



GERENCIA EDUCATIVA

INTEGRACIÓN DE LA POLÍTICA INSTITUCIONAL DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ANIMAL DEL PROGRAMA DE ZOOTECNIA EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER SECCIONAL OCAÑA, NORTE DE SANTANDER

MYRIAM HELENA ARCOS JIMÉNEZ

ANGIE MILENA RODRÍGUEZ GARCÍA



Universidad[®]
Católica
de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

Obra de Iglesia
de la Congregación



Hermanas de la Caridad
Dominicas de La Presentación
de la Santísima Virgen

INTEGRACIÓN DE LA POLÍTICA INSTITUCIONAL DE RESULTADOS DE
APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE
PRODUCCIÓN ANIMAL DEL PROGRAMA DE ZOOTECNIA EN LA UNIVERSIDAD
FRANCISCO DE PAULA SANTANDER SECCIONAL OCAÑA, NORTE DE SANTANDER

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de especialista en gerencia
educativa

Asesor

Jorlen Soriano Marin

Autores:

Myriam Helena Arcos Jiménez y Angie Milena Rodríguez García

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES

FACULTAD DE EDUCACIÓN

GERENCIA EDUCATIVA

MANIZALES

2022

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser sus hijas, son los mejores padres.

A nuestros esposos por ser el apoyo incondicional en nuestras vidas que, con su amor y respaldo, nos ayudan a alcanzar nuestros objetivos.

Este logro se lo dedicamos a nuestros hijos, quien con su mirada y sonrisa nos impulsa a salir adelante.

A nuestros hermanos por estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito, en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Agradecimientos

Le agradezco a mi padre que siempre me ha apoyado y me guía desde el cielo, a mi hermana Daniela que con su admiración me incita a superarme y a mi esposo que se alegra por cada uno de mis logros como si fuera suyo.

En estas líneas quiero agradecer a todas las personas que hicieron posible esta investigación y que de alguna manera estuvieron conmigo en los momentos difíciles, alegres, y tristes. Estas palabras son para ustedes. A Dios, a mis padres, esposo, compañeras por todo su amor, comprensión y apoyo, pero sobre todo gracias infinitas por la paciencia que me han tenido. No tengo palabras para agradecerles las incontables veces que me brindaron su apoyo en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida, unas buenas, otras malas, otras locas. Gracias por darme la libertad de desenvolverme como ser humano.

Integración de la política institucional de Resultados de Aprendizaje en la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia en la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña, Norte de Santander

Integration of the institutional policy of Learning Results in the course of introduction to animal production systems of the Zootechnics program at the Francisco de Paula Santander University Ocaña, Norte de Santander section

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Tabla de contenido

1. Ámbito-localización.....	12
1.1 Contexto de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.....	13
1.1.1 Talento humano y estructura académica.....	15
1.2 Objetivos institucionales.....	17
1.3 Misión.....	17
1.4 Visión.....	17
1.5 Principios fundamentales de la institución.....	18
1.6 Valores institucionales.....	19
2. Descripción del problema.....	20
3. Problema de conocimiento.....	24
3.1 Alcance.....	24
4. Objetivos.....	25
4.1 General.....	25
4.1.1 Específicos.....	25
5. Justificación.....	26
6. Marco teórico.....	28
6.1 La educación superior en la actualidad.....	31
6.1.1 Bolonia en Colombia: tendencia internacional.....	32
6.1.2 Planificación de la educación superior.....	32
6.1.3 Política de Resultados de Aprendizaje en Colombia.....	32
6.2 Formación por competencias en la educación superior.....	33
6.2.1 Origen y definición del concepto: competencia.....	33
6.2.2 Aprendizaje.....	35
6.2.3 Diseño curricular por competencias en la educación superior.....	36
6.2.4 Principios para planificar el desarrollo de competencias.....	37
6.3 Resultados de aprendizaje.....	39
6.3.1 Origen y definición del concepto: resultados de aprendizaje.....	40
6.3.2 Los resultados de aprendizaje y las competencias.....	43
6.3.3 Redacción de los resultados de aprendizaje.....	44
6.3.4 los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación.....	47
6.4 Objetivos de aprendizaje.....	49
6.4.1 Los resultados de aprendizaje y los objetivos de aprendizaje.....	49

6.4.2 Taxonomías de aprendizaje.	51
6.5 Evaluación	58
6.5.1 Resultados de evaluación en la historia.	59
6.5.2 Estrategias para medir resultados de evaluación.	59
6.5.3 Evaluación de competencias mediante resultados de aprendizaje.	61
6.6 Diseño del microcurrículo	62
6.6.1 Noción del currículo y su tendencia en el aprendizaje.	62
6.6.2 Estructuras de diseño del microcurrículo.	63
6.7 Gerencia organizacional.....	65
6.7.1 Aprendizaje organizacional.	66
6.7.2 Aprendizaje organizacional vs. Organizaciones que aprenden.	68
6.7.3 Aprendizaje organizacional en la oferta académica.	69
6.7.4 Aprendizaje organizacional como una de las metas de la UFPSO.	71
7. Metodología	72
7.1 Matriz de riesgo	72
7.2 Ruta metodológica.....	75
7.2.1 Universo.	75
7.2.2 Técnicas e instrumentos.	76
7.3 Cronograma	78
7.4 Presupuesto global por fuentes de financiación	81
8. Resultados	82
8.1 Técnicas de recolección de información	87
8.2 Análisis descriptivo de los datos cualitativos	87
8.2.1 Categoría uno: Política de resultados de aprendizaje.	90
8.2.2 Categoría dos: Estructura microcurricular.	93
8.3 Análisis DOFA	95
8.4 Protocolo de procedimiento.....	97
CONCLUSIONES	98
RECOMENDACIONES	100
Anexos.....	101
A. Entrevista y encuesta	101
B. Encuesta a estudiantes de la asignatura introducción a los sistemas de producción animal	106

C. Evidencias de taller.....	109
D. Protocolo de procedimiento para la integración de la política institucional de resultados de aprendizaje en el microcurriculo	112
Referencias bibliográficas	121

Lista de figuras

Figura 1 Mapa de Norte de Santander	122
Figura 2 Lugares turísticos en Ocaña	133
Figura 3 Collage Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña.....	144
Figura 4 Valores institucionales UFPS	200
Figura 5 Análisis del problema.....	233
Figura 6 Conceptos de resultados de aprendizaje según Arana y Ballesteros; Error! Marcador no definido.	
Figura 7 Recomendaciones para el uso de verbos en la redacción de resultados de aprendizaje	466
Figura 8 Jerarquía del conocimiento según la taxonomía de Bloom	511
Figura 9 Dominio afectivo de la taxonomía de Bloom 2001	566
Figura 10 Categorías o niveles de conocimiento de la taxonomía de Bloom original versus la revisada por Anderson y Krathwol	577
Figura 11 Representación de la nueva taxonomía de Marzano y Kendall.....	58
Figura 12 Esquema conceptual sobre Evaluación	60
Figura 13 Ítems para el diseño del microcurrículo	65
Figura 14 Relación de categorías, categorías emergentes y códigos; Error! Marcador no definido.	
Figura 15 Unidad categorial emergente y códigos asociados.; Error! Marcador no definido.	
Figura 16 Unidad categorial emergente: y códigos asociados; Error! Marcador no definido.	

Lista de tablas

Tabla 1 Diferencias entre competencias y resultados de aprendizaje	44
Tabla 2 Diferencias entre Objetivos y Resultados de Aprendizaje.....	50
Tabla 3 Nivel de conocimiento de la taxonomía de Bloom y sus características	53
Tabla 4 Paralelo aprendizaje organizacional versus organización que aprende	6969
Tabla 5 Universo del estudio	766
Tabla 6 Objetivos versus instrumentos	76
Tabla 7 Categoría y subcategorías emergentes	¡Error! Marcador no definido.

ESCENARIO DE APERTURA

1. **Ámbito-localización**

La Universidad Francisco de Paula Santander está ubicada en el departamento de Norte de Santander, y su seccional se encuentra en el municipio de Ocaña, que es el segundo nodo poblacional del departamento, geográficamente Ocaña se sitúa a $8^{\circ} 14' 15''$ latitud Norte y $73^{\circ} 2' 26''$ longitud este, a 1.202 metros sobre el nivel del mar, la temperatura promedio es de 22° centígrados y cuenta con una superficie de 460 Km_2 y una extensión de 672.27 Km_2 , de los cuales 620.76 Km_2 son área rural y 6.96 Km_2 conforman el área urbana (figura 1), Ocaña se ubica a 203 Km de la capital, Cúcuta, por 203 Km.

Figura 1

Mapa de Norte de Santander



Nota. Plan de Desarrollo 2020-2030, Alcaldía de Ocaña, 2021

De acuerdo con las proyecciones del DANE, para 2018-2020 la población del municipio corresponde a 124.603 habitantes, de los cuales 111.872 se ubican en el sector urbano, lo que representa más del 85% y 12.731 en centros poblados y rural disperso (Alcaldía municipal de Ocaña, 2020, p.31).

Ocaña se caracteriza por ser un municipio colonial en el que las costumbres del catolicismo están muy arraigadas, ya que cuenta con más de seis iglesias y un santuario dedica a la virgen que además está catalogado por el país como monumento nacional. El municipio es reconocido por su gastronomía y lugares turísticos e históricos entre ellos, plazas, museos, iglesias y reservas naturales (figura 2).

Figura 2

Lugares turísticos en Ocaña



Nota. Plan de Desarrollo 2020-2030, Alcaldía de Ocaña, 2021

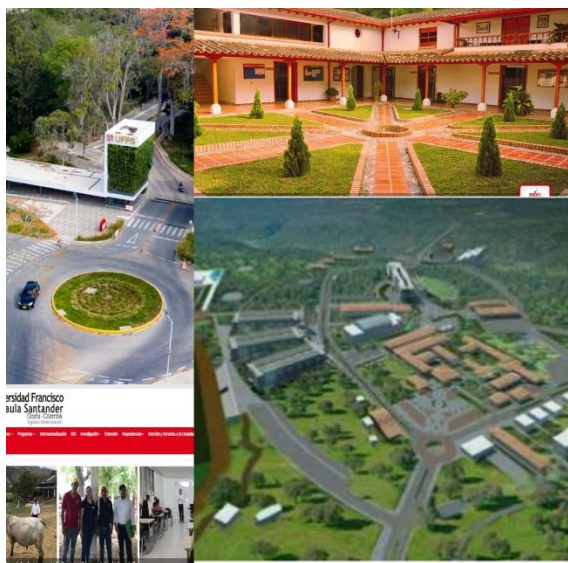
1.1 Contexto de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

El Consejo Superior de la Universidad Francisco de Paula Santander crea mediante acuerdo N°003 de 1974 la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña (UFPSO), como una Institución de Educación Superior oficial adscrita y vigilada por el Ministerio de Educación Nacional, con patrimonio independiente y autonomía administrativa. Sus inicios materializados se remontan al año 1975, momento en el que la Escuela de Agricultura de Ocaña cede 27 hectáreas de la Hacienda El Rhin, permitiendo la creación de los programas de Tecnología en Matemáticas, Física y Tecnología en Producción Agropecuaria, posteriormente se crean las Facultades de Ciencias Agrarias y del Ambiente mediante Acuerdo 084 del 11 de septiembre de 1995, Ciencias Administrativas y Económicas según Acuerdo No. 008 del 05 de marzo de 2003, Ingenierías por Acuerdo 007 del 20 de febrero de 2006 y Educación, Artes y Humanidades mediante Acuerdo 063 del 07 de noviembre de 2006 (Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña (UFPSO), s.f).

El campus principal de la UFPSO se localiza a la Sede El Algodonal Vía Acolsure (figura 3), también se cuenta con otros campus, entre ellas, Bellas Artes ubicada en la calle 10 No 13-64, la primavera en la avenida Francisco Fernández de Contreras Ocaña y la agropecuaria la Troya ubicada en el municipio de los Ángeles en el departamento del Cesar.

Figura 3

Collage Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña



Nota. Plan de Desarrollo 2020-2030, Alcaldía de Ocaña, 2021

1.1.1 Talento humano y estructura académica.

La comunidad universitaria se caracteriza por valores institucionales que cada uno de los roles acoge, de esta manera se presenta el talento humano de la Universidad, de acuerdo como se describe en el Proyecto Educativo Institucional (2021):

a. Estudiantes, quienes provienen principalmente de los departamentos de Norte de Santander, Cesar, Sur de la Guajira, Sur del bolívar y del exterior, como reflejo de los procesos de internacionalización; el nivel socioeconómico en que se clasifican los estudiantes esta entre 0 a 3, encontrándose una gran fuente de diversidad, multi e inter culturalidad. Los estudiantes en la UFPSO se caracterizan por su responsabilidad, sentido de pertinencia, promueven el dialogo, emprenden cambios, abordan retos y proponen soluciones.

b. Docentes, lideran el proceso de enseñanza-aprendizaje, y se caracterizan por el cumplimiento de sus deberes, su ética profesional, desarrollo de procesos académicos con excelencia y calidad; la planta profesoral de la UFPSO se capacita y forma constantemente, además

se caracterizan por promover el diálogo mediante la acción pedagógica, así como estimular el trabajo en equipo y pensamiento crítico.

c. Administrativos, es el personal encargado de dar soporte al desarrollo misional, garantizando el funcionamiento de actividades académicas, investigativas y de extensión; la comunidad administrativa se reconoce porque privilegia la atención al público, cumplen los procesos institucionales, promueven la transferencia en el uso de información, custodian en patrimonio y la información institucional, proponen ideas para afrontar retos, lideran cambios e iniciativas para el mejoramiento continuo.

d. Graduados. Se reconocen por ser profesionales con competencias humanísticas, técnicas y científicas, este actor se convierte en el eje fundamental de proyección institucional, y se caracterizan por actuar con ética, trabajar de forma responsable y comprometida, formación académica de alto nivel, e impactan el medio en que se desenvuelven (p.18).

En cuanto a la estructura académica la UFPSO cuenta con cuatro Facultades Académicas, cada una con programas adscritos, tal como se describe a continuación:

- a. Ciencias Agrarias y del Ambiente, con Zootecnia, Ingeniería Ambiental.
- b. Ingenierías, con Ingeniería Civil, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Mecánica
- c. Artes y humanidades, con Comunicación Social, Derecho
- d. Ciencias administrativas y contables, con Administración de Empresas y Contaduría Pública, Tecnología en Gestión Comercial y Financiera

De estos programas, hasta el momento cuatro cuentan con acreditación en alta calidad. En cuanto a la formación posgradual en la UFPSO actualmente se constituye por diez programas, entre ellos seis especializaciones y cuatro maestrías:

- a. Especialización en Automatización Industrial.

- b. Especialización en Interventoría de Obras Civiles.
- c. Especialización en Comunicación Organizacional.
- d. Especialización en Gerencia Tributaria.
- e. Especialización en Gestión de Mantenimiento Industrial.
- f. Especialización en Sistemas de Gestión Integral HSEQ Modalidad Virtual.
- g. Maestría en Administración.
- h. Maestría en Construcción.
- i. Maestría en Gobierno de Tecnología de la Información.
- j. Maestría en Producción Animal.

1.2 Objetivos institucionales

- a. Fortalecimiento de la cultura de la autoevaluación y aseguramiento de la calidad académica.
- b. Gestión estudiantil pertinente y con calidad.
- c. Desarrollo sostenible institucional.
- d. Investigación y extensión con proyección global.
- e. Bienestar universitario y responsabilidad social.

(UFPSO, s.f).

1.3 Misión

La Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, institución pública de educación superior, es una comunidad de aprendizaje y autoevaluación en mejoramiento continuo, comprometida con la formación de profesionales idóneos en las áreas del conocimiento, a través de estrategias pedagógicas innovadoras y el uso de las tecnologías; contribuyendo

al desarrollo nacional e internacional con pertinencia y responsabilidad social (UFPSO, 2021, p.13).

1.4 Visión

En el año 2025, seremos una universidad acreditada de alta calidad, reconocida por la excelencia y eficiencia en el ejercicio de las funciones misionales con enfoque glocal, situando en valor las potencialidades de la comunidad universitaria y participando en los cambios del entorno mediante la transferencia del conocimiento y la innovación; aportando al desarrollo sostenible de la sociedad (UFPSO, 2021, p.14).

1.5 Principios fundamentales de la institución

- a. Educación superior al servicio del desarrollo integral del ser humano hacia la conformación de una sociedad autónoma, justa y equilibrada.
- b. Educación superior con criterios democráticos, éticos y valores morales para actuar frente a los requerimientos de la sociedad.
- c. La universidad adopta estrategias, métodos, fines, usos, actitudes y valores de la ciencia y los efectos que produce en la cultura.
- d. Fortalecer la educación superior nacional integra y armónica a nivel regional.
- e. La Universidad estudia desde la proyección social el desarrollo político, cultural, social y económico del contexto colombo-venezolano con el propósito de aportar a la solución de la problemática fronteriza.
- f. Accionar estratégico de la Universidad: se practica la delegación y autonomía administrativa; búsqueda de participación de la comunidad universitaria; autoevaluación constante como base para el mejoramiento; visión de cambio.

- g. Se respetan las consideraciones raciales, ideológicas, de credo, de sexo, sociales, política o culturales con la premisa de mantener en la universidad el carácter democrático y pluralista.
- h. La Universidad desarrolla la educación Superior en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra con el propósito de generar un espíritu reflexivo, de autonomía hacia la libertad de pensamiento y pluralismo ideológico.
- i. La universidad enseña a hacer ciencia, a valorarla, comprenderla y convertirla en práctica social por medio de actitudes creativas y críticas.
- j. Las funciones administrativas de la universidad, de bienestar, planeación y demás están en función del quehacer académico.
- k. La universidad asume la actitud investigativa con rigor científico, su práctica se entiende como el compromiso y acción social, traducidos a la investigación y extensión bajo la responsabilidad social y su formación integral.
- l. La universidad propicia la flexibilidad y creatividad permanente en sus programas de formación, transcrita la diversidad curricular, las diferentes innovaciones, alternativas y estrategias para aprender.
- m. La Universidad incita al conocimiento y práctica de los valores nacionales y derechos humano, así como la expansión de las áreas de creación y goce de la cultura, desde la responsabilidad con el manejo, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales de forma sostenible entre la sociedad y el medio ambiente.
- n. La universidad le apuesta a la integración con el sector productivo en la búsqueda de constituirse en un agente necesario para el desarrollo regional, nacional e internacional.

(UFPSO, 2021, p.14).

1.6 Valores institucionales

Los valores fortalecen el saber ser y su interrelación desde el rol que ocupa en la comunidad universitaria y como ciudadano (figura 4), con el propósito de aportar en la construcción de la dignidad humana, la regulación de la vida y definición de la cultura institucional (UFPSO, 2021, p.20).

Figura 4

Valores institucionales UFPS



Nota. UFPS, (2021). *Valores institucionales* [Fotografía]. Proyecto educativo institucional https://ww2.ufps.edu.co/public/archivos/oferta_academica/PEI.pdf

2. Descripción del problema

La educación promueve activa y deliberadamente las conexiones entre el saber, proporcionando la construcción del conocimiento y las disciplinas que se evidencia en los procesos de aprendizaje y en la producción cultural, por eso se debe articular la estrategia

adecuada para alcanzar aprendizajes y acciones que produzcan un mejor resultado (Turpo, Hurtado y Mango, 2020), las cuales son producto de directrices enmarcadas en políticas educativas, concebidas de manera que se transforme la educación desde el currículo y su intervención en y fuera del aula.

En consecuencia, surge en 1999 el protocolo de Bolonia, como resultado de la necesidad de los sistemas universitarios de adaptarse a los cambios que conlleva la sociedad del conocimiento y, las exigencias de un mundo cada vez más globalizado, en la que resulta imprescindible la internacionalización de la educación superior (Jerez, 2012, p.21), así como el aprendizaje y el alcance de competencias y habilidades con aplicabilidad en el campo académico, profesional y accionar. Bolonia no solo tiene implicación en Europa, al ser la educación un común denominador en los sistemas socioculturales del mundo, el sistema educativo de Colombia también debe adoptar el proceso de transformación al integrar en los currículos de las asignaturas de los programas académicos, factores que permitan fortalecer la formación por competencias y resultados de aprendizaje, lo que en términos generales contribuye a la formación de mano de obra flexible y con mayores oportunidades laborales; sin embargo, hasta el momento no está claro del todo como se lograra integrar los resultados de aprendizaje en la educación nacional y mucho menos los resultados de esta integración, labor que se dificulta porque algunos estamentos educativos carecen de reflexiones profundas acerca de las cuestiones orientadas al quehacer pedagógico, en este ejercicio es necesario cuestionarse sobre “¿cuáles son esos atributos deseables del egresado de un programa académico?, ¿cuáles son los conocimientos, habilidades y valores esenciales que debe demostrar ese egresado?, ¿qué distingue o diferencia al programa académico en el que concurrimos con respecto a otros

similares?” (Ballesteros, 2020, p.259), ¿Cómo articular los componentes del microcurrículo con el logro de los RA y el alcance de las competencias? ¿Cuáles son los indicadores de desempeño?

Infortunadamente los cambios administrativos en los sistemas educativos son transitorios, requieren análisis, estudio, aplicabilidad, fases que precisan tiempo y, en términos de políticas puede tardar más de lo esperado, pero la importancia radica en que lo que se aborda es la formación profesional, ese capital humano requerido para el desarrollo social sostenible, que enfrente los grandes y múltiples desafíos originados por una imparable evolución.

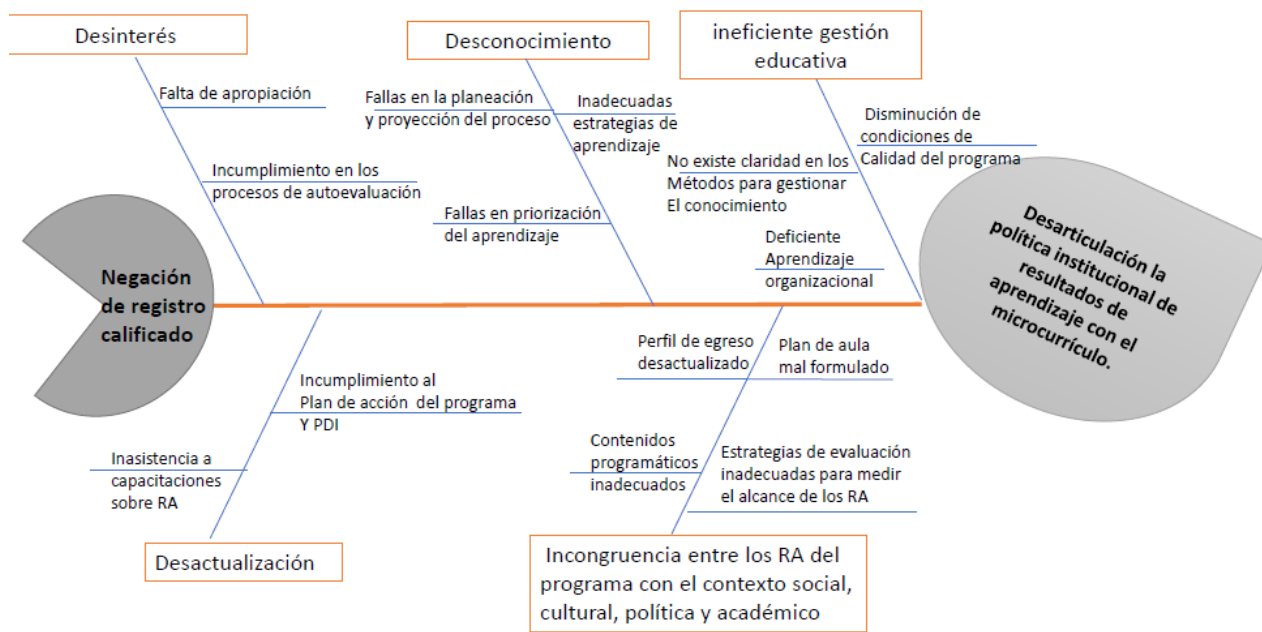
En relación con lo anterior, en Colombia el decreto 1330 de 25 de julio del 2019, es el abanderado en lo que resulta el acople de la educación nacional a las tendencias internacionales, tanto así que, su aplicabilidad se vuelve imprescindible en la obtención de registro calificado y/o acreditación de alta calidad de los programas académicos e instituciones de educación superior. En este escenario se percibe entonces la necesidad de una gestión educativa fundamentada en responsabilidad, obligaciones, ejecuciones y procesos de seguimiento, control y vigilancia por parte de los actores involucrados, por lo que puede considerarse la gerencia educativa como un elemento obligatorio en el cumplimiento de los compromisos adquiridos a través de procesos dinámicos, que se describen en el plan de desarrollo de cada institución y que son consecuentes de las políticas educativas, los cuales requieren acciones enfocadas a producir educación de calidad, acciones que a su vez se convierten en estrategias institucionales enmarcadas bajo la directriz de la cultura organizacional, proceso que inicia con una nueva percepción del contexto y posibles respuestas para generar cambios tanto externos como internos.

La gerencia, educación y aprendizaje organizacional requieren de una mirada holística en la que se logran concatenar con los elementos innovadores, en este caso la política de resultados de aprendizaje en los elementos constitutivos del microcurrículo de la asignatura de introducción

a los sistemas de producción animal, para lo cual es necesario que los actores involucrados en la educación comprendan que más allá del desarrollo y actualización de un currículo a las tendencias del momento, estos cambios deben adaptarse y aplicarse para producir resultados acordes a las necesidades y exigencias del entorno; Por tanto, en el caso que no se logre adoptar y aplicar la política de resultados de aprendizaje en la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia de la UFPSO, como ensayo de la actualización curricular conforme a las tendencias en la formación académica, se evidenciará el desconocimiento y desinterés por la implementación de la norma y el efecto que esto ocasionaría en el alcance de los resultados de aprendizaje y las competencias, incidiendo negativamente en la formación del profesional, lo cual a nivel de programa puede conducir a sanciones administrativas y retraso en el área de conocimiento de la veterinaria, agropecuaria y a fines en la que se clasifica el programa, ya que los egresados no podrán contar con las habilidades necesarias para identificar y ofrecer soluciones a los retos que constantemente la sociedad presenta, afectando no solo la formación integral, sino también la vinculación creativa y productiva al mundo laboral.

Figura 5

Análisis del problema



En el esquema se logra evidenciar como la desarticulación de la política institucional de los resultados de aprendizaje con el microcurrículo de las asignaturas de los planes de estudios, a nivel de educación superior puede incidir notablemente con la negación del registro calificado, permiso concedido por el Ministerio de Educación Nacional para el funcionamiento legal de los programas ofertados por las universidades; entre las causas claramente se relaciona una ineficiente gestión educativa que deriva en el desconocimiento, desactualización y desinterés de los actores involucrados en la actualización curricular conforme a las normatividad vigente.

3. Problema de conocimiento

La pregunta problema a abordar desde la gestión educativa se basa en ¿Cómo integrar la política institucional de Resultados de Aprendizaje en la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia en la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña?

La necesidad de solucionar esta problemática reside principalmente en que la desarticulación de la política de resultados de aprendizaje con el microcurrículo de esta

asignatura y de cualquier otra, radica en su incidencia negativa en los procesos de calidad del programa, teniendo en cuenta que los resultados de aprendizaje hacen parte del decreto que reglamenta la educación en Colombia, el 1330 del 2019, lo que implica que en el caso que ninguna de las asignaturas del plan de estudios logra adoptar en su microcurrículo esta política puede tener consecuencias negativas en la renovación de registro calificado. En este fenómeno pueden incidir diferentes factores, entre ellos una ineficiente gestión educativa a raíz de la deficiencia en el aprendizaje organizacional y un método poco claro para la gestión del conocimiento; el desconocimiento, desinterés y desactualización a cerca de la norma y su aplicabilidad; así como la incongruencia en la redacción de los resultados de aprendizaje en desarticulación con los requerimientos del contexto, infiriendo preocupantemente en la calidad de los procesos administrativos y de formación.

3.1 Alcance

Con este proyecto se espera que se logre integrar la política de resultados de aprendizaje en la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia, para lo cual se propone el desarrollo de un protocolo de procedimiento que permita apropiarse la política institucional en la asignatura en cuestión y en todas las demás posteriormente, con el fin de dar cumplimiento a la norma institucional enmarcada en el decreto del Ministerio de Educación Nacional (MEN) desde el Decreto 1330 del 2019.

Este proyecto empezó a desarrollarse a partir del año 2021, con el propósito de concluirse durante el primer semestre del 2022, mediante una metodología de tipo cualitativo bajo un diseño de estudio de caso, sin embargo, es de recalcar que la aplicabilidad de este proyecto continuara, ya que se desarrolla sobre el marco de una política de educación vigente y el microcurrículo de una asignatura actual en el plan de estudios de Zootecnia en la UFPSO,

resaltando su pertinencia y utilidad, asimismo es importante mencionar la experiencia que se obtendrá en relación a la aplicación de los resultados de aprendizaje en la educación superior, así como el fortalecimiento a la literatura en torno a los resultados de aprendizaje y su praxis que no es muy numerosa.

4. Objetivos

4.1 General

Integrar la política institucional de Resultados de Aprendizaje en la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia de la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña.

4.1.1 Específicos.

Identificar en el microcurrículo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal el cumplimiento de la política institucional de resultados de aprendizaje.

Definir los elementos constitutivos necesarios para la integración de los resultados de aprendizaje en el microcurrículo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia.

Estructurar un protocolo de procedimiento para la integración de la política institucional de resultados de aprendizaje en el microcurrículo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia.

5. Justificación

La imparable evolución en la que la sociedad se mueve, permea cada uno de los contextos, entre ellos la educación, dejando claro que el currículo debe adoptar en sus saberes el dominio de la información, así como los avances tecnológicos y laborales, razón por la que ya hace alrededor de 20 años se viene adoptando, inicialmente en el Espacio Europeo de la

Educación Superior los resultados de aprendizaje, con la promesa de estructurar el proceso de enseñanza aprendizaje, “entorno a lo que se espera que el estudiante demuestre al final de la actividad curricular de manera integrada, por medio de estándares de aprendizaje y no desde intenciones formativas” (Jerez, 2012, p.14).

En articulación con las tendencias educativas en el mundo, es necesario que cada país las adopte y cada institución de educación superior cree, en lineamiento con la norma de su país, los derroteros para darle cumplimiento a la premisa de constituir un “marco de cualificación compatible y comparable entre los distintos sistemas educativos”, (Ballesteros Ballesteros, 2020, p.260) que permita alcanzar la calidad educativa y la internacionalización del currículo, por lo cual en la UFPSO se concibe la implementación de los resultados de aprendizaje a través del acuerdo institucional N°022 del 27 de mayo del 2021, de esta manera se traza la posibilidad de articular y actualizar los procesos de formación con la concepción de resultados de aprendizaje, permeando desde el perfil de egreso, hasta el currículo mediante el replanteamiento de los objetivos, el contenido programático, las estrategias de aprendizaje y evaluativas, las guías o rubricas para las actividades propuestas y el tiempo empleado en ellas.

La normatividad formulada para aplicar los resultados de aprendizaje en el sistema educativo trae consigo beneficios en el diseño de nuevos programas y la actualización curricular de los presentes, así como en el fortalecimiento de los procesos de autoevaluación; esta directriz conlleva a aterrizar el microcurrículo a las tendencias educativas, productivas y sociales, actualizándolo de forma colaborativa con los actores influyentes en el proceso académico, impregnando la visión que el mundo exige al contenido académico universitario; estos esfuerzos suponen la educación de un individuo que logre la consecución de experiencias de aprendizaje a partir de su avance en la malla curricular, de acuerdo con Jerez (2012) los resultados de

aprendizaje marcan el propósito que se espera que los estudiantes sepan, comprendan y/o sean capaces de demostrar al final de cada curso o asignatura (p.64), progresos que al culminar el proceso educativo se traducen en el alcance de unas competencias que holísticamente cumplen con el perfil de egreso y, que marcan la diferencia del egresado en el sector laboral y empresarial, al dotarlo de capacidades actuales y pertinentes que les permitirá interactuar, innovar y argumentar frente a los retos que emergen del entorno socioeconómico actual.

Es importante que los programas de formación en la UFPSO estén articulados con el Proyecto Educativo Institucional y las políticas de formación, ya que es este el derrotero a seguir para una educación eficiente y eficaz, por tanto, se concibe la necesidad de formular un protocolo de procedimiento que permita integrar la política de resultados de aprendizaje institucional con el fin de reestructurar y asegurar el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, específicamente en la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia, proceso que tiene implícito la creación, configuración y reconfiguración de los resultados de aprendizaje tal como lo concibe el acuerdo del MEN N°02 del 2020 y se reconoce en el acuerdo institucional N°022 del 27 de mayo del 2021. Este protocolo de procedimiento requiere de una descripción clara de los mecanismos de aplicación, seguimiento y evaluación de los resultados de aprendizaje articulados con el plan de estudios del programa de Zootecnia y declarados en la asignatura, los cuales deben establecerse en función de la naturaleza del programa, y su integridad con las demás áreas de conocimiento; en esta investigación se selecciona esta asignatura como universo de estudio en relación a sus características de aprendizaje, ya que puede considerarse como un eslabón entre los conocimientos básicos profesionales y profesionales específicos del programa, esta cátedra es un prerrequisito de las asignaturas donde el estudiante de Zootecnia aplica su código ético y deber ser de un

profesional de esta área; asimismo de este protocolo de procedimiento se espera como resultado colateral una aplicación real y constante del modelo pedagógico institucional, *constructivismo social*, entendiendo que a partir de los resultados de aprendizaje se fortalece la estructura y andamiaje completo del modelo del microcurrículo.

6. Marco teórico

Teniendo en cuenta que el proyecto busca integrar la política de resultados de aprendizaje en la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal, es pertinente conocer acerca de las reformas que el MEN establece para regular el ejercicio de la educación en Colombia, de esta forma se expide el Decreto 1330 del 2019 que reglamenta las condiciones de calidad ante las cuales los programas de educación superior deben dar cumplimiento para que se les otorgue los permisos de registro calificado, este decreto acoge todos los programas de educación, independientemente del tipo y niveles de formación.

Por otro lado, el Consejo Nacional de Educación Superior mediante su acuerdo 02 del 1 de julio del 2020, actualiza y regula el modelo de acreditación de alta calidad para programas académicos e instituciones de educación superior, con el fin de promover la alta calidad como atributo necesario en la educación superior, comprendiendo que esta característica contribuye al mejoramiento de la calidad de educación superior, en armonía con las dinámicas socioculturales, científicas, tecnológicas y de innovación. En articulación con el decreto 1330, en este acuerdo se adoptan referentes conceptuales que corresponden al sistema nacional de acreditación, referentes de organización y oferta académica y, referentes de los resultados académicos, entre ellos los resultados de aprendizaje y las competencias (p.6).

En consecuencia, el MEN mediante la resolución 015224 del 24 de agosto del 2020, define los aspectos que permiten evidenciar el mejoramiento de las condiciones de calidad que

las instituciones deben demostrar para ser reconocidas como tal (p.3); de la misma manera se expide la resolución 021795 del 19 de noviembre del 2020 donde se establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad de los programas académicos, que permiten obtener, modificar y renovar el registro calificado. Debido a estos cambios, la UFPS mediante la expedición del acuerdo del Consejo Superior Universitario N°022 del 27 de mayo del 2021, se alinea con los lineamientos ministeriales y aprueba la política institucional de resultados de aprendizaje, la cual debe ser acogida por todos los programas académicos.

Todas estas políticas aterrizan en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), en razón que este elemento se considera la carta de navegación que especifica los principios y fines de la institución educativa, los recursos docentes, pedagógicos y didácticos necesarios, el reglamento docente y estudiantil y, el sistema de gestión, entre otros aspectos; desde el PEI se debe dar respuesta a necesidades de la comunidad académica, local, regional y nacional de una forma factible y evaluable (Ministerio de Educación Nacional, s.f).

Teniendo en cuenta que el PEI es una herramienta de gestión educativa, esta debe direccionarse en mejorar la calidad de la educación, a partir de enfoques pedagógicos actuales, innovaciones de acuerdo a los cambios generacionales, el fortalecimiento de la educación inclusiva diversificada, las adecuaciones curriculares, la atención a las necesidades educativas, el trabajo colaborativo, la generación de ambientes de aprendizaje reflexivos y creativos, el emprendimiento y redes de aprendizaje. Todas estas orientaciones deben efectuarse para ofrecer un servicio educativo de calidad, pertinente, con eficiencia y eficacia, por tal motivo, las herramientas de gestión administrativa son pilares en la orientación de la educación y el cambio

organizacional fundamentado en los estándares de la gestión educativa de directivos, administrativos y docentes (Flores, 2020, p.109).

La UFPS sede central y seccional reglamenta el PEI por medio del acuerdo N°021 del 2021, en este se reconoce el marco institucional en su naturaleza, misión, visión, principios fundamentales, impronta institucional, valores institucionales, la comunidad institucional, contexto de acción, asimismo se describe la organización y gestión misional a partir de la organización interna, gestión institucional, el sistema integrado de gestión, la gestión académica estudiantil, administrativa y financiera, investigativa y de extensión, y el bienestar universitario; la formación fundamentada en el diseño y elementos curriculares y el modelo pedagógico acogido; así como los procesos de autoevaluación.

Todos estos son factores que direccionan el deber ser institucional y es un compromiso adquirido para darle cumplimiento a los lineamientos que la Universidad se propone en esta carta magna.

6.1 La educación superior en la actualidad

La educación superior en la actualidad es vista de forma importante para el desarrollo de las competencias obtenidas por los estudiantes a través del aprendizaje basado en la formulación de competencias genéricas que constituye una tarea que, el MEN ha emprendido como parte de sus estrategias para establecer referentes comunes que garanticen la calidad de la formación en Colombia, así como la articulación de los distintos niveles de la educación: inicial, básica, media y superior. Como parte de esta labor, en 2008 el MEN convocó a reconocidos miembros de la comunidad académica con el fin de propiciar la reflexión en torno al conjunto de competencias genéricas que se ajusten a las características y necesidades de nuestro contexto social y cultural, pero también al marco más amplio del panorama internacional. Salinas (2007) sostiene que: el

colectivo académico convocado identificó las siguientes competencias genéricas para la educación superior, a partir del proyecto Tuning Latinoamérica:

- a. Proceso de Aprendizaje: Capacidad de abstracción, análisis y síntesis, de aprender y actualizarse permanentemente sobre el área de estudio y la profesión.
- b. Valores sociales: Compromiso con su medio socio-cultural, valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad, responsabilidad social y compromiso ciudadano.
- c. Contexto tecnológico internacional: Capacidad de comunicación en un segundo idioma, habilidad para trabajar en contextos internacionales.
- d. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación: Habilidades interpersonales, capacidad para tomar decisiones, habilidades interpersonales, capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes (p.11).

6.1.1 Bolonia en Colombia: tendencia internacional.

El Proceso de Bolonia puede considerarse como uno de los avances más significativos en la educación superior en los últimos siglos, tanto así que ha trascendido los límites geográficos; Bolonia se remonta a los años 90 y surge como el resultado de la necesidad de adoptar la educación superior a la sociedad del conocimiento y la presión que tienen por acoplarse a un mundo globalizado.

Es preciso decir que desde Bolonia se establecieron las bases para una formación universitaria enmarcada en competencias comunes, transparencia en la formación y evidencias de los aprendizajes adquiridos, dejando de lado las estructuras convencionales y rígidas, lo cual infiere más que el cambio de estrategias e instrumentos de aprendizaje, el reto es mayor y recae en el cambio de cultura, lo que conlleva a reflexionar acerca de la reforma en la enseñanza.

6.1.2 Planificación de la educación superior.

Madrigal y Calderón (2017) citados por Cristina S.C.A et al. (2020) sostienen que:

La planificación estratégica favorece el cambio positivo, que orienta a las instituciones de educación superior de un estado real hacia uno deseado y factible de alcanzar, identificando la razón de ser, las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas, así como los principales implicados (p.911).

De esta manera se considera que, la planificación estratégica cumple dos papeles, con el primero contribuya a orientar el horizonte para el desarrollo de una institución de educación y el con el segundo permite alinear las unidades que la conforman a través de objetivos y metas.

6.1.3 Política de Resultados de Aprendizaje en Colombia.

El MEN a través del decreto 1330 del 25 de julio de 2019 busca regular la calidad académica institucional y de programa, así como los procesos de registro calificado para instituciones de educación superior, con este decreto se espera que las universidades en Colombia evolucionen al ritmo de las tendencias educativas y necesidades socioeconómicas y culturales; a partir del 1330 se espera que los esfuerzos institucionales estén alineados en una sola línea laboral, que además de manifestar los recursos con que cuentan y como se usan, es menester declarar que resultados de aprendizaje se logran en los estudiantes.

Esta actualización supone cambios al interior de las instituciones de educación superior para adoptar el decreto 1330, tanto así que, a partir de este se actualiza el modelo de acreditación de alta calidad con el fin de mejorar la calidad de la educación superior en relación con las dinámicas socioculturales, tecnológicas, científicas y de innovación; en relación con esta actualización de las políticas del sector educativo, en la Universidad Francisco de Paula

Santander se aprueba mediante el acuerdo N0°22 del 27 de mayo del 2021 la política de resultados de aprendizaje aplicable a todos los programas académicos.

6.2 Formación por competencias en la educación superior

6.2.1 Origen y definición del concepto: competencia.

El contexto académico ha enfrentado diferentes transformaciones consecuentes de la globalización, la internacionalización, la multi e interculturalidad y la importancia de la formación integral, factores que se incluyen en los procesos académicos a través del saber, el saber hacer y el saber actuar, consagrándose en competencias que se deben adquirir y actualizarse constantemente para poder aportar soluciones pertinentes a las necesidades del contexto, de ahí que las competencias pasan a ser un concepto presente en todos los espacios socioeducativos. Con los cambios en los lineamientos de la educación, el modelo de formación adopta la concepción del trabajo y aprendizaje del desarrollo de competencias que posibiliten el aprendizaje continuo y la adaptación al contexto cambiante de la sociedad.

Pina et al. (2009) definen claramente las competencias como:

El conjunto de conocimientos, procedimientos, capacidades y actitudes, complementarios entre sí de tal forma que los profesionales han de saber, saber hacer, saber estar y saber ser para actuar con la máxima eficacia y eficiencia en sus actuaciones profesionales. Las competencias, además, deben ser definidas en la acción o lo que es lo mismo en las acciones del trabajo. Las competencias, igualmente, deben ser situadas en el contexto para que puedan responder a situaciones dadas y a niveles requeridos en el trabajo. Por último, en la adquisición de las competencias la experiencia juega un papel fundamental para el desarrollo de las mismas (p.316).

Las competencias integran cuatro dimensiones para la acción profesional que posibilitan la concepción del aprendizaje y la enseñanza más allá de la sola transmisión del conocimiento y la información; las concepciones cualitativas y cuantitativamente manifiestan las cuatro dimensiones de las competencias, de tal forma que:

Competencia 1: Saber, se relaciona con la concepción de transmisión y asimilación, por lo que la enseñanza parte desde la información transmitiendo el conocimiento estructurado, obteniéndose el aprendizaje a través de procedimientos que permiten la comprensión.

Competencia 2: saber hacer, se relaciona con la concepción por comprensión de competencias, por lo que la enseñanza parte desde la interacción profesor-alumno y se concibe como la adquisición de hechos y conocimientos.

Competencia 3: ser, se relaciona con la concepción por el cambio, por lo que la enseñanza parte desde el desarrollo intelectual y cambio conceptual, donde el profesor tiene el deber de facilitar el aprendizaje.

Competencia 4: estar, se relaciona con la concepción del cambio, por lo que la enseñanza parte desde el desarrollo intelectual y cambio conceptual; en relación con el aprendizaje, significa exponerse a las actividades que generan la comprensión de los contenidos de la materia y el desarrollo de competencias, posibilitando el cambio y transformación de la persona.

6.2.2 Aprendizaje.

Los conceptos de aprendizaje se relacionan con la epistemología individual y del contexto sociocultural, es decir, al conceptualizar la enseñanza como una transmisión de información, será el docente el protagonista del proceso; pero, al considerar el aprendizaje como la construcción del conocimiento, será el estudiante el centro del proceso de formación.

Pina et al. (2009) consideran el aprendizaje como una herramienta que mejora la calidad de vida, puede decirse que es un medio de engrandecimiento y empoderamiento de las personas que las prepara para enfrentarse a las transformaciones del contexto, ya que desde el aprendizaje se pueden crear y adquirir nuevos conocimientos y competencias (p.314).

6.2.3.1 Relación entre competencias, enseñanza y aprendizaje.

En algunos artículos el concepto competencia se relaciona con resultados de aprendizaje, tanto que autores como Adam citado por Kennedy (2007) consideran las competencias como destrezas adquiridas por procesos de capacitación. Por otro lado, the Tuning Project (2000), definen las competencias como atributos de conocimientos, instancias, destrezas, responsabilidad y actitudes que una persona apropia y es capaz de realizar (p.20).

En cuanto al termino enseñanza, así como el de aprendizaje, se han transformado a lo largo del tiempo, a la luz de una visión más colectiva, activa, autorregulada y contextual. En los últimos años se han aumentado los conocimientos y resultados de investigación en torno a la enseñanza y aprendizaje, dando cabida a nuevos modelos que los explican y estudian, a raíz de los cuales ha resaltado que el aprendizaje se obtiene a través de los resultados de las pruebas y las competencias alcanzadas.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se demuestra a través de la evaluación y solo de esta manera se podrá definir los resultados de aprendizaje adquiridos por el estudiante, por lo que es válido concluir que los resultados de aprendizaje son un eje articulador, que se espera conseguir del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de ellos se puede establecer que saben, comprenden y/o son capaz de demostrar los estudiantes al término de un módulo o programa, para lo cual además se consideran criterios claves como el uso del lenguaje, de una taxonomía de aprendizaje, la disciplina y el contexto de aprendizaje (Martín, 2018, p.163); criterios que el

docente debe aplicar a través de un método de enseñanza dispuesto para ofrecer un buen aprendizaje y de esta manera el estudiante logre obtener la competencia establecida a partir de las estrategias formativas que fortalezcan los resultados de aprendizaje, respaldados por una política determinada en un currículo y es así como se relacionan perfectamente las competencias, la enseñanza y el aprendizaje.

6.2.3 Diseño curricular por competencias en la educación superior.

Jerez (2012) sintetiza lo que algunos autores consideran al respecto de la educación basada en competencias, es así como (p.47):

Zalba et al. (2005) considera que el aprendizaje debe centrarse en los estudiantes desde un perfil de formación fundamentado en conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que se espera que el estudiante alcance al concluir un programa de estudios. Un diseño curricular basado en competencias incluye diferentes metodologías y enfoques direccionadas al desarrollo de capacidades que promuevan el papel facilitador del docente y el aprendizaje activo del estudiante.

Por otra parte, Badilla (2009), sintetiza los diseños curriculares en la educación superior a partir de actividades de formación integral que se desarrollan por áreas de formación transversal para la ejecución de proyectos donde holísticamente se conjugue el aprendizaje.

6.2.4 Principios para planificar el desarrollo de competencias.

De Eulate (2006) propone los siguientes principios para planificar el desarrollo por competencias (p.23):

- a. Globalidad o análisis de los elementos a partir de una situación global.

Entre los inconvenientes más comunes en la planificación para el desarrollo de competencias, sobresale la fragmentación del aprendizaje, lo que se traduce para el caso de las

competencias en una separación de componentes, habilidades, conocimientos y actitudes, lo que se hace imprescindible aplicar estrategias de aprendizaje que amplíen la visión del contexto y favorezcan la adquisición de competencias de forma global.

b. Fortalecimiento de la construcción del conocimiento de forma activa, basado en saberes previos e integrando nuevos conocimientos, dejando claro la importancia de que el estudiante use estrategias cognitivas, afectivas, metacognitivas y de gestión en la construcción del conocimiento.

c. La necesidad de tener en cuenta los componentes como parte de un todo, es decir, a través de la adquisición de competencias complejas que requieran el desarrollo de habilidades y aprendizaje de conocimientos específicos que aporten a la solución de situaciones problema que ponen a prueba la esencialidad de las competencias.

d. Aplicación, haciendo alusión a la dimensión de la competencia del saber hacer, es necesario transitar por un proceso de aprendizaje, donde los estudiantes aprendan como actuar a partir los conocimientos conceptuales o declarativos.

e. Distinción entre contenidos y procesos. Es importante tener claro que los contenidos y las estrategias de aprendizaje siempre deben conllevar a la adquisición de competencias.

f. Significatividad desarrollada a partir de situaciones reales y próximas para los estudiantes, motiva al desarrollo del perfil profesional definido.

g. Coherencia entre las estrategias de enseñanza, de aprendizaje y evaluativas con la competencia.

h. Integración, por medio de estrategias metacognitivas y un aprendizaje reflexivo.

i. Iteración, en una planeación curricular donde todas las actividades desarrolladas tengan un mismo fin, es decir el cumplimiento de resultados de aprendizaje, contribuye a la apropiación de objetivos y competencias.

j. Transferencia de tareas, de conocimientos y de capacidades contribuyen a la adquisición de competencias.

6.2.4.1 Componentes y pasos de la planificación.

El proceso de planificación exige la toma de decisiones sobre qué y cómo organizar el proceso para alcanzar los resultados propuestos, De Eulate (2006) considera la importancia de establecer unos pasos en la planificación, teniendo en cuenta los siguientes (p.24):

- a. Definir los resultados que se espera conseguir aterrizados a las necesidades que se requieren satisfacer, estos resultados deben redactarse de modo operativo.
- b. Identificar los medios y recursos necesarios para lograr los resultados propuestos.
- c. Diseñar estrategias adecuadas, coherentes y consistentes formuladas de acuerdo con los recursos disponibles y con relación con los resultados que se esperan.
- d. Establecer un cronograma de planificación.
- e. Establecer controles que ayuden a superar los imprevistos aplicándolos pertinentemente.

6.2.4.2 Metodología para desarrollar competencias.

La interacción entre las competencias y los contenidos curriculares no es automática, es menester tener en cuenta la naturaleza de las áreas de conocimiento, las habilidades necesarias para desarrollarse, así como las estrategias apropiadas. De Eulate (2006) describe algunas características que las estrategias deben tener para apoyar el desarrollo de competencias (p,31):

- a. Congruencia con los aprendizajes pretendidos.

- b. Adecuación de la metodología al desarrollo de los estudiantes.
- c. Aplicar y dar utilidad a lo que se aprende en la realidad del contexto.
- d. Implementación de diversas actividades que permitan lograr desarrollar los elementos de las competencias propuestos.

6.3 Resultados de aprendizaje

El proceso de Bolonia establece una serie de líneas de acción, una de ellas es estructurar los planes de estudios en función de los resultados de aprendizaje, de este modo diversos países han apropiado esta premisa con la intención de conformar un colectivo en torno a los procesos de aprendizaje y enseñanza, en Colombia se adopta a través del decreto 1330 del 2019 definiendo los resultados de aprendizaje como una pieza clave para fortalecer los procesos de autoevaluación. El principal aporte de los resultados de aprendizaje en la educación puede situarse en el cambio de dirección de la formación, desde el enfoque centrado en la enseñanza al centrado en el aprendizaje, es decir deja de estar centrado en el profesor para estarlo en el estudiante, lo que implica la concentración en la enseñanza-aprendizaje-evaluación, y consecuentemente los resultados de aprendizaje integran el proceso formativo (Jerez, 2012, p.55). Desde esta perspectiva se concibe un enfoque que se centra en resultados y/o logros esperados o simplemente resultados de aprendizaje, refiriéndose a lo que se espera que el estudiante haga al finalizar un periodo de aprendizaje.

6.3.1 Origen y definición del concepto: resultados de aprendizaje.

Jerez (2012) hace una síntesis del origen de los resultados de aprendizaje considerando aportes de autores como (p.56):

- a. El aprendizaje basado en resultados tiene sus inicios en los años 50, cuando Tyler considera los objetivos como parte importante en la planificación de la enseñanza, así como los

contenidos y el comportamiento del estudiante luego de recibir una instrucción, enfoque que ha influenciado en el diseño curricular.

b. Para la misma época, la taxonomía de Bloom conlleva a la comparabilidad de los resultados de aprendizaje con los objetivos instruccionales.

c. Glaser en 1963 define que la instrucción y evaluación se fundamenta en la obtención de resultados característicos, a partir de pruebas que comparan un resultado de aprendizaje o dominio de competencias con un patrón externo predeterminado, en el que la asimilación del conocimiento se mide y es demostrable.

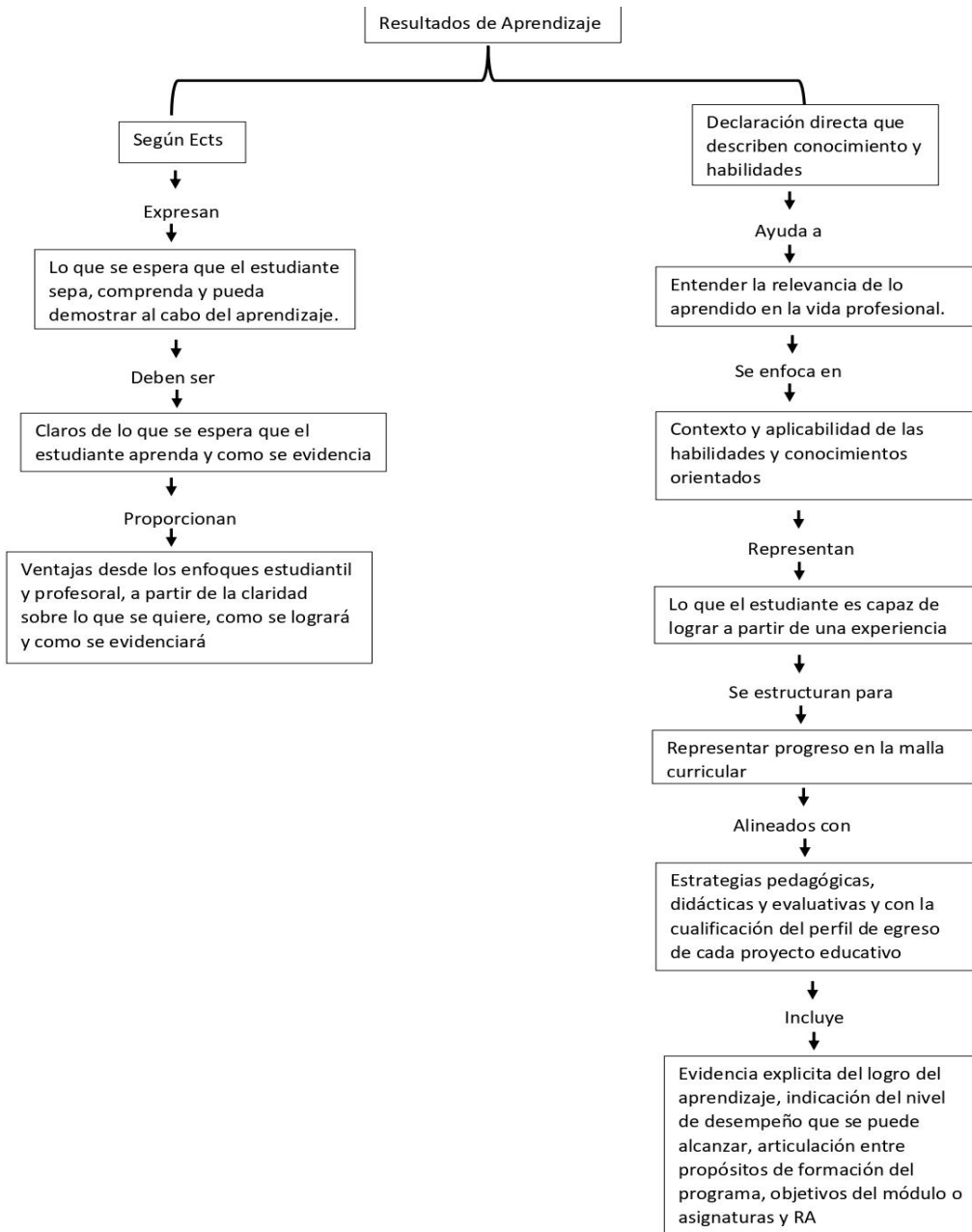
d. Posteriormente, Robert Mager fue el precursor de modificar el aprendizaje a partir de objetivos instruccionales o resultados de aprendizaje redactados de forma que se logren observar y medir, el propósito fue definir el aprendizaje que resultaría al finalizar una instrucción y como se reflejaría.

e. En 1979 Eisner establece un consenso entre Mager y Tyler y entre Gagne, Bobbitt, y Bloom, al considerar que los objetivos instruccionales deben estructurarse a partir de la descripción del comportamiento de los estudiantes y no del profesor.

Con los resultados de aprendizaje se espera una mayor vinculación entre la enseñanza, apreciación y resultados de aprendizaje, contribuyendo a la transparencia y comprensión del aprendizaje global para estudiantes y profesores. Los resultados de aprendizaje engloban el conocimiento relacionado con el saber, el dominio psicomotor relacionado con el saber hacer y el afectivo relacionado con el saber ser, en la figura 6 se describe la visión del concepto de resultados de aprendizaje a partir de los autores ECTS Users' Guide y Ballesteros.

Figura 6

Conceptos de resultados de aprendizaje según Arana y Ballesteros



Esta figura se diseña con el fin de resaltar la definición de resultados de aprendizaje según la ECTS descrito por Ballesteros en 2020 en la parte izquierda y, en la parte derecha el concepto definido por Arana en 2013, el primero de forma generalizada describe la aplicación de los resultados de aprendizaje en el sistema educativo, por otro lado, el segundo es más explícito lo que permite un mayor análisis de los propósitos y beneficios de los resultados de aprendizaje.

6.3.2 Los resultados de aprendizaje y las competencias.

En algunos estudios generalmente asocian las competencias a resultados de aprendizaje, sin embargo, para mayor claridad es preciso definir los conceptos y diferencias entre ambos, tal como lo hace Kennedy, D. (2007) al contemplar a (p.78):

- a. Adam (2004) quien considera que las competencias se pueden asociar a destrezas adquiridas a partir de un proceso de formación.
- b. El proyecto de las Estructuras Educativas en Europa de Tuning (2000), conceptúa que las competencias reflejan la combinación de conocimientos y/o atributos, destrezas, actitudes, responsabilidades, en últimas describen el alcance que puede obtener la persona.
- c. El Manual del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (2005), donde se consideran las competencias como una combinación dinámica de habilidades, actitudes y atributos.
- d. Hartel y Foegeding (2004) concuerdan con Neary (2002), al contemplar los resultados de aprendizaje como una estrategia establecida para adquirir competencias al graduarse de un programa académico.

A pesar de los esfuerzos por establecer un concepto común de las competencias, se da cabida a utilizar de manera más frecuente los resultados de aprendizaje para definir lo que se espera que los estudiantes sepan, comprendan y puedan demostrar al finalizar un curso o asignatura, en la tabla 1 se establecen algunas diferencias entre competencia y resultados de aprendizaje.

Tabla 1

Diferencias entre competencias y resultados de aprendizaje

Competencia	Resultado de aprendizaje
Su demostración debe ser total	Se puede demostrar de forma parcial
En el proceso formativo no se pueden gestionar por actividades debido a su complejidad y densidad	Durante el proceso formativo se gestionan mediante actividades de aprendizaje y evaluativas debido a su especificidad.
Las competencias conforman un perfil de egreso o profesional, dando sentido a la formación de forma global	En conjunto dan cuenta a la formación de una competencia a través de actividades curriculares.
Originan los contenidos y resultados de aprendizaje del plan de estudios. Las competencias son aplicables en un contexto para responder ante demandas complejas.	Los resultados de aprendizaje integrados de manera terminal constituyen las competencias.

El aprendizaje se manifiesta a través del desarrollo del plan de estudios, el cual se evalúa constantemente para definir el alcance de los resultados de aprendizaje, los que al lograrse dan cuenta de competencias.

6.3.3 Redacción de los resultados de aprendizaje.

Como primera medida es importante que los resultados de aprendizaje sean declarados enfocándose en lo que se espera que los estudiantes al finalizar un módulo o asignatura puedan demostrar o hacer, teniendo esto claro cabe mencionar algunas indicaciones a cerca de la redacción de los resultados de aprendizaje (Kennedy, 2007, p.89):

- a. Deben expresarse en términos simples, medibles y claros para quien los lea, sin ambigüedades.

b. Especifican el aprendizaje imprescindible en un curso por lo que diversos autores han llegado a establecer un número determinado para que el estudiante apruebe el módulo, pasando de cuatro a ocho de acuerdo con la Unidad Educativa y de Desarrollo del Personal de la University of Central England; o entre cinco a nueve según Bingham (1999); en lo que todos coinciden es que deben ser pocos, significativos y elocuentes para no olvidarlos.

c. No deben confundirse con una lista de anhelos de lo que el estudiante debe hacer.

d. Deben redactarse teniendo en cuenta que se refieren al aprendizaje y no a su representación.

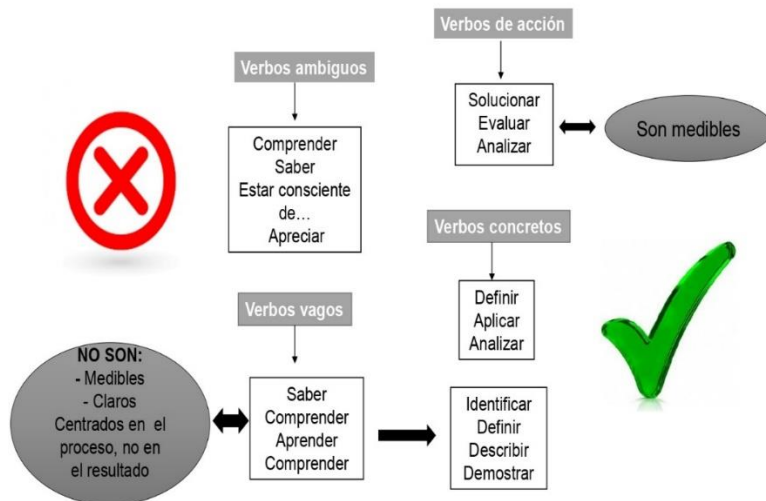
6.3.3.1 Componentes de un resultado de aprendizaje.

En la guía para redactar resultados de aprendizaje de Kennedy (2007) se especifica la estructura gramatical de los resultados de aprendizaje de acuerdo con lo siguiente (p.25):

Verbo: se refiere a la acción que el estudiante realizara al terminar el proceso formativo, se recomienda que se escriba en presente simple y que describa niveles complejos de pensamiento, el verbo seleccionado debe estar articulado con la naturaleza, propósito del curso y las competencias que se esperan desarrollar a través de la disciplina. En la figura 7 se describen algunas recomendaciones de la utilización de los verbos.

Figura 7

Recomendaciones para el uso de verbos en la redacción de resultados de aprendizaje



Contenido: hace referencia a la especialidad del conocimiento aplicado que a través de la acción debe ser demostrado, a través de su utilidad en diferentes contextos.

Contexto: en congruencia con lo anterior, define dónde se realizará la acción y en qué condiciones, siendo clave las estrategias evaluativas para determinar el nivel de desempeño, llevando a establecer el tipo de estrategia de evaluación en función de lo que se espera que el estudiante demuestre.

En síntesis, para la redacción de resultados de aprendizaje es importante tener en cuenta:

- a. Inicia con un verbo que denote acción.
- b. Utilizar solo un verbo en la construcción de cada resultado de aprendizaje.
- c. Evitar oraciones complicadas para afianzar la claridad de lo que se espera que el estudiante sepa.
- d. Garantizar que el conjunto de resultados de aprendizaje de una asignatura dé cumplimiento a los resultados generales del programa.
- e. La redacción de los resultados de aprendizaje debe ser fiel a la posibilidad de que sean medibles y se puedan demostrar, a través de criterios claros de evaluación. Los resultados

de aprendizaje deben cumplirse en las asignaturas, por tanto, es importante en la redacción tener en cuenta el tiempo necesario para alcanzarlo

6.3.4 los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación.

La evaluación de los resultados de aprendizaje se realiza a través de ponderación y contrastación con un nivel, que es la base de un criterio evaluativo a partir del que se tomarán decisiones sobre los resultados de aprendizaje en un tiempo determinado; Jerez (2012) ha agrupado por autor estos criterios en elementos o principios de cumplimiento (p.69):

Cabrera (2000) plantea diez elementos:

- a. Idoneidad o suficiencia, se refiere a la capacidad de los componentes de un programa para contribuir al alcance de los objetivos propuestos, por lo que se puede definir la idoneidad de recursos de aprendizaje utilizados, tanto materiales como humanos.
- b. Pertinencia o propiedad, dan soporte a los criterios de valor sobre la relevancia del programa para responder a las necesidades del entorno que lo originaron.
- c. Eficiencia o rendimiento, corresponde a los costos, esfuerzo o insumos considerados, así como a los resultados esperados de un programa, en relación costo beneficio.
- d. Eficacia y la efectividad, se consolidan como la capacidad de un programa para alcanzar los objetivos y metas propuestas en condiciones ideales, que requiere una comparación de los resultados obtenidos con los esperados, en relación a las circunstancias reales de aplicación del programa.
- e. Coherencia o congruencia, se refiere a la articulación entre objetivos, estrategias de aprendizaje y evaluativas, contenidos y recursos disponibles.
- f. Conformidad o legalidad, define hasta qué punto se ha cumplido la normatividad externa e interna vigente.

- g. Vigencia o actualidad, actualidad en conocimientos, instrumentos y tecnologías frente a los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- h. Oportunidad o sincronía, se relaciona con la oportuna ejecución de acciones, ni tardías, ni prematuras y, a buen ritmo.
- i. Aceptación o satisfacción, nivel de satisfacción de los usuarios y el contexto en el que se movilizan con el programa o la institución.
- j. Impacto, Se refieren a los resultados obtenidos por el programa a largo plazo.

Por otro lado, Killen (2000) considera que los criterios de evaluación y sus procedimientos deben ajustarse a los siguientes principios:

- a. Deben ser válidos, evaluar lo que se debe.
- b. Deben ser fiables, dando resultados consistentes.
- c. Deben ser justos.
- d. La evaluación debe reflejar los conocimientos y habilidades más importantes.
- e. La evaluación debe orientar a profesores y estudiantes a ser comprensibles totalmente por los educandos, de acuerdo con lo que es capaz en ese punto de aplicar e interconectar conocimientos.
- f. Debe ser integral y explícita.
- g. Debe ser un canal de comprensión alrededor de la importancia y pertinencias del aprendizaje.
- h. Debe abordar la individualidad de los estudiantes.
- i. La evaluación debe ser justa, equitativa y transparente a través de criterios identificables, formulados y publicados antes de que realice la evaluación.

Entre tanto, Spady (1994) formula los principios esenciales de una evaluación de los resultados de aprendizaje a partir de:

- a. Estudiantes que logren demostrar rendimiento.
- b. Evaluación y retroalimentación permanente.
- c. Criterios de evaluación.

6.4 Objetivos de aprendizaje

Existe una confusión constante en la redacción de los objetivos de aprendizaje ya que suelen redactarse como intenciones de enseñanza, o en relación con el aprendizaje que se espera, desde el enfoque del profesor, o desde el enfoque en los resultados; sin embargo, lo más conveniente de acuerdo con Ballesteros (2020) es “abordar los objetivos de cada espacio académico en función de los resultados para completar la transición descrita. Así pues, los resultados de aprendizaje pueden llegar a ser un poco más precisos, más fáciles de expresar y de observar” (p.261)

En conclusión, en los objetivos se amalgaman las competencias, conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes que en una asignatura se deben enseñar y que es importante aprender y evaluar, con el fin de indicar lo que se espera que el estudiante sepa, haga y demuestre.

6.4.1 Los resultados de aprendizaje y los objetivos de aprendizaje.

El objetivo de aprendizaje puede considerarse como un enunciado relacionado con lo que se va a enseñar específicamente en un curso, mientras que, los resultados de aprendizaje se redactan de forma más clara para determinar lo que se espera que aprenda el estudiante y como lo va a demostrar, siendo más precisos, fácil de redactar y comprender. En la tabla 2 se describe un paralelo entre objetivos y resultados de aprendizaje en lo relacionado a la especificación,

clasificación adoptada y su interrelación, la intención o resultado visible y la propiedad de los resultados.

Tabla 2

Diferencias entre Objetivos y Resultados de Aprendizaje

Categoría	Objetivos	Resultados de Aprendizaje
Especificación detallada	Son amplios y detallados En la implementación se dificulta su gestión y toman tiempo lograrlos	Se pueden describir en virtud de un grupo pequeño En la implementación suelen ser amigable y transparente para la planificación de la enseñanza, el aprendizaje
Especificación por nivel	La instrucción se especifica en un nivel cognitivo bajo y detallado, que al implementarlo puede trivializarse, fragmentarse y dificultar el proceso.	Las especificaciones se integran en un nivel superior, ampliando sus implicancias en términos de aprendizaje, que al implementarlo enfatizan las áreas claves del aprendizaje, flexibilizando el proceso de aprendizaje.
Clasificación adoptada y su interrelación	Se clasifican en áreas discretas: conocimientos, habilidades y actitudes, que integran el desarrollo profesional	Los resultados de aprendizaje se relacionan de forma dinámica, integrando el conocimiento y reconociendo metacompetencias, en un enfoque holístico.
Intención o resultado visible	Son percibidos como intenciones sobre la formación.	Son percibidos como logros de los estudiantes
Propiedad de los resultados	Desarrollo curricular centrado en la docencia	El desarrollo y el uso de los Resultados de Aprendizaje participa el docente y está centrado en el estudiante

Nota. Adaptado de diferencias entre los Objetivos y los Resultados de Aprendizaje (Harden 2007), por Jerez, 2020,

<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/20305/20513811.pdf?sequence=1>

6.4.2 Taxonomías de aprendizaje.

6.4.2.1 Taxonomía de Bloom.

Benjamin Bloom investigó los niveles de comportamiento en el pensamiento durante el proceso de aprendizaje, consideraba que el docente debe diseñar instrucciones y tareas que contribuyan al logro de los objetivos propuestos.

La taxonomía de objetivos de educación desarrollada por Bloom y colaboradores es mundialmente utilizada en la elaboración de herramientas evaluativas; en su obra se describe como se construye sobre lo aprendido previamente, para posteriormente desarrollar niveles más complejos de comprensión (figura 8), esta estructura permite la apreciación del aprendizaje desde el dominio cognitivo.

Figura 8

Jerarquía del conocimiento según la taxonomía de Bloom



Nota. Kennedy, D. (2007). *Bloom propuso que nuestro pensamiento se puede dividir en seis niveles de complejidad creciente, siendo el nivel inferior el simple recordar hechos y la evaluación en el nivel superior* [Fotografía]. Manual para redactar y utilizar resultados de aprendizaje

<https://educacionvirtual.udla.edu.ec/archivos/MANUAL%20para%20REDACTAR%20Y%20UTILIZAR%20RESULTADOS%20DE%20APRENDIZAJE.pdf>

Bloom propuso que nuestro pensamiento se puede dividir en seis niveles de complejidad creciente, por lo que el nivel inferior se considera como el simple hecho de recordar, mientras que el nivel superior ya se tiene la capacidad de evaluar, en la jerarquía de conocimiento descrita, se infiere que la apropiación de un nivel depende de la habilidad del estudiante para aprehenderlo y de esta manera escalar en la taxonomía, en este proceso es deber del profesor llevar el pensamiento del estudiante a los niveles superiores. En la tabla 3 se describe cada nivel de conocimiento, su concepto, verbos de acción correspondiente, método de enseñanza-aprendizaje-evaluativos y un ejemplo.

Tabla 3*Nivel de conocimiento de la taxonomía de Bloom y sus características*

Nivel y definición	Verbos de acción	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Metodología evaluativa	Ejemplo
Conocimiento: el estudiante memoriza la información	Citar, decir, definir, descubrir, duplicar, encontrar, enumerar, enunciar, examinar, identificar, listar, mercar, memorizar, mostrar, nombrar, ordenar, organizar, presentar, recopilar, recordar, relatar, repetir, reproducir, resumir, tabular.	Clase magistral, lecturas, tutorías, discusiones, trabajo en grupo, presentaciones en grupo, seminarios	Exámenes escritos u orales, tests, evaluación de trabajos o ensayos, evaluación de presentaciones.	Identificar la evolución de las leyes y sus consecuencias sociales. Describir los factores que intervienen en las crisis económicas
Comprensión: el estudiante entiende la información	Asociar, cambiar, clarificar, clasificar, construir, contrastar, convertir, deducir, defender, decodificar, describir, diferenciar, discriminar, discutir, distinguir, estimar, explicar, expresar, extender, generalizar, identificar, ilustrar, indicar, informar, interpretar, modificar, predecir, reconocer, resolver, revisar, seleccionar, situar, traducir.			Explicar los procesos fisiopatológicos y las manifestaciones en las diferentes etapas de ciclo vital. Diferenciar el sistema legal civil y el penal.

Nivel y definición	Verbos de acción	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Metodología evaluativa	Ejemplo
Aplicación: el estudiante utiliza lo aprendido en nuevas situaciones para resolver problemas con ideas y conceptos aprendidos previamente	Adaptar, aplicar, bosquejar, calcular, cambiar, completar, computar, construir, demostrar, desarrollar, descubrir, elegir, emplear, encontrar, examinar, experimentar, ilustrar, interpretar, manipular, modificar, mostrar, operar, organizar, practicar, predecir, preparar, producir, programar, relatar, seleccionar, solucionar, transferir, utilizar, valorar	Trabajo de laboratorio, clínico, aprendizaje basado en problemas, estudio de casos.	Rubrica con criterio explícitos y claros sobre el desempeño esperado para resolver el problema identificado	Utilizar métodos numéricos para resolver problemas cotidianos. Aplicar los principios del método científico en una investigación de elaboración propia.
Análisis: el estudiante es capaz de distinguir y separar la información aprendida en sus principios o elementos buscando interrelaciones.	Analizar, calcular, categorizar, clasificar, comparar, conectar, contrastar, criticar, cuestionar, debatir, deducir, desglosar, determinar, diferenciar, discriminar, distinguir, dividir, subdividir, examinar, experimentar, identificar, ilustrar, inferir, inspeccionar, investigar, mostrar, ordenar, organiza, relatar, resumir, separar, valorar	Estudio de casos, aprendizaje basado en problemas, análisis de caso, elaboración de proyectos, de informes y análisis y critica de texto o videos.	Rubrica con criterios explícitos y claros para evaluar las actividades curriculares realizada (informe, análisis de caso, etc)	Discriminar información relevante para pre-escribir tratamiento médico pertinente para asma bronquial Debatir las consecuencias económicas y del medo ambiente en los procesos de concesión de energía.
Síntesis: el estudiante puede crear	Argumentar, categorizar, combinar, compilar, componer, construir, crear,			Diseñar obras subterráneas para riego de siembras

Nivel y definición	Verbos de acción	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Metodología evaluativa	Ejemplo
algo nuevo mediante la integración y compendio de información y análisis previamente realizado.	desarrollar, diseñar, establecer, explicar, formular, generalizar, generar, hacer, instalar, integrar, inventar, modificar, organizar, originar, planificar, preparar, proponer, reconstruir, recopilar, reescribir, relatar, reordenar, reorganizar, reunir, revisar, sintetizar.			Organizar un programa de educación bucal para niños de preescolar
Evaluación: el estudiante puede emitir juicios estimando a preciado y calculando el valor de una información	Apoyar, argumentar, comparar, concluir, contrastar, convencer, criticar, decidir, defender, determinar, discriminar, elegir, estimar evaluar explicar, interpretar, justificar, juzgar, medir, predecir, recomendar, relatar resolver, resumir, validar, valorar	Trabajo de laboratorio, estudio de casos, tutoría, elaboración de informes	Preguntas sobre la justificación teórico/practica por decisiones tomadas, defensa de tesis	Determinar el pronóstico de tratamientos del aprendizaje desde la perspectiva multidisciplinar Evaluar las estrategias de marketing para diferentes modelos el comercio electrónico

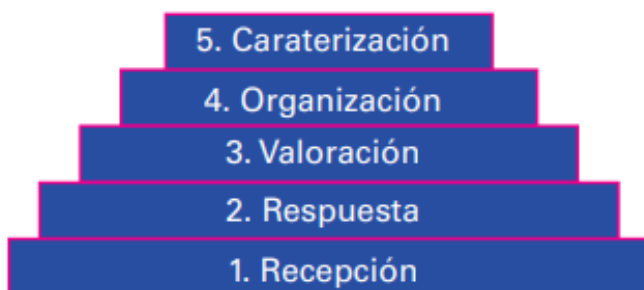
Nota. Adaptado de cómo redactar resultados de aprendizaje, por Universidad de la Frontera, 2018,

<http://gestionpostgrado.ufro.cl/images/documentos/Como-redactar-Resultados-de-Aprendizaje-2018.pdf>

Bloom y sus colaboradores también investigaron el dominio afectivo o emocional del aprendizaje, estructurado desde la voluntad elemental a la integración de creencias, ideas y actitudes; y categorizado en relación a asuntos emocionales (figura 9).

Figura 9

Dominio afectivo de la taxonomía de Bloom 2001



Nota. Kennedy, D. (2007). *Dominio afectivo y algunos verbos utilizados para redactar los resultados de aprendizaje* [Fotografía]. Manual para redactar y utilizar resultados de aprendizaje Apatado de el dominio afectivo y algunos verbos utilizados para redactar los resultados de aprendizaje

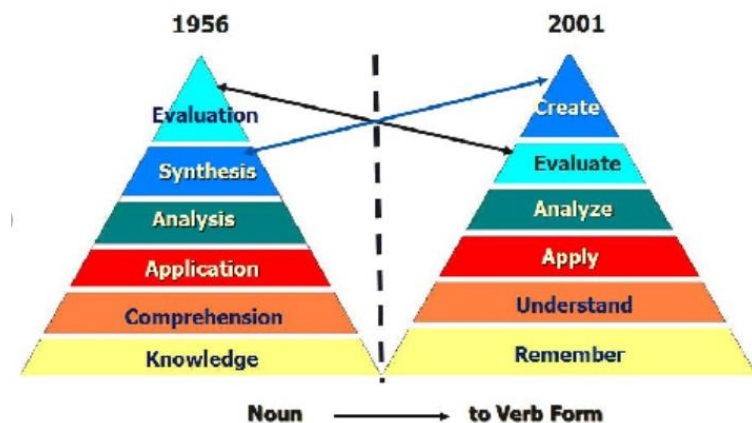
<https://educacionvirtual.udla.edu.ec/archivos/MANUAL%20para%20REDACTAR%20Y%20UTILIZAR%20RESULTADOS%20DE%20APRENDIZAJE.pdf>

6.4.2.2 Taxonomía de Bloom revisada por Anderson y Krathwol (2001).

La Taxonomía de Bloom revisada por Anderson y Krathwohl se centran en el dominio cognitivo, esta revisión se caracteriza porque no se usan sustantivos, en vez de ello se utilizan verbos, otro cambio que se logra evidenciar es en las secuencias de las categorías (figura 10).

Figura 10

Categorías o niveles de conocimiento de la taxonomía de Bloom original versus la revisada por Anderson y Krathwol



Nota. García, C. Acosta, (2016). Actualización de Taxonomía de Bloom [Fotografía]. Tabook Servicios Editoriales e Integrales, S.A. de C.V

https://www.researchgate.net/publication/301690342_La_Ensenanza_Inversa_Una_propuesta_educativa

6.4.2.3 Marzano y Kendall.

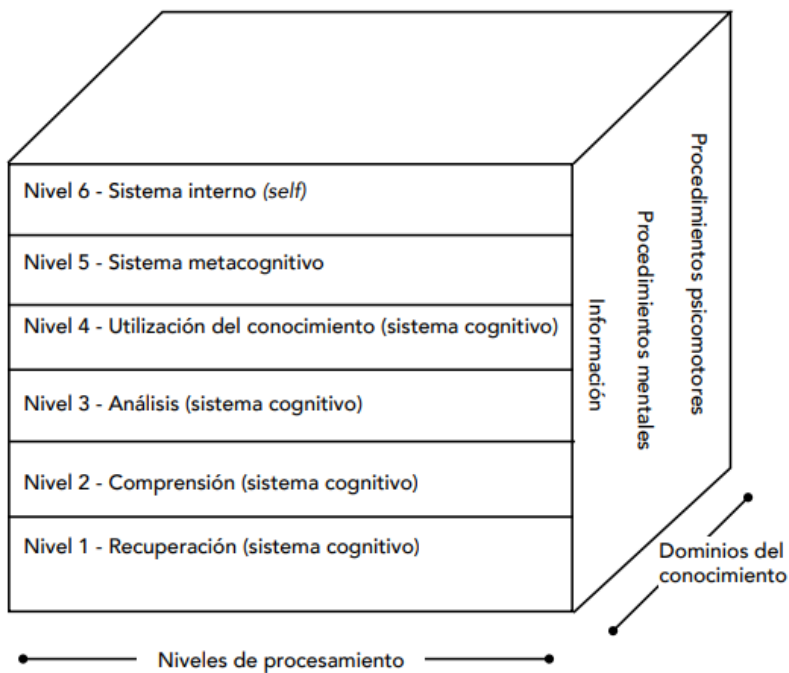
Marzano y Kendall (2007) a través de su taxonomía buscan identificar los dominios de conocimiento y niveles de procesamiento de los estudiantes a partir de intervenciones en los aspectos cognitivos, metacognitivos y participación verbal para ser analizados y decidir acerca de las mejores estrategias didácticas aplicables al proceso de aprendizaje-enseñanza, que propicien el desarrollo de habilidades cognitivas de nivel superior, demostrables a través de intervenciones verbales.

La nueva taxonomía abarca dos dimensiones, la primera conformada por niveles de procesamiento mental o sistemas de pensamiento estructurada sobre las bases de autoconciencia, metacognitiva y cognitiva y; la segunda se denominan dominios de conocimiento clasificado en

información, procedimientos mentales y psicomotores (figura 11). Marzano y Kendall centran su atención en la teoría del pensamiento humano.

Figura 11

Representación de la nueva taxonomía de Marzano y Kendall



Nota. Ávila, J., (2017). Representación gráfica de la nueva taxonomía de Marzano y Kendall [Fotografía]. [Pensamiento complejo y emociones otros lentes para pensar la formacion de profesorado de matematicas. https://www.researchgate.net/publication/330541166](https://www.researchgate.net/publication/330541166)

6.5 Evaluación

La evaluación viene inmersa en los procesos de enseñanza y aprendizaje, su propósito es trascender el aprendizaje adquirido para penetrar en los contextos y circunstancias en que ocurre, mediante la evaluación es posible identificar en qué medida se han logrado los resultados de aprendizaje y objetivos propuestos (Cejas & Álvarez, 2006, p.149).

6.5.1 Resultados de evaluación en la historia.

En la edad media, el clero es el encargado de preservar y transmitir la cultura, por tanto, se puede considerar que los monasterios son el origen de las primeras universidades donde se estudiaba inicialmente la metafísica; posteriormente, el positivismo trae consigo el proceso de observación, medición y verificación. Aunque el proceso evaluativo surgió hace décadas, este no ha evolucionado con el resto del sistema educativo, sin embargo, las instituciones y comunidades académicas se esmeran por establecer diferentes métodos evaluativos, pero subyacen en el intento y difícilmente se desprenden de lo tradicional, a lo cual se le suma la preocupación por los resultados de aprendizaje como una emergencia en el aprendizaje (Monzón, 2015, p.23).

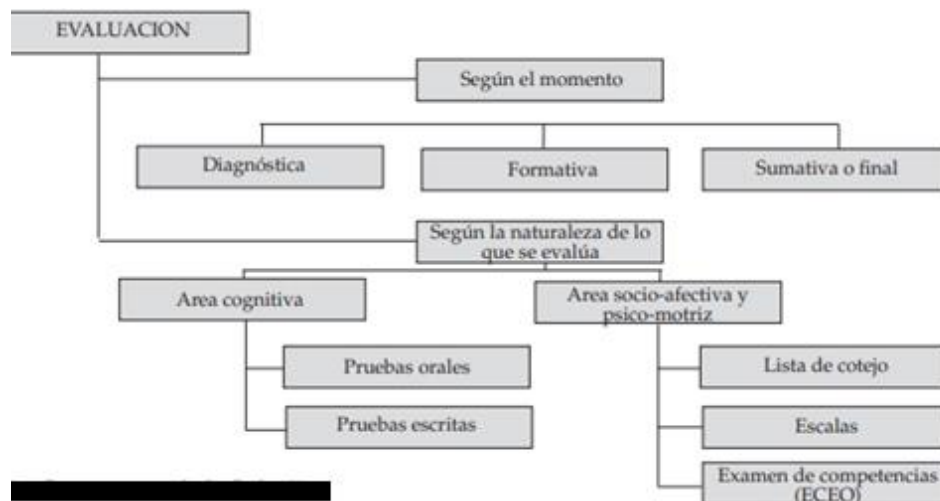
6.5.2 Estrategias para medir resultados de evaluación.

Las estrategias de evaluación han sido motivo de diferentes estudios ya que es una herramienta útil y necesaria que permite determinar el avance en el proceso educativo, así como tomar acciones para mejorar la práctica docente, sin embargo, hasta el momento los métodos aplicados no han sido eficiente en el momento de evaluar los progresos en el deber ser, deber conocer y el deber hacer.

Actualmente existen diferentes opciones evaluativas de acuerdo a la naturaleza de lo que se espera evaluar con el fin de aplicar la más adecuada (figura 12); a través de los momentos evaluativos es posible hacer un diagnóstico del estado del conocimiento y/o aprendizaje, medir el avance del proceso de formación y tomar medidas frente a los resultados de aprendizaje alcanzados. (Salazar, 2002, p.10).

Figura 12

Esquema conceptual sobre Evaluación



Nota. Cejas & Álvarez, (2006). Esquema conceptual sobre evaluación [Fotografía]. Evaluación de los resultados de aprendizaje. <https://www.redalyc.org/pdf/3825/382538441009.pdf>

Es importante que, así como en los demás componentes del currículo, la evaluación este articulada con el microcurrículo, así como con el Proyecto Educativo Institucional.

El proceso evaluativo es motivo de investigación por diferentes áreas, tales como, la psicología, la pedagogía y el currículo y; desde la sociología por medio de las teorías de la resistencia, racionalidad, el caos y el funcionalismo; a estas ramas últimamente se le ha vinculado el tipo de evaluación cualitativa y formativa con el fin de fortalecer los procesos educativos, a pesar de lo complejo que puede ser su aplicación, ya que desde las perspectivas de calidad educativa se debe procurar por dar respuestas a interrogantes como “¿Abarca todas las actividades?, ¿es responsable involucrar de todas las personas?, ¿se debe realizar en todo momento?, ¿incluye todos los aspectos de la vida de la unidad académica?”

6.5.3 Evaluación de competencias mediante resultados de aprendizaje.

El proceso de enseñanza – aprendizaje que muchas instituciones asumen es aquel en que el alumno aporta y se compromete con su conocimiento en los diferentes y cambiantes contextos, siendo capaz de evaluar y tomar decisiones acerca de sus necesidades de aprendizaje, automotivándose en la asimilación, integración y experimentación de conocimientos necesarios para la solución de problemas de orden personal y laboral, esto se traduce a aquellos resultados de aprendizaje que se espera que el estudiante y/o egresado demuestre en la práctica y que contribuyen al alcance de competencias cognitivas, actitudinales y procedimentales que requieren la aplicabilidad con enfoque analítico, crítico, comunicativo e investigativo.

Los resultados de aprendizaje obtenidos y las competencias adquiridas son habilidades que en el sistema educativo deben ser medibles para identificar el nivel de desempeño académico y su mejora continua, siendo así, Georges Miller citado por Cejas y Álvarez (2006) concibe un modelo en el que se sitúan los conocimientos (saber) sobre los que se apoya la competencia (saber cómo), en el nivel de desempeño que alcanza (mostrar cómo) y la acción práctica real (el hacer), lo anterior en respuesta a la evaluación de las destrezas y actitudes de los estudiantes para medir las competencias alcanzadas (p.151).

Es importante tener en cuenta que el modelo evaluativo debe caracterizarse por ser un sistema que acompañe el cambio en el estilo de aprendizaje que deja de estar centrado en el docente y los contenidos para focalizarse en un modelo centrado en los estudiantes y resultados de aprendizaje adquiridos al finalizar un curso.

Ruiz & Moya (2020) describen tres partes fundamentales en el proceso de aprendizaje, lo que el alumno debe saber o resultados de aprendizaje, la programación de actividades formativas que se desarrollaran en el proceso de enseñanza o metodología del docente, y las estrategias que

determinan el nivel de conocimiento que se adquieren o metodología de evaluación, lo que hace evidente la necesidad de articular estos elementos, con el fin de garantizar la igualdad del proceso de enseñanza aprendizaje (p.129).

6.6 Diseño del microcurrículo

6.6.1 Noción del currículo y su tendencia en el aprendizaje.

A lo largo del tiempo el concepto de currículum ha tenido varias interpretaciones, entre las que cabe mencionar a Johnson (1967) quien considera que el currículo se estructura a partir de objetivos de aprendizaje; por otro lado, en la ley 115 de 1994 se define el currículo como los criterios, planes de estudios, programas, metodologías y recursos que contribuyan a la formación integral, que permite aplicar las políticas de educación y ejecutar el proyecto educativo institucional.

El currículo es un lineamiento pedagógico que orienta el conocimiento en respuesta a ¿qué, cómo y cuándo enseñar? y ¿qué, ¿cómo y cuándo evaluar?, interrogantes que deben ser atendidos de una manera crítica y participativa, al integrar la realidad del sector productivo, político, social, es decir las tendencias y los cambios de la sociedad, como parte fundamental en la construcción de los currículos.

El currículo abarca todos los factores del proceso educativo, sin embargo, es el microcurrículo que está más cercano a la realidad del aula, en el que se describen los objetivos de formación, contenidos, estrategias y actividades evaluativas y de aprendizaje. (Caicedo & Romero, 2016, p.29).

Para el diseño microcurricular se debe tener en cuenta una alineación entre la planificación de los aprendizajes, el perfil de egreso y el modelo pedagógico institucional; enmarcados en los cambios de enfoque, el primero, desde una planificación de aprendizajes por

objetivos hacia la construcción de resultados de aprendizaje, que busca el logro significativo de aprendizaje, el cual según Pérez et al. (2018) esta “fundamentado en el trabajo personal del estudiante, alcanzando un nuevo comportamiento integrado por saberes conceptuales, procedimentales, de actitudes y valores enfocados en lo que se espera que el estudiante sepa, haga y demuestre al finalizar un curso” (p.70); y el segundo enfoque en la atención directa del estudiante, sus conocimientos, habilidades y actitudes.

6.6.2 Estructuras de diseño del microcurriculo.

Jerez (2012) documenta las consideraciones realizadas en relación con el diseño de un microcurriculo a través de diferentes autores (p.96):

Según Fry, Ketteridge & Marshall (2009) los pasos a considerar son:

- a. Resultados de Aprendizaje o propósitos imprescindibles en el curso o programa.
- b. Establecer un plan de seguimiento al logro de los objetivos propuestos.
- c. Definir un plan de contenidos.
- d. Implementar un plan de enseñanza y aprendizaje.
- e. Determinar una lista de recursos.
- f. Precisar un plan de evaluación que den cuenta del logro de los resultados de aprendizaje.

Por otro lado, Zabalza (2004) contempla una estructura básica para orientar el ejercicio de la enseñanza y aprendizaje, a partir de:

- a. Datos descriptivos de la materia
- b. Necesidad y articulación de la materia en el plan de estudios.
- c. Objetivos de la materia.

- d. Contenidos teóricos y prácticos.
- e. Declaración de recursos de aprendizaje disponibles.
- f. Descripción de estrategias metodológicas y evaluativas.

Fink (2003) consiente el microcurrículo como una estructura integrada de la asignatura a través de las siguientes fases:

- a. Fase inicial que contempla la identificación de factores situacionales y resultados de aprendizaje, retroalimentación y monitoreo de los procesos de aprendizaje, selección de actividades de enseñanza y aprendizaje.
- b. Fase intermedia, garantiza la coherencia de la estructura temática del curso, las estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje
- c. Fase final define la planificación de las estrategias evaluativas del curso.

En síntesis, el microcurrículo orienta la ruta de aprendizaje (figura 13), en el que se demuestra el panorama general del curso, por el que se pretende de una forma clara guiar al estudiante en aspectos claves como contenidos, actividades y evaluaciones.

Figura 13

Ítems para el diseño del microcurrículo



6.7 Gerencia organizacional

La gerencia organizacional en el sector de la educación está a cargo de las estrategias que el gestor educativo aplique para la mejora continua en torno a la innovación permanente de la cultura institucional, entendiéndose que el concepto de gestión educativa según Muñoz y Sánchez (2020) recae en:

El fortalecimiento de la institución mediante la integración y retroalimentación, a partir de una apertura al aprendizaje por parte de todos los integrantes de la comunidad educativa, con el fin de optimizar sus procesos y hacer realidad la transformación que requieren los nuevos escenarios del contexto social y cultural. Es importante resaltar que

se deben desarrollar los saberes y competencias de los actores vinculados con la institución. (p.80)

La capacidad de gestión de un gestor educativo es clave en la transformación de la institución y de la educación, mediada por el nivel de aprendizaje y desarrollo organizacional, así como por la consolidación de un equipo de gestores educativos que trabajen de forma colaborativa e intraorganizacional, aportando con oportunas y pertinentes soluciones a las necesidades del entorno académico, laboral y social.

Teniendo en cuenta que, con la aplicación de los resultados de aprendizaje en la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia, se generarán unos resultados, es necesario organizar y procesar la información de modo que se contribuya como gerente educativo al aprendizaje organizacional de la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña.

6.7.1 Aprendizaje organizacional.

Miller y Cangelotti en 1965, fueron los primeros en hablar de aprendizaje organizacional a través del modelo adaptación-aprendizaje, con el fin de explicar la supervivencia de algunas instituciones y la desaparición de otras.

Recientemente el concepto aprendizaje organizacional y las teorías de la gestión del conocimiento son un fenómeno que ha demandado una cantidad de investigaciones, en una de estas, Mary Parker Follet en 1960 afirma que a medida que se adquiere conocimiento es importante coordinarlo, ordenarlo y sistematizarlo generando un mayor aporte al concepto organización y sus componentes.

Garzón (2008) define el aprendizaje organizacional como:

La capacidad de las organizaciones de crear, organizar y procesar información desde sus fuentes, para generar nuevo conocimiento individual, de equipo, organizacional e interorganizacional, generando una cultura que lo facilite y permitiendo las condiciones para desarrollar nuevas capacidades, diseñar nuevos productos y servicios, incrementar la oferta existente y mejorar procesos orientados a la perdurabilidad (p.204).

A la definición anterior es preciso agregar que el propósito del conocimiento adquirido es que las organizaciones se adapten a las condiciones variables de su entorno y así garantizar su supervivencia. Este conocimiento puede adquirirse a través de varios mecanismos, Castañeda (2015) considera cuatro condiciones para su desarrollo (p.63):

- a. Cultura del aprendizaje organizacional, caracterizado por la conexión entre compartir conocimientos hacia la solución de problemas de la organización, a partir de la confianza, colaboración y participación activa de los actores desde el jefe hasta los empleados, indicadores que facilitan el aprendizaje organizacional.
- b. Formación como parte del aprendizaje organizacional, ya que incide en la actualización permanente de la entidad, además se fortalece la autoeficacia de los trabajadores y facilidad para compartir conocimiento; es importante que el conocimiento aprendido este articulado con los objetivos de la organización para que la entidad realmente aprenda.
- c. Claridad estratégica, es imprescindible que los trabajadores conozcan la estrategia organizacional, la misión, visión y los objetivos, ya que se direcciona el aprendizaje adquirido y se logra aumentar la motivación a la contribución de los logros propuestos por la entidad.
- d. Soporte organizacional, se refiere a los recursos físicos y tecnológicos necesarios para promover el aprendizaje organizacional.

El conocimiento en el que se fundamenta el aprendizaje organizacional puede clasificarse en *conocimiento tácito*, que parte de las interrelaciones personales, los hábitos, símbolos, metáforas, creencias y realidades particulares, el conocimiento tácito es resultado de la experiencias y fruto de la forma en que se comprende lo que se ve, toca, siente y escucha; por otro lado, *el conocimiento explícito*, puede transmitirse por medio de palabras y números plasmados en medios como libros, políticas, procedimientos, entre otros; y *el conocimiento virtual* se expresa solamente cuando un grupo u organización mantiene su base cognoscitiva, la cual puede acrecentarse, reducirse o modificarse a partir de los cambios en el conjunto de personas participantes (Garzón, 2008, p.205).

6.7.2 Aprendizaje organizacional vs. Organizaciones que aprenden.

El concepto *aprendizaje organizacional* influye sobredimensionalmente en el comportamiento estratégico de las organizaciones, tanto así que, a lo largo del tiempo se ha utilizado con diferentes percepciones y aceptaciones de modo que suele caer en la ambigüedad, confusión y fragmentación; variando las definiciones en el grado en que se adopte un enfoque y/o se le dé mayor importancia a un aspecto que a otro.

Edmondson y Moingeon en 1996 definen aspectos importantes del aprendizaje organizacional como que ocurre de forma individual, grupal y en organizaciones; sucede a través del intercambio de información, procesos interpretativos individuales, a nivel interpersonal y por la codificación de las rutinas organizacionales; en algunos casos se considera descriptiva y en otros prescriptivo y por ende manipulable (Alcover de la Hera & Gil, 2002, p.263).

En la tabla 4 se realiza un paralelo a partir de la definición que una organización que aprende es la que organiza su aprendizaje.

Tabla 4*Paralelo aprendizaje organizacional versus organización que aprende*

	Aprendizaje organizacional	Organización que aprende
Resultado	Cambio organizacional potencial	Mejora organizacional
Motivo	Evolución organizacional	Ventaja competitiva
Estudios	Descriptivos	Prescriptivos
Objetivo de los estudios	Desarrollo de teoría	Intervención
Estímulos	Emergentes	Planificados
Audiencia objetivo	Académica	Práctica profesional
Respaldo científico	Teorías de la decisión; estudios organizaciones	Desarrollo organizacional; dirección estratégica

Nota. Adaptado de “Crear conocimiento colectivamente: aprendizaje organizacional y grupal”, p.264, por Alcover de la Hera & Gil, 2002, *Journal of Work and Organizational Psychology*, 18(2-3).

6.7.3 Aprendizaje organizacional en la oferta académica.

El aprendizaje organizacional permite que las instituciones educativas se dinamicen de acuerdo a los movimientos evolutivos del entorno social, laboral, educativo, económico, con el fin de impulsar su desarrollo y el de la comunidad, ya que su principal objetivo es propender por formación pertinente ante los cambios del contexto, de esta manera podrán sobrevivir en el mundo de la competencia educativa. Por lo cual es imprescindible fomentar el aprendizaje individual y colectivo, es decir, desde lo particular a lo organizacional, este comportamiento conduce a que la institución educativa desarrolle un auto-aprendizaje y conozca sus potencialidades internas y externas, aprendizaje que fundamenta la formulación de estrategias que permitan superar debilidades y eliminar necesidades, sin embargo, este resultado se espera

siempre y cuando los equipos de trabajo socialicen el conocimiento y sus experiencias, analizándolas de forma crítica y reflexiva, centrándose en la visión de la institución.

El aprendizaje organizacional es clave en la sostenibilidad de las instituciones educativas, debido a que al producirse un conocimiento beneficioso para la organización, este se institucionaliza y retorna, se comparte y aplica por los miembros de la institución, lo anterior puede ocurrir, primero cuando las practicas cambian y segundo cuando cambian las normas alcanzando mejores y mayores niveles de efectividad y conocimiento organizacional.

La vigencia de las instituciones educativas depende de varios factores como la capacidad de reinventarse, repotencializarse y al formar vínculos con otras instituciones educativas y del sector laboral; la generación de estrategias alineadas con su estructura, misión y visión, que promuevan el desarrollo organizacional de los miembros y su capacidad de aprendizaje, por lo anterior es importante que las instituciones educativas sistematicen y apliquen el aprendizaje organizacional, además de brindar óptimas condiciones a pesar de los cambios de dirección y personal que se puedan dar, fortaleciendo la capacidad de aprendizaje organizacional con el fin de evitar que el conocimiento individual y los recursos económicos puedan disolverse (Muñoz & Sánchez, 2020, p.89).

El conocimiento que se produce en las instituciones de educación superior mediante la investigación, desarrollo e innovación, se articulan con el sector organizacional con el fin de incrementar el desarrollo económico y operativo en los diferentes entornos laborales, aportando de dos formas, la primera dando respuesta a los requerimientos del contexto a través de competencias y habilidades y, la segunda por la transferencia del aprendizaje a través de jornadas de sensibilización, adopción de modelos y planes de emprendimiento; a pesar de la constante actividad en que el conocimiento se aprende y transforma en las universidades, los procesos de

transferencia de conocimiento y el mismo aprendizaje organizacional son casi inexistentes siendo muy pocas las practicas que lo fomentan que se han formalizado en las instituciones educativas. (Rodríguez & Herrera, 2021, p.7).

6.7.4 Aprendizaje organizacional como una de las metas de la UFPSO.

El Plan de Desarrollo Institucional de la UFPSO 2020- 2030 se basa en la acreditación de alta calidad institucional, socialmente responsable y en actualización de la estructura organizacional, la arquitectura de los procesos y la funcionalidad de los sistemas de información, de modo que repercuta en el cumplimiento de la misión y visión y simultáneamente se responda apropiadamente a los estándares exigidos. Para ejecutar esta meta institucional se planean líneas estratégicas y programas, establecidos de la siguiente manera (p.23):

a. La línea estratégica de Gestión del talento humano busca desarrollar el personal basado en el análisis sistémico y la actualización de la estructura organización institucional en reconocimiento de las dinámicas de funcionamiento internas, la importancia de contar con personal organizado en equipos de trabajo para enfrentar los retos externos.

b. Línea estratégica de clima y ambiente organizacional, fundamentada en la gestión del clima y cultura organizacional, este se busca medir periódicamente para implementar acciones que mejoren y aseguren un equilibrado y digno ambiente laboral imprescindible en el logro misional.

c. Línea estratégica de responsabilidad social, con el objetivo de liderar procesos de cambio y cultura organizacional para la potenciación de las capacidades de la institución y a su vez se fortalezcan las competencias del talento humano en función de las estrategias y proyectos para hacer frente a los retos internos y externos.

7. Metodología

El proyecto de desarrollo en general se plantea bajo el enfoque de gestión PHVA, con el fin de controlar posibles sucesos en el proceso de desarrollo e impulsar su optimización.

7.1 Matriz de riesgo

Todo proyecto concibe en sus fases, iniciación, planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre, la posibilidad de presentarse riesgos, los cuales deben analizarse para prever que se presenten, para lo cual es necesario establecer una ruta de acción que ayude a mitigar el impacto del riesgo que se llegara a presentar; de esta manera se presenta la matriz de riesgo para este proyecto:

Riesgo	Tipo de riesgo	Impacto	Plan de respuesta
Retraso en la estructura documental por falta de información debido a que el tema central del estudio no ha sido lo suficientemente investigado.	Proceso	Moderado	Programar un cronograma de trabajo en relación al establecido por el tutor Ejecutar las tareas del cronograma de trabajo Verificar su cumplimiento

Riesgo	Tipo de riesgo	Impacto	Plan de respuesta
			acorde a las fechas establecidas
			Entregar las actividades en los tiempos establecidos
Desvío de los resultados esperados por no utilizar la metodología apropiada debido a desconocimiento y falta de asesoría.	Proceso	Alto	Proyectar los resultados que se esperan de la investigación
			Realizar un paralelo de los tipos de investigación que se pueden aplicar al estudio.
			Verificar de acuerdo con el paralelo realizado el tipo de investigación apropiado para el estudio

Riesgo	Tipo de riesgo	Impacto	Plan de respuesta
			Elaborar la metodología acorde a las indicaciones de los tutores.
Incumplimiento en la presentación del trabajo de grado por retrasos en el cumplimiento de las fases debido a ineficacia de los investigadores	Proceso	Alto	<p>Programar un cronograma de trabajo en relación al establecido por el tutor</p> <p>Ejecutar las tareas del cronograma de trabajo</p> <p>Verificar su cumplimiento acorde a las fechas establecidas</p> <p>Entregar las actividades en los tiempos establecidos</p>

7.2 Ruta metodológica

Este estudio se aborda desde la perspectiva epistemológica cualitativa, ya que se pretende estudiar un fenómeno social a partir de la percepción subjetiva y lógica de los protagonistas inmersos en esta situación de estudio, con el fin de aportar desde la información obtenida, elementos que contribuyan al análisis crítico y reflexivo de la normatividad del sistema educativo universitario.

El diseño de la investigación es un estudio de caso y su alcance es tipo descriptivo, ya que se pretende estudiar a profundidad la integración de la política institucional de resultados de aprendizaje en la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal, así como especificar el proceso utilizado para el cumplimiento de los objetivos.

7.2.1 Universo.

La Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña es el universo sobre el que se implementa este estudio, esta institución de educación superior está conformada por 6162 estudiantes de pregrado y posgrado, 401 docentes y 523 administrativos, como se especifica en la tabla 5. Asimismo, se establece la población y muestra (tabla 5) explícita de la que se obtienen los resultados con base en los objetivos propuestos para el proyecto.

- a. Población: 365 estudiantes del programa de Zootecnia.
- b. Muestra: no probabilística y el muestreo por conveniencia, ya que está conformada por el docente y los estudiantes de primer semestre del 2022, de la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal, por considerarse esta una asignatura en el plan de estudios de Zootecnia que cumple los requisitos de los componentes de formación básica y profesional que un estudiante de Zootecnia debe saber, comprender y demostrar como base para alcanzar las competencias aplicables en los sistemas de producción agropecuarios.

Tabla 5*Universo del estudio*

Universo					
Estudiantes		Docentes	Administrativos	Población	Muestra
Pregrado	Posgrado				
5820	394	401	523	376	38
790*		38**			

Nota. * son estudiantes de pregrado que pertenecen a la Facultad de Ciencias Agrarias y del Ambiente a la que se encuentra adscrito el programa de Zootecnia, motivo del estudio y ** son el número de docentes que orientan asignaturas en el programa de zootecnia.

7.2.2 Técnicas e instrumentos.

Las técnicas a utilizar son cuestionarios, observación, listas de verificación y análisis, para lo que se necesitan instrumentos apropiados para el desarrollo del proyecto en correlación con el contexto de cada uno de los objetivos, por tanto, en la tabla 6 se relacionan los instrumentos en correspondencia con los objetivos.

Tabla 6*Objetivos versus instrumentos*

Objetivo	Técnica e Instrumento
Identificar en el microcurrículo de la	Lista de chequeo
asignatura de introducción a los sistemas de	Diagnóstico inicial

Objetivo	Técnica e Instrumento
producción animal el cumplimiento de la política institucional de resultados de aprendizaje.	Entrevista estructura a docentes de la asignatura y directivo del plan de estudios Encuesta a estudiantes de la asignatura Análisis de datos recolectados
Definir los elementos constitutivos necesarios para la integración de los resultados de aprendizaje en el microcurrículo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia.	Revisión documental Taller corto a docentes Encuesta de percepción a docentes Análisis de datos recolectados
Estructurar un protocolo de procedimiento para la integración de la política institucional de resultados de aprendizaje en el microcurrículo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia.	Documento de protocolo de procedimiento Socialización de protocolo de procedimiento a comité curricular del programa de Zootecnia

7.3 Cronograma

Las siguientes actividades se plantean con el objetivo de articular las actividades descritas para dar cumplimiento a los propósitos del proyecto, teniendo en cuenta el tiempo disponible para ello y los resultados a obtener del proceso.

Objetivos específicos	Actividad	Indicador de resultado	Resultado	Responsable	Meses		
					Marzo	Abril	Mayo
Identificar en el microcurrículo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal el cumplimiento de la política institucional de RA	Revisión documental. Lista de chequeo. Entrevista estructurada a docentes, directivo de plan de estudios y estudiantes de la asignatura.	Diagnóstico inicial y análisis de datos cualitativos obtenidos de encuestas y entrevistas	Análisis de cumplimiento de la política de resultados de aprendizaje en la asignatura, DOFA	Myriam Helena Arcos Angie Rodríguez	X		
Definir los elementos constitutivos necesarios para la integración de los Resultados de Aprendizaje en el microcurrículo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia	Revisión documental de la normatividad. Taller corto a docentes Encuesta de percepción	Taller a docentes: ¿Qué son los resultados de aprendizaje y su alineación con el microcurrículo?, registro fotográfico, registro de asistencia y encuesta a docentes.	Análisis de datos cualitativos obtenidos de encuestas.	Myriam Helena Arcos Jiménez	X	X	
Estructurar un protocolo de procedimiento	Redactar el protocolo de procedimiento	Documento	Protocolo de procedimiento y	Myriam Helena Arcos Angie Rodríguez		X	X

Objetivos específicos	Actividad	Indicador de resultado	Resultado	Responsable	Meses		
					Marzo	Abril	Mayo
para la integración de la política institucional de Resultados de Aprendizaje en el microcurrículo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia	para la integración de la política de Resultados de Aprendizaje, Socialización, creación de infografía para docentes y contextualización a estudiantes		acta de comité curricular				

7.4 Presupuesto global por fuentes de financiación

A continuación se menciona el dinero estimado para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el presente proyecto, en este se especifican las fuentes de financiación, encontrándose que algunas son propias y otras son financiadas por la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña, a través de elementos que la institución pone a disposición como apoyo al desarrollo del proyecto, cabe resaltar que algunos de estos gastos han sido fijos y/o recurrentes durante el cronograma planeado y otros son variables debido a que su necesidad es ocasional.

Rubros	Fuentes				Total
	Propias		Contrapartida		
	Recurrentes	No recurrentes	Recurrentes	No recurrentes	
2 profesionales del proyecto	1.000.000				2.000.000
Equipo tecnológico:	25.000				50.000
Computador.					
Video beam.				70.000	70.000
Materiales de oficina (papel, impresiones)	20.000				20.000
Salidas de campo:					420.000
Gastos de transporte.		20.000			

Refrigerios para docentes.		50.000			
Préstamo de auditorio				350.000	
Servicios técnicos: electricidad	50.000				100.000
Total	1.095.000	70.000		420.000	2.670.000

8. Resultados

Los resultados son producto de las actividades declaradas en el cronograma de actividades, las cuales se plantean a partir de los objetivos específicos y, de esta manera desarrollar el objetivo general que se consolida como *integrar la política institucional de Resultados de Aprendizaje en la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia de la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña.*

Para dar cumplimiento al objetivo específico uno en el que se requiere *identificar en el microcurrículo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal el cumplimiento de la política institucional de resultados de aprendizaje*, se ejecutaron las siguientes actividades:

a. Lista de chequeo, estructurada con base en la información documentada en el marco teórico del trabajo, principalmente aquella relacionada con la conformación del microcurrículo y, lo determinado en la resolución del MEN 021795 del 19 de noviembre del 2020 en su capítulo a cerca de la organización de las actividades académicas y procesos formativos, así como el formato institucional destinado para ello. De esta forma, a continuación,

se describe el resultado de la lista de chequeo constituida, instrumento utilizado en la identificación del cumplimiento de la política de resultados de aprendizaje en la asignatura introducción a los sistemas de producción:

Lista de chequeo para la identificación del cumplimiento de la política de Resultados de Aprendizaje en esta asignatura de introducción a los sistemas de producción animal

Criterios					
Aspecto	Nivel bajo (1.0 a 3.4)	Nivel medio (3.5 a 3.9)	Nivel alto (4.0 a 5.0)	Resultado cuantitativo	Resultado cualitativo
Microcurriculo	No especifica nombre de asignatura, código, créditos del programa, instructor y créditos académicos.	Especifica alguna información: nombre de asignatura, código, créditos del programa, instructor y créditos académicos.	Especifica: nombre de asignatura, código, créditos del programa, docente y créditos académicos.	4,5	Se debe actualizar los recursos bibliográficos declarados, o en su defecto verificar los fundamentos de los mismos y ediciones recientes. Es importante citar los recursos bibliográficos respetando los derechos de autor. En cuanto al contenido programático es importante acentuar los costos de producción, principios de modelación, parámetros zootécnicos y de esta manera profundizar en los conocimientos base para los requisitos posteriores en la malla curricular del programa de Zootecnia.
	No especifica conocimientos previos suficientes	Especifica algunos conocimientos previos que no son suficientes.	Especifica conocimientos previos académicos.		
	No tiene los objetivos del curso claros	Los objetivos del curso no están del todo claros	Contiene los objetivos claros del curso.		
	No tiene referencias bibliográficas de 5 años de publicación o menos	No tiene referencias bibliográficas de 5 años de publicación o menos.	Contiene referencias bibliográficas actualizadas a 5 años.		
	No esta claro las actividades que soportan el desarrollo del contenido	Aunque describe algunas actividades para el desarrollo del contenido, las mismas estan incompletas	Especifica las temáticas y las actividades para el desarrollo del contenido totalmente.	4	Es necesario alinear el resultado de aprendizaje 3 con la unidad 3, ya que se evidencia falta de alineación.
	No especifica los resultados de aprendizaje esperado, contenidos, mecanismos de evaluación, metodologías de enseñanza y aprendizaje.	Especifica algunos los resultados de aprendizaje esperado, contenidos, mecanismos de evaluación, metodologías de enseñanza y aprendizaje.	Especifica en su totalidad los resultados de aprendizaje esperado, contenidos, mecanismos de evaluación, metodologías de enseñanza y aprendizaje.		
	Las competencias y RA no son acordes con el plan de seguimiento del Assessment descrito en el programa de Zootecnia.	Algunas competencias y RA cumplen con el plan de seguimiento Assessment descrito en el programa de Zootecnia.	Todas las competencias y RA cumplen el plan de seguimiento Assessment descrito en el programa de Zootecnia.		
No se proponen elementos para alcanzar las competencias y RA de la asignatura.	Aunque se proponen algunos elementos para alcanzar las competencias y RA de la asignatura se debe realizar un proceso de revisión	Los elementos para alcanzar las competencias y RA propuestos para la asignatura están correctamente especificados.	3	Los elementos propuestos en la rúbrica y guía de aprendizaje están bien formulados, a pesar de que la estrategia evaluativa descrita no es la indicada para evaluar la competencia y resultado de aprendizaje asignada en el plan de evaluación	
No se entregaron rubricas de evaluación que permita evidenciar las evaluaciones para el seguimiento al alcance de los resultados de aprendizaje	Aunque se entregaron evidencias de las evaluaciones, soportadas en rubricas de evaluación, éstas no demuestran los elementos a alcanzar en el marco de los resultados de aprendizaje	Se entregaron evidencias de las evaluaciones, soportadas en rubricas de evaluación, las cuales sustentan los elementos propuestos para alcanzar los resultados de aprendizaje propuestos.	3,5	Los criterios que definen la rúbrica de aprendizaje son claros, sin embargo, la estrategia de evaluación escogida para darle cumplimiento al resultado de aprendizaje no fue la adecuada, lo que impide conocer el alcance del aprendizaje declarado en la competencia y resultado de aprendizaje.	
TOTAL				3,4	

Del ejercicio anterior resulta el siguiente diagnóstico inicial en el que se concluye que:

- Es importante que el docente tenga acceso a una capacitación en el uso y respeto de los derechos de autor, con respecto a los recursos bibliográficos que soportan el proceso académico orientado a través de la asignatura.
- A partir de una perspectiva más global en el ejercicio docente, es preciso actualizar el contenido programático, lo relacionado con las tendencias que demanda el ejercicio de la docencia, resaltando específicamente la integración de la política institucional de resultados de aprendizaje en la asignatura, así como con las necesidades pertinentes a abordar desde la academia en el área de conocimiento de la veterinaria, agronomía y a fines, en la cual se clasifica el programa de Zootecnia.
- A nivel de programa al que está adscrito la asignatura, se percibe que es necesario definir y ejecutar acciones de acompañamiento, socialización y conformación que permita con el apoyo de una ruta de implementación, el reconocimiento y aplicación de la política de resultados de aprendizaje en los componentes del plan de estudios del programa de zootecnia, y de esta manera, se logre dar cumplimiento al problema de conocimiento abordado en el proyecto, al integrar la política institucional de resultados de aprendizaje en la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia en la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña.

b. Desarrollo de entrevista estructurada a docente y director del plan de estudios (Anexo A) y, encuesta a estudiantes de la asignatura (Anexo B), con el fin de determinar el nivel de cumplimiento de la política institucional de resultados de aprendizaje y su integración en la asignatura. Los datos obtenidos se analizan con la ayuda del software ATLAS.ti versión 22, como se describe más adelante.

En cuanto al objetivo específico dos, *definir los elementos constitutivos necesarios para la integración de los resultados de aprendizaje en el microcurrículo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia*, se desarrolló un taller denominado: *¿Qué son los Resultados de aprendizaje y su alineación con el microcurrículo?*, el cual se basó en la revisión documental de la reglamentación que soporta la integración de los resultados de aprendizaje en el microcurrículo, entre ellas:

a. Resolución del MEN 021795, en su capítulo 4 artículo 23 especifica la organización de las actividades académicas y proceso formativo, en lo relacionado a que las actividades académicas son acciones desarrolladas en el marco del componente formativo, y se encaminan al alcance de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes.

b. Acuerdo del CSU N°022, en su artículo cuarto especifica la alineación de los resultados de aprendizaje con el proceso formativo, así como la descripción de información pertinente construida desde la coherencia con la definición. Por otro lado, el artículo séptimo, regula la evaluación de los resultados de aprendizaje en las asignaturas y programas.

c. Guía para identificación, definición, implementación, seguimiento y evaluación de resultados de aprendizaje en la UFPS Ocaña, que permitirá describir los resultados de aprendizaje de las asignaturas y planear cada una de ellas en función de los resultados de aprendizaje a partir de todos los componentes del microcurrículo; así como la regulación de las estrategias evaluativas que definan el alcance de los resultados de aprendizaje.

Las evidencias de este taller se registran mediante listado de asistencia, registro fotográfico y la aplicación de una encuesta de percepción, que permite identificar que tan claro tienen los docentes la interacción de los resultados de aprendizaje en los elementos constitutivos del microcurrículo de las asignaturas que orientan (anexo C). De igual manera los resultados de

estas encuestas fueron analizados mediante el software cualitativo de datos ATLAS.ti 22, como se describe a continuación.

8.1 Técnicas de recolección de información

Es preciso mencionar que los instrumentos de recolección de información, entrevistas y encuestas, se ejecutan desde tres enfoques:

- a. Administrativo, por el docente que orienta la asignatura de introducción a los sistemas de producción y directora del plan de estudio.
- b. Estudiantil dirigida a los estudiantes de la asignatura motivo de este estudio.
- c. Cuerpo docente, aplicado a los docentes asistentes al taller *Qué son los*

Resultados de aprendizaje y su alineación en el microcurrículo.

En cuanto al procedimiento empleado para el desarrollo de las entrevistas estructuradas fue el siguiente: al comenzar cada sesión se comunica a través de un consentimiento informado la intencionalidad de la entrevista, después se procede a grabar las respuestas por voz, para realizar posteriormente su transcripción y respectivo análisis. Por otro lado, las encuestas se desarrollaron a través de formulario de Google, estructuradas con un consentimiento informado para el uso de los datos obtenidos y las correspondientes preguntas.

8.2 Análisis descriptivo de los datos cualitativos

Tal como se comentó anteriormente, el análisis de la información se realiza con el respaldo del software ATLAS.ti versión 22, medio que facilita el análisis de grandes volúmenes de datos textuales, gráficos o de audio, permitiendo la categorización e interpretación de la información obtenida, lo cual se desarrolla a partir de la siguiente secuencia:

- a. Recolección de los datos provenientes de las entrevistas estructuradas y encuestas realizadas.

b. Organización y revisión de los datos, determinándose los criterios para presentar la información.

c. Hallazgo de las categorías de análisis más adecuadas para la investigación.

d. Codificación de las categorías.

e. Identificación de las categorías emergentes (tabla 7).

Tabla 7

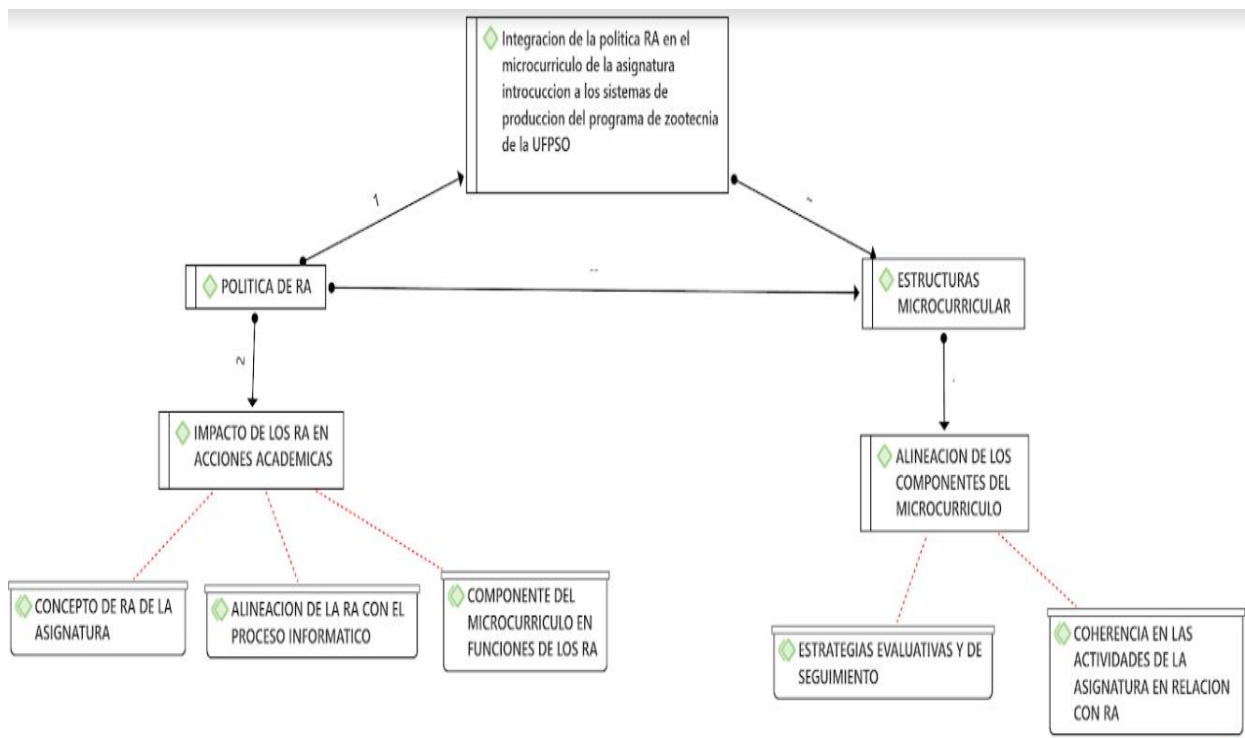
Categoría y subcategorías emergentes

OBJETIVO	CATEGORÍA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍA EMERGENTES	TECNICA DE RECOLECCIÓN
Identificar en el microcurrículo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal el cumplimiento de la política institucional de resultados de aprendizaje	Política de Resultados de aprendizaje	Se considera como la necesidad de organizar las actividades académicas y proceso formativo, en lo relacionado a las actividades académicas como acciones desarrolladas en el marco del componente formativo, y se encaminan al alcance de los resultados de aprendizaje previstos por parte de los estudiantes, con la inclusión de información relevante para el proceso desde las perspectivas de las asignaturas.	Impacto de los resultados de aprendizaje en acciones académicas	Entrevista a directora de plan de estudios del programa de Zootecnia y docente que orienta la asignatura de introducción a los sistemas de producción. Encuesta a estudiantes de la asignatura.
Definir los elementos constitutivos necesarios para la integración de los resultados de aprendizaje en el microcurrículo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia	Estructura microcurricular	Estructura básica para orientar el ejercicio de la enseñanza y aprendizaje, a partir de la alineación entre la planificación de los aprendizajes, el perfil de egreso y el modelo pedagógico institucional	Alineación de los componentes del microcurrículo	Taller docente Encuesta a docentes asistentes al taller.

Una vez organizada la información recolectada para el estudio, se analiza con el soporte del software cualitativo ATLAS. Ti versión 22, proceso que implica la creación de la unidad hermenéutica a partir de sus componentes fundamentales, que dan origen a dos categorías: Política de resultados de aprendizaje y estructura microcurricular, a través de las cuales se codifica la información recolectada y, se cruza para destacar las ideas más relevantes y agruparlas en subcategorías expuestas en mapas semánticos para demostrar su relación (figura 14).

Figura 14

Relación de categorías, categorías emergentes y códigos



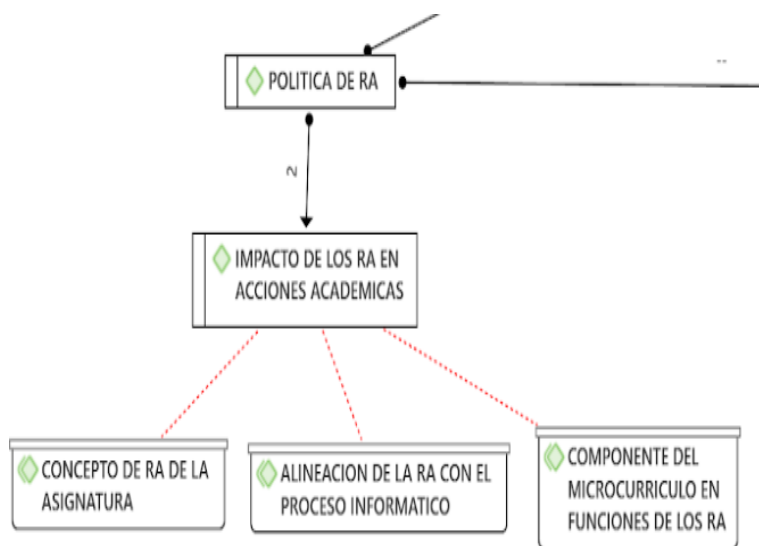
Nota: RA, resultados de aprendizaje

8.2.1 Categoría uno: Política de resultados de aprendizaje.

La política de resultados de aprendizaje genera necesidades de cambio en la estructura curricular de los programas de formación superior, a partir del decreto del MEN N° 1330 del 2019, tanto que las actividades de formación académica deben formularse en torno a los resultados de aprendizaje declarados por cada uno de los programas académicos y aterrizados a cada asignatura del plan de estudios. De esta manera se presenta la categoría emergente *impacto de los resultados de aprendizaje en acciones académicas*.

Figura 15

Unidad categorial emergente: y códigos asociados



Nota: RA resultados de aprendizaje

Teniendo claro el concepto de los resultados de aprendizaje que, según el Consejo Nacional de Educación Superior -CESU- en su acuerdo 02 del 2020 los considera como “declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el

momento de completar el proceso de formación” p.7, es preciso dimensionar los cambios que estos requieren en las acciones académicas, y consecuentemente definir estrategias administrativas con enfoque de gestión educativa, que integren los resultados de aprendizaje en el microcurrículo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción.

A esta categoría emergente se asocian los códigos de *concepto de resultados de aprendizaje de la asignatura y alineación de los resultados de aprendizaje con el proceso formativo*, donde según la resolución 021795 del 2020, es importante que las acciones desarrolladas en el marco del componente formativo se encaminen a alcanzar los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes, interrelacionando objetivos, contenido, metodología, créditos académicos, intensidad horaria y estrategias de seguimiento orientadas a la obtención de resultados de aprendizaje en la práctica formativa; lo que da viabilidad al tercer código *componentes del microcurrículo en función de resultados de aprendizaje*.

De acuerdo con los datos obtenidos relacionados con la categoría uno, a partir de los tres grupos entrevistados y/o encuestados, se describen la siguiente información por código:

a. Concepto de los resultados de aprendizaje de la asignatura

El grupo docentes apropia el concepto básico que el CESU define en un 47.4%, lo cual requiere una mayor profundidad del mismo para mejorar su aplicabilidad en el ejercicio de la formación educativa.

En el caso del grupo estudiantes, el 68.4% asegura que conoce este concepto, asimismo, el 97.4% afirma conocer los resultados de aprendizaje que obtendrá al finalizar la asignatura de introducción a los sistemas de producción, este resultado puede deberse posiblemente a la socialización que al inicio de semestre el docente realiza del microcurrículo de la asignatura introducción a los sistemas de producción.

b. Alineación de los resultados de aprendizaje con el proceso formativo.

El grupo docentes en un 89.5% confirma lo que la norma indica que los componentes del microcurriculo deben alinearse en las acciones académicas.

Por otro lado, el grupo administrativo-docente de asignatura asegura que: *“es muy importante la articulación de los objetivos, resultados de aprendizaje, contenido y estrategias evaluativas, porque los resultados de aprendizaje son la columna vertebral de cualquier contenido curricular, si estos aspectos no se encuentran alineados pues los resultados que vamos a obtener con los estudiantes no van a estar acorde a lo presupuestado y lo que quiere el programa”*.

c. Componentes del microcurriculo en función de resultados de aprendizaje.

El grupo administrativo-directora de plan de estudios considera que: *“los componentes del microcurriculo deben articularse en función de los resultados de aprendizaje, porque en el caso contrario no se podrá evaluar los resultados de aprendizaje propuestos, los cuales deben estar relacionados con los objetivos y propósitos para que haya una correlación entre ellos y no empiecen a desviarse unos de otros y al final no se logre el resultado esperado que es la evaluación de resultados”*.

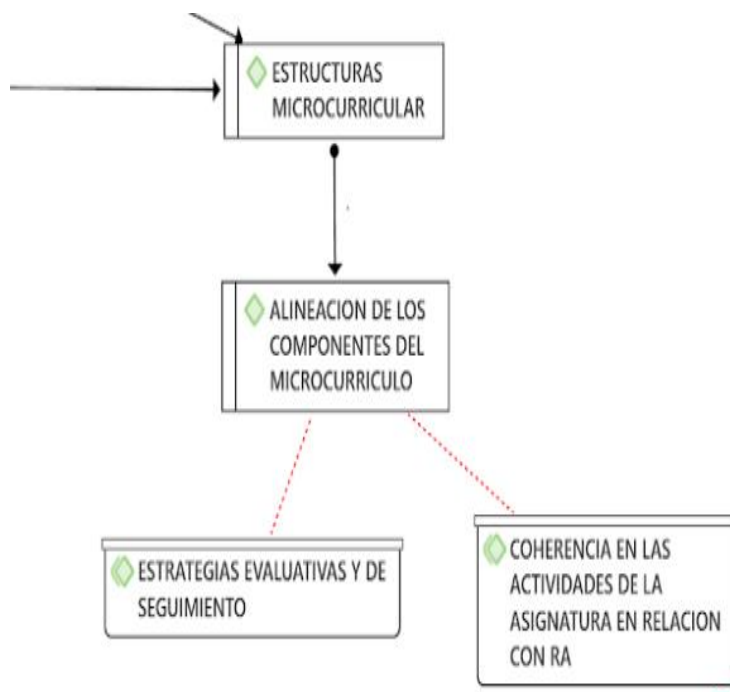
El grupo administrativo-docente de asignatura declara que: *“ahora se enfocan objetivos y resultados de aprendizaje en el desarrollo del contenido programático. Todo está enfocado a que se realicen y se cumplan todos los resultados de aprendizaje, por otra parte, es clave decir que el plan de estudios ha identificado una serie de herramientas que puede brindarle al docente las herramientas necesarias para poder hacer la evaluación a los resultados de aprendizaje de una manera articulada con todo lo que soporta el microcurriculo”*.

8.2.2 Categoría dos: Estructura microcurricular.

Es necesario decir que el microcurrículo es un lineamiento pedagógico orientativo que responde a los interrogantes de ¿qué, cómo y cuándo enseñar? y ¿qué, cómo y cuándo evaluar?, estos en conformidad con las tendencias en el plano académico y del área de conocimiento al cual corresponda el microcurrículo, en últimas, esta es una declaración de lo que se constituye a través de los objetivos de formación, contenidos, estrategias y actividades evaluativas y de aprendizaje, de esta manera se presenta la categoría emergente: Alineación de los componentes del microcurrículo.

Figura 16

Unidad categorial emergente y códigos asociados



Nota: RA resultados de aprendizaje

Para el diseño microcurricular se debe tener en cuenta una alineación entre la planificación de los aprendizajes, el perfil de egreso y el modelo pedagógico institucional,

aterrizados a lo que es pertinente enseñar. A esta categoría emergente se asocian los códigos de *coherencia en las actividades académicas en relación con los resultados de aprendizaje*, tal como lo confirma la resolución 021795 a cerca de la relación de las acciones de formación con los resultados de aprendizaje que confluyen en el formato microcurricular y, la categoría emergente *estrategias evaluativas y de seguimiento*, que según lo describe el acuerdo N°022 del 2021 del Consejo Superior Universitario, deben desarrollarse en las asignaturas, en los programas y en la institución periódicamente, determinación que ratifica la resolución 021795 al confirmar que deben establecerse estrategias de seguimiento al proceso formativo.

De acuerdo con los datos obtenidos relacionados con la categoría dos, a partir de los tres grupos entrevistados y/o encuestados, se describen la siguiente información por código:

a. Coherencia en las actividades académicas de la asignatura en relación con los resultados de aprendizaje.

Del grupo estudiantes, el 68.4% considera que existe una alta coherencia en la forma como se estructuran las actividades académicas para la formación en la asignatura de introducción a los sistemas de producción.

Por otra parte, en la entrevista al Grupo administrativo-docente de asignatura considera que: *“es muy importante que exista coherencia en las actividades programadas principalmente con la intensidad horaria de la asignatura, porque el trabajo debe estar muy bien planteado desde el inicio de la cátedra, para que el estudiante vaya cumpliendo con todos los procesos desde el diagnóstico cualitativo y cuantitativo que se plantea desde la asignatura y se establecen unos trabajos en equipo donde, el objetivo es que estos integrantes puedan hacer una asignación de trabajo y se puedan cumplir con todas a las actividades del proceso”*

b. Estrategias evaluativas y de seguimiento.

Frente a la regulación de las estrategias evaluativas aplicables a los estudiantes, el grupo encuestado concuerda que el 86.8% ha sido evaluado mediante rubrica, además el 100% concuerda que la evaluación por rubrica permite planificar las actividades de la asignatura con antelación, permite comprender el resultado obtenido de sus procesos evaluativos al desarrollarse una sesión de retroalimentación y asimismo puede conocer desde el inicio de semestre que aporte le genera cursar la asignatura de introducción a los sistemas de producción, claramente estos aspectos son identificados como ventajas en el proceso de formación.

Por otra parte, en la entrevista al grupo administrativo-directora del plan de estudios considera que: *“el seguimiento al proceso formativo es muy importante porque eso le permite a usted una mejora continua en todo el proceso y mirar si realmente se está cumpliendo con el objetivo de formación de los estudiantes”*

Grupo administrativo-docente de asignatura afirma que: *“es muy importante hacer seguimiento al proceso formativo porque si uno como docente no está identificando desde el inicio del curso cuales son las falencias para poder lograr esos objetivos y resultados de aprendizaje, no estamos enfocando de la mejor forma los resultados, por eso se hace necesario una evaluación inicial de los estudiantes y poder llevar ese seguimiento para poder hacer algo parecido al final y establecer esas diferencias y mirar lo que hemos ganado”*

8.3 Análisis DOFA

Para el análisis de la matriz DOFA es preciso aclarar que los factores internos se describen como aquellos que caracterizan el docente desde la asignatura de introducción a los sistemas de producción, motivo de este estudio. En cuanto a los factores externos estos se

relacionan con el programa de Zootecnia como principal responsable de apropiar la política de resultados de aprendizaje en todo lo que constituye el plan de estudios.

Factores internos	Fortalezas	Debilidades
Factores externos	<ul style="list-style-type: none"> - Interés por conocer la norma. - Presencia en las sesiones de capacitación programadas - Relación de la asignatura con los RA claves en la formación del zootecnista 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta mayor conocimiento de la política y su implementación en el microcurriculo - Errores en la aplicación de la norma
Oportunidades	Estrategias FO	Estrategias DO
<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de tiempo y recursos para aplicar la norma. - Claridad en los lineamientos establecidos por la Universidad para aplicar la política. - Aplicabilidad de la política de RA sometida a procesos de autoevaluación y mejoramiento continuo 	<ul style="list-style-type: none"> - Programar a lo largo del semestre académico sesiones de sensibilización y capacitación. - La alineación de los RA con la asignatura facilita la aplicación de diversas estrategias evaluativas que enriquecen el seguimiento y autoevaluación del proceso formativo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Asistir a las jornadas de socialización y capacitación para la aplicación de la política de RA en la asignatura de introducción a los sistemas de producción. - Hacer uso de herramientas establecidas para facilitar la implementación, seguimiento y evaluación de los RA
Amenazas	Estrategias FA	Estrategias DA
<ul style="list-style-type: none"> - Insuficiencia en la cantidad de capacitaciones - Fallas en la planeación de los procesos de capacitación - Falta de dinamismo en las sesiones de capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar un protocolo de procedimiento claro y conciso que transmita la información acerca de la implementación, seguimiento y evaluación de los RA - Programar capacitaciones en jornadas laborales más accesibles a los docentes para incrementar la asistencia. - Desarrollar las capacitaciones basados en la asignatura de introducción a los sistemas de producción, teniendo en cuenta su alta articulación con los RA del programa 	<ul style="list-style-type: none"> - Programar capacitaciones claras y concisas que le permita a los docentes apropiar el conocimiento de la política de RA y aplicarlos en sus microcurriculos. - Las capacitaciones deben ser programadas en articulación con la aplicación de la política RA, con el fin de que sean oportunas.

Nota: RA resultados de aprendizaje

8.4 Protocolo de procedimiento

El protocolo de procedimiento para la integración de la política institucional de resultados de aprendizaje en el microcurrículo (Anexo D), surge como producto de una revisión del nivel de cumplimiento de la política institucional de resultados de aprendizaje en la asignatura de introducción a los sistemas de producción, el análisis de datos de las encuestas y entrevistas aplicadas y, la percepción de conocimiento de la normativa en el taller aplicado y dirigido a docentes, este cumulo de actividades permite definir un protocolo de procedimientos en el que se explica con claridad las implicaciones de los resultados de aprendizaje en el proceso de formación del estudiante y en las mediciones de gestión administrativa en el ámbito educativo, además puede considerarse como la muestra del aprendizaje organizacional en lo concerniente a los resultados de aprendizaje, ya que se consolida como un instrumento de apoyo para las jornadas de sensibilización y socialización que requiere esta normatividad.

CONCLUSIONES

La alineación de los resultados de aprendizaje con el microcurriculo de la asignatura de introducción a los sistemas de producción se denota en un nivel medio, por lo que se considera necesario mejorar elementos constitutivos del microcurriculo, principalmente aquellos relacionados con la articulación de los objetivos específicos, así como con la alineación del contenido programático propuesto para dar cumplimiento al alcance de los resultados de aprendizaje de la asignatura; por otro lado, es importante que las herramientas y criterios evaluativos sean acorde con la naturaleza de los resultados de aprendizaje y competencias declaradas por el programa de zootecnia, de modo que se logre hacer un seguimiento claro en el que se pueda evidenciar el nivel de apropiación de la política de resultados de aprendizaje, tanto por el docente como por los estudiantes, teniendo en cuenta que esta asignatura es una de las que mayor número de interacción tiene con los resultados de aprendizaje claves en la formación del zootecnista en la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña.

La evidencia en la falta de aprestamiento a cerca de la esencia del significado de los resultados de aprendizaje en la formación universitaria, es consecuencia de las fallas en la organización de capacitaciones, así como de las inasistencias de los docentes a las mismas, lo cual repercute en que no se logre aplicar la normatividad relacionada en un nivel que facilite la apropiación de los resultados de aprendizaje evidenciable en el microcurriculo.

Lo anterior, conduce a la necesidad de definir estrategias de administración con enfoque de gestión educativa, que permitan superar las debilidades presentes, direccionándose hacia un mejoramiento continuo y permanente frente a la implementación, seguimiento y evaluación de los resultados de aprendizaje de acuerdo con lo que requiere esta política, tanto en el proceso formativo como administrativo, sin embargo, este cambio está supeditado a la existencia de

condiciones para el desarrollo del aprendizaje organizacional, por lo que es preciso decir que, a partir del conocimiento que se genere entorno a los resultados de aprendizaje y su integración en el microcurrículo, se contribuye a la sostenibilidad institucional, ya que se evoluciona en relación con las condiciones del entorno educativo, para lo cual es imprescindible que se establezcan estrategias claras relacionadas con la implementación de esta norma, relativamente nueva, con miras a alcanzar mejores y mayores niveles de efectividad y conocimiento organizacional, el cual requiere ser difundido a través de jornadas de sensibilización, adopción de protocolos y planes de mejoramiento.

RECOMENDACIONES

Para lograr integrar la política de resultados de aprendizaje en el microcurriculo de la asignatura introducción a los sistemas de producción del programa de Zootecnia en la UFPSO, es preciso definir aquellas falencias presentes en el logro de este objetivo, por tanto, se recomienda desarrollar estrategias que gestionen el cambio académico y administrativo, de esta manera se propone el diseño y aplicación del protocolo de *procedimiento para la integración de la política institucional de resultados de aprendizaje en el microcurriculo*, que de una forma clara y concisa transmita información acerca de la implementación, seguimiento y evaluación de los resultados de aprendizaje en la búsqueda de una formación pertinente en el contexto educativo, laboral y social, pero que también contribuya con la meta definida a corto plazo en el plan de desarrollo institucional frente a la apropiación de la política de resultados de aprendizaje por todos los programas académicos.

Este protocolo de procedimiento funciona como una herramienta para la aplicación de los resultados de aprendizaje según lo establecido en el acuerdo N° 022 que reglamenta los resultados de aprendizaje a nivel institucional, sin embargo, no se puede quedar en el diseño del mismo, sino que es necesario compartirlo como parte de una aprendizaje organizacional que se ha obtenido a lo largo de este trabajo, en el que se profundiza sobre la concepción de los resultados de aprendizaje a nivel internacional y nacional, así como los elementos imprescindibles en la estructura microcurricular, como parte de un instrumento para la formación académica, por tanto, es preciso planificar sesiones de sensibilización y capacitación en estrategias pedagógicas, así como acompañamiento constante para docentes y estudiantes que hagan visible la necesidad de articular los resultados de aprendizaje con el proceso de enseñanza a través del vehículo diseñado para ello, el microcurriculo.

Anexos

A. Entrevista y encuesta

La entrevista estructurada se realiza con el pleno consentimiento informado de los participantes de la investigación, tal como se evidencia a continuación, y de forma adjunta las respuestas obtenidas en la entrevista estructurada a los tres actores del proceso.

- Modelo de consentimiento informado de los participantes de la investigación

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proporcionar a los participantes de esta investigación una explicación clara de la naturaleza de la misma, así como la importancia de su rol en ella como participante.

La presente investigación es conducida por **Myriam Helena Arcos Jiménez y Angie Milena Rodríguez**, de la **Universidad Católica de Manizales**. El objetivo principal de este estudio es: **Integrar la política institucional de Resultados de Aprendizaje en la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal del programa de Zootecnia de la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña**.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista en profundidad. Esto tomará aproximadamente 30 minutos de su tiempo. Lo que conversemos durante estas sesiones se grabará, de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

La participación en este estudio es **estrictamente voluntaria**. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las entrevistas, las grabaciones se destruirán o eliminarán.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación; Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

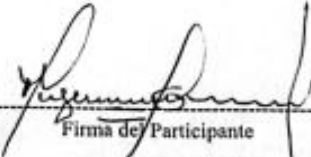
Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por **Myriam Helena Arcos Jiménez y Angie Milena Rodríguez**. He sido informado (a) sobre el objetivo del estudio.

Me han indicado también que tendré que responder preguntas en una entrevista a profundidad, lo cual tomará aproximadamente **30 minutos**.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar al investigador al teléfono 3183011490 o al director de la investigación el Profesor Jorlen Soriano Marin de la Universidad Católica de Manizales al correo jsoriano@ucm.edu.co.

Nombre del Participante
Myriam Meza Quintero


Firma del Participante

18-04-2022
Fecha

- Entrevista directora de plan de estudios.

Entrevista estructurada a cerca de la apropiación de la política de Resultados de Aprendizaje en la asignatura

1. Datos descriptivos de la materia:

Considera suficiente para identificar una asignatura los siguientes datos:

- Nombre de la materia.
- Código institucional.
- Requisitos.
- Departamento responsable.
- Programa y Facultad académica al que pertenece la materia.
- Semestre en que se orienta.
- Área de formación a la que corresponde la materia.
- Código y clasificación CINE-F.
- Ciclo de formación de la materia.
- Número de créditos.
- Intensidad horaria semestral y semanal de acompañamiento docente y de trabajo independiente.

Si la respuesta es no, que considera necesario para completarla.

2. Necesidad y articulación de la materia en el Plan de Estudios: En una escala de 1 a 5, donde 1 no es importante, 2 es poco importante, 3 es medianamente importante, 4 es importante y 5 es muy importante:

¿Qué tan importante considera la asignatura introducción a la producción animal en el plan de estudios de Zootecnia?

¿Por qué lo considera así?

3. **Articulación objetivos, resultados de aprendizaje y contenido:**

¿Cuál es la necesidad de articular los componentes de un microcurrículo:

- Objetivos de formación.
- Resultados de aprendizaje.
- Contenido temático.
- Estrategias de aprendizaje y evaluativas

4. **Seguimiento:** En una escala de 1 a 5, donde 1 no es importante, 2 es poco importante, 3 es medianamente importante, 4 es importante y 5 es muy importante:

¿Considera importante hacerle seguimiento al proceso formativo del estudiante?

5. **Recursos:**

De los recursos institucionales para el desarrollo de asignaturas teórico prácticas que considera que falta por mejorar?

6. **Recursos:** En una escala de 1 a 5, donde 1 no es importante, 2 es poco importante, 3 es medianamente importante, 4 es importante y 5 es muy importante:

¿Qué tan útil considera la descripción de las actividades académicas de acuerdo a las horas de dedicación para su desarrollo?

- Entrevista docente de la asignatura introducción a los sistemas de producción.

Entrevista estructurada a cerca de la apropiación de la política de Resultados de Aprendizaje en la asignatura

1. **Datos descriptivos de la materia:**

Cuenta el microcurrículo de la asignatura introducción a los sistemas de producción con una identificación amplia de la asignatura, en la que se incluye código de la materia, créditos, prerrequisitos, intensidad horaria, datos de contacto del docente.

¿Sabe cuál es el código CINE - F de la asignatura Introducción a los sistemas de producción animal?

2. Necesidad y articulación de la materia en el Plan de Estudios:

¿Tiene alguna articulación la asignatura de introducción a los sistemas de producción animal con el plan de estudios? Si es así ¿cuál es?

¿Tiene alguna articulación la asignatura con el perfil profesional? Si es así ¿cuál es?

3. Articulación objetivos, resultados de aprendizaje y contenido:

¿Considera necesaria la articulación entre objetivos, resultados de aprendizaje y contenido temático? Si es así ¿cómo se articulan y complementan entre sí en la materia?

4. Articulación objetivos, resultados de aprendizaje y contenido con estrategias de

aprendizaje y evaluativas: En una escala de 1 a 5, donde 1 no es importante, 2 es poco importante, 3 es medianamente importante, 4 es importante y 5 es muy importante:

¿Qué tan necesaria considera la articulación entre los componentes del microcurrículo? ¿Por qué lo considera así?

5. Seguimiento: En una escala de 1 a 5, donde 1 no es importante, 2 es poco importante, 3 es medianamente importante, 4 es importante y 5 es muy importante:

¿Considera importante hacerle seguimiento al proceso formativo del estudiante?

¿Como se articulan las herramientas evaluativas para hacer seguimiento con el microcurrículo?

6. Recursos: ¿Considera suficiente los recursos bibliográficos y escenarios prácticos, para apoyar las estrategias de aprendizaje definidas de la asignatura?

7. En una escala de 1 a 5, donde 1 no es importante, 2 es poco importante, 3 es medianamente importante, 4 es importante y 5 es muy importante:

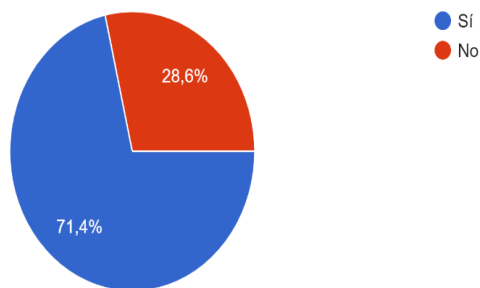
¿Qué tan útil considera la descripción de las actividades académicas de acuerdo a las horas de dedicación para su desarrollo?

B. Encuesta a estudiantes de la asignatura introducción a los sistemas de producción animal

- Encuesta a estudiantes de I semestre del 2022 de la asignatura introducción a los sistemas de producción.

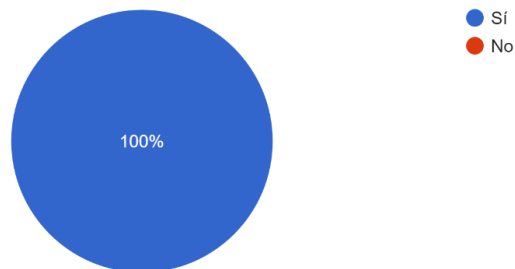
Uno de los cambios que trae consigo el Decreto ministerial N° 1330 son los Resultados de Aprendizaje, sabe que son?

28 respuestas

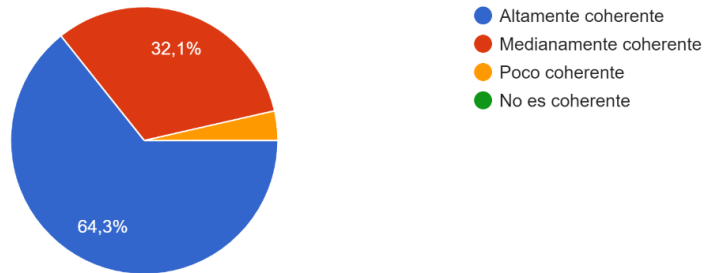


El docente socializo al principio de semestre el microcurriculo de la asignatura introducción a los sistemas de producción y el formato planeador

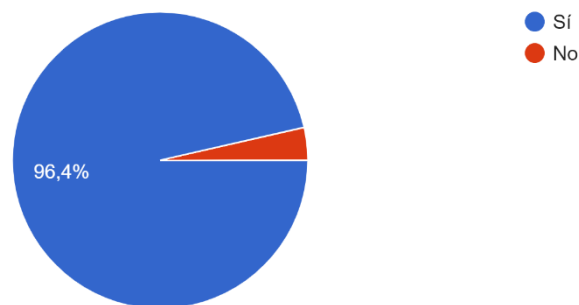
28 respuestas



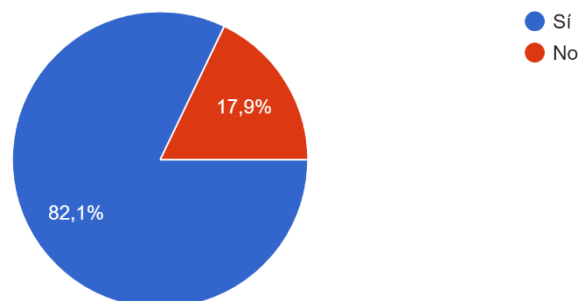
De acuerdo con la pregunta anterior, que tan coherente le parece la forma en que el docente estructura las actividades académicas para la formación de introducción a los sistemas de producción
28 respuestas



El docente socializo al principio de semestre los Resultados de Aprendizaje y competencias que usted como estudiante estará en capacidad de comprender de introducción a los sistemas de producción
28 respuestas

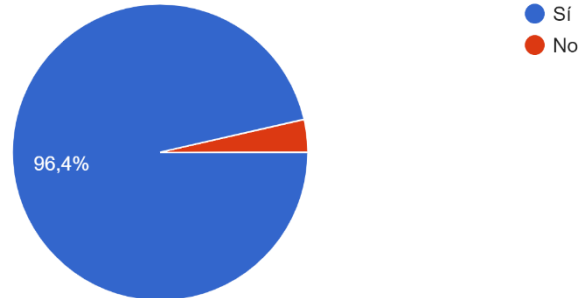


Uno de los cambios que trae consigo el Decreto ministerial N° 1330 es evaluar los conocimientos de los estudiantes mediante rubrica, ya ha sido evaluada de introducción a los sistemas de producción.
28 respuestas



Después de un proceso evaluativo, sea parcial, quiz, taller, etc; el docente ha realizado el proceso de retroalimentación en la asignatura de introducción a los sistemas de producción

28 respuestas



Que ventaja considera que tiene la implicación de los Resultados de Aprendizaje y evaluación por rubrica en el proceso formativo de la asignatura d...ucción. Seleccione una de las siguientes opciones

28 respuestas



C. Evidencias de taller

- Listado de asistencia y registro fotográfico del taller ¿Qué son los Resultados de aprendizaje y su implicación en el microcurriculo?



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA									
FORMATO ASISTENCIA A EVENTOS Y/O REUNIONES		Documento		Código		Fecha		Revisión	
		F-SI-SIG-011		31-08-2018		Aprobado		1(1)	
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Dependencia					
				LIDER SIG					

Actividad: Taller con los PA y su implicación en el microcurriculo Dirigido a: Docentes del programa de Zootecnia
 Objetivo de la actividad: Capacitar a los docentes del programa de Zootecnia a cerca de
 Fecha: 20-09-22 Hora: 10 am Lugar: Auditorio Catalumbo
 Organizador: Plan de estudios de Zootecnia Conferencista (s): Helena Arcoz Jiménez.

No.	Nombre y Apellidos	Estudiante	Docente	Administrativo	Egresado	Particular	Código/ Documento	Cargo	Dependencia / Programa / Empresa	Teléfono	Correo Electrónico	Firma
1	Kelly Johanna Arévalo K.		X				04246	Docente Cátedra	Educación	3212434509	K.garcia@ufps.edu.co	[Firma]
2	Alfonso Alberto Mesa Albo		X				041254	Docente Cátedra	Zootecnia	3114124975	Lamerza@ufps.edu.co	[Firma]
3	Rubén D. Gómez		X				02557	Doc. Cátedra	Ciencias Básicas	3163532335	rdgomez@ufps.edu.co	[Firma]
4	Curby Stendy Alvarez Blancu		X				01653	Doc. Cátedra	Ciencias Básicas	3112296160	garcia@ufps.edu.co	[Firma]
5	Leonardo Andrés Malaca		X				02109	Doc. Cátedra	Zootecnia	3112189667	lamalaca@ufps.edu.co	[Firma]
6	Isabel Arias		X				01982	Doc. Cátedra	Zootecnia	316662378	isabel@ufps.edu.co	[Firma]
7	Cesar Augusto Oton Castro		X				01371	Doc. Cátedra	Zootecnia	3166353976	castron@ufps.edu.co	[Firma]
8	Jairo A Moreno Montañez		X				02316	D. CATEDRATICO	C. BÁSICAS	3155835474	amorenos@ufps.edu.co	[Firma]
9	Nancy Rodríguez		X				01336	Docente	Zootecnia	320436784	nrodriguez@ufps.edu.co	[Firma]
10	Aracelis Cristina Fernández Villamizar		X				01655	Docente Organizad	Zootecnia	310219528	aracelis@ufps.edu.co	[Firma]
11	CARLOS SANDOZ VILLAMIZAR		X				01050	DOCENTE	HEMORRÓIDIA	3163171047	carlos@ufps.edu.co	[Firma]
12	Miriam Amparo Russo Molina		X				01394	Docente cátedra	Zootecnia	316000504	miriam@ufps.edu.co	[Firma]
13	Lizbeth Carolina Varela Concha		X				01063	Docente	Ciencias Básicas	316662332	lizbeth@ufps.edu.co	[Firma]
14	Cecilia Wirth Gálvez G.		X	X			01046	Docente	F.C.A.	3168402454	cecilia@ufps.edu.co	[Firma]
15	Daniel A. Hernández U.		X				02304	Docente	F.C.A.	311435667	daniel@ufps.edu.co	[Firma]
16	Yolanda F. Rojas P.		X				03305	Doc. Catedrático	Zootecnia	317336100	yolanda@ufps.edu.co	[Firma]
17	Nancy Jesúe Pérez Rangel		X				03335	Docente	Zootecnia	316662332	nancy@ufps.edu.co	[Firma]
18	Naylin A. Hurtado L.		X				03307	Docente Cátedra	Zootecnia	316662332	naylin@ufps.edu.co	[Firma]
19	Humberto Pérez Santibañez		X				03657	Docente	F.C.A. - Zootecnia	316662332	humberto@ufps.edu.co	[Firma]
20	Alexis Acuilera Arango		X							316662332	anguilera@ufps.edu.co	[Firma]

Observaciones:



Via Acosure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88
 atencionciudadano@ufps.edu.co - www.ufps.edu.co

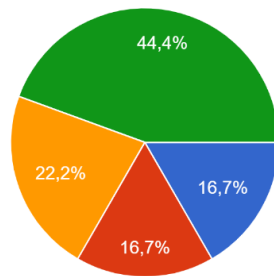
Activar Win
 Ve a Configurar



- Encuesta de percepción docente y modelo de consentimiento informado a participantes de la investigación

Según el CESU en su acuerdo 02/20 ¿cómo pueden ser definidas las competencias? Seleccione una de las siguientes opciones

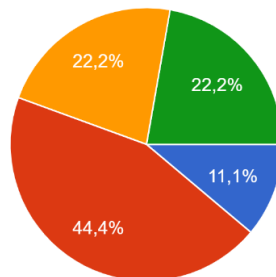
18 respuestas



- Conocimientos, capacidades, habilidades, disposiciones, actitudes y aptitudes
- Declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de complet...
- Demostrables al utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales, profesionales y metodológic...
- Todas las anteriores

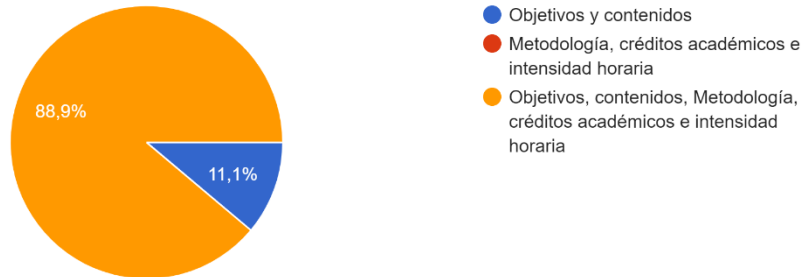
Según el CESU en su acuerdo 02/20 ¿cómo pueden ser definidas los resultados de aprendizaje? Seleccione una de las siguientes opciones

18 respuestas



- Conocimientos, capacidades, habilidades, disposiciones, actitudes y aptitudes
- Declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de complet...
- Se constituye en el eje de un proceso de mejoramiento, donde se evalúa el grado en el cual el estudiante se acer...
- Todas las anteriores

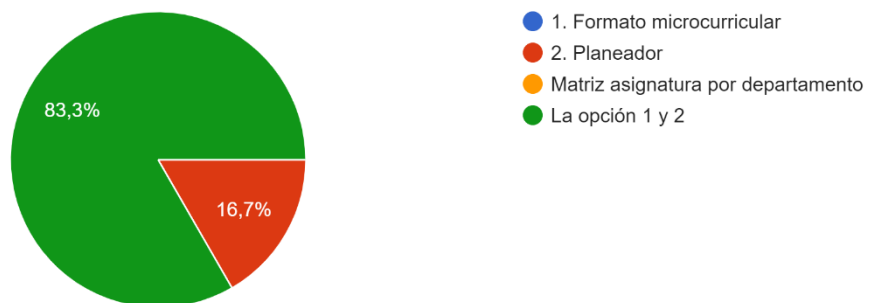
La Resolución 021795/20 expresa algunas acciones desarrolladas en el marco del componente formativo, de las siguientes, ¿Cuáles se interrelacionan? Seleccione una de las siguientes opciones
18 respuestas



El acuerdo del CSU N°022/21 establece la alineación de los Resultados de Aprendizaje en el proceso formativo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos. Seleccione una de las siguientes opciones
18 respuestas



De acuerdo con la Guía para identificación, definición, implementación, seguimiento y evaluación de resultados de aprendizaje en la UFPSO, las asignaturas utilizan algunos formatos. Seleccione cual utilizaría.
18 respuestas



D. Protocolo de procedimiento para la integración de la política institucional de resultados de aprendizaje en el microcurrículo

NOMBRE	PROCESO
Protocolo de procedimiento para la integración de la política institucional de resultados de aprendizaje en el microcurrículo	Gestión académica
OBJETIVO: integrar la política institucional de resultados de aprendizaje en el microcurrículo.	
ALCANCE: este protocolo de procedimiento inicia con la socialización, sensibilización y acompañamiento por parte del personal vinculado con el plan de estudios, para la aplicación de la política de resultados de aprendizaje institucional en los microcurrículos y, finaliza con el acta de aprobación de los ajustes microcurriculares por parte del comité curricular de cada programa académico	
RESPONSABLE: director del Plan de Estudios	

TÉRMINOS Y DEFINICIONES:

- **Política institucional de resultados de aprendizaje:** aprobado mediante el Acuerdo del CSU N°022 del 27 de mayo del 2021 y se aplica a todos los programas académicos de la universidad Francisco de Paula Santander, ya sea que se encuentre activos o sean creados posteriormente a la publicación de este acuerdo.
- **Competencias:** son conjuntos articulados de Conocimientos, capacidades, habilidades, disposiciones, actitudes y aptitudes que hacen posible. Hacen posible comprender y analizar problemas o situaciones y actuar coherente y eficazmente, en determinados contextos. Son susceptibles de ser evaluados mediante los Resultados de Aprendizaje y se pueden demostrar en la capacitada materializada para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales, profesionales y metodológicas, en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal. Las competencias le pertenecen al individuo y este las continúa desarrollando por medio de su ejercicio profesional y su aprendizaje a lo largo de la vida
- **Resultados de aprendizaje:** son concebidos como las declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico. Se constituye en el eje de un proceso de mejoramiento, donde se evalúa el grado en el cual el estudiante se acerca a obtener los resultados definidos por el programa académico, a partir de ellos se llevan a cabo ajustes en los aspectos curriculares para lograr un proceso de aprendizaje más efectivo. Los RA se establecen teniendo en cuenta las tendencias de las disciplinas que configuran la profesión, el perfil de formación que se espera desarrollar, la naturaleza, nivel de

formación y modalidad del programa académico y, los estándares internacionales. Los resultados de aprendizaje se definirán para un programa académico específico.

- **Microcurriculo:** abarca los factores del proceso educativo desde el aula, en el se describen los objetivos de formación, contenidos, estrategias y actividades evaluativas y de aprendizaje.

Procedimiento para la integración de la política institucional de resultados de aprendizaje en el microcurriculo

El protocolo de procedimiento para la implementación de la política institucional de resultados de aprendizaje en el microcurriculo se constituye con base en la normatividad que reglamenta los resultados de aprendizaje en el proceso de formación, de esta manera se hace referencia al acuerdo del CESU N°02 del 2020, la resolución del MEN N° 021795 y el acuerdo del CSU N°022 del 2021

En este documento se pretende establecer la ruta para implementar los resultados de aprendizaje en cada uno de los microcurriculos del plan de estudios de Zootecnia.

Este proceso requiere la actualización, seguimiento, revisión y aplicación de los siguientes formatos institucionales:

- Formato modelo microcurricular (F-AC-SAC-038)
- Plantilla guía y rubrica de aprendizaje.
- Plantilla 1 – matrices para identificación, definición, seguimiento y evaluación de competencias y RA.
- Plantilla 6 – planeador de asignaturas

1. FASES PARA LA IMPLEMENTACIÓN.

1.1 FASE I SENSIBILIZACIÓN.

El plan de estudios de Zootecnia debe programar jornadas de sensibilización, capacitación y acompañamiento a los docentes y estudiantes, esta planeación debe estar acorde con el calendario académico, teniendo especial cuidado de las fechas de inicio de semestre y momentos evaluativos.

En esta fase es importante compartir con la población académica del programa información concerniente a la normatividad aplicable en los resultados de aprendizaje, decreto 1330 del 2019, resolución 021795 acuerdo 022 del 27 de mayo del 2021 y la guía para la implementación identificación, definición, implementación, seguimiento y evaluación de resultados de aprendizaje en los programas académicos.

1.2 FASE II ADOPCIÓN.

Esta fase está relacionada con la adopción de los lineamientos que la Universidad determina para implementar los resultados de aprendizaje, así como aquellas determinaciones que cada comité curricular define en relación a la apropiación de los resultados de aprendizaje en el programa de Zootecnia, por tanto, esta fase queda a cargo de las directivas institucionales y de programa y hace parte de las fases subsiguientes.

1.3 FASE IMPLEMENTACIÓN.

El plan de estudios en esta fase pone en práctica las fases I y II, a través de jornadas de sensibilización y capacitación a cerca de los cambios realizados relacionados con la integración de los resultados de aprendizaje en el proceso formativo los cuales quedan consignados en la Plantilla 1 – matrices para identificación, definición, seguimiento y evaluación de competencias y RA, lo que conlleva a dar a conocer a la comunidad académica que:

- El programa adopta la taxonomía cognitiva de Bloom 2001 revisada por Anderson y Krathwohl para implementar, evaluar y hacer seguimiento al alcance los resultados de aprendizaje.
- El perfil profesional del zootecnista de la Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña estructurado por competencias.
- La alineación de las competencias y resultados de aprendizaje con las asignaturas del plan de estudios.
- La clasificación de las asignaturas por nivel de formación de acuerdo con las categorías de conocimiento de la taxonomía de Bloom 2001, la cual orienta el proceso evaluativo de los resultados de aprendizaje.
- Las estrategias evaluativas definidas de acuerdo con la naturaleza de las competencias y resultados de aprendizaje del programa.
- Plan de evaluación o assesment en que se relaciona las asignaturas que deben presentar evidencias de seguimiento al alcance de los resultados de aprendizaje por periodo académico.

Siendo el microcurrículo la herramienta clave para el proceso de formación, es en este dónde se denota la aplicabilidad de la política de resultados de aprendizaje, por tanto, en la figura 1 se describe la alineación de los RA con los elementos que los constituye.



De esta manera los elementos que estructuran el microcurrículo y su relación con los resultados de aprendizaje deben responder a las siguientes recomendaciones:

- Identificación general de la asignatura. Considerando el nombre de la asignatura, código institucional, prerrequisitos y correquisitos cuando aplica, departamento en el que está adscrita la asignatura, nombre del programa y de la Facultad académica, semestre en que se ubica en la malla curricular, área de formación institucional a la que pertenece, nombre y código de clasificación CINE-F, ciclo de formación, número de créditos académicos de acuerdo con la malla curricular horas de trabajo con acompañamiento docente, teórico y/o práctico, e independiente y horas totales (figura 2).
- Descripción y justificación. Breve contexto y fundamento de la temática que se desarrolla la asignatura, la relación con el objetivo de formación del programa y, además se debe argumentar como desde la naturaleza de la asignatura se contribuye al logro del perfil profesional.
- Objetivos de aprendizaje. Se estructuran basados en el aprendizaje de la asignatura y sus beneficios para la formación; deben redactarse de acuerdo a lo que el docente espera lograr de sus estudiantes con el desarrollo del curso.
- Competencias y resultados de aprendizaje del programa. Son los que el programa ha declarado y que por su naturaleza están alineados con la asignatura, por lo que se espera que ayude con su cumplimiento y alcance durante la formación del estudiante.
Resultados de aprendizaje de la asignatura: Lo que el estudiante sepa, comprenda y haga al cursar cada asignatura y contribuya al logro de los RA del programa
- Contenido temático: es el compendio estructurado de temas, conceptos o problemas que aborda la asignatura, los cuales deben vincularse con los resultados de aprendizaje definidos anteriormente.

- Estrategias de aprendizaje y evaluativas: son las acciones docentes intencionadas para que los estudiantes alcancen los RA, en estas se consideran aquellas aplicables en modalidad presencial, las mediadas por las TIC`s y las de carácter investigativo y de proyección social.

Figura 2

Formato modelo microcurricular (F-AC-SAC-038)

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	FORMATO MODELO MICROCURRICULAR UFPSO	Código: F-AC-SAC-038	Fecha: 11-06-2021	Revisión: D
SUBDIRECCIÓN ACADEMICA	Dependencia:	SUBDIRECTOR ACADEMICO	Pág. 1(4)	

Modelo Microcurricular de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña

Fecha última actualización: DD/MM/AA

1. IDENTIFICACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

Nombre	
Código institucional	
Prerrequisito (s)	
Correquisito (s)	
Departamento responsable	
Programa(s) académico (s)	
Semestre	
Area institucional de formación	
Código clasificación CINE-F	
Clasificación CINE-F	
Ciclo de Formación	
Facultad	
Número de créditos académicos	
Horas de trabajo independiente del estudiante (cada semana)	
Acompañamiento o docencia directa (horas teóricas semanales)	
Acompañamiento o docencia directa (horas prácticas semanales)	
Total de horas en el periodo académico	

La fase de implementación también requiere el desarrollo de la Plantilla 6 – planeador de asignaturas (figura 3) con el propósito de describir las reglas y acuerdo de funcionamiento del curso se especifican los contenidos temáticos en relación con las principales actividades, con fecha y hora de acuerdo con el horario académico, clasificando aquellas que se realizaran con acompañamiento docente y de forma independiente, de la misma manera se relacionan las estrategias evaluativas con sus respectivas fechas y ponderaciones, además en el planeador se evidencia:

- Identifican de la asignatura
- Objetivos de aprendizaje
- Resultados de aprendizaje de la asignatura
- Evidencia de presentación de la guía y concertación de evaluación al grupo de estudiantes

de calificación se establece con el fin de acondicionar los diseños curriculares y proyectos educativos a los estándares internacionales, facilitar movilidad estudiantil y doble titulación

Tabla 1

Equivalencia en el sistema de calificación

Calificación sistema institucional	Equivalencia Calificación sistema internacional		Nivel de desempeño cualitativo
	Estándar 1	Estándar 2	
4,7 a 5,0	9,0 – 10	90 – 100	Superior. Desempeño superior en el logro de los RA reflejo del compromiso y calidad académica
4,2 a 4,6	8,0 – 8,9	80 – 89	Alto: Desempeño alto en el logro de los RA reflejo del compromiso y calidad académica
3,6 a 4,1	7,0 – 7,9	60 – 79	Medio. Desempeño medio en el logro de los RA reflejo del compromiso con el proceso formativo
3,0 a 3,5	5,0 – 6,9	40 – 59	Bajo: Desempeño bajo en el logro de los RA reflejo del compromiso moderado con el proceso formativo
0,0 a 2,9	0,0 – 4,9	00 – 39	Inferior: Desempeño inferior en el logro de los RA reflejo de fallar en el proceso formativo

Enfoque plan de estudios.

El plan de estudios desarrolla procesos de seguimiento semestral y anualmente en los que:

- Caracteriza estudiantes
- Mide indicadores de desempeño académico de los estudiantes
- Desarrolla proceso de autoevaluación del programa en su componente curricular, para lo cual utiliza las plantillas 4 - auditoria de asignaturas y 5 - Reporte del proceso de autoevaluación de los Resultados de Aprendizaje (figura 4)
- Evalúa RA en egresados

Figura 4

Plantillas proceso de autoevaluación curricular del programa

PLANTILLA 5 REPORTE DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN DE LOS RA

Reporte del proceso de autoevaluación de los Resultados de Aprendizaje
Primer Periodo del plan de evaluación 202X-X

Fecha de elaboración:

Se debe ir registrado todos los resultados de los diferentes periodos académicos para evidenciar el consolidado de todo el plan de evaluación.

Fuente	Método	Periodo de recolección	Coordinador	Resultados finales	Valor objetivo
Relacionar los documentos fuentes empleadas durante la auditoría, como: evidencias, formatos, microcurriculos, enlaces, entre otros.	Auditoría en comité de evaluación	202X-X Asignatura 1	Nombre del Evaluador Experto	Documentos resultados de la Auditoría	Nota promedio y porcentaje de todas las auditorías
Relacionar los documentos fuentes empleadas durante la auditoría, como: evidencias, formatos, microcurriculos, enlaces, entre otros.	Auditoría en comité de evaluación	202X-X Asignatura 2	Nombre del Evaluador Experto	Documentos resultados de la Auditoría	Nota promedio y porcentaje de todas las auditorías
Relacionar los documentos fuentes empleadas durante la auditoría, como: evidencias, formatos, microcurriculos, enlaces, entre otros.	Auditoría en comité de evaluación	202X-X Asignatura N	Nombre del Evaluador Experto	Documentos resultados de la Auditoría	Nota promedio y porcentaje de todas las auditorías

Resultados primer ciclo de evaluación 202X-X:

Realizar una breve introducción.

A continuación se deben relacionar todos los resultados de aprendizaje, independientemente que se haya entregado evidencias.

- Competencia 1
- > Resultado de Aprendizaje 1: xxxxxxx

Evidencias Objetivas Periodo Académico: 202X-X

Redactar como se realizó la evaluación y los resultados obtenidos.

Acciones a tomar: Definir las acciones de mejora a implementar en el siguiente periodo académico, si no es necesario definir acciones justificar el porqué.

PLANTILLA 4 AUDITORIA DE A SIGNATURAS

PROGRAMA XXX
RUBRICA DE LA A SIGNATURA XXX
AUDITORIA EVALUACION DE EVIDENCIAS PERIODO XXX

Fecha de la auditoria: XXX

EVALUADORES	CARGO
Nombre Evaluador 1	Debe ser un experto del área Auditada que no sea el docente a cargo
Nombre Evaluador 2	Integrante del Comité de Evaluación
Nombre Evaluador 3	Integrante del Comité de Evaluación

ASIGNATURA A EVALUAR

NOMBRE - CÓDIGO - GRUPO	DOCENTE

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

	NIVEL BAJO (1-34)	NIVEL INTERMEDIO (35-39)	NIVEL ALTO (40-50)	CALIFICACIÓN Entre 0 y 5
Micro curricular	<ul style="list-style-type: none"> No especifica nombre de asignatura, código, créditos del programa, instructor y créditos académicos. No especifica conocimientos previos suficientes. No tiene los objetivos del curso claros. No tiene referencias bibliográficas de 5 años de publicación o menos. No incluye modificaciones especificadas en revisiones anteriores. 	<ul style="list-style-type: none"> Especifica alguna información nombre de asignatura, código, créditos del programa, instructor y créditos académicos. Especifica algunos conocimientos previos que no son suficientes. Los objetivos del curso no del todo claros. No tiene referencias bibliográficas de 5 años de publicación o menos. Cumple en parte la solicitud específica de revisiones. No reporta actualización de base de datos de los últimos cinco años. 	<ul style="list-style-type: none"> Especifica nombre de asignatura, código, créditos del programa, docente y créditos académicos. Especifica conocimientos previos académicos. Especifica algunos conocimientos previos que no son suficientes. Contiene los objetivos claros del curso. Contiene referencias bibliográficas actualizadas a 5 años. Especifica las temáticas y las actividades totalmente. Cumple en su totalidad la solicitud específica de revisiones. Uso de bases de datos actualizadas en los últimos cinco años. 	

El plan de estudios además de desarrollar los procesos de autoevaluación curricular debe brindar acompañamiento permanente a los docentes para aplicar el seguimiento desde el enfoque de aula, a quienes se les debe solicitar pertinentemente la entrega de evidencias del alcance de los RA.

Enfoque de aula.

La evaluación y seguimiento la realiza el docente con el apoyo del formato guía y rubrica de aprendizaje (figura 5), el formato modelo microcurricular (F-AC-SAC-038), la plantilla 6 – planeador de asignaturas y la plantilla 3 - Informe de Evaluación de competencias y RA- Programa (figura 6). El plan de estudios debe comunicar al inicio del semestre académico las asignaturas que hacen parte del plan de evaluación y asimismo debe comunicar el momento para la entrega de evidencias.

Figura 5

Formato guía y rubrica de aprendizaje

Universidad Francisco de Paula Santander
 Cúcuta - Colombia
 NIT. 800 163 130 - 0

Guía y Rúbrica de Evaluación

Fecha: _____

INFORMACIÓN GENERAL	
Información del Curso	
Programa Académico:	
Asignatura:	
Docente:	
Información del Estudiante	
Estudiante (s):	
Código (s):	
Nota:	

Estrategia de Evaluación desarrollada:

(Marque con una X las Estrategias contempladas para la actividad de evaluación o registre la propuesta por el docente)

Examen Escrito	<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Ensayo	<input type="checkbox"/>
Artículo	<input type="checkbox"/>	Análisis de Casos	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>
Trabajo en Equipo	<input type="checkbox"/>	Extensión	<input type="checkbox"/>	Proyecto	<input type="checkbox"/>
Práctica Académica	<input type="checkbox"/>	Practica de Laboratorio	<input type="checkbox"/>	Informe	<input type="checkbox"/>
Lectura	<input type="checkbox"/>	Exposición	<input type="checkbox"/>	Otra	<input type="checkbox"/>

Si su elección fue otra, describa a continuación la Estrategia de Evaluación propuesta:

Nombre: _____

Descripción: _____

Figura 6

Plantilla 3 - Informe de Evaluación de competencias y RA-Programa

Universidad Francisco de Paula Santander
 Cúcuta - Colombia
 NIT. 800 163 130 - 0

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE PROGRAMA XXX

Asignatura Evaluada					
Competencia Evaluada					
Resultado de Aprendizaje					
Nota del punto evaluado	Este valor corresponde a la nota máxima de los puntos donde se evalúa la competencia asignada				
Nota mínima Nivel Inferior (0%-39%)	0	Total de Estudiantes Evaluados	0	Cantidad estudiantes Nivel Inferior	7
Nota mínima Nivel Bajo (40%-59%)	0	Media	#DIV/0!	Cantidad estudiantes Nivel Bajo	15
Nota mínima Nivel Medio (60%-79%)	0	Nivel Promedio	#DIV/0!	Cantidad estudiantes Nivel Medio	15
Nota mínima Nivel Alto (80%-89%)	0	Porcentaje Ideal de Aprobación (70%)	0	Cantidad estudiantes Nivel Alto	1
Nota mínima Nivel Superior (90%-100%)	0	Porcentaje Real de Aprobación Obtenido	34	Cantidad estudiantes Nivel Superior	17

Estudiante	Nota	Nivel
1		Inferior
2		Inferior
3		Inferior
4		Inferior
5		Inferior
6		Inferior
7		Inferior
8		Inferior
9		Inferior
10		Inferior
11		Inferior
12		Inferior
13		Inferior
14		Inferior
15		Inferior
16		Inferior
17		Inferior
18		Inferior
19		Inferior
20		Inferior
21		Inferior

Análisis de Datos

Para el seguimiento desde el aula se debe dar cumplimiento a los niveles de formación en que se clasifican las asignaturas, la aplicación de las estrategias de evaluación definidas por el plan de estudios y consignadas en la plantilla 1, así como a la equivalencia en el sistema de calificación.

Referencias bibliográficas

Acuerdo 02. Por el cual se actualiza el modelo de acreditacion de alta calidad. 1 de julio del 2020.

Acuerdo 022. Por el cual se aprueba la politica institucional de resultados de aprendizaje de la Universidad Francisco de Paula Santander. 27 de mayo del 2021

Alcaldia municipal de Ocaña (2020). Plan de Desarrollo mas por Ocaña 2020 – 2030.

https://ocananortedesantander.micolombiadigital.gov.co/sites/ocananortedesantander/content/files/000764/38184_plan-de-desarrollo-2020--2023-mas-por-ocana.pdf

Alcover de la Hera, C. M., & Gil Rodriguez, F. (2002). Crear conocimiento colectivamente: aprendizaje organizacional y grupal. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 18(2-3), 259-301

<https://journals.copmadrid.org/jwop/art/4d5b995358e7798bc7e9d9db83c612a5>

Arana, J., Ortiz, V., Jenaro, C., García J., & Zubiauz, B. (2013). De lo planificado a lo conseguido: la definición de competencias para su evaluación como resultados de aprendizaje (Memoria final). Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente 2012/13.

https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/122736/MID_12_196.pdf?sequence=1

Ávila, J., (2017). *Pensamiento complejo y emociones otros lentes para pensar la formación de profesorado de matemáticas*. Ediciones UCSH.

https://www.researchgate.net/publication/330541166_

Ballesteros, V. (2020). Una aproximación inicial a los resultados de aprendizaje en educación superior. *Revista científica*, (39), 259-261.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-22532020000300259

Caicedo, N., & Romero, R. (2016). Diseño de un microcurrículo integrado para la enseñanza del concepto respiración humana. (trabajo de grado, Universidad del Valle). Repositorio institucional Univalle.

<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/10604/CB-0540868.pdf;jsessionid=B4627287C9F8355898E5B5653E5FA551?sequence=1>

Castañeda, D. I. (2015). Condiciones para el aprendizaje organizacional. *Estudios gerenciales*, 31(134), 62-67. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S012359231400182X>

Cejas, C., & Álvarez, P. (2006). Evaluación de los resultados del aprendizaje. *Revista Argentina de radiología*, 70(2), 149-155. <https://www.redalyc.org/pdf/3825/382538441009.pdf>

Churches, A. (2009). Taxonomía de Bloom para la era digital.

https://www.academia.edu/8380418/TAXONOM%C3%8DA_DE_BLOOM_PARA_LA_ERA_DIGITAL

Cristina, S. C. A., Belén, T. T. M., Lisbeth, N. S. J., Nicolas, N. G. K., & Francisco, A. P. J.

(2020). La planificación estratégica en la gestión de las universidades hispano hablantes: una revisión de literatura de los últimos 10 años. *Revista TAMBARA*, 65(11), 905-920.

http://tambara.org/wp-content/uploads/2020/04/La-planificaci%C3%B3n-estrat%C3%A9gica_Univers_hispano_Suarez_et-al.pdf

De Eulate, C. Y. Á. (2006). Planificar la enseñanza universitaria para el desarrollo de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 17-34.

<https://revistas.um.es/educatio/article/view/151>

Decreto 1330 del 2019. Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación. 25 de julio del 2019. D.O. No. 51.025

Flores, L. (2020). Herramientas de gestión institucional: proyecto educativo institucional (PEI), planificación curricular institucional (PCI), manual de procesos administrativos, manual de procedimientos académicos y código de convivencia escolar. *Recinatur International Journal of Applied Sciences, Nature and Tourism*, 2(1), 109-122.

<http://201.159.222.149/index.php/recinatur/article/view/414/309>

Garzón Castrillón, M. A., & Fisher, A. L. (2008). Modelo teórico de aprendizaje organizacional. *Pensamiento & gestión*, (24), 195-224.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762008000100008

Jerez, O. (2012). *Los resultados de aprendizaje en la educación superior por competencias*

(Tesis doctoral, Universidad de Granada). Repositorio institucional de la Universidad de

Granada. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/20305/20513811.pdf?sequence=1>

Kennedy, D. (2007). Redactar y utilizar resultados de aprendizaje: un manual práctico.

(MECESUP 2. Ministerio de Educación).

<https://educacionvirtual.udla.edu.ec/archivos/MANUAL%20para%20REDACTAR%20Y%20UTILIZAR%20RESULTADOS%20DE%20APRENDIZAJE.pdf>

Martín, M. T. E. (2018). Resultados de aprendizaje y cualificaciones en la educación superior.

Transforming education for a changing world. Adaya press.

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=edZ8DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA159&dq=Resultados+de+aprendizaje+y+cualificaciones+en+la+educaci%C3%B3n+superior&ots=VWYRkVlbuS&sig=WbjDc-TQAT2sdr3_-

[9pLehT9v_o#v=onepage&q=Resultados%20de%20aprendizaje%20y%20cualificaciones%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20superior&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=edZ8DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA159&dq=Resultados+de+aprendizaje+y+cualificaciones+en+la+educaci%C3%B3n+superior&ots=VWYRkVlbuS&sig=WbjDc-TQAT2sdr3_-)

MARTÍNEZ, C. H. P. (2018). Evaluación y mejoramiento de syllabus para la PUCV (Doctoral dissertation), Repositorio Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

http://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-8000/UCC8074_01.pdf

Ministerio de Educación Nacional (s.f). Proyecto Educativo Institucional.

<https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-79361.html>

Monzón-Troncoso, M. Y. (2015). Evaluación del aprendizaje: un recorrido histórico y epistemológico. *Revista de Ciencias de la Educación Academicus*, 6(1), 12-21.

<https://es.scribd.com/document/433593988/Evaluacion-del-aprendizaje-un-recorrido-historico-y-epistemologico>

Mosquera, C. E. M., & Lozano, M. N. R. (2018). Proyecto educativo como fundamento para pensar la subjetividad política desde la cultura escolar. *El Ágora USB*, 18(1), 256-268

<http://www.revistas.usb.edu.co/index.php/Agora/article/view/2771/pdf>

Muñoz Maldonado, G. H., & Sánchez Huarcaya, A. O. (2020). El aprendizaje organizacional en un Instituto de Educación Superior Tecnológico del Callao. Voces y silencios. *Revista*

Latinoamericana de Educación, 11(2), 84-102.

<https://revistas.uniandes.edu.co/doi/epub/10.18175/VyS11.2.2020.5>

Pina, F. H., Clares, P. M., Juárez, M. M., & Hernández, F. M. (2009). Aprendizaje y competencias. Una nueva mirada. *Revista española de orientación y psicopedagogía*, 20(3), 312-319. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.20.num.3.2009.11505>

[Resolución 015224. Por la cual se establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de la calidad de carácter institucional reglamentadas en el Decreto 1075 de 2015, modificado por el Decreto 1330 de 2019, para la obtención, modificación y renovación del registro calificado. 24 de agosto del 2020. D.O 51.416](#)

Resolución 021795. Por la cual se establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad de programa reglamentadas en el Decreto 1075 de 2015, modificado por el Decreto 1330 de 2019, para la obtención, modificación y renovación del registro calificado. 19 de noviembre del 2020. D.O 51.852

Rodríguez-Lora, V., & Herrera-Caballero, J. M. (2021). El aprendizaje organizacional en instituciones de educación superior. Caso de estudio de un grupo de investigación. *Revista Electrónica Educare*, 25(3), 39-51. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v25n3/1409-4258-ree-25-03-39.pdf>

Ruiz, J., & Moya, S. (2020). Evaluación de las competencias y de los resultados de aprendizaje en destrezas y habilidades en los estudiantes de Grado de Podología de la Universidad de Barcelona. *Educación Médica*, 21(2), 127-136.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302572>

Salazar, M. L. S. (2002). *La Evaluación de los aprendizajes en la Universidad*. (Folleto).

Medellín: Universidad de Antioquia.

<http://docencia.udea.edu.co/plataforma/cursotic/evaluacion.pdf>

Salinas, N. H. B., & Nestor, H. (2007). *Competencias proyecto tuning-europa, tuning.-america latina. Competencias (Proyecto TUNING-Europa, TUNING-América Latina)*. Centro virtual de aprendizaje

http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hmfbcput/pdfs/m1/competencias_proyectotuning.pdf

Turpo, O., Hurtado, A., & Mango, P. (2020). *Los estudios generales en las Universidades*

Latinoamericanas: Modelos, teorías y tendencias. Obtenido de

[https://www.researchgate.net/profile/Osbaldo-Turpo-](https://www.researchgate.net/profile/Osbaldo-Turpo-Gebera/publication/346736510_LOS_ESTUDIOS_GENERALES_EN_LAS_UNIVERSIDADES_LATINOAMERICANAS_MODELOS_TEORIAS_Y_TENDENCIAS/links/5fcff5e092851c00f85f18af/LOS-ESTUDIOS-GENERALES-EN-LAS-UNIVERSIDADES-LATINOAMERICANAS-MODELOS-TEORIAS-Y-TENDENCIAS.pdf#page=90)

[Gebera/publication/346736510_LOS_ESTUDIOS_GENERALES_EN_LAS_UNIVERSIDADES_LATINOAMERICANAS_MODELOS_TEORIAS_Y_TENDENCIAS/links/5fcff5e092851c00f85f18af/LOS-ESTUDIOS-GENERALES-EN-LAS-UNIVERSIDADES-LATINOAMERICANAS-MODELOS-TEORIAS-Y-TENDENCIAS.pdf#page=90](https://www.researchgate.net/profile/Osbaldo-Turpo-Gebera/publication/346736510_LOS_ESTUDIOS_GENERALES_EN_LAS_UNIVERSIDADES_LATINOAMERICANAS_MODELOS_TEORIAS_Y_TENDENCIAS/links/5fcff5e092851c00f85f18af/LOS-ESTUDIOS-GENERALES-EN-LAS-UNIVERSIDADES-LATINOAMERICANAS-MODELOS-TEORIAS-Y-TENDENCIAS.pdf#page=90)

Alcaldía municipal de Ocaña. (2020). *Plan de Desarrollo mas por Ocaña 2020 - 2030*. Obtenido de

https://ocanortedesantander.micolombiadigital.gov.co/sites/ocanortedesantander/content/files/000764/38184_plan-de-desarrollo-2020--2023-mas-por-ocana.pdf

UFPSO. (08 de 2021). *Proyecto Educativo Institucional*. Obtenido de Valores institucionales.

UFPSO. (s.f). *Misión - Visión*. Obtenido de <https://ufpso.edu.co/Mision-vision>

UFPSO. (s.f). *Objetivos Institucionales*. Obtenido de <https://ufpso.edu.co/Objetivos>

Universidad Francisco de Paula Santander seccional Ocaña (UFPSO). (s.f). *Reseña histórica*.

Obtenido de <https://ufpso.edu.co/Historia>

Vales, J., Angulo, J., García, R, Acosta., C. (2016). Aplicaciones de la tecnología en y para la educación. Tabook Servicios Editoriales e Integrales, S.A. de C.V.

https://www.researchgate.net/publication/301690342_La_Ensenanza_Inversa_Una_propuesta_educativa



Universidad[®] Católica de Manizales

VIGILADA MINEDUCACIÓN

*Obra de Iglesia
de la Congregación*



Hermanas de la Caridad
Dominicas de La Presentación
de la Santísima Virgen

Universidad Católica de Manizales
Carrera 23 # 60-63 Av. Santander / Manizales - Colombia
PBX (6)8 93 30 50 - www.ucm.edu.co