

ANÁLISIS Y REFLEXIONES SOBRE LA GESTIÓN DEL GRADUADO EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

Claribel González Calzadilla¹

Alfredo Javier Carvajal Rivadeneira²

Verónica Espinel Pino³

Universidad Técnica de Manabí. Ecuador

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Claribel González Calzadilla, Alfredo Javier Carvajal Rivadeneira y Verónica Espinel Pino (2020): "Análisis y reflexiones sobre la gestión del graduado en la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí", Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS, n. 9 (julio 2020). En línea:
<https://www.eumed.net/rev/rilcoDS/09/graduado-ingenieria-agricola.html>
<http://hdl.handle.net/20.500.11763/rilcoDS09graduado-ingenieria-agricola>

RESUMEN

La Universidad ecuatoriana posee uno de los desafíos más importantes en el mundo actual, responder a las demandas del medio a través de la formación de profesionales competentes para comprender, aportar e innovar. En este sentido la carrera de Ciencias Agrícolas le corresponde preparar profesionales con las nuevas tecnologías que evolucionan constantemente para ayudar a la productividad. Esta facultad, tiene ante sí la necesidad de afianzar la pertinencia de su desempeño, armonizando los enlaces de sus funciones a demandas y necesidades del desarrollo de los territorios. Es por ello que, se propuso mostrar la experiencia que ha venido desarrollando para lograr un trabajo ascendente en la sustentación de los estudiantes de esta especialidad. La metodológica utilizada posee un enfoque mixto, que triangula elementos de los enfoques cuantitativo y cualitativo para caracterizar a los graduados de la Facultad en algunos aspectos como: demográficos, académicos e identifican los aportes de los graduados en los ámbitos social,

¹ Profesora Investigadora. Facultad de Ingeniería Agrícola Mg. Gerencia y la innovación Tecnológica. cgonzalez@utm.edu.ec

² Profesor e investigador y Coordinador de la Carrera de Ciencias Agrícolas Universidad Técnica de Manabí. Mg. en Pedagogía general y en Mecanización Agrícola. ajcarvajal@utm.edu.ec

³ Profesora e investigadora., Doctora en Ciencias ambientales; vespinel@utm.edu.ec,

político, empresarial, académico, científico al mismo tiempo que se analiza la apreciación de los graduados sobre la calidad de la formación recibida en la Universidad. Los resultados permiten análisis concretos de enfoques y muestran las tendencias que se han logrado en los diferentes años con los estudiantes. La experiencia brinda un análisis de los datos que se obtuvieron demostrando la posibilidad de un trabajo en ascenso con la formación del graduado universitario en esta especialidad. Se concluye con reflexiones sobre una propuesta de gran importancia, no solo para la facultad, sino también para la universidad en su gestión educativa.

Palabras Claves: Gestión educativa, formación de profesionales.

SUMMARY

The Ecuadorian University has one of the most important challenges in today's world, responding to the demands of the environment through the training of competent professionals to understand, contribute and innovate. In this sense the career of Agricultural Sciences corresponds to prepare professionals with new technologies that are constantly evolving to help productivity. This faculty has before it the need to strengthen the relevance of its performance, harmonizing the links of its functions to the demands and needs of the development of the territories. That is why, it was proposed to show the experience that has been developing to achieve an ascending work in the support of the students of this specialty. The methodology used has a quantitative approach that characterizes the graduates of the Faculty some aspects such as: demographic, academic and identify the contributions of graduates in the social, political, business, academic, scientific fields and with it in qualitative approach the Appreciation of graduates on the quality of training received at the University. The results allow concrete analysis of approaches and show trends that have been achieved in different years with students. The experience provides an analysis of the data that was obtained demonstrating the possibility of a rising job with the training of the university graduate in this specialty. It concludes with reflections on a proposal of great importance, not only for the faculty, but also for the university in its educational management.

Keywords: Educational management, professional training.

INTRODUCCIÓN

La seguridad alimentaria de las poblaciones del planeta se erige como uno de los retos más severos de la actualidad. Son de muy diversa índole los factores que actúan al unísono para limitar la producción de alimentos, entre los cuales con fuerza mayor actúan los efectos del cambio climático, que ocasiona el incremento notable de fenómenos como la desertificación de grandes extensiones de tierra antes cultivable, el uso desmedido de productos químicos que inciden de conjunto con la irrupción de semillas transgénicas con el fin de alcanzar grandes producciones en menor tiempo y que a la vez dañan la sostenibilidad de las plantaciones y la producción animal.

Intereses políticos, económicos, el dominio de las lógicas del mercado son causas originarias de estos fenómenos. A ellos se unen la urbanización creciente en los países y el éxodo indetenible de las poblaciones campesinas, que actúa como un resorte sociológico que distancia a la juventud de la posibilidad de formarse como profesional o técnico de la producción agroalimentaria al inocular el espejismo de una vida fastuosa en las grandes urbes y modular aspiraciones profesionales vinculadas a las nuevas tecnologías, la medicina y el derecho.

En este escenario, la Organización de las Naciones Unidas identifica en el año 2015 los componentes más urgentes de atención en la globalidad para asegurar la sostenibilidad de la vida. Esto conduce a la conformación de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, que incorpora 17 objetivos y 169 metas, entre las cuales se dedican los objetivos 1 (fin de la pobreza), 2 (hambre cero), 6 (agua limpia y saneamiento), 8 (crecimiento económico), 10 (reducción de las desigualdades), 12 (consumo responsable), 13 (acción por el clima) y 15 (vida de ecosistemas terrestres) a muchos de los diferentes elementos que afectan en la actualidad de seguridad de la alimentación en la tierra.

Todo lo anterior habla de la importancia estratégica de la producción agroalimentaria en todos los espacios del planeta y de la mano con ello, la relevancia de la formación de profesionales capacitados para conducir esos procesos desde un crisol de integración de conocimientos y saberes que articulen avances de reconocida capacidad de sostenibilidad ecológica de las ciencias y las tecnologías de conjunto con los saberes ancestrales y tradicionales que han acompañado las culturas originarias a partir de relaciones unidas en las comunidades, sus necesidades, y la vida armónica con la naturaleza.

En este contexto mundial y en el cual se vive se necesitan cada vez más profesionales que puedan de manera eficaz asegurar un futuro en el planeta y en esta línea de pensamiento, la presente ponencia aborda la experiencia en la formación de Ingenieros en Ciencias Agrícolas por la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí, en la República del Ecuador. Se plantea como objetivo mostrar la experiencia que se ha venido desarrollando para lograr un trabajo ascendente en la sustentación de los estudiantes de esta especialidad.

METODOLOGÍA

El estudio realizado por los autores de la presente investigación despliega un enfoque mixto, que triangula elementos de los enfoques cuantitativo y cualitativo para caracterizar a los graduados de la Facultad en algunos aspectos como: demográficos, académicos a la vez que identifican los aportes de los graduados en los ámbitos social, político, empresarial, académico, científico al mismo tiempo que se analiza la apreciación de los graduados sobre la calidad de la formación recibida en la Universidad. Los resultados permiten análisis concretos de enfoques y muestran las tendencias que se han logrado en los diferentes años con los estudiantes.

Una vez que se expone la caracterización crítica sobre la base del objetivo que se persigue, los autores introducen elementos de interdisciplinariedad con lo cual pueden apreciar componentes sociológicos y culturales que inciden en los resultados de la caracterización para definir las tendencias principales que van marcando el avance del trabajo en la formación de profesionales y que alertan a las autoridades académicas respecto a acciones necesarias para continuar en el avance de los resultados que ya se alcanzan.

Las lógicas del análisis y la síntesis y la dinámica de abstracción – concreción permiten fundamentar los resultados que se exponen en la investigación.

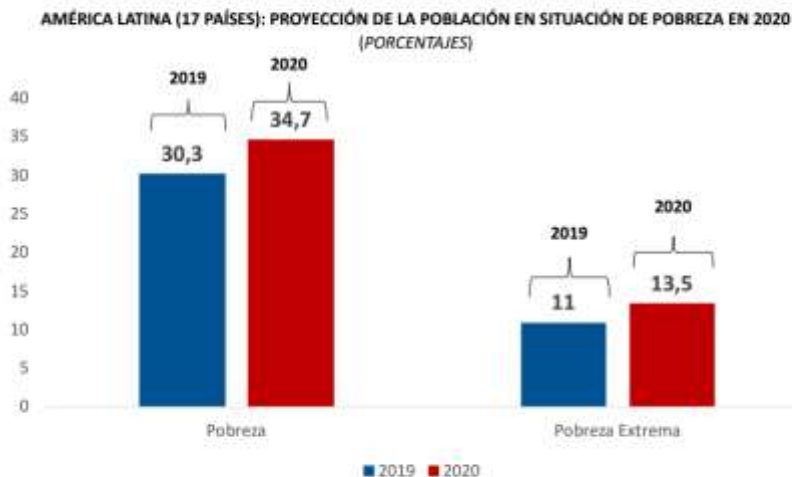
DESARROLLO DEL TEMA

En el periodo en que se realiza la fase final de la investigación, dedicada al debate y elaboración de las conclusiones y posterior redacción de la ponencia, la humanidad ha comenzado a avanzar por un camino en extremo crítico, provocado por la irrupción desde el mes de diciembre de 2019, del virus que provoca la pandemia de la COVID – 19 y que ha llegado a paralizar casi por completo la vida en el planeta.

Ya avanzada esa crisis con más de 4 millones de contagiados en el mundo, las organizaciones especializadas en los estudios de impacto han comenzado a presentar ideas y propuestas sobre cuáles serán los efectos que la COVID-19 provoque en los diferentes países y regiones. La Comisión Económico para América Latina y el Caribe, ha presentado en el mes de mayo (CEPAL, mayo, 12 de 2020) algunos pronósticos que prevén un incremento sustancial de los niveles de pobreza extrema y pobreza en la región, lo cual anuncia una severa crisis alimentaria en los países latinoamericanos, unido a una profunda crisis en el empleo, y en la economía tanto de las naciones como de las comunidades y las familias.

La siguiente lámina ilustra esta situación.

La pobreza en la región llegaría a 34,7% en 2020 si no se implementan las medidas anunciadas



- La pobreza aumentará de 186 a 214 millones de personas
- La pobreza extrema de 67 a 83 millones de personas

Fuente: CEPAL, sobre la base del Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHO).
* Proyecciones.

Fuente: Bárcena, 2020.

Esta situación, sobre la cual alerta Alicia Bárcena, Secretaria Ejecutiva Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) el pasado 12 de mayo, en el documento “El desafío social en tiempos del COVID-19” (CEPAL, 2020), es un reflejo de los pronósticos del comportamiento de la economía a escala global.

El Fondo Monetario Internacional, en el pasado mes de abril, publicó el siguiente pronóstico:



Fuente: Fondo Monetario Internacional. Perspectivas de la economía mundial. Abril, 2020

Ante estas condiciones, se torna más relevante el aporte que desde las universidades de la región latinoamericana se pueda realizar en la formación de profesionales capaces de asumir las responsabilidades que ese mundo profesional complejo colocará ante ellos una vez egresados. El tema sería, cuán preparados/das están para asumir ese reto, en qué medida las universidades observan y actúan para aportar a la sociedad egresados en cantidad y calidad formativa como para responder a las crecientes necesidades sociales (IESALC, 2020).

“Las respuestas institucionales han cubierto, desde el primer momento, distintos ámbitos: el frente estrictamente sanitario, el ajuste de los calendarios, la contribución desde la investigación y el desarrollo a mitigar la pandemia, la garantía de continuidad de actividades formativas por medio de la educación a distancia, y el apoyo en recursos bibliográficos y tecnológicos y también socioemocional a la comunidad universitaria” (IESALC, 2020, p. 7)

Pero el reto aun es mayor los autores de la presente investigación lo aprecian en el periodo post COVID-19, en cuanto a la preparación de las instituciones para asumir su papel en el proceso de recuperación y desarrollo en los territorios. Ello resulta relevante si se trata del aporte de profesionales para actuar en el perfil económico agroalimentario, que no es capaz de asegurar respuestas equitativas a las demandas de alimentos, y deberá contribuir con sus producciones a un mercado en el que muchos de sus clientes emergen de la pandemia con situaciones de sub empleo, desempleo y hambrunas, lo cual le brinda la oportunidad de aportar en el logro de las metas que plantea el Objetivo de desarrollo sostenible 2 (Hambre cero) de las Naciones Unidas (United Nations, 2015).

PUNTO DE PARTIDA

La Universidad Técnica de Manabí fue creada por Decreto Legislativo del 29 de octubre de 1952. Con ella nace la escuela de Ingeniería Agrícola y Medicina veterinaria, única en su clase en el país y se erige como Facultad a partir del 30 de julio de 1968.

El 30 de diciembre de 1968 por resolución del Consejo Directivos funcionó bajo el sistema de enseñanza de año académico por trimestres, con un plan y programa de estudios que le permitió la formación de profesionales, con conocimientos generales del campo agronómico y afines al estudio específico del conocimiento y la técnica

El perfil profesional indica un profesional con capacidad de conocer, desarrollar y aplicar la ciencia y la tecnología en los ámbitos de las explotaciones agrícolas, cartografía, mejoramiento de paisaje y jardinería, industria agroalimentaria, desarrollo de maquinaria e implementos agrícolas, manejo de recursos hídricos y la energía, cadena de valor y comercialización de productos agropecuarios y

biotecnología; con el compromiso de mejorar las condiciones de identidad, sociales, económicas, ecológicas y de respeto al ser humano y la naturaleza.

En 1969, con el apoyo de las Unidades Académicas, la Facultad incursiona en investigación agrícola, en problemas regionales y nacionales que se relacionan con la ingeniería aplicada a la mecanización de la agricultura; las construcciones afines con la vivienda rural, el alojamiento de animales, estudios de agua, suelos y su conservación en la provincia de Manabí.

Misión

Formar profesionales con un alto nivel científico, técnico, y humano que contribuyan a la solución sostenida de los problemas de la Ingeniería Agrícola, para el buen vivir de la sociedad.

Visión

Constituirse en la Unidad Académica pertinente y permanente, acreditada a nivel nacional e internacional contribuyendo a la solución de los problemas de la Ingeniería Agrícola, en sus áreas de competencias.

En Resumen, la Facultad de Ingeniería Agrícola (en adelante FIA) de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador, en la carrera de Ingeniería en Ciencias Agrícolas, como línea estratégica de la propia universidad ha desplegado políticas académicas en la última década encaminadas a elevar los indicadores de calidad de sus egresados y configurar escenarios y prácticas formativas basadas en una sólida concertación de la teoría y la práctica, que propicie la labor formativa en los escenarios docentes y en los productivos de las comunidades agrícolas de los cantones de Manabí.

Los enfoques desde los que se proyecta el trabajo formativo de la carrera citada poseen aspiraciones de integración de actores, conocimientos y saberes, de modo que permita observar de modo sistémico el comportamiento de muy diversos indicadores, entre los que se encuentran : **los demográficos** (referidos a las características de la población estudiantil, y para el presente estudio, de los egresados), de **la calidad del rendimiento académico** (que permite observar la calidad de la labor formativa desplegada) entre los más importantes.

La Facultad acumula una ya larga historia en la formación de ingenieros agrícolas.

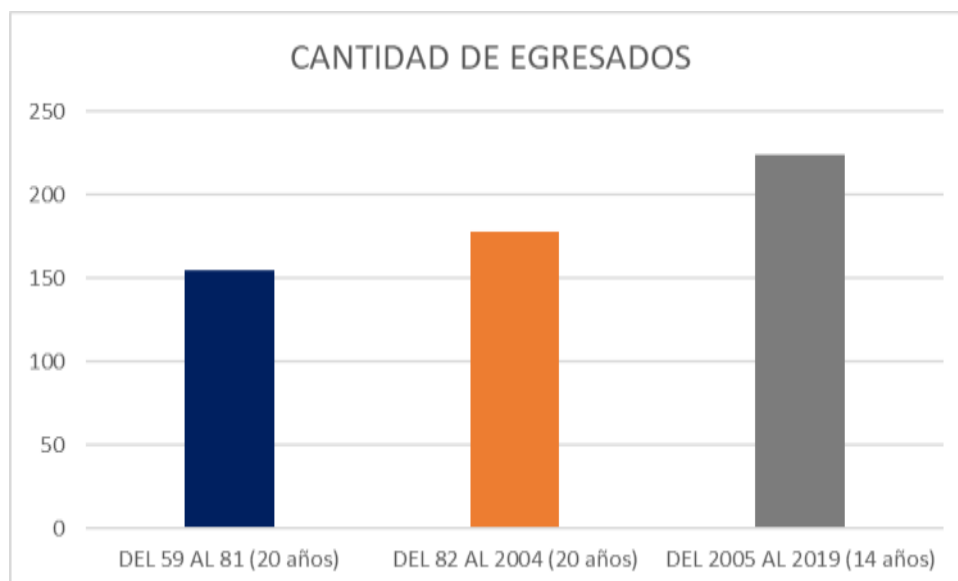
A partir de su fundación, el 28 de junio de 1954, comienza a aportar sus primeros graduados en el año 1959. Desde ese momento hasta el pasado año 2019, han egresado de sus aulas un total de 557 profesionales que se han aportado a la sociedad manabita. La composición por sexo de esos egresados es representativa de uno de los tabúes que aun acompañan a dicho perfil profesional. Del total de egresados señalado, 117 fueron del sexo femenino que representa un 21% del total y 440 del masculino para un 78,9%.

Esta característica se mantiene durante el periodo de 60 años de trabajo académico de la institución lo cual es evidencia de los enfoques de género predominantes en el acervo cultural de la

nación, y en realidad de toda la región latinoamericana. Como tendencia, este enfoque excluyente no se ha logrado revertir

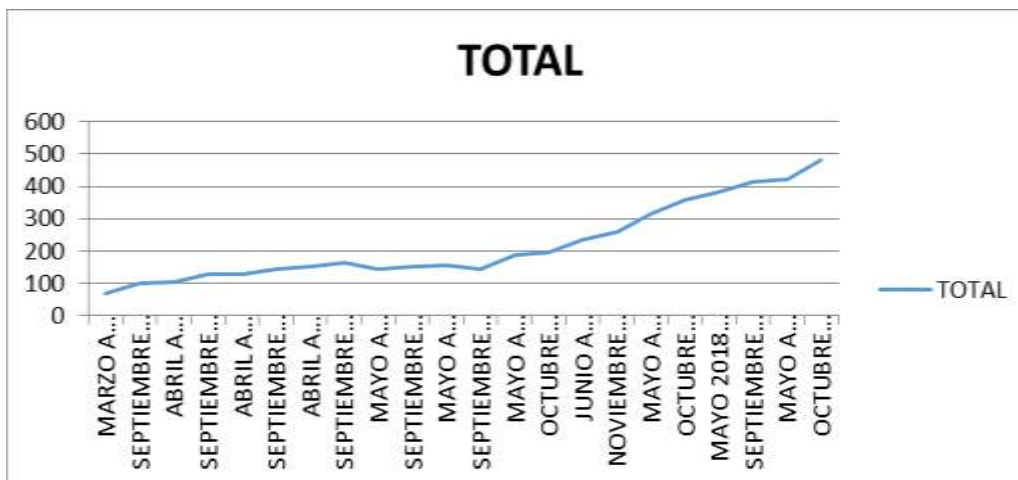
Al mismo tiempo, el análisis de la información acerca de la tendencia respecto a los egresados durante ese periodo de 60 años, muestra una tendencia ascendente que es resultado de la confluencia de políticas públicas y la comunicación social que incentivan y propician el acceso de los jóvenes a la educación superior y destacan la relevancia social de los estudios de las ciencias del agro para el desarrollo del país y la satisfacción de las necesidades del pueblo.

Una breve gráfica que agrupa en periodos de 20 años el comportamiento estadístico de los egresados, muestra esta tendencia (el periodo actual solo recoge lo acontecido en los últimos 14 años, pero sus resultados afianzan esa tendencia).



Elaboración de los autores.

Esta tendencia refleja además el proceso análogo de aumento de los niveles de ingreso a ese perfil profesional en el periodo 2009 al 2019. Ello se muestra en el siguiente gráfico.



Elaboración de los autores

Los autores de la presente investigación se encaminaron a develar elementos que dieran fe de las tendencias que se operan en la formación del ingeniero agrícola no sólo desde el enfoque cuantitativo, sino además desde la mirada cualitativa que se expresa en la calidad de las evaluaciones con que culminan sus estudios los egresados. Se analizó el periodo 2012 – 2018, que muestra los niveles más elevados de egresos en la historia de la facultad. Para ese periodo el resultado comparado se expresa en el siguiente gráfico:



Elaboración de los autores.

Los resultados cualitativos no marcan una tendencia al alza o a la caída, sino una oscilación positiva por encima de los 85 puntos promedio en todos los años. Esto en opinión del grupo de estudio habla de la estabilidad que se ha alcanzado en el trabajo del claustro. Sin embargo, también llama la atención para los directivos académicos acerca de la necesidad de incorporar políticas que contribuyan a elevar ese nivel alcanzado en las condiciones de incremento de la virtualidad y no presencialidad en los procesos formativos, motivados por la necesidad de aumentar de modo permanente la conjunción de la actividad teórica con la práctica en el escenario

productivo y la importancia del desarrollo de habilidades para la gestión de la información más actualizada existente en las redes. Por otra parte, existe una gran satisfacción por la calidad del graduado que aunque no es un por ciento alto, si 25 de los graduados han acupado y ocupan puestos directivos importantes en la agricultura, gobierno y universidad.

El estudio realizado permitió corroborar la ausencia de acciones conjuntas entre diferentes áreas disciplinares de la UTM. Resulta una práctica para nada virtuosa en las universidades, los escasos, o incluso nulos emprendimientos académicos multidisciplinares que permitan estudiar y proyectar el desarrollo social con miradas de integralidad.

Los asuntos de la producción agroalimentaria tienen su eje central en los enfoques que aportan las ciencias agrícolas, y el actuar de la FIA es notable en ese sentido. Sin embargo, esos asuntos también se ven limitados por problemas de carácter económico, referidos a la salud contable de los proyectos que se encaminan, a los resultados que pueden aportar estudios de mercado, de organización del trabajo para lograr mayor efectividad en los resultados, de gestión ambiental, de género, demográficos, sociológico, cultural, por mencionar algunos entre los más notables.

Su atención requiere diálogos multidisciplinares en los que converjan las áreas de saber señaladas, y otras que puedan aportar elementos útiles, como la informática para impulsar una gestión de la información que brinde insumos a la toma de decisiones. Esos diálogos aun no suelen estar en las políticas y prácticas académicas.

Sobre este asunto, y de frente a las experiencias que ya ha aportado la batalla contra la COVID-19, cada vez es más evidente la necesidad de "...actuaciones interdisciplinarias porque los problemas complejos no admiten respuestas solo desde unos u otros campos académicos: medicina, agronomía, economía u otras. Lo importante es articular las diversas contribuciones para ofrecer respuestas más integrales y certeras" (Núñez, 2020).

En ese sentido, en opinión de los autores, la FIA en la UTM puede ser un motor impulsor de estos propósitos y apreciar el periodo de recuperación post COVID 19 como una oportunidad para hacer valer esas razones.

CONCLUSIONES

La investigación realizada ha permitido a los autores apreciar las siguientes tendencias en los resultados que alcanza la FIA en la carrera de Ingeniería agrícola de la UTM:

- 1.- Es sostenido el aumento de las matrículas en la última década de su trabajo. Ello es muestra del reconocimiento social y el prestigio de que disfruta la institución, lo cual está relacionado tanto con las políticas institucionales como con la calidad reconocida de su claustro de profesores;
- 2.- Los estudios de Ingeniería Agrícola en la FIA no logran desprenderse de la mirada excluyente de género que subyace en la tradición de las comunidades y pueblos no sólo de Latinoamérica y que asocian los asuntos de la agricultura como privativos del sexo masculino. Este hecho requiere pronunciamientos en las políticas institucionales y acciones sistémicas de mayor grado de

participación social, tanto en las comunidades donde se trabaja como entre las familias del país a través de productos comunicativos de impacto social.

3.- El aumento sostenido del número de egresados se torna tendencia que prestigia a la institución e impacta positivamente en el entorno social y la producción agroalimentaria, aunque sería recomendable implementar estudios de impacto que produzcan insumos de información para las decisiones de la academia.

4.- La gestión de la calidad de la formación muestra un resultado estable, lo cual da señas de la consolidación institucional.

Los desafíos de los tiempos que corren en el año 2020 van a exigir de las universidades enfoques innovadores proactivos que permitan afianzar la pertinencia de sus desempeños con aportes a las comunidades y países que contribuyan a revertir los daños causados por el fenómeno pandémico que se padece y preparen a las sociedades para ser resilientes y sostenibles. La FIA, como parte de la UTM, forma parte de los Observatorios ciudadanos para los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS, Territorio Ecuador, 2020) lo cual le brinda la oportunidad de afianzar sus aportes a la vez que la responsabilidad de asumir las funciones que de ello se deriven.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bárcena, A. (2020). El desafío social en tiempos del COVID-19. En: Observatorio COVID. En: Observatorio COVID – 19 en América Latina y el Caribe. Impacto económico y social. <http://www.cepal.org>
- IESALC. UNESCO (2020). COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones. 6 de abril de 2020. www.iesalc.unesco.org
- Núñez Jover, J. (2020). ¿Qué estamos aprendiendo en estos días de enfrentamiento a la COVID 19?. En: *Cubadebate*, 7 de mayo de 2020. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/opinion/2020/05/07/que-estamos-aprendiendo-en-estos-dias-de-enfrentamiento-a-la-covid-19/.XrQ5E8zB80M>. Consultado el 8 de mayo de 2020.
- Fondo Monetario Internacional. Perspectivas de la economía mundial. Abril, 2020. www.imf.org
- ODS Territorio Ecuador. (2020, enero). Retos en la medición de los ODS. Panorama Sostenible Anual. Tomo 3. Quito: ODS Territorio Ecuador.
- United Nations. Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. The President of the General Assembly 12 August 2015. New York. [acceso 15/08/2018]. Disponible en: https://www.un.org/pga/wpcontent/uploads/sites/3/2015/08/120815_outcome-document-of-Summit-for-adoption-of-the-post-2015-development-agenda.pdf/