.

Dentro de esta teoría se manejan conceptos tales como: fenómenos didácticos, obstáculos, errores, memoria didáctica, transposición didáctica, salto informacional, entre otros. Para efectos de esta investigación se escogió trabajar con el concepto de error. Los conocimientos antiguos que funcionan no son desechados completamente sino que quedan integrados y valorados dentro de la nueva y más compleja visión que surge del aprendizaje. En esta dinámica se ponen en práctica conocimientos diferentes al saber sabio, estos conocimientos son conocidos como errores.

En cuanto al aporte brindado por dicha teoría, se desprende el reconocimiento de los actores involucrados en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, y la valoración de las posibles situaciones didácticas, aspectos a ser considerados al instante de elaborar las estrategias didácticas para el desarrollo de competencias específicas para los estudiantes de la carrera ingeniería agronómica de la UNELLEZ VPDR.

### ***La Teoría de Sistemas (Bertalanffy, 1967)***

Según Van Gigch (1987), el biólogo y epistemólogo Ludwing von Bertalanffy presenta en la década de 1967 los planteamientos iniciales de la TGS. Este autor trabajó el concepto de sistema abierto e inició el pensamiento sistémico como un movimiento científico importante. Desde sus planteamientos rechazó la concepción mecanicista de las ciencias exactas que tienden al análisis de cada fenómeno en sus partes constituyentes. La identificación de la base de la vida como un conjunto de mecanismos físico – químicos determinados.

Es decir, a concepción de los organismos vivientes como autómatas que solo reaccionan cuando son estimulados. La idea de Bertalanffy surge a partir de la no existencia de conceptos y elementos que le permitieran estudiar los sistemas vivos (posteriormente se consideran a los sistemas sociales también), ya que éstos son sistemas complejos con propiedades particulares y diferentes a las de los sistemas mecánicos.

Igualmente, consideró la tendencia hacia la integración de diferentes tipos de ciencias naturales, sociales e incluso exactas, con el fin de dar soluciones más integradas a los problemas presentes en los sistemas. En oposición a la creciente especialización del conocimiento que se había dado hasta ese entonces; Bertalanffy consideró que el objeto de estudio de todas las ciencias debían ser los sistemas. El aporte de la Teoría de Sistemas como alternativa factible para producir modelos útiles aplicables en las ciencias.

En general, esta teoría presenta una visión desarrollada de que son sistemas para su aplicación en estudios e investigaciones, para tratar y examinar problemas relacionados entre estructuras reales y conceptuales. En este sentido, también se vincula al impulso de las naciones y sociedades, concebido como la acción de crecer y progresar, lo que ha inducido a la humanidad a afrontar una serie de desafíos en la búsqueda de planificar sus progresos.

Asimismo, el enfoque de sistemas es descrito por Van Gigch (*Ibid.*) como: Una metodología de diseño; para resolver problemas considerando la mayor cantidad de aspectos involucrados, y tener en cuenta de manera adicional el impacto de las decisiones tomadas. Un marco de trabajo conceptual común; aprovechando las características comunes de campos divergentes (propiedades y estructuras, métodos de solución y modelos, dilemas y paradojas). Una nueva clase de método científico para ser aplicados en procesos como la vida, muerte, nacimiento, evolución, adaptación, aprendizaje, motivación e interacción.

En este contexto, según lo expuesto por Bertalanffy, se relacionan las razones para desarrollar esta teoría por los preceptos de: Existencia de principios isomorfos similares que gobiernan la conducta de entidades en muchos campos; necesidad de una nueva ciencia exitosa en el desarrollo de la teoría de la complejidad organizada; elaborar una teoría interdisciplinaria para trascender problemas exclusivos de cada ciencia; proporcionar

principios y modelos generales para que descubrimientos en cada ciencia puedan ser utilizados por otras y desarrollar una teoría totalizante que no considere el análisis aislado y exclusivo de cada parte y si considere la comprensión de la dependencia recíproca de las disciplinas.

En relación al aporte brindado por ésta teoría al presente estudio, se deduce la necesidad de comprender el sistema educativo Venezolano, en donde el Subsistema de Educación Superior (Universitaria) cuentan con elementos particulares, que indudablemente inciden en el proceso de interrelación de cada uno de los actores presentes en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, logrando con ello, una noción sistemática que facilite la elaboración de estrategias didácticas acordes al entorno educativo universitario.

### ***Teoría Motivacionales en la Gestión por Competencias***

#### *Teoría de las Tres Necesidades (McClellan, 1961)*

Según Méndez (2007), David McClellan propuso la teoría de las tres necesidades entre 1961 y 1968, en la misma señala que existen tres motivos o necesidades principales en los puestos de trabajo: 1. Necesidades de logro: El impulso de obtener la excelencia, de lograr algo en relación con una serie de estándares, esforzarse por tener éxito. 2. Necesidad de poder: La necesidad de hacer que otros se comporten de una manera en la que ellos no habrían actuado diferente. 3. Necesidad de afiliación: El deseo de relaciones interpersonales, amistosas y estrechas.

Con base en un extenso número de investigaciones, pueden elaborarse algunas predicciones apoyadas entre la relación de la necesidad de logro y el desempeño en el trabajo. Primer lugar, los individuos con una gran necesidad de logro prefieren puestos de trabajo con responsabilidad personal, retroalimentación y un nivel de riesgo intermedio. Cuando estas características prevalecen, los individuos con gran necesidad de logro están

fuertemente motivados. Asimismo, los individuos se encuentran motivados, de acuerdo con la intensidad de su deseo de desempeñarse.

De igual forma, Méndez (*Ibid.*), refiere que en términos de una norma de excelencia o de tener éxito en situaciones competitivas, acerca de la necesidad de logro, McClellan encontró que los grandes realizadores se diferencian de otros por su deseo de realizar mejor las cosas. Buscan situaciones, en las que tengan la responsabilidad personal de brindar soluciones a los problemas, situaciones en las que pueden recibir una retroalimentación rápida acerca de su desempeño, a fin de saber si están mejorando o no.

Por último, situaciones en las que puedan entablar metas desafiantes; no obstante les molesta tener éxito por la suerte, es decir prefieren el desafío de trabajar en un problema y cargar con la responsabilidad personal del éxito o fracaso. Además evitan las tareas no muy fáciles o muy difíciles. Al superar obstáculos, desean sentir que el resultado, es decir su éxito o fracaso, depende de sus propias acciones. Los grandes realizadores se desempeñan mejor cuando perciben que tienen una oportunidad de éxito del 50% y una de fracaso de 50%, pues así poseen una buena posibilidad de experimentar sentimientos de logro y satisfacción de sus esfuerzos.

Por otra parte, Méndez (*Ibid.*), señaló que los individuos que poseen una alta necesidad de poder, disfrutan el encontrarse a cargo de los demás, se esfuerzan por influenciarlos, además ansían ser colocados en situaciones competitivas y dirigidas al estatus, y tienden a interesarse más por el prestigio y la consecución de influencia sobre los demás, que en el desempeño eficaz. La tercera necesidad es la de afiliación, que no ha recibido mucha atención por parte de los investigadores. Pero que a la larga crea un ambiente grato de trabajo, que influye y están claramente relacionadas con las otras necesidades.

Por ejemplo, mantener buenas relaciones con los demás miembros de la organización, podrá producir que un gerente, más que poder coercitivo, se gane el poder bajo la forma de autoridad. Esta teoría fundamenta el tema de investigación referido a la aplicación de acciones para fortalecer el sentido el proceso de formación profesional en los estudiantes del Sub Programa de Ingeniería Agronómica del VPDR – UNELLEZ por medio de estrategias didácticas que fomenten el desarrollo en competencias específicas, dado que una vez aplicados ayudará a formar eficientemente profesionales que brinden soluciones óptimas a las comunidades, denotándose la relación entre las necesidades de afiliación, logro y poder.

*Teoría Humanista del Aprendizaje de Abraham Maslow (1943)*

*Para Rogers (1980), Maslow es quien la concibe como una psicología del ser y no del tener. Toma en cuenta la conciencia, la ética, la individualidad y los valores espirituales del hombre. Concibe al hombre como un ser creativo, libre y consciente. Sus mayores representantes son Maslow, Auport, Carl Rogers, R. May y Viktor Frankl cuyos aportes enriquecieron no sólo la psicología, sino también la pedagogía.*

Propone un aprendizaje significativo y vivencial, y lo define como el proceso que modifica la percepción que los individuos tienen de la realidad, y deriva de la reorganización del yo. Rogers (*Ibid.*), expresa esto haciendo alusión a las expresiones de los estudiantes: “Estoy descubriendo, entendiendo el mundo exterior y haciéndolo una parte de mí mismo”. Ante el cuestionamiento de ¿qué clase de aprendizaje queremos para nuestros estudiantes y alumnas?, Rogers menciona la existencia de dos tipos de aprendizaje: El que no posee significados para el estudiante y, por lo tanto, se olvida rápidamente. Este tipo de aprendizaje es puramente mental. El otro tipo es el que resulta significativo, tanto en el plano intelectual como afectivo para el estudiante.

*Presupuestos que sustentan el aprendizaje significativo vivencial:*

- El ser humano posee una potencialidad natural para el aprendizaje.
- El aprendizaje significativo tiene lugar, cuando el estudiante percibe el tema de estudio como importante para sus propios objetivos.
- La mayor parte del aprendizaje significativo se logra mediante la práctica: esto significa que el estudiante debe enfrentar problemas prácticos.
- El aprendizaje se facilita cuando el estudiante participa de manera responsable en dicho proceso: cuando formula sus problemas, ayuda a descubrir los recursos para superarlos o resolverlos, y asume las consecuencias de sus elecciones.
- El aprendizaje autoiniciado (parte del propio estudiante) que abarca la totalidad de la persona -su afectividad y su intelecto- es el más perdurable y profundo: pongamos como ejemplo un joven a quien le gusta la agronomía y la profesora le plantea problemas relacionados al rema, el estudiante se sentirá más motivado a investigar y resolverlos.
- El aprendizaje social más útil en el mundo moderno es el aprendizaje del proceso de aprendizaje.

*Elementos intervienen en el aprendizaje significativo y vivencia:*

- Un compromiso personal del estudiante: en el acto de aprendizaje, la persona pone en juego tanto sus aspectos cognitivos como afectivos.
- Se autoinicia: parte de la persona misma, aunque el incentivo o estímulo venga de afuera. El significado del descubrimiento, de captación y comprensión se originan en el interior de la persona.
- Es penetrante: diferente de la conducta, de las actitudes y quizás también de la personalidad del que aprende.

- El mismo estudiante lo evalúa: sabe si responde a su necesidad, si lo conduce hacia lo que quiere saber o si explica alguna duda que tenía.
- Su esencia es el significado: y este elemento se construye dentro de la experiencia global del estudiante.

*Posibilidades para que se dé este aprendizaje:*

Para ser posible este tipo de aprendizaje y de forma a lograr en el estudiante la confianza en sí mismo, debe tener libertad de acción. Por lo tanto, debe poder escoger un plan de estudios, realizar actividades elegidas por él mismo, determinar sus calificaciones de acuerdo a los logros personales. Se busca que el estudiante descubra libremente sus objetivos, sus necesidades, sus sentimientos y sus ideas.

*Desarrollo del aprendizaje significativo y vivencial en los estudiantes:*

No existe un único medio. Cada docente tiene su estilo para llevar a cabo el proceso, deberá crear una metodología propia. Se sugiere: 1- Construir el autoaprendizaje de los estudiantes sobre sus problemas reales para que puedan enfrentarlos con responsabilidad. 2- El docente debe proporcionar los recursos necesarios, de acuerdo a las necesidades. 3- El uso de contratos como límites en las exigencias institucionales. 4- División de la clase en grupo, según los avances obtenidos. 5- Simular situaciones sociales.

En cuanto al aporte de dicha teoría, se reconoce el aspecto humanista, al plantear que el docente es un facilitador del aprendizaje y no un instructor o guía que imparte conocimientos. Para ello debe presentar actitudes como la de ser auténtico frente a sus estudiantes, apreciar al estudiante y tener una comprensión empática, además de una confianza profunda en el ser humano, lo que alguna forma vislumbra la configuración de estrategias didácticas que se ajusten a las necesidades de competencias específicas, y que estas se enarboles como un elemento didáctico que potencie las

habilidades y destrezas de los estudiantes de la carrera ingeniería agronómica de la UNELEZ VPDR.

***Teoría de las Capacidades en la Gestión por Competencias (Soltura, 2007)***

En la gestión por competencias laborales, la capacitación por competencias laborales, es clave en la organización del capital humano de una empresa, y constituye la integración del capital de éxito y de los problemas acumulados, lo que conduce a lo que se llama desempeño efectivo, que se define por Mertens, (2003), como la capacidad de la organización, empresa o del individuo para atender los elementos de éxito y fracaso. Según la citada autora, las competencias laborales deben ser atendidas por la organización, como el núcleo de todos los procesos estratégicos de los recursos humanos, para su óptimo funcionamiento, y para la obtención de resultados y beneficios, tanto para el trabajador como para la organización, coincidiendo plenamente con los planteamientos de los autores anteriores.

Atendiendo a las investigaciones realizadas por Soltura, (2007), conducir una gestión integral con un enfoque en competencias laborales bien orientado a partir de la capacitación permitirá:

1. Alinear el aporte del capital humano con las necesidades estratégicas de la empresa.
2. Administrar de manera eficiente el activo intelectual de los trabajadores, ya través de ellos los activos a su cargo
3. Evaluar su desempeño sobre la base de resultados y conocer el personal de desempeño medio que requiere desarrollo para un desempeño superior
4. Remunerar el personal de manera justa
5. Determinar el esfuerzo formativo necesario para la movilidad funcional del personal

6. Establecer cuantitativamente el valor agregado a través de competencias, así como también el retorno de su inversión

7. Establecer su ventaja competitiva en el mercado.

En definitiva, la capacitación por competencias resulta una herramienta fundamental en la formación de Ingenieros en Agronomía, por ello no se debe subestimar el valor del desarrollo y aplicación de las capacidades y obviamente en la creación de las aptitudes dentro del estudiantado, a fin de que estos últimos puedan constituirse en un valor incuantificable para la sociedad, al ser generadores de soluciones requeridas por el vertiginoso crecimiento poblacional.

### **Bases Legales.**

Las Bases Legales en la investigación representan el asidero Jurídico en el cual descansa el estudio, en este sentido en el presente trabajo de grado se encuentra la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), específicamente en los artículos 102, 103 y 109 respectivamente, igualmente a las disposiciones contempladas en la Ley Orgánica de Educación –LOE- (2009), en sus artículos 4, 6, 32 y 33, así como a lo estipulado en Ley de Universidades –LU-(1970) en sus artículos 1, 2 y 3: y a lo descrito en la Ley de Desarrollo Económico y Social de la Nación, Plan de la Patria (2013-2019).

En correspondencia a lo antes planteado, es conveniente iniciar con el enunciado referido a la función general de la educación, para ello la **CRBV (1999)**, establece lo siguiente en el Artículo 102:

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento de conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad (omissis)

Dicho texto, revela que el proceso educativo, es un derecho constitucional, por lo que es un deber del Estado *conditio sine qua non* regular y asegurar los respectivos medios para ofrecer una educación de calidad, vital para todos los ciudadanos y ciudadanas, por ende para toda la sociedad, siendo fundamental para el desarrollo de la nación, con todas sus potencialidades, y de esta forma lograr el trabajo productivo mancomunado en condiciones dignas, Asimismo, es conveniente discurrir a lo estipulado en el artículo 103 *ejusdem*, en donde se consagra que:

Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones.....A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo

En consecuencia, se considera que es obligación del Estado brindar el acceso a un sistema educativo continuo y sin limitantes, pero si las universidades contemplan en su plan formativo un sistema formativo basado únicamente en el desarrollo de conocimientos, excluyendo el referido a las competencias ¿en dónde quedaría el interés máximo de éste para garantizar una formación ajustada a las necesidades del país?, sumado a que se contempla la responsabilidad del Estado en materia de dotación; dándose a entender la posibilidad de implementar modelos educativos novedosos que ameriten recursos para su consumación y la disposición de normativas para apoyar su ejecución.

De igual forma, el interés de los legisladores en cuanto al reconocimiento de la autonomía universitaria queda en evidencia al connotar *ejusdem* lo siguiente en el artículo 109:

El Estado reconocerá la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a los profesores, profesoras, estudiantes,

egresados y egresadas de su comunidad dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica, para beneficio espiritual y material de la Nación (omissis).

El precitado texto, permite inferir sobre la disposición del Estado en cuanto a la facultad con le otorga al profesorado y al alumnado para la búsqueda del conocimiento, *per se* deben articularse los medios necesarios para convalidar la recepción u apropiación de ese conocimiento; para ello la importancia de evaluarlos como una habilidad o destreza aplicable al quehacer investigativo científico.

Además de lo establecido en la Carta Magna, la **LOE (2009)** establece en el artículo 4 que “El Estado asume la educación como proceso esencial para promover, fortalecer y difundir los valores culturales de la venezolanidad”, dándose a entender con esto el carácter rector del Estado en cuanto a las políticas en materia educativa en el país, probándose con esto, la responsabilidad del Estado y su respectiva responsabilidad ante los problemas relacionados a las dotaciones o medios requeridos para lograr el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Igualmente, *ejusdem* en su artículo 6 prevé lo siguiente:

El Estado, a través de los órganos nacionales con competencia en materia Educativa, ejercerá la rectoría en el Sistema Educativo. En consecuencia:

1. Garantiza:

- a. El derecho pleno a una educación integral, permanente, continua y de calidad para todos y todas con equidad de género en igualdad de condiciones y oportunidades, derechos y deberes.
- b. La gratuidad de la educación en todos los centros e instituciones educativas oficiales hasta el pregrado universitario. (Omissis)..

Es por esta razón, que desde el punto de vista legal, el proceso educativo, está enmarcado en los derechos que tiene cada ciudadano en recibir una educación acorde con la edad, así como el estado a impartirla, tal como se establece con todos los deberes de igualdad, equidad, inclusión en todos y uno de los deberes y derechos que tienen los venezolanos y venezolanas de

estar inmersos en el proceso educativo, desde el nivel inicial, prosiguiendo a los grados superiores hasta llegar a la universidad.

En virtud a esto, es de presumir que la LOE, tiene como uno de los principales retos, así como desafíos que incitan a la acción, a las reacciones ejemplarizantes, a los desafíos motivadores de respuestas inmediatas, de soluciones rápidas y acertadas que impidan la prolongación de situaciones indeseadas en el proceso educativo. En ese sentido, se resalta el rol que les correspondería desempeñar a las instituciones universitarias en cuanto al desarrollo de competencias específicas en la praxis docente, y como esta, en conformidad a la norma, debe estimular el interés científico, innovador y tecnológico en sus espacios.

Por otra parte, el Artículo 32 *eiusdem* referido al apartado denominado: "educación universitaria", establece:

La educación universitaria profundiza el proceso de formación integral y permanente de ciudadanos críticos y ciudadanas críticas, reflexivos o reflexivas, sensibles y comprometidos o comprometidas, social y éticamente con el desarrollo del país, iniciado en los niveles educativos precedentes. Tiene como función la creación, difusión, socialización, producción, apropiación y conservación del conocimiento en la sociedad, así como el estímulo de la creación intelectual y cultural en todas sus formas. Su finalidad es formar profesionales e investigadores o investigadoras de la más alta calidad y auspiciar su permanente actualización y mejoramiento, con el propósito de establecer sólidos fundamentos que, en lo humanístico, científico y tecnológico, sean soporte para el progreso autónomo, independiente y soberano del país en todas las áreas

En este sentido, el citado artículo permite concebir uno de los pilares de la educación universitaria, consiste en la establecimiento de ciudadanos críticos reflexivos sensibles, comprometidos social y éticamente con el progreso de la nación; con esto podría afirmar que la finalidad de la educación universitaria se circunscribe en la formación de profesionales de alta calidad, con sólidos fundamentos en las áreas humanísticas, científicas y tecnológicas, aupando

con ello la posibilidad de implementar sistemas evaluativos que prosigan el desarrollo de competencias, ya que estas son las requeridas por los futuros profesionales universitarios.

En cuanto al artículo 33, éste se aboca a los principios rectores que regirán el subsistema de educación universitaria, los cuales están en completa consonancia a los promulgados en la Carta Magna, tales como: el carácter público, calidad y la innovación, el ejercicio del pensamiento crítico y reflexivo, la inclusión, la pertinencia, la formación integral, la formación a lo largo de toda la vida, la autonomía, la articulación y cooperación internacional, la democracia, la libertad, la solidaridad, la universalidad, la eficiencia, la justicia social, el respeto a los derechos humanos y la bioética, así como la participación e igualdad de condiciones y oportunidades.

En correspondencia a la **Ley de Universidades (1970)** en el artículo 1 se vislumbra:

La universidad es fundamentalmente una comunidad de intereses espirituales que reúne a profesores y estudiantes en la tarea de buscar la verdad y afianzar los valores trascendentales del hombre.

En consonancia a esto. se implica el reconocimiento de la existencia de un espacio en el que la convivencia profesor – estudiante deberían estar trazados en la búsqueda constante de principios y valores que le permitan al hombre trascender, de allí la necesidad de establecer estrategias didácticas que fomenten las competencias específicas, a fin de optimizar el desarrollo de la buena práctica profesional.

En esta Ley se tiene también en su Artículo 2 que:

Las universidades son instituciones al servicio de la Nación y a ellas corresponde colaborar en la orientación de la vida del país mediante su contribución doctrinaria en el esclarecimiento de los problemas nacionales.

Lo previamente enunciado, permite inferir sobre la carácter servicial de las universidades, y como estas deberían constituirse en un espacio, en donde se fomenten la sabiduría y el fruto de la paz en sociedad. Siendo este un indicador del preponderante rol que juegan las universidades en cuanto a la orientación de la vida del país, para lo cual, las mismas no pueden estar al margen de los desarrollos educativos y de las innovaciones en el campo tecnológico, y como son integradas en las naciones que han demostrado un crecimiento económico, social y que han sabido aprovechar los beneficios otorgados por la globalización, de allí la importancia de contemplar estrategias didácticas basadas en competencias específicas.

Asimismo, la Ley establece en el artículo 3:

Las universidades deben realizar una función rectora en la educación, la cultura y la ciencia. Para cumplir esta misión, sus actividades se dirigirán a crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza; a completar la formación integral iniciada en los ciclos educacionales anteriores; y a formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la Nación para su desarrollo y progreso.

Es por ello, que se le debe dar importancia al rol que cada casa de estudio tiene, en tal sentido, si las mismas cuentan con dotación y espacios necesarios que garanticen el proceso de enseñanza y de aprendizaje, así como el de estimular la acción investigativa, de forma integral, lo cual se encuentra ajustado a la realidad inminente al desarrollo de competencias.

En correspondencia al **Plan de la Patria (2019-2030)**, en su Objetivo Histórico Nacional número 4, se describe de forma tácita acerca de "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.", lo cual propicia el desarrollo de estrategias didácticas basadas en competencias, que persiga la calidad formativa de los futuros profesiones que converjan a las necesidades propias del país.

## Sistema y Operacionalización de Variables

Para el garantizar un buen desarrollo de un trabajo de investigación, es menester plantear de forma correcta las variables objeto de estudio, ya que éstas permiten relacionar algunos conceptos y hacen referencia a las características que el investigador va a estudiar. Aunque Hurtado (2010) prefiere usar el concepto de “evento”, el cual es más amplio pero el mismo incluye el término variable y es el que discutirá a continuación. Se puede acotar entonces, que la idea básica de algunos enfoques, sobre todo los cuantitativos, es la manipulación y control objetivo de las variables.

Por otra parte, Ramírez (1997) plantea que una variable es: “la representación característica que puede variar entre individuos y presentan diferentes valores” (p.25). Entonces, una variable es una cualidad susceptible de sufrir cambios (característica que varía). En atención a lo señalado, la variable independiente: Se refiere a “aquella donde el investigador puede manipular ciertos efectos; en otras palabras supone la causa del fenómeno estudiado” (*Ibid*, p. 59). De igual modo, se considera que la variable dependiente: Implica “el efecto producido por la variable independiente, es decir representa lo que se quiere determinar en forma directa en la investigación” (*Ibid*, p.60).

Es por ello, que el desarrollo operacional de las variables se reviste como un aspecto importante a considerar, pues la conceptualización operacional de las variables en estudio, o como algunos autores llaman la Operacionalización de las Variables y la cual es definida por Arias (2012), se enarbola cómo la definición conceptual y operacional de las variables de la hipótesis pasando de un nivel abstracto a un nivel concreto y específico a efectos de poder observarla, mediarla o manipularla, con el propósito de contrastar la hipótesis.

En este aspecto, Arias (*Ibid.*) coincide en que es importante tener en cuenta para realizar la operacionalización de las variables la definición conceptual y operacional de las mismas. De igual modo, la definición conceptual o nominal: La cual consiste en la definición de la variable en estudio, la cual hace referencia a los objetivos de la investigación y se encuentra estrechamente relacionada con el cuerpo teórico en el cual está contenida la hipótesis en cuestión o la variable de estudio. También, la definición real o dimensiones, está relacionado con los enunciados relativos a las propiedades o dimensiones consideradas esenciales del objeto u hecho referido en la definición.

Las variables de esta investigación se derivan de los objetivos específicos, de donde se establecen las variables nominales, las dimensiones que se consideran, los indicadores, el instrumento de recolección de datos y el número del ítem que corresponde al indicador en el instrumento respectivo. Los detalles de la operacionalización de variables se muestran en el cuadro N° 1.

**Cuadro 1:  
Operacionalización de variables**

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO	ÍTEMS
Identificar las competencias que se fomentan en los estudiantes del sub programa de ingeniería Agronómica UNELLEZ VPDR	Competencias	Según Rodríguez ( <i>Ibid.</i> ) se refieren a todas aquellas habilidades, conocimientos, valores y pensamientos requeridos para desarrollar u realizar de manera adecuada una tarea o un trabajo	Praxis	- Administrador/Gestor	Cuestionario	1
				- Emprendedor		2
				- Investigador/Asesor		3
				- Aplicar el conocimiento		4
				- Comunicación		5
Caracterizar las estrategias didácticas aplicadas para el fomento del aprendizaje por competencias en los estudiantes del Sub-Programa Ingeniería Agronómica de la UNELLEZ VPDR	Estrategias Didáctica que fomentan el aprendizaje por competencias	Para Gutiérrez ( <i>Ibid.</i> ) es la forma de llevar a cabo un proceso didáctico, brindando claridad de cómo se guía el desarrollo de las acciones para lograr los objetivos. Se concibe como el procedimiento para orientar el aprendizaje. Dentro del proceso de una estrategia, existen diferentes actividades para la consecución de los resultados de aprendizaje.	Desarrollo Didáctico	- Planificación		6
				- Recursos Didácticos		7
				- Formación por Competencias		8
				- Evaluación		9
Diseñar competencias Praxiológicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Agronomía UNELLEZ VPDR.	Competencias Praxiológicas	Según Salud y Movimiento ( <i>Ibid.</i> ), se refieren al acto práctico y a sus consideraciones éticas, sociales, lúdicas, estéticas y cognitivas, orientado hacia las dimensiones del desarrollo humano.				

**P R O P U E S T A**

**Fuente:** La Investigadora (2022)

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO.**

El marco metodológico, se constituyen en el elemento primordial al momento de estructural el proceso investigativo, esto en relación a lo que en realidad está ocurriendo en el objeto de estudio, dentro de un nivel más concreto, se ubica un conjunto de reglas operativas y técnicas seleccionadas por el investigador en concordancia con el problema planteado. En este sentido Hernández, Fernández y Baptista (2012) señalan:

Ubicado dentro de un contexto dinámico, se refiere al estudio, a partir de sus elementos estructurales, elección de diseño y la Operacionalización. A la luz de cada uno de ellos, se explican las distintas actividades que el investigador debe cumplir para continuar adentrándose en el proceso de investigación científica y así traducir el marco teórico a nivel empírico (p. 39).

En base a esto, se deduce que el Marco Metodológico es enarbola como el espacio dedicado a la realización de la naturaleza, diseño y tipo de investigación que se realiza, lo cual es descrito a continuación

#### **Naturaleza de la Investigación.**

La presente investigación se fundamenta en la modalidad de Proyecto Factible, definido por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2018), como “la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales, puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnológicos, métodos o procesos”... (p. 21).

## **Diseño de la Investigación.**

Escorcha citado por Carrillo (2021) lo define como:

La estructura o plan para un estudio, que sirve de guía para la recogida y análisis de los datos, supone la especificación de métodos y procedimientos para adquirir la información necesaria para estructurar o solucionar problemas, es decir, este se refiere a la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. (p.143)

En este contexto, se desprende que el diseño de la investigación es donde se instituye qué tipo de investigación se va a aplicar para el trabajo que se realiza. En atención al diseño de esta investigación será de campo la cual según la UPEL (2018) son:

El análisis sistemático del problemas en la realidad, con el propósito bien se de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos en el desarrollo. (p.27)

En atención a esto, se dilucida que los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios. Sin embargo, se aceptan también estudio sobre datos censales o muestrales no recogidos por el estudiante, siempre y cuando se utilicen los registros originales con los datos no agregados; o cuando se trate de estudios que impliquen la construcción o uso de series históricas, y en general, la recolección y organización de datos publicado para su análisis mediante procedimientos estadísticos, modelos matemáticos, econométricos o de otro tipo.

## **Tipo de Investigación.**

En cuanto al tipo de investigación, el mismo es concebido de tipo descriptivo, que para Hernández, Fernández y Baptista (*Ibid.*) son aquellas que se basan en describir y analizar de forma sistemática las características de los

fenómenos estudiados sobre la realidad de hechos. Por tal motivo, y atendiendo al área bajo estudio se considera adecuado el desarrollo de este tipo de investigación debido a que se ubica sobre problemas planteados a nivel teórico.

### **Población y Muestra de Estudio.**

#### ***Población.***

Para Hernández y otros (*Ibid.*) el universo o población consiste en el "conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones" (p.304), en este caso la población está conformada por quince (15) docentes adscritos al SubPrograma de Ingeniería Agronómica de la UNELLEZ VPDR, responsables de SubProyectos de distintas naturalezas (teóricos y prácticos).

#### ***Muestra.***

A este respecto, la presente investigación se cimbra en el tipo de muestra censal, la cual es concebida por Ramírez (1997) como aquella donde todas las unidades de investigación (universo poblacional) son consideradas como muestra. De allí, que la población a estudiar se precise como censal por ser simultáneamente universo, población y muestra"; por lo tanto, para este estudio se tomó como muestra, el universo general (08) docentes, en virtud a que la publicación objeto de estudio es finita, y que la cantidad de elementos que conforman dicha población, pueden ser completamente analizadas por la investigadora.

## **Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.**

### ***Técnicas***

En este contexto, para Arias (*Ibid.*) las técnicas de recolección de datos “describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación, si fuere el caso” (p.53). De allí, se comprende la importancia de implementar técnicas que se ajusten no solo a la realidad afrontada, sino también al tipo y diseño de la investigación, por lo cual, a continuación se presentan cada una de las técnicas que se emplearon durante la presente investigación:

### ***Observación***

Para Arias (*Ibid.*) la observación es “una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (p. 70); por lo cual la misma se constituye en un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. En base a esto, se realizó un seguimiento a todas las actividades realizadas por los docentes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje en los SubProyectos prácticos de la carrera Ingeniería Agronómica.

### ***Encuesta Escrita.***

En este sentido, para Arias (*Ibid.*) la encuesta es una “...técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular” (p. 72), así que partiendo de dicha premisa, se consideró el tipo de encuesta escrita, la cual es concebida por el mismo autor como “es la que se realiza mediante un cuestionario” a fin de implementar el referido instrumento.

## ***Instrumentos***

En referencia a los instrumentos implementados, se hace necesario acotar lo manifestado por Arias (*Ibid.*) quién los considera como: “es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información”, en base a lo manifestado por él autor, el investigador señaló los instrumentos imbricados con las técnicas durante el proceso investigativo:

### ***Diario de Campo.***

El diario de campo, también conocido como cuaderno de campo, es un instrumento utilizado por los investigadores para registrar aquellos hechos que son susceptibles de ser interpretados. Como herramienta, expresa Arias (*Ibid.*) se enarbola como un ejemplo clásico de fuente primaria para la recolección de datos. En este sentido, se reconoce el diario de campo como una herramienta que permitió sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados.

### ***Cuestionario Cerrado.***

Expresa Arias (*Ibid.*) que el cuestionario consiste en “modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas” (p. 74); igualmente dicho autor esboza la modalidad de cuestionario cerrados, definidos como: “son aquellas que establecen previamente las opciones de respuesta que puede elegir el encuestado. Éstas se clasifican en: dicotómicas: cuando se ofrecen sólo dos opciones de respuesta; y de selección simple, en cambio si las opciones son múltiples, pero se escoge sólo una.”. Así que, partiendo de lo enunciado anteriormente, se elaboró un cuestionario de tipo cerrado, de diez (10) items (preguntas) bajo una taxonomía policotómico (opciones “Siempre”, “Casi Siempre”, “Nunca”).

## Validez y Confiabilidad del Instrumento

### **Validez**

Considera Arias (*ibid.*) que la validez consiste en “las preguntas o ítems deben tener una correspondencia directa con los objetivos de la investigación. Es decir, las interrogantes consultarán sólo aquello que se pretende conocer o medir”. (p.89). es en virtud a esto, que el instrumento implementado (cuestionario cerrado) será validado por tres (3) profesionales magister y/o doctor, expertos, en el tema y en metodología, los cuales emitirán juicios de valor.

### **Confiabilidad**

En referencia a la confiabilidad del instrumento, es menester acotar la necesidad de aplicar una prueba piloto a una población con características similares a la población en estudio, esto con el objeto de evaluar el grado de consistencia de los ítems o preguntas de dicho instrumento, valiéndose para ello del coeficiente de Alfa de Crombach, el cual según Palella y Martin (2012) “mide la confiabilidad a partir de la consistencia interna de los ítems, entendido por tal el grado en que los ítems de una escala se relacionan entre sí.” Este coeficiente se utilizará para evaluar la confiabilidad a partir de la consistencia interna de los ítems. El Alfa de Crombach varía entre 0 y 1 (0 es la usencia total de consistencia y 1 es la consistencia perfecta).

Para el cálculo de este indicador de correlación, se implementó una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2010, la cual arrojo un valor de 0.97 que lo de forma clara revela el alto nivel de confiabilidad demostrado, ya que al estar más cerca este de 1, el instrumento es más confiable. Para ello, la investigadora sistematizo en la mencionada aplicación ofimática, la siguiente fórmula:

$$a = \frac{k}{k - 1} \left[ 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

$$\begin{aligned} \alpha &= \left[ \frac{9}{(9-1)} \right] * \left[ 1 - \left( \frac{2,03}{14,96} \right) \right] \\ \alpha &= (9/8) * [1 - 0,14] \\ \alpha &= 1,125 * 0,86 \\ \alpha &= 0,97 \end{aligned}$$

**Figura 1: Alfa de Crombach, tomado de Palella y Martin (*Ibid.*)**

En donde:

K: El número de ítems

$\sum S_i^2$ : Sumatoria de Varianzas de los Ítems

$S_T^2$ : Varianza de la suma de los Ítems

$\alpha$ : Coeficiente de Alfa de Cronbach

### **Técnica de Análisis de los Datos**

Los datos recolectados mediante la aplicación de los instrumentos seleccionados, fueron sometidos a un proceso de tabulación, a objeto de calcular la frecuencia y porcentaje de cada ítem, lo que facilitó la utilización de la estadística descriptiva, que según Morales (2008), “se ocupa de describir un grupo dado” (p.41), en este caso, para el diseño de estrategias didácticas para fomentar el desarrollo de competencias específicas en los estudiantes de ingeniería agronómica de la UNELLEZ VPDR, valiéndose para ello, del diseño gráficos de barra para facilitar la interpretación de la media porcentual. Así de esta manera, se confrontaron estos resultados con los planteamientos expuestos en el marco teórico, a fin de determinar su veracidad. Ello reafirmó la interpretación de la información obtenida en la realidad objeto de estudio.

## **Fases de la Investigación.**

El Proyecto Factible se desarrolló tomando en cuenta la propuesta de Palella y Martins (2006), los cuales señalan:

Para el desarrollo de la modalidad de Proyecto Factible, lo que se debe hacer en primera instancia es un diagnóstico, a continuación se debe plantear y determinar la fundamentación teórica de la propuesta, así como también establecer el procedimiento metodológico, las actividades y recursos que se requieren para su realización. Por último, se efectúa el análisis de la factibilidad del Proyecto y, en caso de que a investigación incluya el desarrollo, se ejecuta la propuesta con su consecuente evaluación del proceso de los resultados (p. 17).

El presente Proyecto Factible se realizó a través de tres (3) Fases, las cuales se describen a continuación:

### ***Fase I: El Diagnóstico.***

Se llevó a cabo para la identificación de los aspectos que intervienen en el proceso de enseñanza brindado por el personal docente de la UNELLEZ VPDR, centrado en el desarrollo de competencias específicas, así como también a la vinculada al uso de los materiales didácticos en el ambiente de clases; acción que se efectuó por medio del empleo de la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario contentivo de diez (10) preguntas, lo cual permite detectar la situación existente.

### ***Fase II. Diseño de la Propuesta.***

La problemática, la cual fue detectada con el diagnóstico, dando como resultado el diseño de la propuesta basada en estrategias didácticas para fomentar las competencias específicas de Agronomía UNELLEZ VPDR. En este sentido, De Pelekais *et al* (2015) señalan que para el desarrollo de una propuesta “el investigador identifica y evalúa un área de interés para investigar, va definiendo al mismo tiempo los propósitos y objetivos que espera alcanzar, esto de alguna manera tipifica el trabajo a desarrollar” (p. 186).

### ***Fase III: Estudio de Factibilidad.***

La palabra factibilidad se define como “la cualidad o condición de factible. Factible: que se puede hacer; tiene probabilidades de poderse llevar a cabo” (Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales, 2002, p. 241). Lo planteado anteriormente, quiere decir que el estudio de factibilidad comprenderá el conjunto de acciones o condiciones necesarias para la ejecución de un proyecto o propuesta. Por lo tanto, la factibilidad será abordada desde el aspecto educativo

## CAPITULO IV

### ANALISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

La accionar indagatorio se adscribe a una serie de actividades que comprenden sistemáticas que comprenden la recopilación de los datos, y el procesamiento de dichos datos; por lo que innegablemente, se hace necesario apreciar un conjunto de referentes que coadyuvaran en la consolidación *per se* configuración de los objetivos plasmados en el estudio, es así que en este capítulo, una vez aplicadas las técnicas e instrumentos definidos por la investigadora-, se reflejan los resultados obtenidos de la información procesada, esto con el fin de realizar el respectivo análisis estadístico descriptivo, y de esta forma ser presentada de manera ordenada y concisa en forma tabular y gráfica, lográndose vislumbrar la realidad percibida durante el proceso indagatorio.

Bajo dicha concepción, se considera como lumbrera estructural el manual de Trabajo, de Grado del Instituto Universitario “Politécnico Santiago Mariño” (2015), en donde se estipula de forma tácita el objeto del actual capítulo o apartado investigativo, el cual para dicho Instituto es concebido como: “los resultados conforman un aparte o capítulo claramente definido, donde estos se presentan, analizan e interpretan de manera ordenada, con el apoyo de cuadros, figuras, gráficos o ecuaciones, y en función de las preguntas, objetivos o hipótesis formuladas” (p. 63).

En correlación a lo *up supra*, se presentan los resultados que se obtuvieron en función de las variables con los cuales se plasmó la presente investigación, --debidamente identificadas en los respectivos ítem de

instrumento elaborado y aplicado a la muestra-, para lo cual la investigadora recurre a la estadística descriptiva, organizados debidamente según cuadros porcentuales, evidenciándose las frecuencias y porcentajes de las respuestas emitidas, para luego hacer la representación en gráficos de barras que hacen comprender los resultados obtenidos y finalizar con el respectivo análisis, el cual se sustenta en las bases teóricas o conceptuales que configuran la presente investigación.

### Resultados Obtenidos en el Instrumento Aplicado

**Variable: Competencias.**

**Dimensión: Praxis**

*Indicador: Administrador/Gestor*

**Cuadro 2:**

Planteas el desarrollo de las prácticas de campo con estrategias que fomenten la capacidad de identificar características y relevancia de los factores bióticos y abióticos de producción agronómica

Item 1	Siempre		CasiSiempre		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Planteas el desarrollo de las prácticas de campo con estrategias que fomenten la capacidad de identificar características y relevancia de los factores bióticos y abióticos de producción agronómica	5	33,33	10	66,67	0	0	15	100

**Fuente:** Blanco (2023)

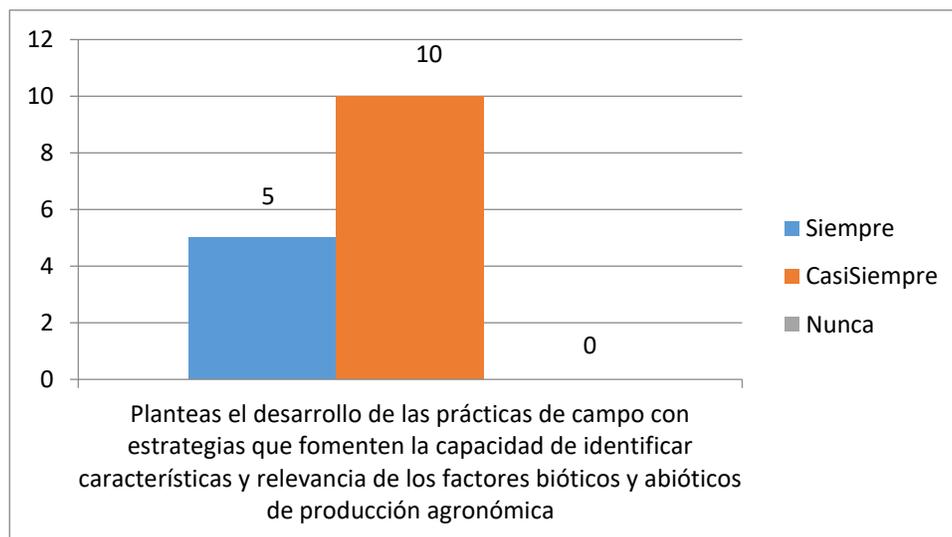
En relación a la primera interrogante, la aplicación del instrumento a la muestra censal sobre el personal Docente adscrito al SubPrograma de Ingeniería Agronómica, evidencio por un lado a través del 33% de los entrevistados que “*Siempre*” plantean el desarrollo de las prácticas haciendo uso de estrategias que fomenten la capacidad de razonamiento con respecto a la identificación de los factores bióticos y abióticos, mientras que el restante (66,67%) “*CasiSiempre*” cumplen con tal acción. Dicha situación se constituye en un elemento asertivo en cuanto a la praxis docente por cuanto

reconoce la disposición, entrega y el ánimo transmitido por el Docente, siendo este uno de los ítem que permite develar su alto compromiso, demostrando con ello su respectiva vocación profesoral.

Además, dicho ítem dilucido como los docentes en el desarrollo de competencias, se circunscriben a lo estipulado en el Portal Web de la Pontificia Universidad Católica de Chile (*Ibid.*), en donde se define que dicha competencia específica, dentro del campo de la agronomía se encuentra enmarcada en el área Administrador / Gestor, Nivel 1, ya que en ella, se promueve la habilidad en el estudiante de poder identificar las características y relevancia de los factores bióticos y abióticos de producción agronómica, valorando el aporte de las ciencias básicas, demostrándose con ello el fomento de dicha habilidad en los estudiantes de ingeniería agronómica de la UNELLEZ VPDR.

Ante esto, aclara Rodríguez (*Ibid.*), la importancia del desarrollo de las competencias, pues dicho autor considera que cada uno de los tres tipos de competencias, tal como las concibe el mismo: -las básicas, generales y específicas-, cumplen una función dentro de la vida de las personas. Las básicas y las generales permiten que un individuo se desenvuelva correctamente en todos los ámbitos de su existencia, tanto en el plano personal como en el profesional, más sin embargo, las competencias praxiológica (en especial las específicas) solo son útiles en un aspecto concreto de la vida de una persona. Esto quiere decir que no son tan flexibles como las generales y las básicas; y cuando alguien cambia de trayectoria personal o profesional, tendrá que adquirir otras nuevas que se adapten a su nueva situación.

Grafico 1: **Item 1**



Fuente: Blanco (2023).

**Indicador: Emprendedor**

**Cuadro 3:**

Formulas escenarios hipotéticos que estimulen la construcción de matrices de soluciones que permitan desarrollar una visión integrada y holística de los sistemas

Item 2	Siempre		CasiSiempre		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Formulas escenarios hipotéticos que estimulen la construcción de matrices de soluciones que permitan desarrollar una visión integrada y holística de los sistemas	5	33,33	10	66,67	0		15	100

Fuente: Blanco (2023)

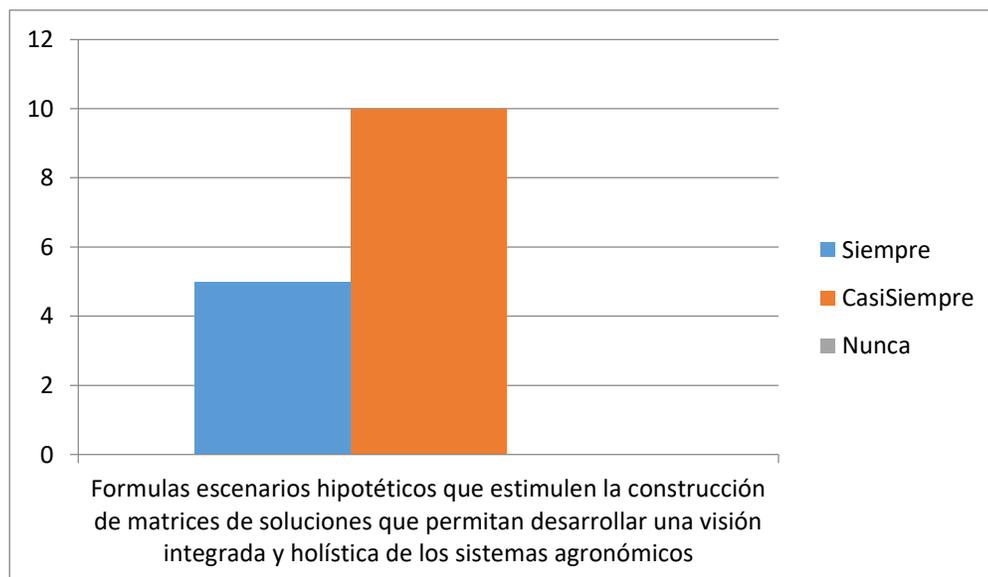
En cuanto a la segunda interrogante, se reveló por medio del 33,33% de los encuestados que “*Siempre*” formulan escenarios hipotéticos que despierten la visión integrada y holística de los estudiantes, y el 66,67% restante consideró que “*CasiSiempre*” vislumbran dichas acciones, posibilitando con esto, la posibilidad de desarrollar actividades que propician soluciones factibles, así como la propagación de saberes y conocimientos que se consoliden como elementos de interés investigativo que sean de utilidad a la comunidad en general, y que se enarboles como respuestas académicas que abarquen no solo el plano intelectual teórico, sino también a soluciones

prácticas a las necesidades de las comunidades, así como también a la preservación y documentación de los saberes que forman parte de la idiosincrasia del apureño.

De igual modo, es menester señalar según Rodríguez (*Ibid.*), que generalmente las competencias específicas son mucho más sencillas de adquirir que las básicas y las generales. Esto se debe a que se ocupan de aspectos más reducidos de la realidad, y a que en general tienen que ver con procedimientos y maneras de hacer las cosas, algo más sencillo de adquirir que creencias y actitudes; lo cual, al momento de propiciar escenarios que ameriten respuestas cónsonas, permea el desarrollo de habilidades propicias para las situaciones concretas a la que los estudiantes tendrán que tomar decisiones al momento de ejercer la profesión como Ingenieros Agrónomos, lo cual va de la mano con el principio rector de las competencias praxiológica.

En este sentido, se resalta que dicha labor perseguida por los docentes, promueve la configuración de profesionales de alta gama, preparados para formular respuestas o soluciones satisfactorias a las realidades propias devenidas del quehacer del agro y del mar, quienes según el Portal Web de la Pontificia Universidad Católica de Chile (*Ibid.*), quienes consideran que dentro del espectro de competencias específicas para la agronomía, la vislumbrada por el presente ítem se encuentra enmarcada en el área Emprendedor, Nivel 1, ya que en ella, se genera la destreza en el estudiante para que sea capaz de desarrollar una visión integrada y holística de los sistemas agronómicos, valorando el rol de las ciencias en la generación de nuevas ideas, lográndose de este modo, el fomento de dicha habilidad en los estudiantes de ingeniería agronómica de la UNELLEZ VPDR, coadyuvando en la construcción de un Estado productivo, ajustado a los objetivos históricos de la Ley Plan de la Patria (*Ibid.*) augurando una verdadera soberanía agroalimentaria.

Grafico 2: **Item 2**



**Fuente:** Blanco (2023).

**Indicador: Investigador/Asesor**

**Cuadro 4:**

Consolidas actividades de campo que permeen acciones o involucren la aplicabilidad de técnicas de campo innovadoras que faciliten la Identificación de problemas agronómicos básicos

Item 3	Siempre		CasiSiempre		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Consolidas actividades de campo que permeen acciones o involucren la aplicabilidad de técnicas de campo innovadoras que faciliten la Identificación de problemas agronómicos básicos	0	0	15	100	0	0	15	100

**Fuente:** Blanco (2023)

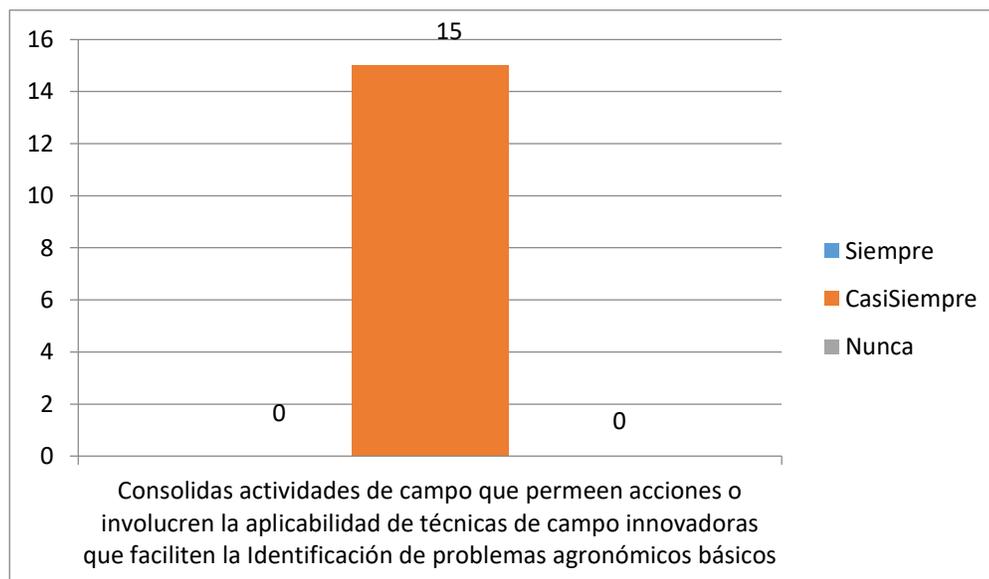
En vinculación con la tercera interrogante, el instrumento demostró que el 100% de los encuestados considera que “*CasiSiempre*” consolida actividades de campos que involucren la aplicabilidad de técnicas de campo innovadoras, lo que indudablemente se traduce en un elemento aprovechable en cuanto al fomento de competencias praxiológicas en los estudiantes de Ingeniería Agronómica de la UNELLEZ, lo que deja al descubierto la calidad profesional de los docentes que de forma inalcanzable

procuran brindar y blindar un proceso de enseñanza, en donde el estudiantado pueda desarrollar las competencias necesarias para el ejercicio profesional.

En consideración a lo previamente señalado, expresa Rodríguez (*Ibid.*) que uno de factores de significación al momento de captar al mejor candidato para un puesto de trabajo determinado, es precisamente la diferencia en cuanto a competencias específicas que muestran distintas personas. En este campo, son conocidas como “hard skills” o habilidades duras; lo cual al ser permeadas de forma innovadora por los docentes, garantiza la configuración desde la praxiológica de profesionales, con un alto sentido de capacidad en las labores propias del campo, garantizando con ello niveles de productividad al contar con verdaderos expertos del agro y del mar, que promuevan soluciones de carácter científico y ajustadas a las necesidades productivas de la región.

En este orden de ideas, dentro del Portal Web de la Pontificia Universidad Católica de Chile (*Ibid.*), expresan que dentro del conglomerado de competencias específicas para la agronomía, el presente ítem se circunscribe en el área Investigador / Asesor, Nivel 1, pues se busca que el estudiante cuente con capacidad para identificar problemas agronómicos básicos, utilizando métodos que permitan plantear alternativas de solución, fundamentadas en las ciencias básicas, lo cual desde el seno formativo de la UNELLEZ realza el valor de las ciencias y su aporte para el desarrollo de las comunidades dedicadas al agro.

Grafico 3: **Item 3**



**Fuente:** Blanco (2023).

**Indicador: Aplicar el conocimiento**

**Cuadro 5:**

Impulsas la aplicabilidad del conocimiento teórico en las prácticas de campo

Item 4	Siempre		CasiSiempre		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Impulsas la aplicabilidad del conocimiento teórico en las prácticas de campo	10	50	10	50	0	0	20	100

**Fuente:** Blanco (2023)

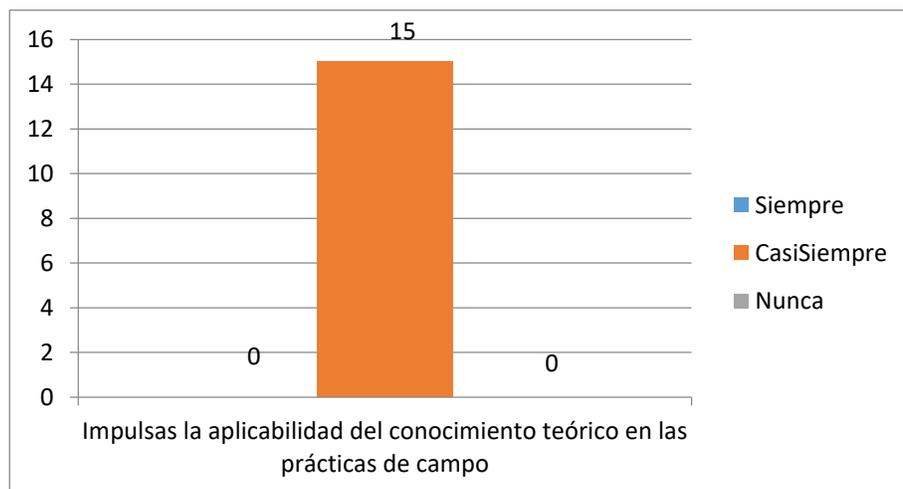
En referencia a la cuarta interrogante, se evidenció que el 100% de los encuestados considera que “CasiSiempre” los docentes impulsan la aplicación del conocimiento teórico en las prácticas para el desarrollo de los SubProyectos relacionados a las prácticas de campo. Dentro de este contexto, es de señalar que la evaluación positiva por parte de los encuestados, demuestra las altas competencias praxiológica del personal docente en el área de Agronomía, al presentar de forma oportuna los conocimientos teóricos y poder demostrar o contrastar dichos conocimientos en las prácticas.

Dicha acción, persigue o tiene como objeto propiciar en el estudiantado competencias bien fundamentadas, que se traducen en respuestas científicas ante las posibles situaciones a las cuales estarán expuestos durante su ejercicio profesional, estimulándose con ello la configuración de futuros ingenieros agrónomos capaces, abiertos a nuevos retos, y con capacidad de respuestas ante las distintas situaciones a las que tengan que hacer frente.

Según lo expuesto en el Portal Web de la Pontificia Universidad Católica de Chile (*Ibid.*), se reconoce que el Ingeniero Agrónomo, además del cumulo de conocimientos que adquiere durante su proceso formativo, se constituirá en “un profesional que posee un sólido conocimiento de las plantas y animales, su biología y sus relaciones con el entorno biótico y abiótico, capaz de planificar y gestionar creativa y éticamente los recursos de la agricultura y medio ambiente para obtener bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la humanidad de modo sustentable, con responsabilidad social y ambiental,” (s.p.)

Es así que en términos praxeológicos, se reconoce la labor del personal docente, al promover la configuración no solo teórica, sino también práctica de un futuro Ingeniero Agrónomo capaz de gestionar procesos productivos de la agricultura y medio ambiente, adhiriendo a los principios de responsabilidad social y ambiental, erigiéndose como un sólido planificador en el ámbito de la agricultura y medio ambiente, con compromiso económico, ambiental y social; y preparado para resolver problemas de la agricultura y el medio ambiente, a través de la investigación y/o el uso de tecnologías, considerando elementos económicos, ambientales y sociales.

Grafico 4: **Item 4**



**Fuente:** Blanco (2023).

**Indicador: Comunicación**

**Cuadro 6:**

Consideras los canales necesarios para atender las debilidades de los estudiantes en las prácticas de campo

Item 5	Siempre		CasiSiempre		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Consideras los canales necesarios para atender las debilidades de los estudiantes en las prácticas de campo	0	0	0	0	15	100	15	100

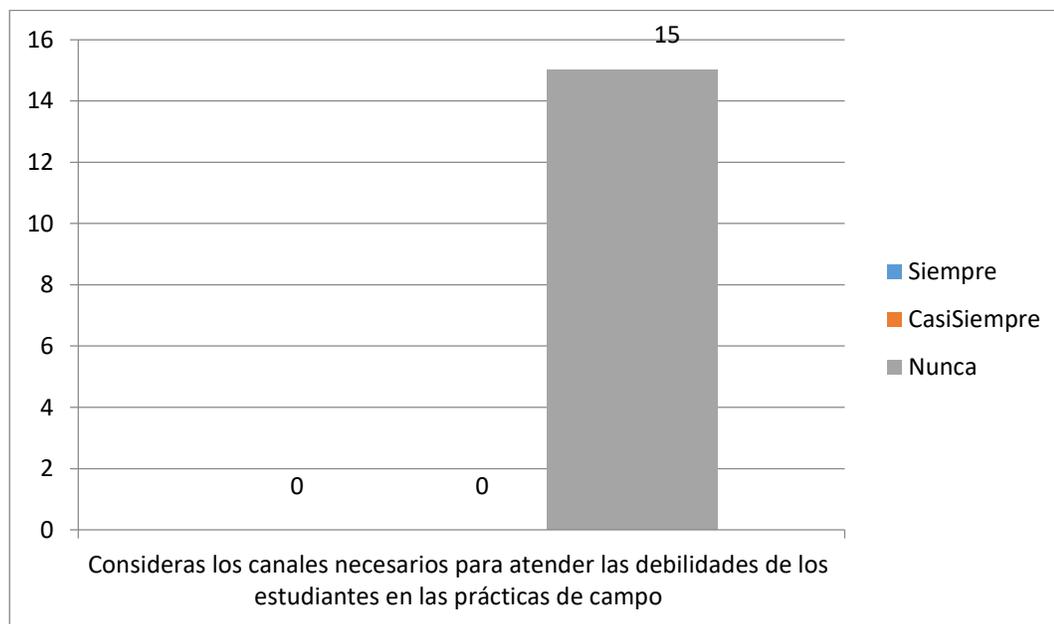
**Fuente:** Blanco (2023)

En correspondencia a la quinta interrogante, se contempló de forma negativa según el 100% de los encuestados, quienes consideran que “*Nunca*” vislumbra el uso de canales para atender las debilidades de los estudiantes, lo cual en gran parte se debe, a que los docentes en dicha carrera, son profesionales universitarios afines a dicha carrera (ingenieros agrícolas, agrónomos, en producción animal), y que los mismos por no ser profesionales de la docencia, carecen del rigor pedagógico y didáctico que caracteriza a los docentes por formación, lo cual genera una verticalidad que muchas veces resulta difícil para el estudiando, ya que se prevé la promulgación de un conocimiento, *per se* la evaluación del mismo; obviándose elementos transcendentales tales como, la pertinencia, la

resignificación, la valoración, la motivación y la empatía que debe caracterizar al profesional al momento de ejercer su respectiva profesión en el campo laboral.

En este sentido, es de acotar lo señalado por la Fundación Para Salud y Movimiento (*Ibid.*), quienes estipulan que la competencia praxiológica, se encuentran implícitamente relacionada al acto práctico y a sus consideraciones éticas, sociales, lúdicas, estéticas y cognitivas, orientado hacia todas las dimensiones del desarrollo humano, cuya complejidad y valor se pueden observar, por ejemplo: el trabajo de un agricultor, en la técnica de un siembra, allí los movimientos se aprenden, se han cualificado, se dan en un proyecto que exige pulimiento y perfeccionamiento; siendo este el sumo interés perseguido por los docentes al momento de transmitir los conocimientos a la masa estudiantil de la carrera en cuestión, dentro de los entornos que favorecen las prácticas.

Grafico 5: **Item 5**



Fuente: Blanco (2023).

**Variable: Estrategias didácticas que fomentan el aprendizaje por competencias.**

***Dimensión: Desarrollo Didáctico***

*Indicador: Planificación*

**Cuadro 7:**

Presenta estrategias didácticas que se aplicarán durante el desarrollo de los SubProyectos que fomenten la actividad práctica

Item 6	Siempre		CasiSiempre		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Presenta estrategias didácticas que se aplicarán durante el desarrollo de los SubProyectos que fomenten la actividad práctica	0	0	0	0	15	100	15	100

**Fuente:** Blanco (2023)

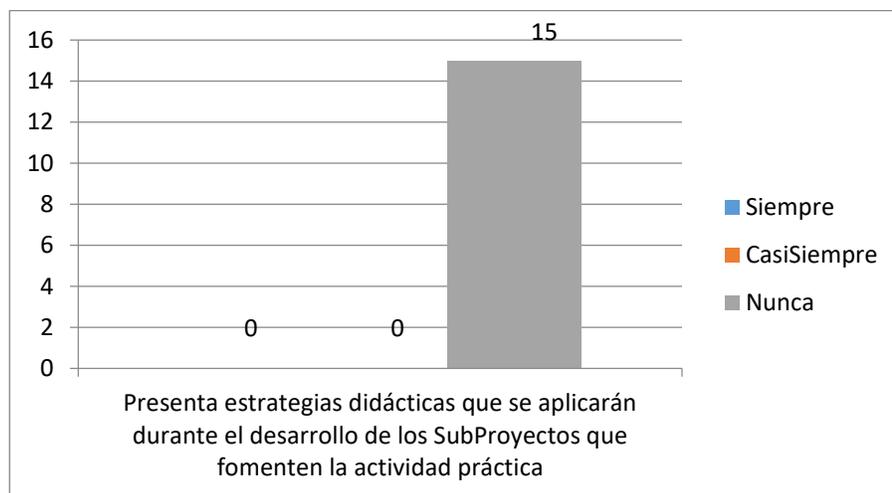
En consonancia con la sexta interrogante, se develó de forma abrupta en un 100% de los encuestados, que “*Nunca*” son aplicadas estrategias de didácticas para el desarrollo de los SubProyectos prácticos, lo que afecta la capacidad práctica de los estudiantes, ya que la población estudiantil no se encuentre familiarizada con los distintos conceptos inherentes del agro, generándose un clima de incertidumbre al momento de utilizar algún implemento necesario para las prácticas relacionadas a la carrera.

Bajo esta panorámica, vale la pena señalar la importancia no solo de plasmar las estrategias didácticas, sino en la imperante necesidad de ejecutarlas, pues a *posteriori* es esto lo que los estudiantes valoran en cuanto al desempeño docente, lo cual concuerda con Gutiérrez (*Ibid.*) quién manifiesta que éstas determinan la forma de llevar a cabo un proceso didáctico, brindando claridad de cómo se guía el desarrollo de las acciones para lograr los objetivos, destacando que estas actividades varían según el tipo de contenido o grupo con el que se trabaja.

En este orden de ideas, es de resaltar lo beneficioso de que los docentes concreten su respectiva planificación, lo cual de la mano con en el diseño de competencias Praxiológicas que fomenten el aprendizaje de los estudiantes

de Ingeniería Agronómica de la UNELLEZ VPDR, se presentarían acciones alternativas que consoliden el oportuno desarrollo de competencias específicas, en cuanto a la aplicabilidad de conocimientos y saberes relacionados a la carrera en cuestión.

Grafico 6: **Item 6**



Fuente: Blanco (2023).

**Indicador: Recursos Didácticos**

**Cuadro 8:**

Implementas los recursos didácticos para apoyar el desarrollo de los SubProyectos prácticos

Item 7	Siempre		CasiSiempre		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Implementas los recursos didácticos para apoyar el desarrollo de los SubProyectos prácticos	0	0	0	0	15	100	15	100

Fuente: Blanco (2023)

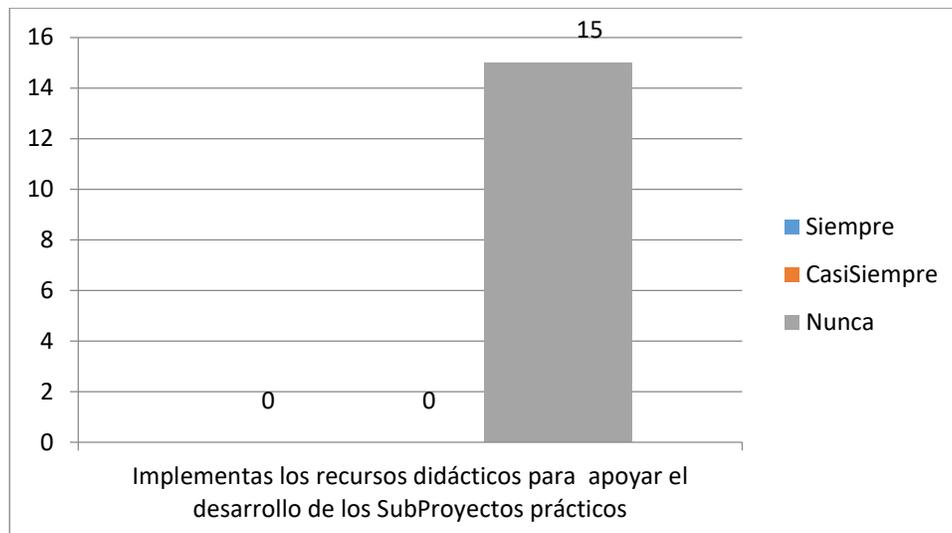
En correlación a la séptima interrogante, se descubrió a través el 100% de los encuestados, que “*Nunca*” los docentes en cuestión implementan recursos didácticos para apoyar el desarrollo de los SubProyectos prácticos, lo que guarda estrecha vinculación con el resultado arrojado en el ítem 6, situación que en gran parte se debe a la escasa formación docente que

tienen los ingenieros que forman parte de la planta profesoral adscrita al SubPrograma de Ingeniería Agronómica.

Bajo esta óptica, Guerrero (*Ibid.*), significa la importancia de la implementación de los materiales didácticos, pues estos se constituyen en cada uno de los elementos que emplea el docente al momento de facilitar y conducir el aprendizaje de los estudiantes/as, los cuales pueden ser: libros, carteles, mapas, fotos, láminas, videos, software; aunque también se pueden considerar a aquellos materiales y equipos que ayudan a presentar y desarrollar los contenidos y a que los/as estudiantes/as trabajen con ellos para la construcción de los aprendizajes significativos.

Es por ello, que se podría afirmar que no existe un término unívoco acerca de lo que es un recurso didáctico, así que, en resumen, material didáctico es cualquier elemento que en un contexto educativo determinado, es utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas; lo que deja en evidencia la importancia de dichos recursos para fortalecer el proceso de aprendizaje por competencias en los estudiantes de la cuestionada carrera.

Grafico 7: **Item 7**



Fuente: Blanco (2023).

### **Indicador: Formación por Competencias**

#### **Cuadro 9:**

Fomentas estrategias didácticas para estimular el aprendizaje por competencias en los estudiantes

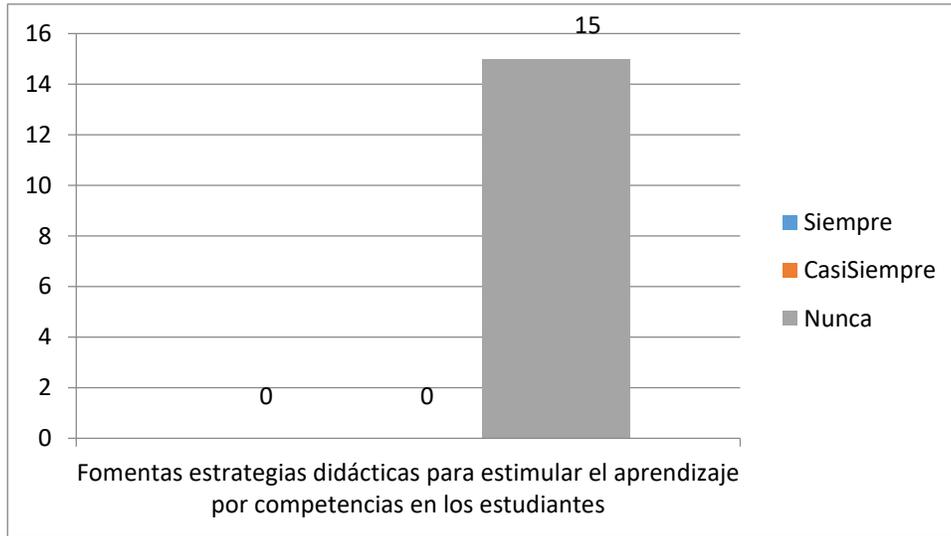
Item 8	Siempre		CasiSiempre		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Fomentas estrategias didácticas para estimular el aprendizaje por competencias en los estudiantes	0	0	0	0	15	100	15	100

**Fuente:** Blanco (2023)

Acto seguido, el ítem 8 reveló de forma contundente en un 100% que “*Nunca*” los encuestados fomentan en los estudiantes el desarrollo de estrategias didácticas que impulsen el aprendizaje por competencias, esto se constituye en un elemento alentador para sustentar la presente investigación, ya que la misma pretende el diseño de competencias Praxiológicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Agronomía UNELLEZ VPDR, y al contar con docentes que impulsan tales actividades prácticas, se garantizara el sentido de pertinencia del fin investigativo, quedando solamente a la merced del docente en cuanto al apego u aplicación de dichas competencias.

Dentro de este contexto, se resignifica lo expresado por Acuña (*Ibid.*), en relación al aprendizaje por competencias, pues este se basa en el desarrollo integral del individuo, y que desde el campo de la agronomía, resulta indispensable que estudiantado pueda saber / conocer, pero que también tenga la capacidad de saber hacer, a fin de configurar futuros profesionales que puedan saber ser, pues allí se incluyen las actitudes y competencias sociales, es decir como el estudiante se desenvuelve emocionalmente ante la búsqueda de conocer

Grafico 8: **Item 8**



Fuente: Blanco (2023)

**Indicador: Evaluación**

**Cuadro 10:**

Formulas mecanismos de evaluación que den valor al desarrollo de las competencias Praxiológicas

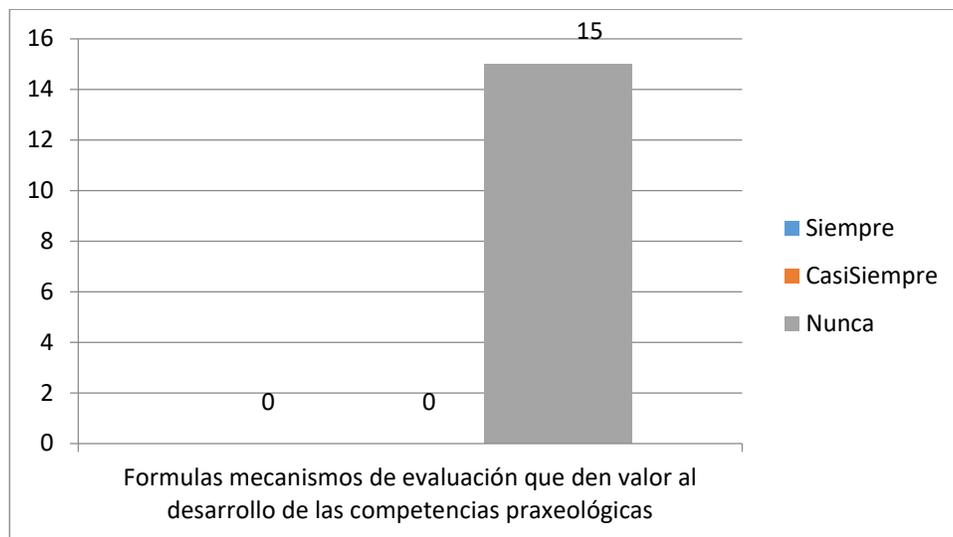
Item 9	Siempre		CasiSiempre		Nunca		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Formulas mecanismos de evaluación que den valor al desarrollo de las competencias Praxiológicas	0	0	0	0	15	100	15	100

Fuente: Blanco (2023)

En cuanto al último ítem, este reveló en un 100% que “Nunca” los encuestados consideran los mecanismos de evaluación por competencias, visto desde lo práctico de los SubProyectos relacionados a la praxeología, resulta un poco paradójico, y es que lastimosamente, el docente intenta desarrollar en sus estudiantes competencias, más al momento de evaluarlos, se rige por la estructura tradicional, evaluación por lo que innegablemente se enarbola como una contradicción, ya que si bien es cierto, en los SubProyectos prácticos se persigue la capacidad de abordar los elementos teóricos, no deja de ser la capacidad o destreza la que debería exponer las habilidades del futuro ingeniero en agronomía.

Para finalizar, Acuña (*Ibid.*) ratifica que el proceso de formación o de aprendizaje por competencia se basa en dos puntos neurálgicos, asentados en un modelo educativo, los cuales son: centrado en el estudiante y estructurado de manera que, lo fundamental no sean los contenidos, si no el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el estudiante aplica lo que conoce. Por lo tanto, no se debe limitar sólo al contexto escolar, sino que debe estar vinculado a la vida diaria.

Grafico 9: **Item 9**



**Fuente:** Blanco (2023).

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### Conclusiones

Una vez culminado el proceso investigativo, innegablemente emerge el acto reflexivo, enarbolándose como un principio que desnuda la comprensión de la realidad transitada, las cuales son expresadas en forma de conclusiones, y que a su vez se encuentran intrínsecamente vinculadas a los objetivos trazados *per se* variables estudiadas, por la investigadora, y que se demostraron de forma sistemática, en razón a las experiencias y conocimientos heredados del acto u quehacer indagatorio, las cuales son enunciadas a continuación:

En relación al primer objetivo, denominado: “**Identificar las competencias que se fomentan en los estudiantes del sub programa de ingeniería Agronómica UNELLEZ VPDR**”, la investigadora por medio de la observación y el cuestionario, pudo constatar *in situ* que los docentes a través de la praxis, fomentan en el estudiantado las competencias específicas previstas por la Pontificia Universidad Católica de Chile (*Ibid.*) para la carrera de Ingeniería Agronómica, mediante el desarrollo de los contenidos programáticos, aplicados en las prácticas de campo, demostrando con ello, el dominio de los conocimientos específicos estipulados en el contenido programático de los SubProyectos orientados a las competencias praxiológicas.

Asimismo, de forma asertiva, se pudo vislumbrar como los profesores han permeado el desarrollo de competencias específicas Administrador / Gestor para el nivel de estudiantes, lo que indudablemente se casa con el perfil del Ingeniero Agrónomo formado por la UNELLEZ VPDR, quienes deben contar con la capacidad de identificar y caracterizar los factores bióticos y abióticos de producción agronómica, a fin de consolidar profesionales diestros en el manejo de cultivos y su entorno.

De igual modo, se logró identificar que los docentes fomentan las competencias específicas de Emprendedor e Investigador / Asesor en los estudiantes, cumpliendo de este modo los criterios establecidos por la Pontificia Universidad Católica de Chile (*Ibid.*) en cuanto al fomento de habilidades y destrezas de los estudiantes adscritos a la carrera de Ingeniería Agronómica, además, se connoto como los docentes impulsan la consolidación de los conocimientos durante su respectiva aplicación en las prácticas de campo.

Por otra parte, lastimosamente se pudo evidenciar que los docentes de dicha carrera, no estimulan los canales comunicativos, limitando de este modo las habilidades comunicacionales de los estudiantes; ya que si ellos observan debilidades en las prácticas por parte del estudiantado, carecen de técnicas que les permita realizar no una corrección, sino una reorientación motivacional que le permita al estudiante generar confianza para afrontar los retos propios de la agronomía.

En referencia al segundo objetivo, titulado: “**Caracterizar las estrategias didácticas aplicadas para el fomento del aprendizaje por competencias en los estudiantes del Sub-Programa Ingeniería Agronómica de la UNELLEZ VPDR**”, se logró caracterizar, que a pesar de la abnegada labor de los docentes inmersos a las labores praxiológicas dentro de la carrera objeto de estudio, carecen de elementos didácticos que les permita consolidar los conocimientos y prácticas impartidos, debiéndose esto, a que los profesores

son profesionales de la agronomía y carreras a afines, más no cuentan con una formación de base como docentes o docentes de formación, lo que indudablemente se refleja al momento de no presentar una planificación sustentada en estrategias didácticas *per se* ignorando los beneficios del uso de los recursos didácticos.

Por otra parte, también fue posible contemplar que los docentes carecían de estrategias didácticas que les permitiese fomentar un aprendizaje por competencias en los estudiantes, de igual modo, se pudo develar, que los docentes aplican pruebas de conocimientos, más no cuentan con criterios para evaluar las competencias, dejándose entrever que mucho del desconocimiento en cuanto al modelo de aprendizaje por competencias y la forma en que deben ser evaluados.

Para finalizar, con respecto al tercer objetivo, tildado como: “***Diseñar competencias Praxiológicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Agronomía UNELLEZ VPDR***”, en el actual estudio se concibe un capítulo contentivo al diseño las mismas, bajo la modalidad de propuesta, lo cual se traduce en la consumación del interés investigativo perseguido por la autora, y en donde se trazan -con la noción de brindar respuestas satisfactorias a la comunidad Unellista, en razón a las problemáticas abordadas- los mecanismos oportunos para fortalecer la praxiología dentro de la Ingeniería Agronómica, lo cual se aborda de forma magistral en el capítulo subsiguiente al presente.

### **Recomendaciones**

Entre las recomendaciones que se desprende de esta investigación, se presentan las siguientes recomendaciones dirigidas a los docentes de la carrera Ingeniería Agronómica UNELLEZ VPDR:

- Brindar aportes a los modelos que promuevan el aprendizaje por competencias

- Participar en las jornadas orientativas promovidas por el Programa de Ciencias del Agro y del Mar que promuevan las actividades praxiológicas
- Considerar las asesorías para la planificación docente por parte del Programa Ciencias de la Educación y Humanidades
- Ajustar los contenidos a las realidades promovidas desde los lugares encomendados a las prácticas
- Presentar planes de trabajo que fomenten el interés en el desarrollo de competencias praxiológicas.
- Socializar sobre la importancia de la producción agraria.
- Promover el acercamiento estudiantes, docente y comunidad agraria

## **CAPITULO VI**

### **LA PROPUESTA**

#### ***COMPETENCIAS PRAXIOLÓGICAS ORIENTADAS AL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA AGRONÓMICA UNELLEZ VPDR***

##### **Presentación de la Propuesta.**

El diseño de la propuesta está dirigido especialmente al Personal Docente adscrito o con carga académica en el Programa de Ciencias del Agro y Del Mar, en especial interés a los relacionados al SubPrograma Ingeniería Agronómica, ubicada en la Parroquia El Recreo, Municipio San Fernando del estado Apure, en el Campus Universitario de la UNELLEZ VPDR, con el fin de propiciar mecanismo que fomenten la actividad relacionada a las competencias praxiológicas del estudiantado Unellista, gestándose de este modo, un modelo basado en la metodología didáctica, que contribuya en la configuración de herramientas que estimulen y propicien la praxis, así como también la labor investigativa y difusora de conocimientos y saberes productivos desde el entorno de la UNELLEZ.

Para ello, se prevé la construcción de una serie de competencias praxiológicas, que faciliten de este modo, no solo su adopción, sino también *per se* su puesta en funcionamiento, y de esta forma brindar respuestas oportunas, desde el amplio espectro formativo que connota la configuración de futuros Ingenieros en Agronomía, en donde se permean competencias

específicas que van desde la administración/gestión, emprendimiento, entre otras que coadyuvan en pro del desarrollo de habilidades y destrezas propias del Ingeniero Agrónomo, y de esta manera, promover los principios de corresponsabilidad, pertinencia, capacidad de respuestas, entre otros; en relación al rol del estudiantado en cuanto a su capacidad para aplicar los conocimientos, de forma efectiva y eficiente.

### **Objetivos de la Propuesta.**

#### **Objetivo General.**

Proponer competencias praxiológicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Agronómica UNELLEZ VPDR.

#### **Objetivos específicos.**

1. Señalar los fundamentos generales que fundamentan el diseño de competencias praxiológicas.
2. Describir la implicación del aprendizaje por competencia en los estudios Ingeniería Agronómica de la UNELLEZ VPDR.
3. Diseñar competencias praxiológicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Agronómica UNELLEZ VPDR.
4. Estudiar la factibilidad de la propuesta

### **Justificación.**

El diseño un modelo de competencias praxiológicas pretende fortalecer significativamente la aplicabilidad del conocimiento preciso que deben desarrollar los estudiantes dentro de su formación como futuros Ingenieros Agrónomos, con el fin de consolidar la configuración de futuros profesionales comprometidos con las realidades productivas del país, que atiendan las áreas y líneas investigativas promovidas por la UNELLEZ, basados en una claridad absoluta de los principios éticos y filosóficos que rigen tal honorable labor, esto con el fin de garantizar hombres y mujeres con soluciones

pertinentes al sector productivo, que a través de la labor científica puedan construir planes, proyectos que propicien la soberanía agroalimentaria de la Nación.

De igual forma, asumiendo que el conocimiento de sí mismo, es un elemento determinante en la consolidación de la praxis docentes, ya que esta propuesta promueve en los docentes un adecuado conocimiento de sí mismo, de sus habilidades, intereses y su realidad social, así como las inherentes al quehacer educativo (planificación, presentación, evaluación, entre otros), siendo las mismas consolidadas al momento de realizar las respectivas actividades prácticas con el estudiantado.

Asimismo, tomando en cuenta las constantes demandas de la sociedad, desde la perspectiva productiva agraria, este modelo se fundamenta en la creación de las condiciones a través de una serie de actividades, donde se destaquen ciertos elementos referidos a las competencias praxiógicas, para que el docentes se empoderen de las herramientas necesarias, que los ayudará en su proceso de difusión de conocimientos y saberes *per se* demostración práctica.

### **1.- Fundamentación General de la Propuesta.**

Desde la panorámica teórica, el modelo se sustenta en los cambios y transformaciones del sistema educativo, en la cual la educación precisa partir del análisis de la nueva realidad social, el nuevo orden mundial, partiendo de principios y metas comunes, tal y como se expone en la fundamentación y los principios de la Ley Orgánica de Educación (2009), específicamente en los artículos 6 numeral 3 literal “c”, en donde se reconocen las competencias de las Universidades, 25 numeral 2, que estipula los niveles de estudios ofrecidos en las universidades Venezolanas (pregrado y postgrado) . Son, por tanto, los cambios sociales que se han experimentado en el nuevo orden mundial de la globalización, los que determinan y precisan demandas

educativas que respondan a la realidad actual. Cambios sociales que exigen a su vez cambios educativos, de ahí la necesidad de las adaptaciones que periódicamente deben realizarse en los sistemas de nuestros países.

Innegablemente la Ingeniería Agronómica se constituye en uno de los ejes fundamentales en los cuales gira el verdadero sentido de desarrollo y crecimiento de una nación; para ello, resulta vital destacar la concepción brindada la Real Academia Española (2014) con respecto a la Agronomía, quedando de la siguiente manera:

*“La agronomía (del latín ager, ‘campo’, y del griego νόμος nomos, ‘ley’), formalizada como ingeniería agronómica, es el conjunto de conocimientos de diversas ciencias aplicadas que rigen la práctica de la agricultura. Fundamentada en principios científicos y tecnológicos, estudia los factores físicos, químicos, biológicos, económicos y sociales que influyen o afectan un proceso productivo. Su objeto de estudio es el fenómeno complejo o proceso social del agroecosistema, entendido como el modelo específico de intervención del ser humano en la naturaleza, con fines de obtención de alimentos y materia prima.”*

Dicha definición, permite considerar a la Ingeniería Agronómica como la ciencia de la producción del campo, originada por el talento humano, que además de ser materializada o concretada, la misma se sustenta en principios científicos y tecnológicos, abordando de forma práctica y teórica como los diversos factores tales como: los físicos, biológicos, económicos, entre otros, influyen en el proceso productivo, ya sea para la obtención de alimentos o para la adquisición de materia prima.

## **2.- Implicación del aprendizaje por competencia en los estudios Ingeniería Agronómica de la UNELLEZ VPDR**

En primer lugar resulta pertinente abordar la cosmovisión de Acuña (*Ibid.*) con respecto al aprendizaje por competencias, pues para dicho autor, Para

Acuña (2021), este se basa en el desarrollo integral del individuo, por lo que se entrelazan los tres saberes:

- Saber Conocer: implica el ámbito cognitivo, es decir la capacidad de internalizar los conocimientos.
- Saber Hacer: involucra la aplicabilidad, es decir la práctica que el alumno realiza demostrando dominio de las técnicas y los métodos.
- Saber Ser: incluye las actitudes y competencias sociales, es decir como el alumno se desenvuelve emocionalmente ante la búsqueda de conocer y de hacer tanto de manera individual y grupal.

En este contexto, el aprendizaje por competencia se basa en dos puntos neurálgicos, asentados en un modelo educativo:

- Centrado en el estudiante. Donde él es el principal responsable de su aprendizaje y por lo tanto debe estar en la búsqueda constante del mismo.
- Estructurado de manera que, lo fundamental no sean los contenidos, si no el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el estudiante aplica lo que conoce.

Por lo tanto, no se debe limitar sólo al contexto escolar, sino que debe estar vinculado a la vida diaria

En razón a dichas consideraciones, y a la naturaleza práctica y científica de la Ingeniería Agronómica, en razón a la producción agraria , es de significancia promover un aprendizaje que le permita a los estudiantes empoderarse del conocimiento, no solo desde la perspectiva teórica o conceptual, sino también desde la posición praxiológica, ya que con esto se garantiza profesionales que lograron cumplir con un pensum de estudios, demostrando habilidades y destrezas en esas labores que a larga se constituirán en el quehacer cotidiano de su ejercicio profesional.

**3. Diseñar competencias praxiológicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Agronómica UNELLEZ VPDR.**

En este orden de ideas, se presentan las siguientes estrategias:

- Reconociendo las tierras
- Identificando los cultivos favorables
- De la mecanización
- Identificando las semillas
- Manejando fertilizantes
- Implementando insecticidas
- Utilizando de los plaguicidas
- Usando los herbicidas
- Aplicando los fungicidas
- Recolección de la cosecha

**Reconociendo las tierras**  
**Descripción General**

<b>Código:</b>	0001
<b>Instrumentos:</b>	Cintra métrica, Teodolito, Niveles, GPS, Tubos de muestra
<b>Lugar:</b>	Hato Fernando Corrales
<b>Responsables:</b>	Docente de SubProyecto Práctico
<b>Beneficiario:</b>	Estudiantes de Ingeniería Agronómica.
	<b>Descripción de las Actividades:</b>
<b>Inicio:</b>	El responsable pedirá a los estudiantes respetar las normas de convivencia establecidas por el personal del Hato
<b>Desarrollo:</b>	El responsable guiará a los estudiantes, haciendo el recorrido visual para realizar las labores de identificación de paisajes, vegetación, así como el levantamiento topográfico y la toma de muestra de tierra para enviar a laboratorios y evaluar los contenidos minerales de las tierras y su grado de productividad Culminada la dinámica el responsable orientará a los estudiantes, para que en pequeños grupos, se inicie un conversatorio donde se intercambiarán conocimientos e ideas en cuanto a las particularidades del levantamiento topográfico y la toma de muestras y su importancia dentro del espectro productivo
<b>Cierre:</b>	Una vez finalizado el conversatorio, los estudiantes expresarán sus inquietudes al responsable. Respondidas las inquietudes, el responsable, motivará a los estudiantes a documentarse y profundizar las labores realizadas
<b>Duración:</b>	150 minutos en una sesión de clase

## **Identificando los cultivos favorables**

### **Descripción General**

<b>Código:</b>	0002
<b>Instrumentos:</b>	Resultados de muestras, aproximaciones por el abordaje visual de las tierras
<b>Lugar:</b>	Hato Fernando Corrales
<b>Responsables:</b>	Docente de SubProyecto Práctico
<b>Beneficiario:</b>	Estudiantes de Ingeniería Agronómica.
	<b>Descripción de las Actividades:</b>
<b>Inicio:</b>	El responsable pedirá a los estudiantes respetar las normas de convivencia establecidas por el personal del Hato
<b>Desarrollo:</b>	El responsable guiará a los estudiantes, haciendo el recorrido visual para realizar las labores de identificación de paisajes, y con los resultados de las pruebas enviadas al laboratorio, contrastar la información teórica con la realidad, a fin de determinar los tipos de cultivos favorables para dichas tierras Culminada la dinámica el responsable orientará a los estudiantes, para que en pequeños grupos, se inicie un conversatorio donde se intercambiarán conocimientos e ideas en cuanto a las particularidades de los niveles de rendimiento de las tierras y su importancia dentro del espectro productivo
<b>Cierre:</b>	Una vez finalizado el conversatorio, los estudiantes expresarán sus inquietudes al responsable. Respondidas las inquietudes, el responsable, motivará a los estudiantes a documentarse y profundizar las labores realizadas
<b>Duración:</b>	150 minutos en una sesión de clase

**De la mecanización**  
**Descripción General**

<b>Código:</b>	0003
<b>Instrumentos:</b>	Tractor, Cosechadoras, Rastras, Sembradoras
<b>Lugar:</b>	Hato Fernando Corrales
<b>Responsables:</b>	Docente de SubProyecto Práctico
<b>Beneficiario:</b>	Estudiantes de Ingeniería Agronómica.
	<b>Descripción de las Actividades:</b>
<b>Inicio:</b>	El responsable pedirá a los estudiantes respetar las normas de convivencia establecidas por el personal del Hato
<b>Desarrollo:</b>	El responsable guiará a los estudiantes, haciendo uso de los equipos para el trabajo en la tierra, con el apoyo del personal operativo, se realiza uso de dichas maquinas, dándole la oportunidad a los estudiantes de su respectivo manejo, reiterándoles la importancia y el cuidado de los mismos, dicha labor se recomienda en temporadas de preparación de tierra, o cosecha Culminada la dinámica el responsable orientará a los estudiantes, para que en pequeños grupos, se inicie un conversatorio donde se intercambiarán conocimientos e ideas en cuanto a las particularidades de la mecanización, considerando las ventajas y sus desventajas
<b>Cierre:</b>	Una vez finalizado el conversatorio, los estudiantes expresarán sus inquietudes al responsable. Respondidas las inquietudes, el responsable, motivará a los estudiantes a documentarse y profundizar las labores realizadas
<b>Duración:</b>	150 minutos en una sesión de clase

**Identificando las semillas**  
**Descripción General**

<b>Código:</b>	0004
<b>Instrumentos:</b>	Semillas de distintas variedades
<b>Lugar:</b>	Campus Universitario UNELLEZ VPDR
<b>Responsables:</b>	Docente de SubProyecto Práctico
<b>Beneficiario:</b>	Estudiantes de Ingeniería Agronómica.
	<b>Descripción de las Actividades:</b>
<b>Inicio:</b>	El responsable pedirá a los estudiantes respetar las normas para el manejo de semillas
<b>Desarrollo:</b>	El responsable guiará a los estudiantes, haciendo entrega de semillas de gramínea, leguminosas, hortalizas, frutas, entre otros, a fin de que el estudiante cuente con la capacidad de identificarlas, aprovechan para desarrollar aspectos a la certificación, calidad, rendimiento de las mismas Culminada la dinámica el responsable orientará a los estudiantes, para que en pequeños grupos, se inicie un conversatorio donde se intercambiarán conocimientos e ideas en cuanto a las particularidades de las semillas y su importancia dentro del espectro productivo
<b>Cierre:</b>	Una vez finalizado el conversatorio, los estudiantes expresarán sus inquietudes al responsable. Respondidas las inquietudes, el responsable, motivará a los estudiantes a documentarse y profundizar las labores realizadas
<b>Duración:</b>	45 minutos en una sesión de clase

**Manejando fertilizantes**  
**Descripción General**

<b>Código:</b>	0005
<b>Instrumentos:</b>	Asperjadoras, bombas de riego,
<b>Lugar:</b>	Hato Fernando Corrales
<b>Responsables:</b>	Docente de SubProyecto Práctico
<b>Beneficiario:</b>	Estudiantes de Ingeniería Agronómica.
	<b>Descripción de las Actividades:</b>
<b>Inicio:</b>	El responsable pedirá a los estudiantes respetar las normas de convivencia establecidas por el personal del Hato
<b>Desarrollo:</b>	El responsable guiará a los estudiantes, haciendo uso de los equipos para el trabajo el riego de fertilizantes, estudiando los tipos de fertilizantes e identificando sus componentes de acción, con el apoyo del personal operario, se realiza uso de dichos equipos, dándole la oportunidad a los estudiantes de su respectivo manejo, reiterándoles la importancia y el cuidado de los mismos Culminada la dinámica el responsable orientará a los estudiantes, para que en pequeños grupos, se inicie un conversatorio donde se intercambiarán conocimientos e ideas en cuanto a las particularidades de los fertilizantes considerando los tipos, sus ventajas y desventajas
<b>Cierre:</b>	Una vez finalizado el conversatorio, los estudiantes expresarán sus inquietudes al responsable. Respondidas las inquietudes, el responsable, motivará a los estudiantes a documentarse y profundizar las labores realizadas
<b>Duración:</b>	150 minutos en una sesión de clase

**Implementando insecticidas**  
**Descripción General**

<b>Código:</b>	0006
<b>Instrumentos:</b>	Asperjadoras, bombas de riego
<b>Lugar:</b>	Hato Fernando Corrales
<b>Responsables:</b>	Docente de SubProyecto Práctico
<b>Beneficiario:</b>	Estudiantes de Ingeniería Agronómica.
<b>Descripción de las Actividades:</b>	
<b>Inicio:</b>	El responsable pedirá a los estudiantes respetar las normas de convivencia establecidas por el personal del Hato
<b>Desarrollo:</b>	El responsable guiará a los estudiantes, haciendo uso de los equipos para el trabajo el riego de insecticidas, estudiando los tipos e identificando sus componentes de acción, con el apoyo del personal operario, se realiza uso de dichos equipos, dándole la oportunidad a los estudiantes de su respectivo manejo, reiterándoles la importancia y el cuidado de los mismos Culminada la dinámica el responsable orientará a los estudiantes, para que en pequeños grupos, se inicie un conversatorio donde se intercambiarán conocimientos e ideas en cuanto a las particularidades de los insecticidas considerando los tipos, sus ventajas y desventajas
<b>Cierre:</b>	Una vez finalizado el conversatorio, los estudiantes expresarán sus inquietudes al responsable. Respondidas las inquietudes, el responsable, motivará a los estudiantes a documentarse y profundizar las labores realizadas
<b>Duración:</b>	150 minutos en una sesión de clase

**Utilizando de los plaguicidas**  
**Descripción General**

**Código:** 0007  
**Instrumentos:** Asperjadoras, bombas de riego  
**Lugar:** Hato Fernando Corrales  
**Responsables:** Docente de SubProyecto Práctico  
**Beneficiario:** Estudiantes de Ingeniería Agronómica.

**Descripción de las Actividades:**

**Inicio:** El responsable pedirá a los estudiantes respetar las normas de convivencia establecidas por el personal del Hato

**Desarrollo:** El responsable guiará a los estudiantes, haciendo uso de los equipos para el trabajo el riego de plaguicidas, estudiando los tipos e identificando sus componentes de acción, con el apoyo del personal operario, se realiza uso de dichos equipos, dándole la oportunidad a los estudiantes de su respectivo manejo, reiterándoles la importancia y el cuidado de los mismos  
Culminada la dinámica el responsable orientará a los estudiantes, para que en pequeños grupos, se inicie un conversatorio donde se intercambiarán conocimientos e ideas en cuanto a las particularidades de los plaguicidas considerando los tipos, sus ventajas y desventajas

**Cierre:** Una vez finalizado el conversatorio, los estudiantes expresarán sus inquietudes al responsable. Respondidas las inquietudes, el responsable, motivará a los estudiantes a documentarse y profundizar las labores realizadas

**Duración:** 150 minutos en una sesión de clase

**Usando los herbicidas**  
**Descripción General**

<b>Código:</b>	0008
<b>Instrumentos:</b>	Asperjadoras, bombas de riego
<b>Lugar:</b>	Hato Fernando Corrales
<b>Responsables:</b>	Docente de SubProyecto Práctico
<b>Beneficiario:</b>	Estudiantes de Ingeniería Agronómica.
	<b>Descripción de las Actividades:</b>
<b>Inicio:</b>	El responsable pedirá a los estudiantes respetar las normas de convivencia establecidas por el personal del Hato
<b>Desarrollo:</b>	El responsable guiará a los estudiantes, haciendo uso de los equipos para el trabajo de riego de herbicidas, estudiando los tipos e identificando sus componentes de acción, con el apoyo del personal operario, se realiza uso de dichos equipos, dándole la oportunidad a los estudiantes de su respectivo manejo, reiterándoles la importancia y el cuidado de los mismos Culminada la dinámica el responsable orientará a los estudiantes, para que en pequeños grupos, se inicie un conversatorio donde se intercambiarán conocimientos e ideas en cuanto a las particularidades de los herbicidas considerando los tipos, sus ventajas y desventajas
<b>Cierre:</b>	Una vez finalizado el conversatorio, los estudiantes expresarán sus inquietudes al responsable. Respondidas las inquietudes, el responsable, motivará a los estudiantes a documentarse y profundizar las labores realizadas
<b>Duración:</b>	150 minutos en una sesión de clase

**Aplicando los fungicidas**  
**Descripción General**

<b>Código:</b>	0009
<b>Instrumentos:</b>	Asperjadoras, bombas de riego
<b>Lugar:</b>	Hato Fernando Corrales
<b>Responsables:</b>	Docente de SubProyecto Práctico
<b>Beneficiario:</b>	Estudiantes de Ingeniería Agronómica.
<b>Descripción de las Actividades:</b>	
<b>Inicio:</b>	El responsable pedirá a los estudiantes respetar las normas de convivencia establecidas por el personal del Hato
<b>Desarrollo:</b>	El responsable guiará a los estudiantes, haciendo uso de los equipos para el trabajo el riego de fungicidas, estudiando los tipos e identificando sus componentes de acción, con el apoyo del personal operario, se realiza uso de dichos equipos, dándole la oportunidad a los estudiantes de su respectivo manejo, reiterándoles la importancia y el cuidado de los mismos Culminada la dinámica el responsable orientará a los estudiantes, para que en pequeños grupos, se inicie un conversatorio donde se intercambiarán conocimientos e ideas en cuanto a las particularidades de los fungicidas considerando los tipos, sus ventajas y desventajas
<b>Cierre:</b>	Una vez finalizado el conversatorio, los estudiantes expresarán sus inquietudes al responsable. Respondidas las inquietudes, el responsable, motivará a los estudiantes a documentarse y profundizar las labores realizadas
<b>Duración:</b>	150 minutos en una sesión de clase

**Recolección de la cosecha**  
**Descripción General**

<b>Código:</b>	0010
<b>Instrumentos:</b>	Tractor, Cosechadora, Desgranadora, Trilladora
<b>Lugar:</b>	Hato Fernando Corrales
<b>Responsables:</b>	Docente de SubProyecto Práctico
<b>Beneficiario:</b>	Estudiantes de Ingeniería Agronómica.
	<b>Descripción de las Actividades:</b>
<b>Inicio:</b>	El responsable pedirá a los estudiantes respetar las normas de convivencia establecidas por el personal del Hato
<b>Desarrollo:</b>	El responsable guiará a los estudiantes, haciendo uso de los equipos para la cosecha, con el apoyo del personal operativo, se realiza uso de dichas maquinas, dándole la oportunidad a los estudiantes de su respectivo manejo, reiterándoles la importancia y el cuidado de los mismos, dicha labor se recomienda en temporadas de cosecha Culminada la dinámica el responsable orientará a los estudiantes, para que en pequeños grupos, se inicie un conversatorio donde se intercambiarán conocimientos e ideas en cuanto a las particularidades de la cosecha, considerando las ventajas y desventajas de la mecanización para dicha tarea
<b>Cierre:</b>	Una vez finalizado el conversatorio, los estudiantes expresarán sus inquietudes al responsable. Respondidas las inquietudes, el responsable, motivará a los estudiantes a documentarse y profundizar las labores realizadas
<b>Duración:</b>	150 minutos en una sesión de clase

#### **4.- Estudio de Factibilidad**

##### **Factibilidad pedagógica.**

Sobre las bases de las consideraciones anteriores es necesario resaltar que el modelo de competencias praxiológicas se erige como método para la promoción de la actividades prácticas relacionadas a la Ingeniería Agronómica, cónsona a los principios establecidos por la UNELLEZ. Es así que, en cuanto al recurso humano solamente exige una visión de cambio para planificar nuevas estrategias que propicien la consolidación de un nivel de investigación y divulgación de conocimientos y saberes, más pedagógico, reforzando las capacidades prácticas en los estudiantes, para que los mismos, puedan darse a la tarea de brindar soluciones acertadas.

Sumado a lo antes mencionado, es de resaltar que la misma, proporcionará un ambiente agradable y dinámico en el espacio seleccionado, en el cual los estudiantes se sentirán motivados tanto a participar como a asistir de forma regular a sus encuentros académicos (y extraacadémicos), propiciando así el desarrollo de otra dimensión humana creando un sentido de seguridad y responsabilidad como futuros Ingenieros Agrónomos egresados de la UNELLEZ.

##### **Factibilidad Económica**

En este apartado, es de connotar que la presente propuesta no acarrea costos para el Programa de Ciencias del Agro y del Mar de la UNELLEZ VPDR, en razón a que dicho Programa Académico, cuenta tanto con los recursos técnicos (impresoras, PC), así como los relacionados al talento humano, docentes dispuesto a seguir colaborando en los espacios educativos, y que el modelo de competencias praxiológicos promovido, se encuentran enmarcado en las acciones demandadas a las Ingenieros Agrónomos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2012) El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. (6ta edición). Editorial Episteme. Caracas, Venezuela
- Balestrini, M. (2010). Como se elabora el Proyecto de Investigación. Servicio Editorial, Caracas – Venezuela
- Carrillo, Á. (2021). Estrategias didácticas basadas en las TIC para el proceso comunicacional informativo del personal docente de la Universidad Bolivariana de Venezuela – Aldea Agustín Codazzi. UNELLEZ VPDR.
- De Pelekais, C. & El Kadi, O. & Seijo C. & Neuman, N. (2015). EL ABC DE LA INVESTIGACIÓN. PAUTA PEDAGÓGICA. Séptima edición. ISBN 978-980-12-8125-2. Depósito legal lf 06120150012037
- Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales (2012). Estudio de Factibilidad.
- Gómez, A. (2017). Diseño y análisis de un modelo de evaluación por competencias en Educación Superior aplicado al área de Contabilidad en modalidad «Blended Learning». Tesis Doctoral Publicada. UNEX México. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/320930023\\_Disenos\\_y\\_analisis\\_de\\_un\\_modelo\\_de\\_evaluacion\\_por\\_competencias\\_en\\_Educacion\\_Superior\\_aplicado\\_al\\_area\\_de\\_Contabilidad\\_en\\_modalidad\\_Blended\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/320930023_Disenos_y_analisis_de_un_modelo_de_evaluacion_por_competencias_en_Educacion_Superior_aplicado_al_area_de_Contabilidad_en_modalidad_Blended_Learning)
- Guerrero, A. (2009). Los Materiales Didácticos en el Aula. Revista digital para los profesionales de la enseñanza. Temas para la Educación. Nro 05 Noviembre 2009. ISSN 1989-4023. Depósito Legal GR-2786-2008. Disponible en: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6415.pdf>
- Gutiérrez, J. (2018). Estrategias didácticas de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva interactiva. Escuela Normal De Santa Ana Zicatecoyan. Mexico, Aguascalientes. Disponible en: <https://www.conisen.mx/memorias2018/memorias/2/P845.pdf>
- Herencia, J. (2021). Estrategia didáctica para desarrollar las competencias comunicativas en Estudiantes de Informática de un Instituto Tecnológico Superior de Lima Metropolitana. Trabajo de Investigación para Optar al Grado de Magister en Educación Superior. Universidad

San Ignacio de Loyola, Perú. Disponible en:  
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8d633ef3-f628-415d-b0d1-b19df90d2097/content>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2012). Metodología de la investigación. McGraw Hill

Hurtado, J. (2010). Metodología de la Investigación Holística. Caracas: Fundación Sypal.

Hurtado, J. (2010). Metodología de la Investigación Holística. Caracas: Fundación Sypal

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de Calidad Educativa. España.

Acuña, M. (2021). Aprendizaje por competencias: aprendiendo a ser. Disponible en: <https://www.evirtualplus.com/aprendizaje-por-competencias/>

Mckeachie, W. J. (1999). "Teaching tips. Strategies, research and theory for college and university teachers". Boston, MA: Houghton Mifflin.

Méndez, C. (2007). Metodología. Colombia: Limusa, Noriega Editores.

Mercier, A. y Salin, M. (1988). Análisis a priori, elementos para la observación, Traducción de Quevedo, Blanca, Doctorado de Ciencias Humanas de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia, Material de apoyo del Seminario: Didáctica de las Matemáticas. Maracaibo-Venezuela

Ministerio de Educación Colombia (\_a). Portal Web. [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-261332\\_archivo\\_pdf\\_lineamientos.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-261332_archivo_pdf_lineamientos.pdf). Fecha de consulta 10 marzo 2022

Ministerio de Educación Colombia (s.f.). Portal Web. Competencias. Disponible en: <https://www.mineduccion.gov.co/1621/w3-printer-299611.html#:~:text=COMPETENCIAS%20ESPEC%C3%8DFICAS%3A%20Son%20las%20requeridas,cada%20profesi%C3%B3n%20y%20actividad%20laboral>. Fecha de consulta 10 marzo 2022

Morales A. (2008). Participación de padres en la escuela: Componente para la Formación de profesores. Santiago de Chile, MINEDUC

PALELLA, S. & Martins, F. (2012). Metodología de la Investigación Cuantitativa. 5ta. Edición. Caracas. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL)

- Pontificia Universidad Católica de Chile. (s.f.). Agronomía. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. Disponible en: <https://agronomia.uc.cl/pregrado/agronomia/competencias-especificas>
- Portal Web UNELLEZ (s.f.). Portal Web. <https://unellez.edu.ve>. Fecha de consulta 10 marzo 2022
- Ramírez, T. (1997) Como Hacer un Proyecto de Investigación. Caracas. Editor Tulio A. Ramírez C
- Real Academia Española. «agronomía». Diccionario de la lengua española (23.<sup>a</sup> edición).
- Robbins, P. y Coulter, M. (2005). Administración. Octava edición Pearson Educación, México, ISBN: 970-26-0555-5
- Rodríguez, A. (2019). Competencias específicas: tipos, para qué sirven y ejemplos. Lifeder. Recuperado de <https://www.lifeder.com/competencias-especificas-tipos-para-que-sirven-y-ejemplos/>
- Rodríguez, P. (s.f.). Vida en Japón. Las mejores universidades en Japón (públicas y privadas). Blog japonalternativo. Disponible en: <https://www.japonalternativo.com/blog/vida-en-japon/mejores-universidades-en-japon/>. Fecha de consulta 10 marzo 2022
- Rogers, C. (1980). El Camino del Ser. Editorial Narcea.
- Sabino, C. (2012). El Proceso de la Investigación. Caracas: Edición Panapo. 3° Ed.
- Salud y Movimiento (2009). Competencia Praxeologica. Disponible en: <http://edufisicaalemaniasolidaria.blogspot.com/2009/09/competencia-praxeologica.html>
- Santana, M. (2019). Sistema de evaluación basado en competencias específicas para los estudiantes del sub-programa Ingeniería Agronómica - UNELLEZ Apure. UNELLEZ VPDR.
- Sucre, F. Garrett, M. (2016). Educación basada en competencias en línea: Lecciones de EE.UU. para América Latina. <https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2016/03/Policy-Brief-EBCEL-FINAL.pdf>
- UPEL (2018) Manual de Trabajos de Grado de Especialización Maestría y Tesis Doctorales
- Universia Fundación (2019). ¿Qué es el aprendizaje por competencias? Disponible en: <https://www.universia.net/es/actualidad/orientacion-academica/que-aprendizaje-competencias-1163670.html>

Van Gigch, J. (1987). Teoría General de Sistemas.

Vilca, D. (2020). Estrategia didáctica para desarrollar la competencia investigativa en los estudiantes del noveno ciclo de la carrera de economía que cursan Tesis I en una Universidad Privada de Lima. Trabajo de Investigación para Optar al Grado de Magister en Educación Superior. Universidad San Ignacio de Loyola, Perú. Disponible en:  
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/07c608c7-b11b-42e3-816b-bb8cc4fdf4bd/content>

## **ANEXOS**

ANEXO A: INSTRUMENTO CUESTIONARIO ESCRITO



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
“EZEQUIEL ZAMORA”**

**VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL  
PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS  
SUBPROGRAMA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**CUESTIONARIO APLICADO A LOS DOCENTES DE LA CARRERA  
INGENIERÍA AGRONÓMICA. UNELLEZ VPDR**

**Estimado Personal:**

El presente instrumento tiene como finalidad, solicitar su invaluable colaboración, la cual consiste en responder de la manera precisa y objetiva el instrumento de recolección de información anexo, el mismo tiene como propósito obtener datos primarios para el desarrollo del proyecto de investigación titulado: **competencias Praxeológicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Agronomía UNELLEZ VPDR**. Bajo la responsabilidad de la Lcda. Airibys Blanco

**Instrucciones**

- Tómese el tiempo que considere pertinente
- No identifique el instrumento, ni coloque su nombre.
- Lea detenidamente cada uno de los reactivos que se presentan.
- Se le agradece responder todos los ítem's formulados.
- Se les recuerda que no existen respuestas correctas e incorrectas, sino información indispensable para la investigación.
- Si al momento de responder se presenta alguna duda consulte al encuestador

Nº	INTERROGANTES	Siempre	Casi Siempre	Nunca
1	Planteas el desarrollo de las prácticas de campo con estrategias que fomenten la capacidad de identificar características y relevancia de los factores bióticos y abióticos de producción agronómica			
2	Formulas escenarios hipotéticos que estimulen la construcción de matrices de soluciones que permitan desarrollar una visión integrada y holística de los sistemas agronómicos			
3	Consolidas actividades de campo que permeen acciones o involucren la aplicabilidad de técnicas de campo innovadoras que faciliten la Identificación de problemas agronómicos básicos			
4	Impulsas la aplicabilidad del conocimiento teórico en las prácticas de campo			
5	Consideras los canales necesarios para atender las debilidades de los estudiantes en las prácticas de campo			
6	Presenta estrategias didácticas que se aplicarán durante el desarrollo de los SubProyectos que fomenten la actividad práctica			
7	Implementas los recursos didácticos para apoyar el desarrollo de los SubProyectos prácticos			
8	Fomentas estrategias didácticas para estimular el aprendizaje por competencias en los estudiantes			
9	Formulas mecanismos de evaluación que den valor al desarrollo de las competencias específicas			

¡Muchas Gracias!

ANEXO B: DIARIO DE CAMPO



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
“EZEQUIEL ZAMORA”**

**VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL  
PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS  
SUBPROGRAMA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

<b>Diario de Campo: UNELLEZ VPDR (Aulas/Lugar de Práctica Ingeniería Agronómica)</b>		
Fecha:		
Hora:		
Proceso:		
Responsable(s)		
<b>Criterio de Observado</b>	<b>Descripción</b>	<b>Síntesis</b>
Administrador/Gestor		
Emprendedor		
Investigador/Asesor		
Aplicar el conocimiento		
Comunicación		
Planificación		
Diseño		
Recursos Didácticos		
Formación por Competencias		
Evaluación		
Hechos Resaltantes:		
Limitantes:		

## ANEXO C: COEFICIENTE DE ALFA



### UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA"

#### VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS SUBPROGRAMA EDUCACIÓN

##### COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH

Requiere de una sola aplicación del instrumento y se basa en la medición de la respuesta del sujeto con respecto a los ítems del instrumento.

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

**K:** El número de ítems  
 **$\sum S_i^2$ :** Sumatoria de Varianzas de los ítems  
 **$S_r^2$ :** Varianza de la suma de los ítems  
 **$\alpha$ :** Coeficiente de Alfa de Cronbach

Items	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Sujetos									
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	2	3	3	2	3	3	2	3
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	3	2	3	3	2	3	3	2	3
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3
VARP	0,21	0,26	0,21	0,21	0,26	0,21	0,21	0,26	0,21

Suma de ítems	
18	
18	
24	
18	
18	
24	
27	
27	
27	
<b><math>S_r^2</math> :</b>	<b>14,96</b>

(Varianza de la Población)

$\sum S_i^2$  :

2,03

**K:** El número de ítems  
 **$\sum S_i^2$  :** Sumatoria de las Varianzas de los ítems  
 **$S_r^2$  :** La Varianza de la suma de los ítems  
 **$\alpha$  :** Coeficiente de Alfa de Cronbach

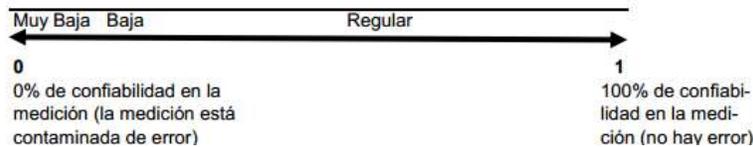
9
2,03
14,96

$$\alpha = \frac{9}{9 - 1} \left[ 1 - \frac{2,03}{14,96} \right] = 0,97$$

Entre más cerca de 1 está  $\alpha$ , más alto es el grado de confiabilidad

**CONFIABILIDAD:**

**CONFIABILIDAD**



ANEXO D: FORMATO DE EVALUACIÓN



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
“EZEQUIEL ZAMORA”**

**VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL  
PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS  
SUBPROGRAMA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS DEL CUESTIONARIO**

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA		
	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Claridad de la Redacción de los Ítems			
Pertinencia de los criterios de análisis			
Profundidad de estudio			

Apreciación Cualitativa

---

---

---

Observaciones:

---

---

---

Validado por: \_\_\_\_\_

C.I. N°: \_\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

N° de Ítems	Dejar	Quitar	Modificar
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

*“Nunca vas a descubrir nuevos océanos mientras tengas miedo de alejarte de la costa.*

*No se puede iniciar una travesía sin conocer el destino y sin contar con los mapas y la orientación para llegar a él por el mejor camino”*

**Marina Müller**