

Efecto del contenido humanístico - social del diseño curricular en estudiantes de Ingeniería Agrícola en UAGRM

Effect of the humanistic - social content of the curricular design on Agricultural Engineering students at UAGRM

Efeito do conteúdo humanístico - social do desenho curricular nos estudantes de Engenharia Agrônômica da UAGRM

Cástulo Moisés Villca Mamani

castulomoises60@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-8532-4858>

Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Santa Cruz, Bolivia

| Artículo recibido 07 de diciembre 2023 | arbitrado 23 de enero 2024 | aceptado 23 de febrero 2024 | publicado 02 de abril 2024

<https://doi.org/10.59993/simbiosis.v4iespecial.45>

RESUMEN

Palabras clave:

Diseño; Curricular;
Humanístico; Social

En el dinámico y cambiante campo de la Ingeniería Agrícola, el papel del contenido humanístico-social dentro del currículo ha adquirido un reconocimiento creciente. El objetivo del estudio fue conocer el efecto del contenido humanístico – social del diseño curricular en estudiantes de Ingeniería Agrícola en UAGRM. Para el estudio se empleó una metodología integrada que combinó estrategias cualitativas y cuantitativas, es tipo descriptivo y documental. Diseño no experimental. Las unidades de análisis fueron: 280 estudiantes y 19 docentes, los diseños curriculares y contenido de las asignaturas. Las encuestas fueron: estudiantes (20) y docentes (10) preguntas. Los resultados revelan que muy pocas asignaturas tienen relación directa con aspectos H – S. Se concluye que hay dos percepciones discordantes que evidencian la necesidad de fortalecer la integración de contenidos H-S en el currículo de Ingeniería Agrícola. Los estudiantes no perciben la relevancia de estos contenidos en su formación, mientras que los docentes, reconocen su importancia.

ABSTRACT

Keywords:

Design; Curricular;
Humanistic; Social

In the dynamic and changing field of Agricultural Engineering, the role of social-humanistic content within the curriculum has gained increasing recognition. The objective of the study was to know the effect of the humanistic-social content of the curricular design on Agricultural Engineering students at UAGRM. For the study, an integrated methodology was used that combined qualitative and quantitative strategies, it is descriptive and documentary type. Non-experimental design. The units of analysis were: 280 students and 19 teachers, curricular designs and subject content. The surveys were: students (20) and teachers (10) questions. The results reveal that very few subjects are directly related to H-S aspects. It is concluded that there are two discordant perceptions that show the need to strengthen the integration of H-S content in the Agricultural Engineering curriculum. Students do not perceive the relevance of these contents in their training, while teachers recognize their importance.

RESUMO

No dinâmico e mutável campo da Engenharia Agrícola, o papel do conteúdo sócio-humanístico no currículo tem ganhado cada vez mais reconhecimento. O objetivo do estudo foi conhecer o efeito do conteúdo humanístico-social do desenho curricular nos estudantes de Engenharia Agrônômica da UAGRM. Para o estudo foi utilizada uma metodologia integrada que combinou estratégias qualitativas e quantitativas, é do tipo descritiva e documental. Projeto não experimental. As unidades de análise foram: 280 alunos e 19 professores, desenhos curriculares e conteúdos disciplinares. As pesquisas foram: perguntas de alunos (20) e professores (10). Os resultados revelam que muito poucas disciplinas estão diretamente relacionadas com aspectos de H-S. Conclui-se que existem duas percepções discordantes que mostram a necessidade de fortalecer a integração dos conteúdos de H-S no currículo de Engenharia Agrônômica. Os alunos não percebem a relevância desses conteúdos na sua formação, enquanto os professores reconhecem a sua importância.

Palavras-chave: Design; Curricular; Humanístico; Social

INTRODUCCIÓN

La formación humanística ha sido de vital importancia en todas las culturas y épocas. En el desarrollo histórico, no sólo se ha abierto a la humanidad una cantidad inmensa de saber y de poder, sino que también ha crecido el conocimiento y el reconocimiento de los derechos y la dignidad del hombre, de lo cual no podemos menos que estar agradecidos. No obstante, al mismo tiempo, no podemos afirmar que el camino del hombre se haya completado del todo y que el peligro de caer en la inhumanidad haya quedado totalmente descartado, como vemos en el panorama de la historia actual.

De allí que, la formación significa preparar a los ciudadanos para la vida; para su desempeño en la sociedad (Horruitiner, 2007) y por otra parte, con un sentido más personal se concibe como dinámica de un desarrollo personal que cada sujeto hace por sus propios medios (Ferry 1996) algo interno

al sujeto, que es resultado del aprendizaje logrado realmente (Zarzar, 2003) La educación busca la formación integral del ser humano, abarcando una cultura diversa: técnica, científica, social, política, histórica, humanista, ambiental y estética. Este enfoque promueve la configuración del estudiante como ser social e individual, fomentando la autodeterminación, la seguridad en la toma de decisiones y la resolución de problemas.

Por su parte, Espinoza (2015) considera a la Universidad como un actor determinante y trascendental en la sociedad, tiene como principal función educar, formar y convertir a los ciudadanos en profesionales a través de la generación y transmisión de conocimientos; al mismo tiempo, la universidad ejerce una gran influencia en el desarrollo y crecimiento de un país; esta formación no sólo debe proveer de conocimientos, doctrinas y teorías; debe ser impartida con una visión ética humanista y comunitaria, que genere un impacto positivo a nivel individual y colectivo. Sobre todo, a inicios de una nueva década 2020, en la que el nuevo conocimiento, la información rápida y la educación total juegan un papel muy importante.

En este escenario, la educación superior tendrá que ser más completa e integral y deberá abarcar no sólo la formación profesional sino también la formación: científica, humanística, social y crítica. Una sociedad moderna y sus instituciones no pueden vivir de espaldas a esta realidad y tendrán que asumir la responsabilidad de alcanzar un desarrollo humano sustentable, basado en un nuevo sistema de educación que se dé a lo largo de toda la vida y no en determinadas etapas de la misma como ocurre en la actualidad (Rodríguez, 2020).

En contexto a la temática de estudio, se menciona un estudio realizado por Palacio y Restrepo en (2022) titulado “Lineamientos para el diseño curricular de un programa agropecuario, con enfoque territorial rural en Colombia” presenta resultados de una investigación que analizó el currículo, de un programa tecnológico del área agropecuaria en Colombia. El enfoque metodológico fue el mixto. La integración de datos permitió evidenciar que el currículo del programa minimiza el componente socio-humanístico, en favor de la enseñanza de competencias funcionalistas adaptadas a la realidad tecnológica, contrario a la visión integral prevista en el acuerdo de paz celebrado entre el gobierno Nacional y las fuerzas armadas revolucionarias de Colombia. Se concluye que el programa debe situarse en la ruralidad y hacer ajustes curriculares, pedagógicos y didácticos pertinentes con el enfoque territorial rural.

Este estudio tiene un gran aporte al que ocupa esta investigación, por lo que, es de resaltar que ambos artículos convergen en el tema común de que el contenido Humanístico – social (H-S) no debe marginarse ni tratarse como un complemento secundario en la educación agrícola. En cambio, debe integrarse como un componente central del currículo, asegurando que los estudiantes desarrollen las habilidades y conocimientos necesarios para navegar las complejas dimensiones sociales, éticas y ambientales de su trabajo.

Atendiendo a lo anterior, según el estudio “Inclusión de saberes socio humanísticos en carreras de ingeniería”, se debe atender entonces a la formación humanística del ingeniero, la cual se define como:

aquella que ayudaría a adquirir habilidades para trabajar “con gente”, sobre todo con la gente de diferente estatus en la organización y es asociada a términos que irrumpieron en el ámbito universitario en la década de los 90: “emprendedurismo”, “formación de líderes”, “gestión y manejo de recursos humanos”. En esta visión de gestión, trabajar con otros significa pensar al otro y actuar en consecuencia en un sentido estratégico; se gestiona “para el otro” y “sobre el otro”, en tanto el otro es oponente, adversario o eventual cliente (Abate, et al., 2015)

Se puede decir entonces que, los cambios y la incorporación de aspectos humanísticos - sociales requieren de evidencias, que de acuerdo a la situación en la que se encuentre la universidad, facultad o carrera, serán logradas en su totalidad, en forma parcial o simplemente serán una mera declaración o formulación en los programas de estudios.

En cuanto a esto, Cuenca y Torrealba (2021) hablan de un modelo de desarrollo economicista liberal, en Lander (2000), se ha ido constituyendo un conjunto de referentes ideológicos consecuentes con los objetivos que persigue y que han dejado su huella en los paradigmas, prácticas y problemáticas de las ciencias sociales en general. De la misma manera, la educación y la pedagogía como categorías de análisis histórico no escapan a la dependencia epistémico y metodológico de prácticas colonizadoras del conocimiento y de los saberes desde sus prácticas tradicionales bajo estas

condiciones históricas de las prácticas educativas tradicionalistas. En esta perspectiva, el modelo educativo neoliberal extermina tres elementos importantes a la hora de pensar, sentir y actuar, para la formación integral porque:

No desarrolla el pensamiento crítico y autónomo; en su lugar impone un pensamiento ordinario y la memorización de contenidos.

Prohíbe la expresión de sentimientos sobre todo los afectivos; en cambio promueve una cultura frívola, del desapego y del silencio.

Impide que los estudiantes actúen solidariamente porque enfatiza la competencia, el individualismo, egoísmo y egocentrismo.

Sin embargo, la formación de valores en la universidad inclusiva exige el compromiso de la institución, docentes y comunidad educativa, con un enfoque activo del estudiante. El estudio combina métodos cualitativos y cuantitativos, permitiendo el acceso, recopilación y análisis de conocimiento teórico y práctico. El modelo propuesto es integrador, sistémico, humanista, inclusivo, dinámico y flexible, guiando al docente universitario hacia una formación de valores coherente y significativa, alineada con las necesidades del estudiante y el contexto educativo (Suarez, et al., 2019).

Ahora bien, la formación humanista, eludiendo la sociedad contemporánea en crisis, se postula como una asignatura pendiente. La educación posee el potencial de transformar esta realidad, pero exige un análisis detenido de programas y prácticas. En la enseñanza de la literatura, la planificación coherente es esencial para cultivar la sensibilidad y apreciación estética. Este trabajo busca estimular la reflexión, centrando la atención

en el compromiso social para alcanzar una convivencia mejor en el mundo (Sánchez y Pérez, 2017).

De igual forma, Ramos y López (2017), resaltan la importancia de la formación H-S en la educación superior y examina los desafíos actuales, cuestionando la influencia de una sociedad globalizada y neoliberal que prioriza el utilitarismo del conocimiento sobre la humanización. Aboga por la conciencia de las limitaciones en la implementación efectiva de la formación humanística y la necesidad de un compromiso docente para mejorar.

Siendo así, esta formación emerge como un seminario, como una influencia significativa en la formación complementaria de estudiantes de ingeniería, según testimonios que destacan la apreciación de la tierra, la conciencia ecológica y la transformación personal hacia la humildad. La apertura a temas diversos, como arte y ecología, enriquece el desarrollo integral, evidenciando un impacto positivo en el crecimiento intelectual y sociocultural (Belandría, 2011)

Ahora bien, la inclusión de un componente socio humanístico en programas de ingeniería exige esfuerzos equivalentes a las áreas técnicas. Se recomienda consenso entre profesionales de ambas disciplinas para propuestas curriculares, y la creación de comités académicos permanentes que administren asignaturas socio humanísticas, garantizando su relevancia. Destacan la calidad de contenidos, la integración técnico-social, el conocimiento del contexto y se compara la dirección de programas con dirigir una orquesta. El objetivo es conferir estatus académico a asignaturas socio humanísticas mediante esfuerzos

en diseño de contenidos y una dirección académica comprometida, (Mejía, et al., 2010)

En el mismo orden, Díaz y Montilla (2010), afirman que la propuesta de incorporar la transversalidad en el currículo busca cambiar paradigmas educativos, fomentando un pensamiento crítico mediante ejes éticos. Ampliando el escenario educativo al abordar problemas globales, el desarrollo de contenidos transversales evoluciona multidimensionalmente, considerando la integralidad de la persona y la complejidad social. La formación socio humanista del ingeniero requiere un proceso pedagógico integrador que aborde los niveles personal, social y profesional, armonizando lo técnico, estético y ético. Se establecen dos objetivos: producir profesionales competentes y ciudadanos responsables.

En este escenario, del siglo XXI, la formación universitaria debe ser integral y adaptarse al ritmo acelerado de generación de conocimiento. La universidad desempeña un papel crucial, abordando las actitudes estudiantiles no alineadas con la propuesta humanista y buscando estrategias para dinamizar currículos y garantizar competencias académicas y humanas. Desafiando la visión de una fábrica de profesionales, la universidad se presenta como un espacio para la búsqueda de conocimiento, libertad de pensamiento y desarrollo humano. La formación de profesionales profundamente humanos es esencial para renovar la sociedad, exigiendo espacios de reflexión profunda y un enfoque participativo. Se critica la educación actual por reprimir el pensamiento, subrayando la necesidad de un enfoque reflexivo (Bustamante, 2007).

Es por ello que, esta investigación se propone como un referente para la integración efectiva de contenidos humanístico-sociales en la carrera de Ingeniería Agrícola, promoviendo una formación integral de los profesionales. En este sentido, se reflexiona sobre una propuesta para optimizar la formación de los estudiantes, mediante el ajuste del plan de estudios actual, basado en programas analíticos por objetivos, hacia un enfoque por competencias. Para ello, el presente trabajo tiene como objetivo central conocer el impacto de los contenidos humanístico-sociales del diseño curricular en los estudiantes de Ingeniería Agrícola durante su formación profesional, con el fin de mejorar su pertinencia social e inserción en el mercado laboral. Para ello, se fundamenta en teorías pedagógicas sólidas y se complementa con un estudio de campo exhaustivo.

Desde este punto, al hablar de formación humanística – social del ingeniero agrícola, no se refiere simplemente a formar un profesional con sentido social. Es mucho más que eso, se pretende marcar la necesidad de incorporar la formación humanística - social en varios órdenes:

En la formación interior del ingeniero, para que se reconozca como hombre único, indivisible, que no debe desligar su ser íntimo de su profesionalidad. Algunos entienden que “se es ingeniero de lunes a viernes y de 8:00 a 18:00 horas, el resto del tiempo recién se es persona”.

En la formación profesional del ingeniero, para que mantenga una actitud ética, solidaria y de servicio hacia su cliente, para el mejoramiento de la calidad de vida de todos, la suya y la de su comunidad.

Integración del área humanística – social en el

currículo de la carrera de ingeniería agrícola en la FCA, dependiente de la UAGRM.

Lograr una formación integral adecuada según la concepción actual del desarrollo mundial del perfil de la carrera de ingeniería agrícola.

Ofrecer formación básica, formativa y profesional de tercer nivel o licenciatura que articule y complemente con estudios de posgrado según los intereses de especialización y expectativas de los egresados.

Impartir una educación académica que eleve la calidad de la enseñanza para que el estudiante alcance una capacitación científica, técnica y humanística - social, logrando el desarrollo pleno de su personalidad, como individuo creativo, crítico y participativo con valoración de los principios de responsabilidad, honestidad y solidaridad.

MÉTODO

Para investigar de manera integral el impacto del contenido humanístico-social (H-S) en el currículo de Ingeniería Agrícola de la UAGRM, se empleó una metodología integrada que combinó estrategias cualitativas y cuantitativas. Esta integración metodológica permitió una comprensión profunda y matizada del fenómeno al triangular datos de diversas fuentes para garantizar la confiabilidad y validez de los hallazgos. La investigación se llevó a cabo de forma sistemática y organizada, con el objetivo de conocer el efecto del contenido H-S en los estudiantes de la carrera. Se utilizó un enfoque descriptivo para recopilar información detallada sobre las percepciones, experiencias y actitudes de estudiantes y docentes en relación con el contenido H-S. La triangulación

metodológica se logró mediante la combinación de diversas fuentes de datos.

También, se aplicaron encuestas abiertas y cerradas a estudiantes y docentes, recolectando información sobre sus perspectivas y experiencias individuales. Además, se realizó una revisión documental exhaustiva de la visión, misión, reglamentos y estatutos de la carrera, facultad y universidad, para evaluar la alineación del currículo actual con las directrices institucionales.

La integración de los datos cualitativos y cuantitativos condujo a una comprensión holística del efecto del contenido H-S en el diseño curricular de Ingeniería Agrícola en la UAGRM. Los resultados revelaron las percepciones de los estudiantes y docentes, identificaron las fortalezas y debilidades del currículo actual en cuanto a la integración de contenidos H-S, y proporcionaron información valiosa para la toma de decisiones sobre futuras reformas curriculares. En definitiva, la integración metodológica se erige como una herramienta fundamental para abordar investigaciones educativas complejas, permitiendo obtener hallazgos confiables, válidos y con mayor profundidad de análisis.

Además, se realizó mediante una búsqueda bibliográfica relacionada con las categorías de análisis, además de una revisión de la malla curricular de diferentes universidades para observar la presencia de asignaturas que tributan a la formación humanística - social, así como la observación participante y la experiencia de los autores en la educación superior.

El estudio fue dividido en dos grandes bloques, formados por docentes y estudiantes y en este último se dividió en tres sub grupos, en función del

método y de las técnicas de análisis a emplearse. También, se realizó un estudio descriptivo y comparativo aplicando la prueba de contraste no paramétrico chi-cuadrado, con el objetivo de hallar posibles diferencias en las respuestas de los participantes, en función grado o avance académico en la carrera. Para ello, se recurrió al programa SPSS con tablas dinámicas de Excel.

Por otro lado, se llevó a cabo un análisis de contenido convencional (Hsieh y Shannon, 2015), con el que la información emergerá directamente de los datos en un proceso inductivo. Dicho análisis permitió la clasificación de la información en unidades de significado (códigos), pertenecientes a categorías con un significado más amplio, relacionadas entre sí. El proceso de codificación se realizó siguiendo los pasos de: transcripción, agrupación, categorización y abstracción (Elo y Kyngäs, 2008).

La recolección de datos se llevó a cabo en dos etapas, abarcando tanto al estamento estudiantil como al docente.

Para el estamento estudiantil, se empleó un cuestionario semiestructurado cuidadosamente diseñado y validado por expertos en investigación educativa. Este instrumento constaba de 20 preguntas cerradas, meticulosamente seleccionadas para evaluar los niveles de satisfacción, utilidad y pertinencia del currículo académico, con especial énfasis en el contenido humanístico-social.

En el caso del estamento docente, se aplicó un cuestionario estructurado compuesto por 10 preguntas, seis de ellas cerradas y las cuatro restantes abiertas. Estas preguntas tenían como objetivo principal identificar las limitaciones

percibidas en el currículo actual y recabar propuestas de mejora provenientes de los docentes, actores clave en el proceso educativo.

El cuestionario se administró con la ayuda de personas ajenas a la carrera, las mismas que acudieron a las diferentes aulas donde se pasaron las asignaturas, clasificadas en los grupos inicial, medio y final acudiendo a varios grupos y materias durante dos a tres días, en el horario habitual de clases. Se informó a los estudiantes y al docente participante del objetivo de la investigación y de la voluntariedad para participar en el estudio, garantizando la total confidencialidad y el anonimato de las respuestas. Los cuestionarios fueron completados en un tiempo aproximado de 15 - 20 minutos.

La población de la carrera fue 560 estudiantes y 30 docentes, correspondientes al 1er semestre del 2021. La muestra estuvo compuesta por 280 estudiantes y 19 docentes de la carrera de ingeniería agrícola.

RESULTADOS

Descripción global de los participantes

Se elaboró una encuesta para estudiantes y docentes. El número de muestras, fue determinado en función a la población estudiantil existente de ambos géneros y en los diferentes ciclos (inicial, medio y final), los mismos que fueron nominados como inicial, medio y final; y utilizado para la agrupación de los datos, como se detalla a continuación.

Tabla 1. Número de muestras y porcentajes de estudiantes (diferentes ciclos)

Semestre	Género	Estudiantes		Docentes	
		Número (No)	Porcentajes (%)	Número (No)	Porcentajes (%)
Inicial	Femenino	42	25		
1era - 4to	Masculino	126	75		
Sub total		168	100		
Medio	Femenino	21	30		
5to - 7mo	Masculino	49	70		
Sub total		70	100		
Final	Femenino	8	19		
8vo - 10mo	Masculino	34	81		
Sub total		42	100	19	63
Total muestra		280	50	19	63
Total población		560	100	30	100

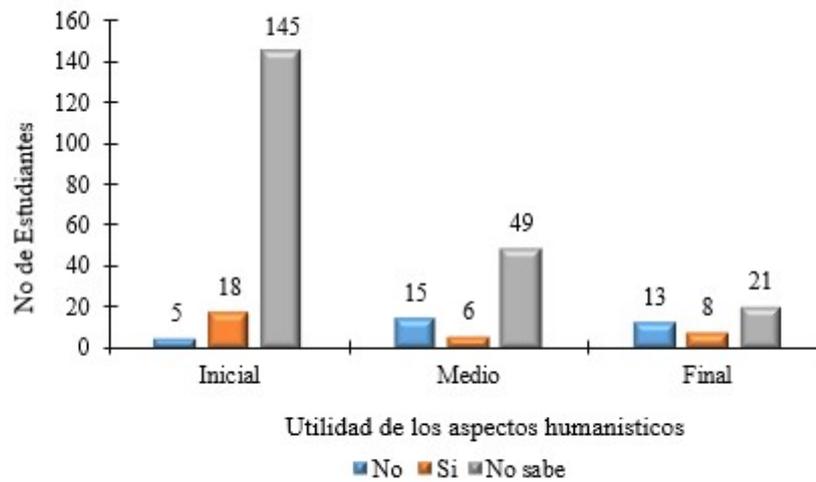
Como se podrá observar en la tabla 1, la muestra estudiantil alcanzada en la encuesta abarcó el 50% de la población total y de acuerdo a los ciclos académicos o semestres la relación de género en la muestra oscila entre un 19 a 30% para el género femenino y entre el 70 al 81% en el género masculino, proporciones que se encuentran en el rango población total de estudiantes de género masculino y femenino, según los datos proporcionados por la coordinación académica de la carrera. Los resultados, al ser cualitativos evaluaron mediante una estadística descriptiva, valorando las asociaciones y la dependencia de las variables a través de la prueba de chi-cuadrado a un alfa o nivel de significancia del 5%. ($p < 0,05$) y elaborando tablas de contingencia.

Percepción del Estudiante

Incidencia de los aspectos humanísticos de la carrera en el desarrollo profesional

Una de las funciones principales de centros de estudios superiores y sus respectivas carreras, es el desarrollo de capacidades y habilidades técnicas, sin dejar de lado el desarrollo de aptitudes personales del estudiante, al cuestionar, cual la situación de estos aspectos en la carrera de ingeniería agrícola, verificamos que la formación técnica es lo que más tiempo abarca al estudiante como al docente, prueba de ello es que al consultar a los estudiantes cual puede ser la influencia de los aspectos humanísticos recibidos en la carrera en su desarrollo personal, observamos que en los primeros semestres, un gran porcentaje, por no decir la totalidad de los estudiantes no saben responder esta pregunta, mostrando la prueba estadística de chi-cuadrado una asociación significativa a una probabilidad del 5%, entre estas dos variables. Ver Figura 1, a continuación:

Figura 1. Recuento de la utilidad que consideran los estudiantes para su desempeño profesional de los contenidos humanísticos y sociales abordados en algunas asignaturas



Prueba Chi-cuadrado. Significativo (*) al 5% de probabilidad.<

Asignaturas y contenidos integradores

En la figura 1, en cuanto al recuento de la utilidad que consideran los estudiantes, el programa de estudios de la carrera de ingeniería agrícola contiene 52 asignaturas, incluyendo la modalidad de grado, y de acuerdo a los contenidos de cada una de ellas, en los diferentes ciclos de formación, se observa que no se contemplan aspectos humanísticos, como se indicó anteriormente, en tal sentido, al consultar a los estudiantes sobre qué asignaturas y contenidos contribuyen o contribuyeron para su desempeño personal en el ámbito laboral, más del 50% de los estudiantes, hacen mención a las asignaturas cuyas practicas están relacionadas con el ejercicio laboral, entre las que se destaca Maquinaria y Mecanización Agrícola, Cultivos Agrícolas, Manejo y Conservación de Suelos, Riegos y Drenajes, Elaboración de Proyectos Agrícolas y Extensión Agrícola, así mismo, la totalidad de las asignaturas mencionadas anteriormente además

de Gestión Territorial, Ambiental y Administración Agrícola, completan la lista de asignaturas que los estudiantes destacan como aquellas que pueden contribuir a su ámbito laboral y principalmente a un acercamiento o vivencia de su entorno real, por lo que podemos decir que de la totalidad de asignaturas solo el 18 a 20% de las asignaturas podrían considerarse que poseen contenido integrador, es decir, que están contribuyendo al desarrollo humano del estudiante, a su capacitación técnica y principalmente acercándolo a su entorno laboral, mostrándoles, las diferentes opciones que tienen los estudiantes para una inducción laboral.

Sin embargo, llama la atención que asignaturas como Sociología Rural, Ingeniería Legal y Liderazgo, son mencionadas muy reducidamente, generando un porcentaje bajo para considerarse como asignaturas con contenidos integradores, a pesar de tener contenidos que son transversales en la carrera.

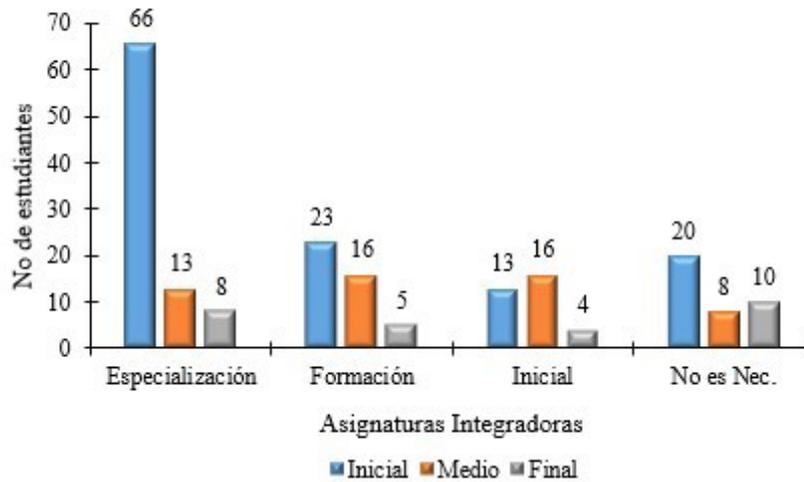
Si las asignaturas citadas por los estudiantes las agrupamos en ciclos inicial, formación y especialización, acorde a la estructura del diseño curricular y el plan de estudios de la carrera de ingeniería agrícola, resulta que un alto número de estudiantes señalan que las materias con un contenido más integrador al campo social y laboral son las que se encuentran en el ciclo de especialización, seguido del ciclo de formación, quedando muy relegado el ciclo inicial, estos resultados son consecuencia de las competencias que deben generar las asignaturas y en las cuales el estudiante tiene mayor participación con ambientes laborales y sociales. La evaluación estadística entre estas dos variables muestra una asociación significativa a una probabilidad del 5% (Figura 2) El programa de estudios de la carrera de ingeniería agrícola contiene 52 asignaturas, incluyendo la modalidad de grado, y de acuerdo a los contenidos de cada una de ellas, en los diferentes ciclos de formación, no contemplan aspectos humanísticos, como se indicó anteriormente, en tal sentido, al consultar a los estudiantes sobre qué asignaturas y contenidos contribuyen o contribuyeron para su desempeño personal en el ámbito laboral, más del 50% de los estudiantes, hacen mención a las asignaturas cuyas practicas están relacionadas con el ejercicio laboral, entre las que se destaca Maquinaria y Mecanización Agrícola, Cultivos Agrícolas, Manejo y Conservación de Suelos, Riegos y Drenajes, Elaboración de Proyectos Agrícolas y Extensión Agrícola, así mismo, la totalidad de las asignaturas mencionadas anteriormente además de Gestión Territorial, Ambiental y Administración Agrícola, completan la lista de asignaturas que los estudiantes destacan como aquellas que pueden

contribuir a su ámbito laboral y principalmente a un acercamiento o vivencia de su entorno real, por lo que podemos decir que de la totalidad de asignaturas solo el 18 a 20% de las asignaturas podrían considerarse que poseen contenido integrador, es decir, que están contribuyendo al desarrollo humano del estudiante, a su capacitación técnica y principalmente acercándolo a su entorno laboral, mostrándoles, las diferentes opciones que tienen los estudiantes para una inducción laboral.

Sin embargo, se resalta que asignaturas como Sociología Rural, Ingeniería Legal y Liderazgo, son mencionadas muy reducidamente, generando un porcentaje bajo para considerarse como asignaturas con contenidos integradores, a pesar de tener contenidos que son transversales en la carrera.

Si las asignaturas citadas por los estudiantes las agrupamos en ciclos inicial, formación y especialización, acorde a la estructura del diseño curricular y el plan de estudios de la carrera de ingeniería agrícola, resulta que un alto número de estudiantes señalan que las materias con un contenido más integrador al campo social y laboral son las que se encuentran en el ciclo de especialización, seguido del ciclo de formación, quedando muy relegado el ciclo inicial, estos resultados son consecuencia de las competencias que deben generar las asignaturas y en las cuales el estudiante tiene mayor participación con ambientes laborales y sociales. La evaluación estadística entre estas dos variables muestra una asociación significativa a una probabilidad del 5%.

Figura 2. Recuento de las asignaturas y el ciclo académico en que se encuentran, cuyo contenido debe ser integrador



Debilidades del diseño curricular académico en aspectos humanístico y/o técnico

El diseño curricular académico es un elemento fundamental en la formación integral de los estudiantes. Un currículo bien estructurado debe proporcionarles las herramientas y conocimientos necesarios para enfrentar los desafíos del mundo actual, tanto en el ámbito profesional como personal. Sin embargo, es importante reconocer que los currículos no son estáticos y deben adaptarse constantemente a las necesidades cambiantes de la sociedad.

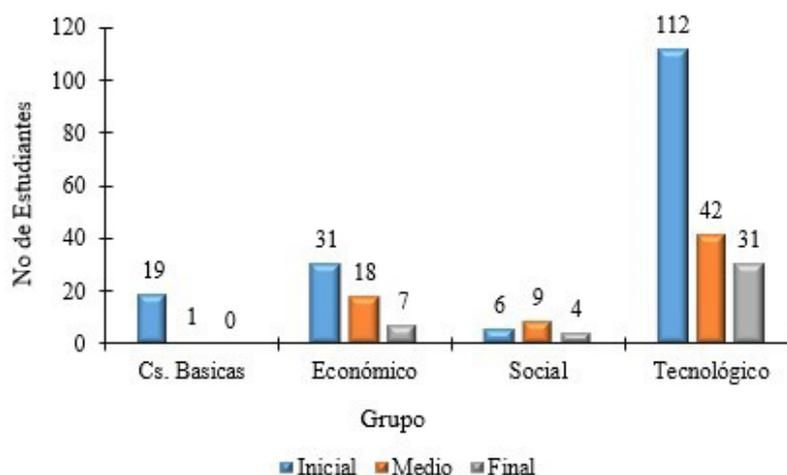
En este contexto, surge la necesidad de analizar las debilidades que pueden presentar los diseños curriculares en aspectos humanísticos y/o técnicos. Es crucial identificar estas debilidades para poder implementar mejoras que fortalezcan la formación integral de los estudiantes y los preparen para un futuro exitoso.

Es por ello, que toda carrera académica posee un plan de estudios y programas académicos cuyos contenidos fueron diseñados para responder a una misión y visión de la carrera, sin embargo, no siempre satisface las expectativas de estudiantes que se encuentran cursando la carrera, en ese sentido se consultó a los estudiantes de los diferentes semestres, que contenidos del actual plan de estudios, son poco profundizados o debieran tener mayor atención, de las opciones puestas a su consideración, referidos a aspectos sociales, económicos, tecnológicos, ciencias básicas y otros, mencionando que deben ser más profundizados los aspectos tecnológicos, seguido del aspecto económico, estos resultados podrían observarse como una contradicción, es decir, como se podría entender que en una carrera netamente técnica, los estudiantes sugieran que los contenidos tecnológicos debieran a un ser más profundizados, la prueba estadística, refleja diferencias significativas a una probabilidad del 5%. (Figura 3).

Desde un punto de vista pedagógico, esta opinión de los estudiantes tiene su razón muy justificada, muchas de las asignaturas, tienen horas programadas para la realización de prácticas, y estas no se realizan en su totalidad, principalmente en las asignaturas de ciencias básicas, sin embargo, en las asignaturas de formación profesional o de especialización, las prácticas son muy reducidas y en algunos casos inexistentes, debido a que demanda mucho tiempo o en otros casos al escaso

apoyo logístico de parte de la carrera o la facultad, limitándose por lo tanto el docente a desarrollar las clases en forma teórica y/o acudiendo a medios audiovisuales, que si bien las TICs, en la actualidad es una buena alternativa, pero no llegan a satisfacer las expectativas de los estudiantes; y en otros casos, que seguramente debieran ser muy pocos, debe haber la necesidad de una actualización de contenidos.

Figura 3. Recuento de los contenidos de las asignaturas y su ubicación en los diferentes ciclos cuyos contenidos debieran tener mayor atención



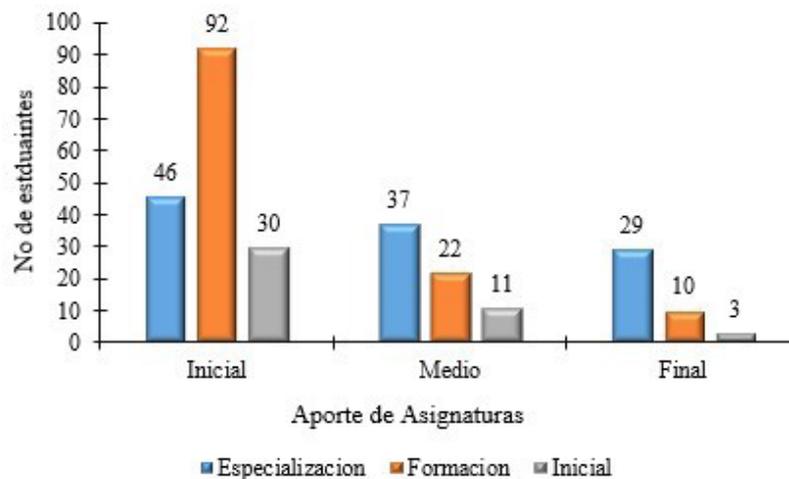
Los resultados descritos en la figura 3, son complementados cuando los estudiantes consideran que las asignaturas que les aportan mayor utilidad para un desempeño personal en el ámbito laboral, son asignaturas ubicadas en el ciclo de especialización, en las cuales los contenidos son netamente técnicos, lo que ratifica que los estudiantes basan su expectativas para una buena formación técnica y personal en este tipo de asignaturas, lo que implica que los estamentos responsables del proceso de enseñanza aprendizaje en este ciclo deben, realizar un mayor esfuerzo

para brindar a los estudiantes condiciones pedagógicas y logísticas apropiadas. La evaluación estadística entre estas dos variables refleja una asociación altamente significativa a una probabilidad del 5%. (Figura 4).

Los programas académicos responden a una misión y visión de la carrera, sin embargo, no siempre satisface las expectativas de estudiantes, quienes mencionan que deben ser más profundizados los aspectos tecnológicos, seguido del económico, estos resultados podrían observarse como una contradicción, es decir, como se podría

entender que, en una carrera netamente técnica, tecnológicos debieran ser más profundizados. los estudiantes sugieran que los contenidos

Figura 4. Recuento del ciclo académico y las asignaturas que el estudiante considera útiles para su desempeño personal en el ámbito laboral



Tal como se aprecia en la figura 4, los estudiantes consideran que las asignaturas que les aportan mayor utilidad para un desempeño laboral, son asignaturas del ciclo de especialización (contenidos netamente técnicos), basan sus expectativas para una buena formación técnica y personal. Estos resultados reflejan también que, a nivel de estudiantes, el aspecto social o humanístico no es muy considerado, no lo ven necesario y no visualizan la importancia del saber ser o convivir, aptitudes que se desarrolla con contenidos H - S y tienen una gran importancia en el ejercicio profesional.

Percepción del Docente

Asignaturas y contenido que deben abordar aspectos sociales y humanísticos

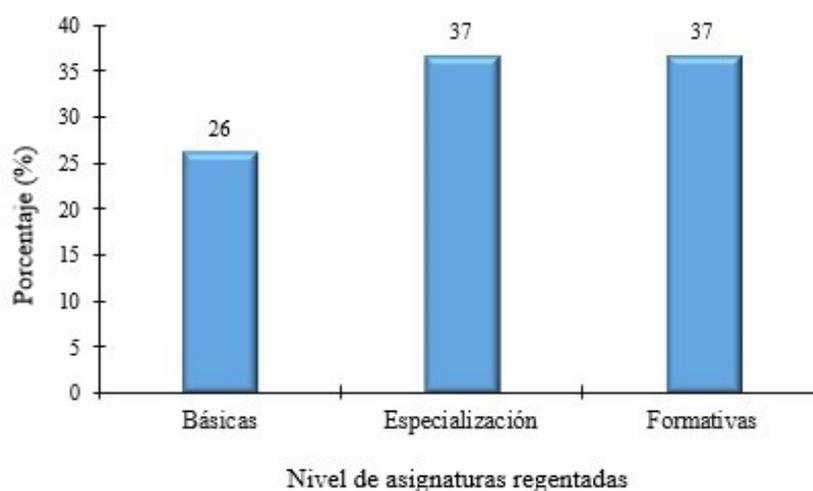
El plantel docente de la carrera de ingeniería agrícola está conformado por profesionales de diferentes especialidades, los del área de la agronomía, regentan la mayor cantidad de las asignaturas, existiendo también profesionales del área económica, veterinaria, ciencias de la educación y de ingeniería civil.

Todos los docentes que participaron de la encuesta, e independientemente al nivel que corresponde la asignatura que regentan, sostienen que la totalidad de las asignaturas del programa académico, aportan de alguna manera a la formación profesional y personal del estudiante, coincidiendo también, en que los aspectos sociales y humanísticos no deben limitarse a ciertas asignaturas, a pesar de tener un plan de estudios con asignaturas que deben aportar al aspecto

social del estudiante, manifiestan también que los aportes a la formación personal del estudiante debe ser transversal, de tal manera que todos los docentes deben orientar a los estudiantes sobre las reglas de convivencia, la práctica de valores y principios, los mismos que están declarados en los programas de estudio elaborados con enfoque por competencias, señalan también que al elaborar

programas de estudios por competencias, obliga al docente desarrollar su programa en base al saber saber, saber hacer y saber ser, en este último es donde se debería tomar en cuenta los aspectos humanísticos y sociales, por lo que se puede deducir que todos los docentes abordan aspectos del desarrollo humano en sus respectivas clases. En la figura 5, valores porcentuales del ciclo académico:

Figura 5. Valores porcentuales del nivel o ciclo académico con asignaturas que contribuyen a la formación del estudiante según el estamento docente

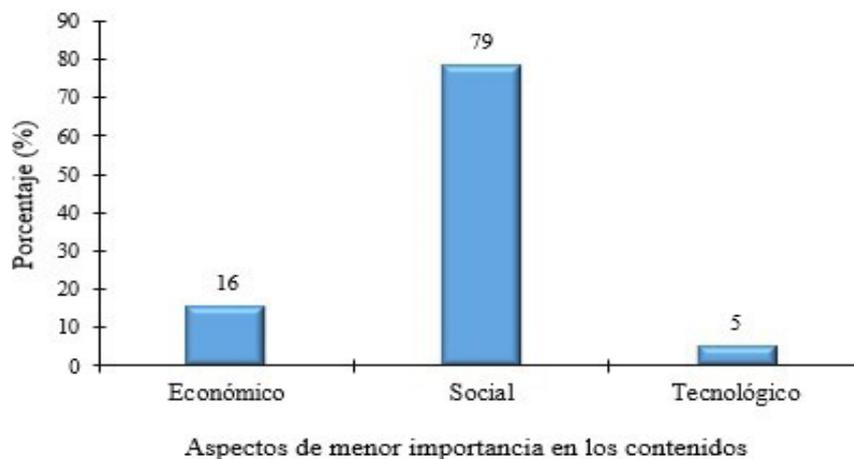


Asignaturas y Contenidos Sociales y Humanísticos en el Plan de Estudios

Los docentes encuestados coinciden que dentro del perfil y el plan de estudios tres asignaturas tiene un contenido con una buena carga social humanístico, siendo estas: Sociología Rural, Liderazgo y Extensión Agrícola, lo que representa un 5% del total de asignaturas, situación que se refleja en los resultados, donde se observa que el aspecto con mayor ausencia en las asignaturas, es el contenido social (79%), este resultado se puede atribuir al carácter técnico con lo que se ha conceptualizado la creación y formación de la carrera, ahondando

esta situación, por cambios, donde se pide retirar la asignatura de liderazgo del plan de estudios, justificando esta acción, por la transversalidad que deben tener los aspecto humanísticos y sociales en las carreras técnicas y haciendo evidente la necesidad de profundizar el aspecto social, en todas las asignaturas, siendo imprescindible para una formación integral del estudiante y del futuro profesional, proporcionándole capacidades técnicas complementadas con la parte humanística. A continuación, figura 6:

Figura 6. Valores porcentuales de los contenidos que son poco profundizados en la carrera, según el estamento docente



Por otro lado, los resultados que reflejan una ausencia del aspecto social en las asignaturas, esta correlaciona a la información que prioriza el docente al momento de desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje, los resultados reflejados en la Figura 6, muestran evidencia que gran parte de la información que recibe el estudiante está relacionado al contexto laboral 37%, que es netamente técnico y fortalecida con información de cambios tecnológicos y aplicaciones y usos de las TIC's, ambos con un porcentaje de 21%, que en su conjunto, fortalecen el conocimiento técnico

del estudiante, relegando a solo un 16%, el contexto social y más aún el trabajo grupal. Los porcentajes reflejan claramente que la prioridad en la labor del docente es impartir el conocimiento técnico, reduciendo notoriamente la incorporación de aspectos sociales humanísticos que debería introducirse en el contenido de su asignatura, queda por lo tanto un desafío para el docente el incorporar actividades dentro del PEA, que tengan relación con el desarrollo humanístico social, contribuyendo una formación integral de los estudiantes. Figura 7, a continuación:

Figura 7. Valores porcentuales del tipo de información brindada por el docente, durante el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje



Los resultados muestran, la información que recibe el estudiante está relacionado al Contexto Laboral 37%, que es netamente técnico y fortalecida con información de Cambios Tecnológicos y usos de las TIC's, ambos con 21%, que, en su conjunto, fortalecen el conocimiento técnico del estudiante, relegando a solo un 16%, el Contexto Social y más aún el Trabajo Grupal.

El contenido humanístico - social del diseño curricular en Ingeniería Agrícola

A partir del análisis de las percepciones de estudiantes y docentes, los hallazgos revelan que existe una necesidad urgente de fortalecer la integración de aspectos H-S en el diseño curricular de Ingeniería Agrícola. Debido a que, un ingeniero agrícola no solo debe poseer sólidas habilidades técnicas, sino también desarrollar habilidades sociales y humanísticas que le permitan trabajar de manera efectiva en entornos complejos y colaborar con diversos actores sociales.

Este análisis obedece a que los desafíos del mercado laboral actual exigen profesionales con habilidades transversales que puedan adaptarse a los rápidos cambios tecnológicos y sociales. La integración de contenidos H-S en el los programas de estudio permitirá a los futuros ingenieros agrícolas desarrollar estas habilidades y prepararse mejor para enfrentar los desafíos del mercado laboral.

Por otro lado, en cuanto a la agricultura juega un papel fundamental el desarrollo sostenible de la sociedad. Los ingenieros agrícolas deben tener una comprensión profunda de las dimensiones sociales, económicas y ambientales de la agricultura para contribuir de manera efectiva al desarrollo sostenible.

DISCUSIÓN

Con respecto a la incidencia de los aspectos humanísticos de la carrera en el desarrollo profesional, la causa puede atribuirse que, en estos semestres, muchos de los estudiantes aun no tienen claro o presentan cierta inseguridad de haber elegido la carrera, esta afirmación es plenamente fundamentada por el excesivo número de estudiantes que se cambian de carrera o simplemente abandonan el estudio universitario. Sin embargo, a medida que el estudiante va interiorizándose de los que es la carrera y más seguro de su elección académica, sostienen que de alguna u otra manera los aspectos humanísticos recibidos durante su formación o permanencia en la carrera, serán útiles en el ejercicio y desarrollo personal, aunque debe llamar la atención que apenas el 60% de los estudiantes que se encuentran en la etapa final de su formación sostienen que de alguna manera lo recibido en el aspecto humanístico aportara a su desarrollo humanístico.

No obstante, en cuanto a las asignaturas y contenidos; es importante considerar que existe un porcentaje reducido de estudiantes en los tres ciclos, quienes indican que los aspectos humanísticos y sociales no son necesarios considerarlos en las asignaturas con contenidos integradores, este es aceptable por que los estudiantes priorizan el aspecto técnico en su formación profesional y no así el desarrollo humanístico social, debido a la concepción e información que se genera en la misma de la carrera.

La carrera de ingeniería agrícola contiene 52 asignaturas, los contenidos en los diferentes ciclos de formación, no contemplan aspectos humanísticos. De la totalidad de asignaturas solo el 18 a 20%

podrían considerarse que poseen contenido integrador. Un alto número de estudiantes señalan que las materias con un contenido más integrador al campo social y laboral se encuentran en el ciclo de especialización, seguido del ciclo de formación, quedando muy relegado el ciclo inicial, estos resultados son consecuencia de las competencias que deben generar las asignaturas y en las cuales el estudiante tiene mayor participación con ambientes laborales y sociales

Es importante destacar la percepción del docente, que del total de asignaturas que conforman el plan de estudios de la carrera, 26% se encuentran en el nivel básico, y el resto se distribuyen en áreas de especialización y formación 37%. Los docentes sostienen que la totalidad de las asignaturas aportan a la formación profesional; coincidiendo también, en que los aspectos H - S no deben limitarse a ciertas asignaturas, manifiestan también que los aportes a la formación personal del estudiante deben ser transversal.

Los docentes coinciden que en el plan de estudios tres asignaturas (Sociología Rural, Liderazgo y Extensión Agrícola) tienen un contenido H - S lo que representa un 5% del total de asignaturas, se refleja en los resultados, que el aspecto con mayor ausencia en las asignaturas, es el contenido social (79%), este resultado se puede atribuir al carácter técnico de la carrera.

Los porcentajes reflejan la prioridad del docente que es impartir el conocimiento técnico, reduciendo la incorporación de aspectos sociales humanísticos que debería introducirse en el contenido de su asignatura, queda por lo tanto un desafío para el docente el incorporar actividades dentro del PEA, que tengan relación con el

desarrollo H - S, contribuyendo una formación integral de los estudiantes.

Por los resultados que se obtuvieron, existen dos percepciones diferentes: los estudiantes relacionan del 18 a 20 % y los docentes solo indican que el 5% de las asignaturas del plan de estudios tienen relación directa con aspectos H - S, a pesar de registrarse porcentajes reducidos ambos estamentos coinciden en que los aspectos que deberían profundizarse en el currículo deben ser los aspectos técnicos.

CONCLUSIONES

El estudio realizado sobre el efecto del contenido humanístico-social (H-S) en el currículo de Ingeniería Agrícola en la UAGRM revela dos percepciones contrastantes:

Los estudiantes perciben que solo del 6% al 10% de las asignaturas del currículo tienen una relación directa con aspectos H-S. A pesar de este porcentaje reducido, coinciden con los docentes en que los aspectos técnicos deberían profundizarse en el diseño curricular de la carrera agrícola de la UAGRM. Por otro lado, los docentes sostienen que solo unas pocas asignaturas poseen un contenido netamente H-S y no consideran necesario incrementarlas. Argumentan que, en un programa basado en competencias, todos los cursos deberían incluir estos aspectos de manera transversal en la carrera.

Se observan que, estas percepciones discordantes evidencian la necesidad de fortalecer la integración de contenidos H-S en el currículo de Ingeniería Agrícola. Los estudiantes no perciben la relevancia de estos contenidos en su formación,

mientras que los docentes, aunque reconocen su importancia, no consideran necesario un aumento significativo de asignaturas dedicadas exclusivamente a ellos.

De acuerdo a lo anterior se concluye que, es fundamental revalorizar las humanidades en el diseño curricular de la carrera ingeniería agrícola en la UAGRM, otorgándoles un espacio significativo en el plan de estudios, esto permitirá a los estudiantes desarrollar habilidades sociales, éticas y comunicativas esenciales para su éxito profesional y personal.

De igual modo, se concluye que se requiere capacitar a los docentes en el enfoque científico-humanista, promoviendo una nueva forma de pensar en la universidad. Esto permitirá a los docentes integrar de manera efectiva contenidos H-S en sus prácticas pedagógicas, fomentando una formación integral en los estudiantes.

Finalmente, es necesario planificar y ejecutar programas de formación dirigidos a los docentes de la carrera, a fin de que elaboren y apliquen estrategias para lograr una formación técnica H-S hacia una formación integral. Estos programas deben abordar aspectos como la integración de contenidos H-S en el currículo, la evaluación de la formación integral y el desarrollo de metodologías de enseñanza innovadoras. Al implementar estas medidas, se podrá fortalecer la formación integral de los estudiantes de Ingeniería Agrícola de la UAGRM, preparándolos para enfrentar los desafíos del mercado laboral actual y contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.

REFERENCIAS

- Abate, S., Lyons, S., Lucino, C. (2015) La inclusión de saberes socio-humanísticos en carreras de Ingeniería. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/47949>
- Belandría J. Importancia de la formación humanística, ecológica, social y ética en los estudios de ingeniería. *Ciencia e Ingeniería* [en línea]. 2011, 32(1), 17-23[fecha de Consulta 28 de Abril de 2024]. ISSN: 1316-7081. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=507550790004>
- Bustamante, C. M. (2007). Formación humanística universitaria: reto y urgencia de los tiempos modernos. *Sophia*, (3), 81-87. <https://www.redalyc.org/pdf/4137/413740746007.pdf>
- Cuenca, R., y Torrealba, Y. (2021) Modelo Educativo Bolivariano: crítica a la racionalidad del pensamiento eurocéntrico moderno desde la concepción decolonial. <https://perspectivas.unermb.web.ve/index.php/Perspectivas/article/view/311/482>
- Díaz, R., y Montilla, B. F. P. (2010). Formación integral del arquitecto desde la transversalidad. *Multiciencias*, 10, 195-200
- Elo, S. y Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107-115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
- Espinoza, G. M. (2015) La responsabilidad social universitaria en Ecuador. *Revista Estudios de la Gestión*. Vol. 1, p 11
- Ferry, G. (1996). *Pedagogía de la Formación*. Universidad de Buenos Aires, ISBN: 987-9191 14-5.
- Horruitiner, P (2007). Diplomado de decanos. Módulo de formación. Ministerio de Educación Superior, Cuba
- Hsieh, H. F., y Shannon, S. E. (2015). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288. Accesible en: <https://doi.org/10.1177/1049732305276687> 19
- Mejía, L. F., Muñoz, L. D., Parra, C.M., Ochoa, J., Restrepo, G., & Valencia, A. (2010). Propuesta curricular sobre la formación sociohumanística en ingeniería. *Revista Ingeniería y Sociedad*, (1), 1-7

- Palacio, J. y Restrepo, F. (2022) Lineamientos para el diseño curricular de un programa agropecuario, con enfoque territorial rural en Colombia. <https://www.reiagro.ugto.mx/index.php/cia/article/view/15/16>
- Ramos, G., y López, A. (2017). La formación humanística como parte de la integralidad y la calidad de la formación del profesional de nivel superior
- Rodríguez, E. L. (2020). La formación humanista en la educación superior. Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo, (junio).
- Sánchez, A. y Pérez, M. (2017). La Formación Humanista: Un encargo para la educación. Revista Universidad y Sociedad, 9(3), 265-269
- Suárez Suárez, G., León González, J. L., Morales Calatayud, M., & Curbeira Hernández, D. (2019). Modelo para la formación de valores en la universidad inclusiva. Revista Conrado, 15(69), 79-88
- Zarzar, C. (2003). La formación integral del alumno: qué es y como propiciarla. Fondo de Cultura Económica, México.