

Análisis de las competencias del perfil de egreso del ingeniero agroindustrial

Analysis of the competencies of the agroindustrial engineer's graduate profile

Recibido: 23 de febrero de 2023

Aprobado: 28 de julio de 2023

Forma de citar: D.L. Rivera, H.C. Alvernia Verjel, J.E. Ortega Carrascal, G. Z. Suárez Arias "Análisis de las competencias del perfil de egreso del ingeniero agroindustrial", *Mundo Fesc*, vol 13, no. 27, pp. 190-204, 2023. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.1351>

Dagoberto Lozano Rivera*

Magister en Gerencia Empresarial

dlozanor@unicesar.edu.co

Universidad Popular Del Cesar Seccional Aguachica
Cesar, Colombia.

Héctor Camilo Alvernia Verjel

Magíster en gestión ambiental de la fundación universitaria del área andina

hcamiloalvernia@unicesar.edu.co

Universidad Popular Del Cesar Seccional Aguachica
Cesar, Colombia.

Julio Enrique Ortega Carrascal

Magister en Educación

julioortega@unicesar.edu.co

Universidad Popular Del Cesar Seccional Aguachica
Cesar, Colombia.

Gloria Zunilde Suárez Arias

Magister en Prácticas pedagógicas

glosuar921@gmail.com

Universidad Popular Del Cesar Seccional Aguachica
Cesar, Colombia.

***Autor para correspondencia:**

dlozanor@unicesar.edu.co



Análisis de las competencias del perfil de egreso del ingeniero agroindustrial

Resumen

El estudio tuvo como finalidad el analizar las competencias del perfil de egreso del ingeniero agroindustrial, realizada desde la visión de sus conocimientos y habilidades, y se enmarca en una investigación con enfoque cualitativo, exploratoria, con un diseño flexible. Los coordinadores, personal administrativo del área de Control de Estudios de una entidad de educación superior y egresados formaron parte de la población objeto de estudio, los cuales se seleccionaron como muestreo intencional en este estudio. El instrumento de recolección de información fue de tipo registro semiestructurado o guía de pautas, para resumir la información obtenida a partir de entrevistas semiestructuradas. La interpretación de los resultados se llevó a cabo a través del análisis de contenido de las informaciones recogidas. Se concluyó que, en general, las tareas y contenidos académicos se desarrollan bajo los prototipos universitarios, no obstante, los participantes universitarios, con posterioridad a su egreso, no siempre demuestran las habilidades necesarias a su desempeño, lo que les impide el desarrollo profesional aspirado. En consideración a las conclusiones, se recomendó, para las universidades, generar acciones de revisión y coevaluación del perfil curricular en aras de su mejora y actualización, y para los egresados, producir una autoevaluación buscando deducir sus propias competencias duras y blandas en aras de ofrecer su labor como un producto de valor agregado.

Palabras clave: autoevaluación, coevaluación, competencias, egreso, perfil.

Analysis of the competencies of the agroindustrial engineer's graduate profile

Abstract

The purpose of the study was to analyze the competencies of the agroindustrial engineer's graduation profile, carried out from the perspective of their knowledge and skills, and is framed in research with a qualitative, exploratory approach, with a flexible design. The coordinators, administrative staff of the Study Control area of a higher education entity and graduates were part of the population under study, which were selected as intentional sampling in this study. The data collection instrument was a semi-structured record or guidelines guide, to summarize the information obtained from semi-structured interviews. The interpretation of the results was carried out through the content analysis of the information collected. It was concluded that, in general, academic tasks and content are developed under university prototypes; however, university participants, after graduation, do not always demonstrate the skills necessary for their performance, which prevents them from achieving the desired professional development. In consideration of the conclusions, it was recommended, for universities, to generate review and co-evaluation actions of the curricular profile in order to improve and update it, and for graduates, to produce a self-assessment seeking to deduce their own hard and soft competencies in order to offer their work as a value-added product.

Keywords: self-evaluation, peer-evaluation, competences, graduation, profile.

Introducción

La misión de las universidades es la educar con el fin de proporcionar a los estudiantes un pensamiento crítico y con ellas generar herramientas para resolver los problemas de la sociedad [1] en este sentido, en los actuales momentos estas instituciones de educación superior modernas, y sus miembros, requieren hacerse cargo de sus muchas y diferentes responsabilidades, en vista del puesto tan importante que ocupa en la moderna y versátil sociedad del conocimiento, ya que la ejecución de sus funciones de manera efectiva garantiza el éxito de las estrategias con las cuales buscan cumplir con las exigencias que le plantea este milenio. Así lo ha establecido con mucha pertinencia la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) [2], en el ánimo de lograr que las universidades y otras instituciones del nivel de estudios de adultos, provean tanto a los docentes como a los participantes, las competencias que requieren para la adecuación a sus puestos de trabajo, lo cual les corresponde asumir una vez egresados del entorno académico para perfilarse como profesionales, garantizando con ello que la educación recibida ha sido de calidad.

No obstante, esta situación en ocasiones no se presenta adecuadamente, tal como lo ha venido señalando Álvarez [3], en España, quien manifiesta la responsabilidad que deben tener los actores educativos, pero también los participantes, para alcanzar logros derivados de la idónea implementación del diseño curricular en las universidades, que les asegure un perfil de competencias de egreso a los estudiantes, adecuado a sus posteriores entornos de desenvolvimiento sociolaboral. Pero señala, además, que cada actor educativo debe encontrar un perfil que se adapte a él, de manera tal que pueda llegar a integrar, motivar y evaluar de forma conveniente y convincente la realización de los resultados, pero también de modo intencional, y con esto poder favorecer el camino y la eficacia en la gestión en común.

De la misma manera, dada la evolución de los escenarios del saber en entornos latinoamericanos, como es el caso observado en Colombia, en la actualidad se requiere que el perfil de competencias del egresado del nivel superior de estudios sea idóneo en su ser y en su hacer, debiendo en este sentido adecuar su profesionalización a las exigencias del mercado laboral, planificar sus actividades y su desempeño académico de forma idónea y de esta manera perfilar sus competencias, dando cumplimiento a los objetivos propuestos en la institución, pero a la vez para ubicarse como un producto académico con capacidades suficientes para enfrentarse a su vida laboral.

Sobre el particular, destaca Díaz [4] la complejidad del asunto de las competencias, señalando que el discurso de esas habilidades ha producido un alcance novedoso, en el sentido de configurarse como un propósito social, con carácter subjetivo, en aras de alcanzar principios de ciudadanía y cohesión sociocultural, más allá de hacer la determinación de las habilidades técnicas de un egresado, lo que seguramente garantizaría aquellos valores de seguridad, defensa, de justicia, dando a cada cual lo que le corresponde, y los principios de paz, democracia, la protección de garantías

humanas, fraternidad, así como el respeto por las obligaciones instituidas. Con ello es posible imbricar un contexto histórico cultural que se caracterice por el reconocimiento a la diferencia, a la pluralidad, la multiculturalidad y el permanente reclamo a la adaptación al cambio que exigen aquellas condiciones de incertidumbre en las cuales gestionan su hacer las nuevas generaciones.

En este sentido, el perfil de competencia puede ser visto como un grupo de técnicas y métodos, con los cuales se llega a reforzar esas habilidades clave que se requieren para lograr una exitosa labor [5]. En relación con lo anterior hay autores que consideran que las personas deben estar equipados de habilidades técnicas, hoy llamadas competencias duras, las mismas tendrán como función orientarlos en sus tareas o trabajo, además competencias blandas (capacidades personales) para guiar su ser. Es por ello, que es importante conocer los tipos de competencias que se necesitan para poder ejercer un cargo, para poder hacer una evaluación de sus conductas, actitudes, motivaciones, habilidades, carácter, pero también las destrezas directamente involucradas en las funciones y tareas que ejerce el empleado en su trabajo.

Sin embargo, Londero y Soria [6] plantean la preocupación que existe en el sector universitario de Colombia, toda vez que los alumnos al llegar a la parte de su carrera cuando deben elaborar su tesis o trabajo final se encuentran con que se les dificulta el construir el documento, especialmente al momento de utilizar el lenguaje técnico correspondiente a su carrera profesional, así como la búsqueda de la información y datos necesarios, peor la identificación de un problema o situación a estudiar, donde se pueda avivar y movilizar lo aprendido para presentar sus soluciones. Es por ello, que se hace de mucha relevancia hacer un diagnóstico no solo de las unidades académicas sino también de actuación docente, de sus prácticas, el desarrollo e incorporación de estrategias que incentiven al alumno a obtener las competencias con las cuales no solo aprendan la información relacionada con sus conocimientos sino también que los puedan transmitir, ya que en una sociedad donde los cambios son continuos los conocimientos se están continuamente actualizando, ante lo cual el profesional debe desarrollar competencias con las cuales hacer frente a las nuevas demandas, pero especialmente aquellos profesionales del sector educativo, porque ellos tienen la misión de preparar a los profesionales que se desenvolverán en la sociedad.

Lo que se debe entenderse es que, en la sociedad del conocimiento y la información, los profesionales tienen que estar permanentemente actualizándose, por eso urge que los estudiantes universitarios del siglo XXI desarrollen sus competencias investigativas, ya que esto será lo que le permita cumplir con las exigencias que le imponga la actual sociedad y lograr un alto desempeño profesional en las organizaciones donde laboren. A su vez deben entender que viven en un mundo globalizado donde las tecnologías están cambiando de manera acelerada y generando nueva información que tienen que conocer y hasta poner en práctica, ante lo cual deben adquirir habilidades, capacidades, además de competencias que les permitan poder diagnosticar fenómenos, situaciones o problemas, priorizando y jerarquizándolos, pero también contextualizando, seleccionando información y documentos específicos que le ayuden a abordar el tema o situación, de

manera que puedan elegir el tipo de investigación, enfoque metodológico, técnicas de recolección de información con los cuales poder abordar la situación o problema que se le plantea en ese mundo laborar donde hace vida. [6].

Así pues, las competencias presentan las siguientes características i) un saber y un saber hacer, los cuales tienen significado y sentido en la práctica; ii) son integradoras, porque reúnen conocimiento, habilidades, actitudes y actuación; iii) se movilizan en una situación específica, por ello el conocimiento, las habilidades o las actitudes expresadas de manera aislada no pueden llamarse competencias. [7]. Otro de los elementos a tener en cuenta en el tema de las competencias, son sus dimensiones la Situacional, la comunicacional y la tecnológica, donde la primera toma en cuenta los escenarios en el cual se realiza la investigación, y la segunda se orienta a la divulgación del conocimiento, mientras que la última busca el eficiente de las tecnologías de la información y la comunicación con los que se ejecutan los procesos de búsqueda, selección y análisis de datos, pero además la interacción de los trabajadores en red con otros empleados[8].

En este sentido, las competencias son necesarias para poder desarrollar el pensamiento crítico, donde se identifica, plantea y se resuelven los problemas de manera crítica y creativa [9]. De igual manera se puede ver la investigación como un proceso de reflexión, sistemático, controlado, pero crítico cuyo propósito es descubrir, explicar e interpretar las situaciones, fenómenos, hechos, relaciones, procesos y generalizaciones que se presentan en la realidad [10] ante lo cual como docentes o formadores tiene la responsabilidad de enseñar o dotar de herramientas que ayuden a los estudiantes a desarrollar sus capacidades y competencias investigativas, que les faciliten sumergirse de manera exitosa en el proceso de investigación, lo que ampliará la manera en que ve el mundo, tomando posiciones críticas, para buscar soluciones a los posibles problemas de su entorno [11].

Entretanto, Espinoza, Rivera y Tinoco, consideran que: un aprendizaje basado en la formación y desarrollo de competencias prepara al estudiante para la vida porque lo ubica en una problemática real, se desarrollan habilidades de comunicación, autoaprendizaje y pensamiento crítico; se aprende a trabajar en equipo e integrar diferentes aspectos del currículo especialmente las ciencias básicas, profesionales y prácticas con la investigación, las complementarias y las humanidades. [12]

Ahora bien, en el caso específico de algunas universidades de Colombia, ubicadas en el departamento del Cesar, pareciera que la educación atraviesa una difícil situación, en razón de existir participantes del nivel superior de adultos que carecen de los conocimientos necesarios, actualizados, teóricos y prácticos, aquellos que deben implementar en sus puestos de trabajo, para desempeñarse como Ingenieros agroindustriales, no tienen las habilidades necesarias cuando se les exige algo sobre el área que van a desarrollar en sus entornos de trabajo, se sienten inseguros si se les exige un proyecto nuevo, no muestran un lenguaje técnico adecuado al área. Esto pudiera tener como causa su falta de propósito para alcanzar las habilidades necesarias o no dar prosecución a sus estudios a partir de estudios de posgrado, generando, como consecuencia carecer de

herramientas específicas, sólidas, de habilidades necesarias para el procesamiento de información y la toma de decisiones adecuada ante las situaciones laborales que se le presentan, impidiendo desarrollar a cabalidad su ejercicio laboral.

Cabe destacar que, en entrevistas informales previas al estudio, suscitadas entre el personal universitario, egresados, y los investigadores, y de acuerdo con algunas manifestaciones de docentes, en su praxis universitaria, se evidencia que en algunos casos no atienden al perfil necesario para egresar, a los contenidos temáticos a los cuales deben darles continuidad, ejecutando las tareas de manera aislada, lo que les impide un egreso con una alta calificación y cualificación profesional. A la vez, no existe la generación de proyectos comunitarios factibles, apegados al contexto social, no se propicia la investigación en los participantes, y se muestran los actores educativos, en muchos casos indiferentes, incumpliendo con las tareas que le son exigidas; sin preocuparse en definitiva por el cumplimiento efectivo en su ejercicio académico.

De allí que se pretenda en esta investigación analizar las competencias del perfil de egreso del ingeniero agroindustrial, realizada desde la visión de sus conocimientos y habilidades; lo que, en definitiva, repercutiría sobre el proceso de aprendizaje que se proyecta en esa casa de estudios; toda vez que, de lograr las competencias reales en los participantes se propiciaría un desempeño eficaz, pudiendo obtenerse la necesaria calidad y productividad que debe generarse en toda organización educativa del nivel superior de estudios para cumplir sus fines.

Perfil de competencias

Cuando se habla del perfil se hace referencia al conjunto de rasgos y características que tienen las personas de acuerdo a la actividad a la cual se dedica [13], en este sentido el perfil de competencias de un profesional se define como aquel grupo de rasgos, referidos a saberes, destrezas y actitudes que debe reunir el individuo para desempeñarse adecuadamente en el ejercicio de su cargo [14]. Se presenta como un modelo preciso compuesto por comportamientos a ser advertidos en su desempeño profesional; que se pueden visualizar, desarrollar y evaluar.

Este es un enfoque que devela el desarrollo de capacidades de una persona, su nivel integral de conocimientos; y favorece la estandarización de los términos, vale decir, el lenguaje técnico común por área de trabajo, vinculando el mundo laboral y educativo. Cuando se desarrolla un perfil de competencias adecuado es posible aumentar el margen de empleabilidad y la adecuación del profesional a espacios laborales transformadores; favoreciendo que el individuo se involucre en su entorno laboral como un ser humano competitivo. En ese marco, señalan los autores mencionados que el perfil abarca dos tipos de competencia:

Las competencias específicas que son las competencias técnicas que aplica el monitor y/o evaluador en el desempeño de sus funciones especializadas. Están vinculadas a la parte técnica de los procesos que abarca el ministerio de educación. Las competencias claves,

llamadas también centrales o genéricas. Estas tienen conexión con las características de tipo personal social de la persona y facilitan la adaptación, la sociabilidad y la organización para el trabajo. Tienen que ver con las habilidades sociales, la capacidad para trabajar en equipo, la actualización permanente para adaptarse a los cambios, la conducta ética, entre otras [14].

Sobre ese mismo concepto, la Organización Internacional del Trabajo (OIT)[15], afirma que el perfil de competencias se muestra como la idoneidad para desempeñar cualquier actividad asignada y desenvolverse en un puesto eficazmente, por cuanto posee las calificaciones y cualificaciones requeridas para ello. Al respecto, la OIT desarrolló el convenio 195 de recomendación sobre el desarrollo de los recursos humanos, comprendido por la educación, la formación y el aprendizaje permanente, para toda la vida, y de forma taxativa señala que “el término competencia abarca los conocimientos, las aptitudes profesionales y el saber hacer que se dominan y aplican en un contexto específico” [15].

Cabe destacar que la Universidad del Norte[16], de Colombia, destaca el Perfil profesional del ingeniero agroindustrial dentro de unas competencias blandas, como creatividad, dinamicidad y seguridad; debiendo demostrar su capacidad y talento para el afrontamiento de situaciones, y para liderar transformaciones suscitadas, debiendo estar dispuesto y motivado a subsumirse en un medio globalizado, que compite en el alcance de la mejora continua y la visión de optimizar los medios y recursos disponibles para alcanzar la competitividad que mantenga a la empresa en un nicho productivo.

De la misma manera, destaca el perfil ocupacional de un ingeniero industrial y le ubica como reto, protagonizar la acción de los procesos, buscando el aumento de la competitividad y productividad empresarial, sea esta empresa de producción de bienes o de prestación de servicios. Ambos perfiles ubican igualmente al profesional de Ingeniería agroindustrial como aquel con capacidades técnicas y personales adaptables al sector en el cual se desarrolla.

Resulta pertinente denotar, por su similitud y aplicabilidad al estudio que en la Universidad Popular del Cesar [17] se establece, como parte del perfil del egresado en Ingeniería Industrial, aplicable a la agroindustria, que el participante debe haber desarrollado competencias suficientes y ha adquirido conocimientos y desarrolla habilidades y competencias en los campos científico, técnicos, pero, sobre todo en la parte investigativa, para ejercer como un profesional capaz de liderar procesos de investigación, aplicados al quehacer del sector agroindustrial.

En este sentido y haciendo en este apartado una abstracción comparativa del término, el perfil del Ingeniero agroindustrial en las universidades venezolanas, según la Universidad Católica Andrés Bello [18] lo ubican como un emprendedor, comprometido con su ambiente interno y externo, que ve a la organización y sus procesos desde un punto de vista integral, que puede llegar a diseñar, mejorar todos sus sistemas, además de gestionar un uso adecuado de los recursos, aplicando criterios de calidad y productividad, desde la necesidad de hacer a la organización competitiva, en un mercado altamente cambiante.

Es por ello, que las competencias que debe desarrollar el egresado están referidas al i) diseño de sistemas de producción y servicios que los lleve a obtener un alto rango de productividad, para eso deben proponer y planificar soluciones innovadoras; ii) gestionar sistemas y procesos de producción y servicio, en este caso planificaran, organizaran, ejecutaran y controlaran todas las tareas relacionadas con un uso eficaz de los recursos de todos los procesos; iii) mejorar los sistemas y procesos de producción y servicios identificando y analizando los requerimientos o situaciones en dichos procesos, proponiendo y ejecutando soluciones innovadoras; iv) promover iniciativas o proyectos de emprendimiento para esto podrá identificar las necesidades de su ambiente y desarrollará iniciativas de negocio que ejecutara con un grupo de emprendedores interdisciplinarios

Por su parte, en la Universidad Nacional de Ucayali[19], en Perú, el Ingeniero Agroindustrial será preparado para tener amplios conocimientos científicos, tecnológicos, pero también humanísticos, y formado desde valores éticos y morales que lo llevaran a construir, diseñar, organizar, ejecutar y, sobre todo, dirigir las organizaciones industriales en la transformación de los recursos agropecuarios para satisfacer los requerimientos regionales y nacionales

A la vez, es capaz de llevar a cabo investigaciones aplicadas y básicas en su área de conocimiento que le permiten la creación o la innovación de tecnología que busca solucionar los problemas y necesidades del sector agroindustrial, posee información integral donde no solo incluye datos estadísticos o probabilísticos sino también culturales, gestiona desde un comportamiento ético y moral poniendo en práctica la responsabilidad y solidaridad dirigidas a desarrollar su comunidad, ya sea local, regional, nacional y hasta mundial, para ello desarrolla nuevas técnicas de fabricación de productos agroindustriales además de su innovación, evalúa los resultados de manera de poder efectuar cambios acorde con los avances tecnológicos, siempre velando por el responsable uso de los recursos naturales de su entorno.

En igual sentido de lo expresado, señalan Hernández, Barbera y Vega[20], en un criterio moderno, que todo estudiante debe desarrollar un perfil neurocognitivo, que va a influenciar su temperamento, su carácter, su personalidad, pudiendo optimizar sus capacidades, además de asumir un estilo de aprendizaje que defina, después, su modo de comportarse, sus atributos personales y profesionales, y el ejercicio del cargo logrado.

Consideran los autores mencionados que en Colombia, si bien se ha diseñado una diversidad de las denominadas pruebas de admisión para que un solicitante acceda a cualquier universidad, ninguna otorga un reporte diagnóstico sobre la concordancia de las funciones cerebrales con el perfil universitario diseñado, por lo cual se hace necesario en la actualidad caracterizar un perfil neurocognitivo de los estudiantes en aras de hacer la determinación multidimensional de las competencias necesarias y las logradas.

Es así, que cuando se perfila a un individuo hacia su dimensión profesional, a la vez deben determinarse indicadores en la dimensión ideológica, mostrando en este sentido contenidos clave para lograr el desarrollo filosófico, conforme a la carrera que ha

seleccionado, y describir el componente imaginativo, en el cual es posible el desarrollo de la creatividad y del talento genial por parte del participante adulto[21].

Competencias duras y Competencias blandas

La educación superior en Colombia ha evolucionado progresivamente, con relación al diseño de modelos educativos que enfatice el aprendizaje constructivista[20], descartando enfoques tradicionales; de allí que sea necesario renovar las formas de percepción, selección, como lo afirman Velásquez, Remolina y Calle[22], además de los modos de asimilación y estructura del participante adulto, además de tener conocimiento preciso sobre sus formas de conocer, las técnicas utilizadas para solucionar y resolver las situaciones presentadas en aula con respecto a contextos personales sociales, comunitarios.

En este sentido, se hace indispensable formular o caracterizar un perfil de aprendizaje ya neurocognitivo, determinando el origen e historia del individuo, conformando sus posibles enfoques, sus formas de comportamiento de acuerdo a sus condiciones demográficas, y su edad, además del modo de desarrollar sus capacidades y competencias, buscando entonces perfilar ese comportamiento en su desempeño posterior[23].

Enfatiza Díaz [4] que el cumplimiento de los objetivos de las organizaciones de educación superior dependerá del desempeño eficiente de sus actores, quienes tienen que mostrar habilidades o competencias duras de conocimiento (destrezas) pero además habilidades o competencias blandas (actitud y conducta) que le lleven a enfrentar el cambio y lograr el éxito, es por ello que se hace imperante el que se reconozca el perfil de competencia, en este caso de los ingeniero agroindustriales, para alcanzar su propio desarrollo cognitivo, afectivo, manual y su desempeño acertado en las entidades laborales a las cuales aspira.

Materiales y Métodos

Metodológicamente la investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, y un marco exploratorio[24], el cual trata de develar el fenómeno, las realidades, tal como se da su comportamiento y manifestaciones, y desde la visión de un estudio exploratorio. La técnica empleada para la recolección de los datos fue la observación participante de los investigadores, y el instrumento de registro de datos, el cual es el recurso metodológico o el medio, que permite obtener señales o marcas de la realidad de estudio, siendo utilizables en investigaciones cuantitativas o cualitativas[25], las cuales derivan de la interrelación entre aquello que se pretende observar, cómo se realiza la observación y el hecho observado. Tales datos fueron recolectados de las entrevistas suscitada a los informantes clave, a partir de un focus group, siendo después interpretados por los investigadores.

De igual manera, la población seleccionada para esta investigación quedó conformada por tres (3) sujetos, coordinador, personal administrativo del área de Control de estudios

y egresado de la Universidad Popular del Cesar, ubicada en el Departamento del Cesar en Colombia, quienes fueron seleccionados bajo la fórmula del muestreo intencional, no probabilístico, con base en los criterios de conocimientos del asunto y acceso a la información en su lugar de trabajo[26]. Se tabularon e interpretaron los resultados, conforme con el análisis y la interpretación crítica de los datos recabados por parte de los investigadores [27].

Resultados y discusión

En este apartado del estudio se detallan los resultados, una vez recogidos los datos a partir de un registro, que fueron suministrados por un coordinador, personal administrativo del área de Control de estudios y un egresado de la Universidad Popular del Cesar, ubicada en el departamento del Cesar, en Colombia; a partir de sendas entrevistas semiestructuradas realizadas por los investigadores, inducidas e interpretadas mediante su observación participante, lo cual da lugar a un procesamiento de la información confiable, logrado producto de la indagación hecha por los expertos conocedores del tema, seleccionados en este estudio.

De la interpretación realizada con relación a las manifestaciones realizadas por los entrevistados y el criterio de los investigadores, igualmente deducida de las referencias teóricas compiladas, es posible colegir, en primer término que las instituciones universitarias manejan un perfil de competencias del egresado en Ingeniería industrial, el cual debió ser desarrollado y asumido al culminar la carrera, toda vez que las universidades otorgan la titulación correspondiente al demostrar esas competencias, pudiendo mostrar que para el año pasado 2022 se concedieron 256 títulos de pregrado.

El problema se suscita cuando es el mismo participante quien desconoce su propio nivel de competitividad para ingresar a su mercado de trabajo; y si efectivamente posee aquellas competencias o habilidades duras y blandas que le permitan el ingreso a un empleo donde pueda desempeñarse adecuadamente, lo cual, según la manifestación de los entrevistados no siempre ocurre, sobre todo porque el egresado en ocasiones se muestra inseguro ante el entorno laboral donde le corresponde ejercitar su labor.

De las informaciones recabadas igualmente se evidencia que, en la universidad seleccionada para su examen, ubicada en el departamento del Cesar, surgen evidencias concretas acerca de la no actualización del diseño de perfil de competencias, manifestando los entrevistados que tales diseños curriculares no tienen una revisión continua, no se actualizan todos los años para añadir o eliminar algunos aspectos propios del perfil o algunos contenidos que van a sumar en su profesionalidad.

En este sentido, pueden inferir los investigadores que el nivel de formación de los estudiantes de Ingeniería industrial pudiera estar viciado de obsolescencia, dada la ausencia de actualización anual, no obstante mantener un nivel de exigencia acorde a los tiempos por parte de los docentes, pero el documento curricular debe estar apegado a la modernidad; ello, porque la sociedad de la información en la actualidad está tan avanzada

y se modifica tan continuamente, que los procesos de revisión y actualización universitaria requieren ser continuos, para producir la mejora en los márgenes de aprendizaje.

De la misma forma, los participantes no siempre adecúan sus niveles de exigencia personal a los constantes cambios en el sector agroindustrial, lo que impide impulsarlos a convertirse en auto gestores de su aprendizaje, en aras de aumentar sus niveles cognitivos, afectivos y procedimentales sobre los contenidos temáticos dados en la universidad, lo que seguramente les permitirá convertirse en valor agregado como producto derivado de la educación de adultos. Esto a su vez generará su aceptación en el mercado y su adecuación a los niveles de exigencia con relación a su desempeño.

Discusión

Las situaciones evidenciadas en el presente estudio reflejan un margen de egresados con el perfil propio de la carrera de Ingeniería agroindustrial, pero de las manifestaciones dadas se muestra un vacío cognitivo que les impide su entrada o adecuación a los entornos de trabajo. Estos señalamientos son coincidentes con los aportes de Benavides [5], quien señala que al analizar las competencias deseadas y las logradas en los perfiles profesionales, hace visible un distanciamiento o brecha en cuanto al desempeño de los profesionales, y adicionalmente permitió identificar la necesidad de desarrollar un grupo de competencias que requieren para abordar los escenarios donde se debe actuar, ejecutar y controlar el ejercicio de sus funciones

Del mismo modo, los resultados contradicen los señalamientos de Hernández et al. [20], quienes destacan con planteamientos innovadores, la necesidad del diseño y desarrollo de un perfil neurocognitivo, para moldear el temperamento, carácter, la personalidad del participante, incluso sus modos de auto realización personal como objetivo de la educación de adultos, para optimizar sus aptitudes y habilidades, su conducta en el ejercicio de su desempeño social y profesional.

Finalmente, los resultados y hallazgos encontrados evidencian la necesidad de lo planteado por Díaz [4] quien enfatiza que el participante adulto requiere mostrar ciertas competencias o habilidades duras de conocimiento, así como destrezas manuales que fueren necesarias en el ejercicio de su profesión, pero también blandas, de actitudes y comportamientos, como la negociación, el trabajo como equipo, la capacidad de relacionarse con los demás, la auto regulación, que le lleve no solo al éxito sino también a enfrentar los cambios constantes del entorno.

Conclusiones

Las conclusiones de esta investigación están dirigidas a afirmar que el proceso de egreso de los participantes de la carrera de Ingeniería agroindustrial de algunas universidades en Colombia, presenta una anomalía en la actualidad, en el sentido que, si bien, se evidenció que existe un número estimable de egresados del pregrado de la carrera de

Ingeniería Agroindustrial, pocos son aquellos que dan prosecución a sus estudios para perfilar sus competencias mayormente y de manera conveniente para darle consecución a su ejercicio en el mercado de trabajo.

Esa situación de aparente debilidad o deterioro de la educación universitaria pudiere ser consecuencia de la deficiencia de estas instituciones para evaluarse y renovarse, pero cuya solución debe salir de la coalición entre las fortalezas internas y externas que exigen, propician y colaboran en esta renovación. A la vez, también debe partir de una disposición natural de sus actores para la investigación y el crecimiento personal. Pero también se le debe dar respuesta a este desafío, de manera tal que se eleve la calidad académica de las universidades, alcanzando un mayor impacto y operatividad social.

De igual forma, se sugiere a los egresados, una evaluación personal y profesional de sus competencias, monitoreando continuamente los conocimientos adquiridos, la actualización de su área en el mercado, la posibilidad de aplicabilidad de su carrera en diferentes entornos, en aras de verificar que las competencias desarrolladas en el entorno académico son las convenientes y le sirven para adaptarse a cualquier entorno laboral, y ofrecer sus servicios a un mercado cada vez más exigente.

Referencias

- [1] M.J Ceroni-Callejas "Análisis teórico de la producción científica, desafíos internos y externos de las investigaciones en universidades", *Mundo Fesc*, vol. 12, no. S2, pp. 102-112, 2022
- [2] Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), "Currículum globALE: marco de competencias para educadores de adultos", 2021. [En línea]. Disponible en: <https://uil.unesco.org/es/educacion-adultos/curriculum-globale-marco-competencias-educadores-adultos>
- [3] M. Álvarez, *El Equipo Directivo*, Madrid: Popular Madrid, 2001
- [4] J. Díaz, "Construyendo nuevos sentidos de la evaluación formativa: ¿La estandarización del conocimiento o hacia la formación de sujetos autónomos o críticos?", Ponencia en Universidad Pedagógica Nacional, Mimeo, Bogotá, 2013
- [5] O. Benavides, *Competencias competitivas. Diseño para organizaciones latinoamericanas*, Bogotá: McGraw-Hill, 2002
- [6] L. Londero y S. Soria, "Competencias investigativas en el seminario final de la licenciatura en educación. Estudio exploratorio", en *Tendencias en la Investigación Universitaria: Una visión desde Latinoamérica*, vol. XVI, Chirinos, Ramirez, Godinez, Barbera y Rojas 2021, pp. 153-168. Doi: 10.47212/tendencias2021vol.xvi.12

- [7] J. Bernal y J. Teixido, *Las competencias docentes en la formación del profesorado*, Bogotá: Síntesis, 2012
- [8] M. Mena y N. Lizenberg, "Desarrollo de competencias investigativas en la sociedad Red", *RED: Revista de Educación a Distancia*, vol. 12, no. 38, pp. 1-10, 2013
- [9] O. Marrero y M. Pérez, "Competencias investigativas en la educación superior", *Res Non Verba*, no. Edición especial, pp. 55-68, 2014
- [10] R. Hernández, C. Fernández y P. Baptista, *Metodología de la investigación*, México D.F., México: McGraw Hill, 2016
- [11] E. Zapata, M. Ramírez, N. Jones y S. Quintero, "Percepciones de maestros sobre la investigación escolar y su relación con las experiencias educativas en un colegio de Medellín", *Revista Temario Científico*, vol. 3, pp. 42-54, 2023. Doi: 10.47212/rtcAlinin.1.123.4
- [12] E. Espinoza, A. Rivera y N. Tinoco, "Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios", *Atenas*, vol. 1, no. 33, pp. 1-10, 2016
- [13] F. O. Cruz-Páez, L. V. Parra-Montenegro y J. I. Lechuga-Cardozo, "Caracterización del perfil y remuneración de los pares evaluadores en el área de negocios y management reconocidos por Minciencias, Colombia", *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, vol. 9, no. 3, pp. 1-9, 2021, Doi: 10.15649/2346030X.2515
- [14] E. Miranda, A. Torres, E. Rotondo y P. Mostajo, "Perfil de competencias del profesional que cumple funciones de monitoreo, evaluación y gestión de evidencias de programas y proyectos de desarrollo: un aporte para las decisiones basadas en evidencias de programas y proyectos de desarrollo", *Anales de la Facultad de Medicina*, vol. 76, no. Especial, pp. 67-76, 2015
- [15] Organización Internacional del Trabajo, "Convenio 195. Recomendación sobre el desarrollo de los recursos humanos: educación, formación y aprendizaje permanente" OIT, Ginebra, 2015
- [16] Universidad del Norte, "Perfil Ingeniería Industrial" 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.uninorte.edu.co/web/ingenieria-industrial/perfiles>
- [17] Universidad Popular del Cesar, "Perfil Ingeniería Agroindustrial", 2023. [En línea]. Available: https://www.unicesar.edu.co/facultades_pregrado/pregrados-ingenierias/ing-agroindustrial/
- [18] Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), "Major Ingeniería industrial. Perfil descriptivo", 2023. [En línea]. Disponible en: <https://ingenieria.ucab.edu.ve/industrial/estudios/descripcion-de-la-carrera/>

- [19] Universidad Nacional de Ucayali, "Perfil profesional del ingeniero agroindustrial", 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.unu.edu.pe/agroindustrial/index.php/2013-08-22-03-38-29/2013-08-25-06-05-22/2013-08-22-03-45-31>.
- [20] E. Hernández, N. Barbera de R y A. Vega, «Perfil profesional del comunicador social: una visión desde los rasgos neurocognitivos del estudiante,» en *Tendencias en la Investigación Universitaria: Una visión desde Latinoamérica* vol XII, Chirinos, Ramirez, Godinez, Barbera y Rojas 2020, pp. 450-463. 2020. [En línea]. Disponible en: www.doi.org/10.47212/tendencias2020vol.xii.26
- [21] S. Massoni, "Avatares del comunicador complejo y fluido. Del perfil del comunicador social y otros devenires", México: CIESPAL, 2016
- [22] B. Velásquez, N. Remolina y M. Calle, "Análisis correlacional del perfil de dominancia cerebral de estudiantes de ciencias de la salud y estudiantes de ciencias sociales de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca", *Nova*, vol. 11, no. 20, pp. 71-81, 2013
- [23] O. Gardié, "Determinación del perfil de estilos de pensamiento y análisis de sus posibles implicaciones en el desempeño de profesionales universitarios venezolanos", *Estudios pedagógicos*, no. 26, pp. 25-38, 2000
- [24] M. Martínez, *El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica*, México: Trillas, 1997
- [25] N. Cohen y G. Gómez, *Metodología de la Investigación, ¿Para qué?*, Buenos Aires: Teseo, 2018
- [26] J. Parra, *La guía del muestreo*, Caracas: FACES, 2006
- [27] A. Tamayo y F. Tamayo, *El proceso de la investigación científica*, Caracas, Venezuela: Limusa, 2015