



Los desafíos de la universidad pública ecuatoriana ante el escenario post covid-19 *Challenges of the ecuadorian public university in the post-covid-19 scenario*

Pedro Luis Vincent Caicedo, ORCID 0000-0002-3934-2265 ¹

Marco Edmundo Durán Vasco, ORCID 0000-0003-1178-2418 ²

José Vicente Becerra, ORCID 0000-0002-9466-0645 ³

Argenis de Jesús Montilla Pacheco, ORCID 0000-0001-9739-4971 ⁴

¹ *Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*, pvincent2006@gmail.com

² *Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*, mduran1966@gmail.com

³ *Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*, becerrajosevicente@gmail.com

⁴ *Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*, argenismontilla@hotmail.com

Recepción: 18 de Marzo de 2021 / Aceptación: 21 de Mayo de 2021/ Publicación: 1 de septiembre de 2021

Citación/como citar este artículo: Vincent, P, Durán, M., Becerra, J., y Montilla, A. (2021). Los desafíos de la universidad pública ecuatoriana ante el escenario post COVID-19. *ReHuSo*, 6(3), 29-39. Recuperado de: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684>



Resumen

El propósito de la universidad es formar ciudadanos capaces de transformar el mundo; contribuyendo con su aprendizaje a través del conocimiento científico; misión que requiere del sustento económico, compromiso conveniente para cualquier gobierno. Para estados como el ecuatoriano, la crisis económica es la oportunidad de repensarse. En época post pandémica, la provisión económica de las instituciones públicas no es suficiente y seguirá recortándose si no se encuentran alternativas que propicien la dinamización de la economía; para la universidad pública es imperativo convertirse en autosuficiente y contribuir con el equilibrio de sus cuentas a través de la implementación de estrategias para la producción. En una sociedad creciente y pandémica, la universidad afronta cambios propiciados por ese entorno que le ha permitido encontrar su adaptación y su presencia gracias a la virtualidad, para seguir formando profesionales. Desde esa perspectiva, el objetivo de este trabajo consistió en analizar los desafíos que debe enfrentar la universidad pública ecuatoriana en el contexto post COVID-19. Metodológicamente se implementó como una investigación documental, de tipo descriptiva, apoyada en consultas bibliográficas de distintas fuentes, tales como libros, revistas, boletines, memorias y publicaciones institucionales del Ecuador. De acuerdo a los resultados de la revisión, existe la posibilidad que las universidades públicas del país cuenten con un presupuesto financiero reducido que impulse el cambio que ya comenzó.

Palabras clave: Crisis, universidad, producción, pandemia, presupuesto.

Abstract

The purpose of the university is to train citizens capable of transforming the world; contributing to their learning through scientific knowledge and methods; mission that requires economic sustenance, a convenient commitment for any government because university graduates contribute to the generation of wealth and work. For Ecuadorians, the economic crisis is hard and difficult to overcome despite the application of emerging government economic formulas that in the medium term will compress their income by credit commitments and consequently impact society. In post-pandemic and crisis times, economic provision to public institutions is not sufficient and will continue to be cut; if no new alternatives are found to promote the dynamization of the economy; for public university this situation should become an opportunity to generate complementary resources and contribute to the balance of their accounts through the implementation of production strategies. In a growing and pandemic society, the university also faces changes driven by this environment, a situation that has allowed it to find its adaptation and its presence thanks to virtuality, to continue to train professionals, despite the fiscal and planetary economic crisis. From that perspective, the objective of this work was to analyze the challenges facing the Ecuadorian public university in the post-COVID-19 context. Methodologically it was implemented as a documentary research, supported by bibliographic consultations from different sources, such as books, magazines, newsletters, memoirs and institutional publications of Ecuador. According to the results of the review, there is a possibility that public universities in the country may have a reduced financial budget in the years following the pandemic.

Keywords: Crisis, university, production, pandemic, budget.

Introducción

La universidad pública ecuatoriana durante años ha experimentado recortes presupuestarios que afectan su estabilidad y desarrollo; la parte económica para las instituciones de educación superior representa el fundamento de su sostenibilidad, aunque no de su existencia. Esta responsabilidad se contempla en el artículo 8 de la Constitución Nacional de la República (2008), cuando establece que la educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive; por lo tanto, la educación es una obligación de gobernabilidad y contribuye directamente con el desarrollo social, a través de los procesos de formación y aprendizaje académico que imparten las universidades, institutos superiores o academias de formación técnica, ofertando el nivel profesional que contribuye al semillero de emprendedores que dinamizan la economía nacional.

Hoy la universidad pública tiene que afrontar varios retos relacionados con: disminuir la brecha de acceso a la educación superior, incentivar las actividades de ciencia, tecnología e innovación, cumplir con el articulado de las funciones sustantivas de la educación superior, potenciar un crecimiento consistente y sostenible del sistema, con base en los recursos disponibles, fortalecer las políticas de acción afirmativa para la inclusión de personas pertenecientes a grupos históricamente excluidos, propiciar la calidad de la formación superior como un proceso de mejoramiento continuo de las instituciones cuyos objetivos que requieren de apoyo financiero (SENESCYT, 2020).

En Ecuador el presupuesto que se otorga a las instituciones de educación superior proviene del Fondo Permanente de Desarrollo Universitario y Politécnico (FOPEDEUPO), derivado de en el cuarto trimestre de 2019, según la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables del Ministerio de Hidrocarburos (2020), la producción de petróleo bajó a 5,1% menos, con relación al trimestre anterior y un incremento de 2,3% con relación al cuarto trimestre de 2018. Aunque para el mes de agosto de 2021, de acuerdo a las cifras del Sistema Nacional de Información, se cotiza en 71,75 USD (Tabla 1).

Tabla 1 - Comportamiento de los precios del Petróleo en Ecuador entre los años 2017 y 2020

Período	2017	2018	2019	2020	Variación 2020-2018
Primer trimestre	48,06	46,11	47,61	48,90	6,1%
Segundo trimestre	48,57	47,00	48,28	32,12	-31,6%
Tercer trimestre	49,26	48,22	50,25	47,49	-1,5%
Cuarto trimestre	48,04	47,47	47,68	46,94	-1,1%
Total anual	193,9	188,8	193,8	175,4	-7,2%

Fuente: Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables del Ministerio de Hidrocarburos (ARCH), cifras provisionales (2020).

La caída en la producción petrolera del último trimestre de 2019 se explica básicamente por las movilizaciones de protesta realizadas a nivel nacional entre el 2 y el 13 de octubre a causa del aumento de precios en los combustibles generando una pérdida estimada en 1.516.138,00 tras el anuncio del Gobierno Nacional de eliminar los subsidios a los combustibles, entre otras medidas económicas, el país dejó de recibir USD 83,39 millones por concepto de ingresos petroleros (Banco Central del Ecuador, 2020).

El valor del crudo se define por los precios de referencia. El valor es un promedio de los precios de las diversas mezclas de petróleo que producen los miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP). Al aumentar y disminuir la producción de petróleo, la OPEP trata de mantener el equilibrio entre los precios máximos y mínimos establecidos (Statista, 2020). En el caso del crudo ecuatoriano por sus características de alto contenido de azufre y gravedad, se cotiza a la baja en los mercados internacionales (WTI), razón por la cual afecta directamente al presupuesto del Estado (Dynadril, 2020). De manera que sus efectos también repercuten en las universidades públicas.

El Banco Central de Ecuador en su publicación de los resultados de la balanza de pagos del primer trimestre de 2021 afirma que el país registra un superávit de USD 726, 8 millones asociado con un monto mayor de las exportaciones en relación a las importaciones. Asimismo, sostiene que en las exportaciones petroleras se observa un crecimiento interanual de 31,8 % debido al aumento del precio internacional de barril de crudo durante el primer trimestre de 2021; las exportaciones no petroleras aumentaron con respecto al año 2020. (café y elaborados, cacao y elaborados y no tradicionales) y finalmente, el comportamiento del flujo de la inversión extranjera alcanzó un valor de USD 364, 2 millones en 2021 mientras que en el cuarto trimestre de 2020 fue de 188,5 millones de dólares.

Los datos analizados anteriormente, permiten tener una visión optimista del comportamiento de la economía de país. El sector primario de la economía se mantiene como dominante, pero con tendencia a la diversificación de rubros en este mismo sector que exigen inversiones y conocimiento. De manera que las instituciones de educación universitaria tienen diversos retos, entre ellos fortalecer el sector primario para continuar hacia la diversificación de la economía, con el fin de evitar que los ciclos de alzas y bajas del petróleo lleven al Estado a retrocesos en el cumplimiento de los fines de la educación trazados en la Constitución Nacional.

Metodología

Para la elaboración del artículo se implementó el paradigma cualitativo, a partir del cual se hizo un estudio de tipo descriptivo y explicativo, sobre la base de una amplia consulta de tipo bibliográfico y documental, especialmente de fuentes de información oficial de instituciones públicas nacional e internacional, con especial énfasis en publicaciones del Ecuador, entre ellas, libros, revistas, boletines, y otros. Las fuentes o documentos se obtuvieron de distintas bases de datos, entre ellas, Google académico, Latindex, Redalyc, Scielo y otros.

Se tomó en cuenta que la mayoría de los trabajos consultados sean de publicación reciente, aun cuando en ciertos casos, por la importancia de la información que ofrecen, también se consultaron obras con más tiempo de haber sido publicadas.

Desarrollo

Relevancia de la universidad pública ecuatoriana

La universidad pública ecuatoriana se enfrenta a la pandemia COVID-19 con un presupuesto reducido, con un proyecto y discurso educativo anclado todavía al siglo XX. En el año 2020 debió darse el salto a la era digital de manera inmediata, llevando a trabajar a todas las instituciones con una intensidad jamás vista, con la gran responsabilidad de continuar el proceso educativo que la juventud demanda. A pesar de todos los obstáculos, el proceso de cambio se inicia.

Investigaciones en diferentes instituciones alertan de la necesidad de cambios para adaptarse a los nuevos tiempos. La UNESCO en el año 1998 convoca en París a una Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción. En este importante escenario se escribe una declaración mundial que explica en su preámbulo, los retos que enfrenta para ese tiempo la educación superior: se enfrenta en todas partes a desafíos y dificultades relativos a la financiación, la igualdad de condiciones de acceso a los estudios y en el transcurso de los mismos, una mejor capacitación del personal, la formación basada en las competencias, la mejora de la calidad de la enseñanza, la investigación y los servicios, la pertinencia de los programas, las posibilidades de empleo de los diplomados, el establecimiento de acuerdos de cooperación internacional.

Asimismo, la declaración redactada producto de la conferencia de 1998 resalta que la educación superior debe hacer frente a la vez a los retos que suponen las nuevas oportunidades que abren las tecnologías, que mejoran la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber y de acceder al mismo. Por consiguiente, la educación superior ha de emprender la transformación y la renovación más radical que jamás haya tenido por delante.

El papel de los investigadores y el de las universidades está en el foco, tanto por el lado de pensar los nuevos modelos de desarrollo y sus corolarios políticos en términos de formas de gobierno y diseño de políticas públicas, como por el lado de pensar los giros importantes en las concepciones epistémicas y éticas de la producción de conocimientos. (Carrizo, 2004). Este autor destaca igualmente, el rol de la universidad por su relevancia en la producción de conocimiento científico pertinente y útil a las exigencias de nuestro tiempo, pero esta posición de privilegio le exige la responsabilidad de dialogar con los otros actores del sistema: ciudadanos y políticos.

El dialogo entre ciudadanos y los políticos lleva a plantearse directamente el tema de la financiación como desafío. García (2008) a diez años de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior escribe en cuanto a los modelos de financiamiento que pocos países tienen modelos de distribución de recursos por fórmula, donde se asignan valores a un conjunto de características aplicable a las instituciones; y pocos también utilizan distribución de recursos de acuerdo con el desempeño de la institución, mencionando los casos de Argentina, Chile y Bolivia como excepciones.

Después de quince años de la declaración de la UNESCO, Martínez-Pichardo (2013) planteaba la necesidad de que la universidad actual debe superar su paradigma tradicional, mediante la generación de un conocimiento de la demanda social, así como que las funciones sustantivas de la universidad deben reprogramarse para responder a los nuevos tiempos. La universidad pública debe asumirse como una herramienta imprescindible para el progreso colectivo nacional, y para eso hay que producir conocimiento útil y transferirlo intensamente a las instituciones de la sociedad civil, a la pequeña y mediana empresa, y al Estado en todos sus niveles (Tauber, 2018). La pandemia expone la realidad de los sistemas educativos y prácticamente los obliga a reinventarse en el año 2020.

La última reducción presupuestaria de 2019 a las universidades públicas del país fue de USD 105,4 millones, de USD 931 millones presupuestados, y a causa de los recortes se volvió a replantear a USD 833,6 millones, es decir, USD 97,6 millones menos que lo previsto inicialmente (Ministerio de Finanzas del Ecuador, 2019). La asignación para gastos era de USD 17 millones. Pero, con la revisión presupuestaria, quedaron alrededor de USD 9,3 millones; y en 2020, la pre asignación por gratuidad estaba prevista en USD 183 millones. Además, la Ley Reformativa para la Equidad Tributaria de Ecuador dispone que las universidades públicas, así como las cofinanciadas, reciban una compensación por la llamada donación del Impuesto a la Renta (Primicias, 2020).

De acuerdo a las condiciones actuales, las asignaciones seguirán experimentando reajustes adaptados a las circunstancias; como la presente, que han puesto en estado crítico a la academia. Sobre el financiamiento estatal para universidades en el presente período, se comunica a través de los medios oficiales, que será una etapa muy diferente a los registrados en años anteriores debido a la crisis y la pandemia, se anuncia austeridad en todos los sectores públicos incluido educación, el presupuesto estará sujeto a la realización de modificaciones presupuestarias por parte del Ministerio de Finanzas del Ecuador con fundamento en el inciso tercero del artículo 82 del Reglamento al Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, que dispone que el ente rector de las finanzas públicas durante la ejecución del presupuesto prorrogado podrá aumentar o rebajar ítems y partidas de ingresos y egresos que no incrementen el valor total fijado en el presupuesto inicial prorrogado, a su vez podrá iniciar procesos de optimización del gasto a los presupuestos institucionales durante la vigencia del presupuesto prorrogado que considere convenientes y oportunas (Ministerio de Fomento, 2021).

Para la universidad pública, los recortes presupuestarios afectan su normal funcionamiento, y a los servicios que ofrece, más la presión del aumento permanente de la población estudiantil, con este panorama se vuelve crítica su situación.

La falta de suficientes recursos económicos en la universidad pública en los próximos cinco años, es inminente, y por eso es conveniente el planteamiento de alternativas que conlleven a soluciones inmediatas y a mediano plazo, para sostener los procesos educativos, y esto se podría lograr a través de la contribución al presupuesto universitario por generación productiva propia, de manera que contribuyan esos ingresos a paliar en algo los recortes presupuestarios imprevistos a futuro.

En la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2018), menciona en el artículo. 8.- Fines de la Educación Superior:

i) Impulsar la generación de programas, proyectos y mecanismos para fortalecer la innovación, producción y transferencia científica y tecnológica en todos los ámbitos del conocimiento.

En el literal anterior (i), la producción también es uno de los fines establecidos, es una disposición y alternativa para la generación de recursos económicos en la academia, La producción es la actividad económica que se encarga de transformar los insumos para convertirlos en productos aprovechando los recursos y las materias primas para elaborar o fabricar bienes y servicios que satisfagan una necesidad. En la producción las actividades son de origen, primario: agricultura, la ganadería, la pesca, la minería y la explotación forestal; secundarias o auxiliares: manufacturas; y las terciarias: servicios (Márquez, 2013).

Mientras que el artículo 24 de la misma ley señala que los indicadores de gestión administrativa y financiera considerarán fundamentalmente la capacidad de autogeneración de ingresos, la composición de los gastos permanentes y la relación entre el patrimonio institucional y la calidad del gasto (LOES, 2018).

Los enunciados citados, hacen referencia a la posibilidad de implementar alternativas para generar recursos propios a través de la producción, además permitirán a la universidad integrar tres funciones fundamentales, a) transmisión cultura, b) enseñanza de las profesiones, c) Investigación científica y educación de hombres de ciencia (Palma, 2001).

El recurso más valioso que tiene la universidad es el capital humano, la educación superior brinda a sus estudiantes la oportunidad de capacitarse para entrar al campo laboral a través de un conjunto de asignaturas formativas consideradas como obligatorias y otras optativas, con el fin de obtener una profesión. La educación superior no sólo se dedica a formar profesionales, sino también tiene una función orientada hacia la investigación y ésta a su vez debe estar vinculada con la sociedad, ya que muchos de los conocimientos obtenidos de las investigaciones deben tener un beneficio social incluyendo para la academia. Todo egresado de una universidad está consciente que debe retribuir a través del servicio a su comunidad.

A causa de factores externos e internos la academia atraviesa una etapa crítica donde se deben tomar medidas que le permita adaptarse a las circunstancias del momento, y los docentes juegan un rol protagónico, siempre que exista en ellos la actitud de empoderamiento total, comportamiento que producirá el cambio importante para lograr el bienestar y la estabilidad en las universidades.

El docente post pandémico, debe ser un individuo capaz de adaptarse a las circunstancias y encontrar alternativas que permitan desarrollar su misión; considerando que todo estudiante busca en la educación superior la formación que le permita desarrollar un entrenamiento para lograr un trabajo o un empleo, y muchas veces la experiencia operativa que se enseña en las facultades no es suficiente para ingresar al mundo laboral, sobre todo para emprendimiento, alternativa que debe ser la propuesta de la educación superior en esta etapa de pandemia.

Producción alternativa de generación económica para la universidad pública

Aprender haciendo es una estrategia conocida en la educación, pero incluir la producción y la comercialización es ideal para momentos de crisis, propósito donde es imprescindible cultivar, mentalizar a los estudiantes y profesores. Pero, ¿Qué espera la universidad de su comunidad

en época de crisis?, la contribución de todos para obtener medios de financiamiento económico de la academia y la investigación con un gasto medido.

Para las universidades la generación económica por sus medios es inminente y necesaria a través de tres metas:

- a.- Generación de recursos económicos a través de los talleres operativos de cada una de las Facultades (unidades de producción), incorporando la empresa pública y privada.
- b.- Fortalecimiento y establecimiento de talleres de emprendimiento en cada Facultad.
- c.- Investigación científica y producción.

Estas metas, en algunas universidades, se han logrado, sobre todo particulares. Tradicionalmente la propuesta de unidades de producción en las universidades públicas no siempre ha prosperado, debido a la confianza que han mantenido las instituciones educativas en la obligación que recae en el gobierno por el financiamiento del presupuesto, tal y como lo dispone la Constitución, además muchos profesores se incomodan ante la propuesta de combinar docencia y producción, este malestar se podría superar categorizando a los profesores de acuerdo a sus capacidades, profesores para investigación científica, profesores para emprendimiento y producción, artículo. 147.- Personal académico de las universidades y escuelas politécnicas. El personal académico de las universidades y escuelas politécnicas está conformado por profesores o profesoras e investigadores o investigadoras (LOES, 2010).

Frente a estas posiciones y al nuevo escenario, el rol que debe asumir la universidad pública es fundamental para su proyección hacia la modernidad (Universidad de Cataluña, 2014). Buscar maneras de contribuir al presupuesto con la generación de recursos propios originados por servicios, investigación y los que la ley permita, tomar las decisiones correctas con austeridad; debe ser una constante para evitar los desequilibrios económicos tradicionales que afectan al presupuesto universitario, fortalecer los valores con una conciencia humanista y el empoderamiento total con la institución de sus miembros, capaz de sentirse parte de ella y ella de su comunidad, entender y transformar de manera lucida el rol de la universidad en la sociedad ecuatoriana y afrontar los desafíos del nuevo escenario fortaleciendo la responsabilidad de la institución universitaria en un mundo de creciente complejidad y dinamismo.

Los retos contemporáneos que se presentan son principalmente la consolidación de la incorporación de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información en el trabajo de aula para generar contenidos que puedan producir ingresos propios a la universidad. No debe continuar quedándose en cumplimiento de objetivos el esfuerzo intelectual que implica desarrollar una clase por parte de los docentes y de los estudiantes sin que trascienda a la sociedad donde ella se encuentra inmersa. La teoría y la praxis deben confluir para ayudar al desarrollo de las comunidades.

Por otra parte, en la producción universitaria, los estímulos para autores y responsables, deberían ser de carácter económico. De esa manera existirá la respectiva correspondencia, entusiasmo y cumplimiento. La brecha en ingresos entre quienes desarrollan trabajo intelectual en las universidades y otros campos (deportes, industria, entretenimiento) es muy marcada.

Pueden incorporarse esos ámbitos sociales a la universidad y establecer alianzas que favorezcan el financiamiento de esos estímulos sin generar presión sobre el gasto público.

Los proyectos y talleres de producción en la universidad se puedan calificar de acuerdo a su importancia, unos de emblemáticos, y otros de formación experimental, pero los dos, además de educar y enseñar tienen también la finalidad adicional de generar recursos económicos bajo el aura institucional y de la empresa pública. En Ecuador, esta figura tiene como característica que más del 50% de las acciones pertenecen al gobierno, ya sea el central o en cualquiera de sus niveles de descentralización (universidad, municipio, provincia, gobierno regional u otro).

En la actualidad el Estado promueve esta alternativa para la generación de recursos en la academia que respalda los procesos productivos y de servicios de las entidades públicas y privadas, amparados en la matriz productiva, para impulsar actividades de capacitación, investigación y asesorías; en correspondencia con las necesidades de la sociedad, al difundir y desarrollar conocimientos y habilidades con una concepción ética y profesional a partir de las potencialidades humanas propias del entorno laboral, contribuyendo al desarrollo socio-económico, cultural y al Buen Vivir, de los ciudadanos manabitas, ecuatorianos y de otros países (ULEAM, 2021).

Existen ejemplos de universidades privadas en el país que a través de la incursión en producción y servicios diversifican su oferta entre salud, comunicación, capacitación, innovación, logística, hospitalidad, fitness, donde han encontrado la ayuda financiera, generación de experiencias y conocimiento y prestigio. Posición que por lo general llegan sólo aquellas universidades que desarrollan investigación, innovación, tecnología, y producción, y para lograr este objetivo el período universitario es clave. Tal como señala Bird (2003), cuando apunta que el emprendimiento en las casas de estudios superiores se vincula con la creación de nuevas empresas intensivas en conocimiento; lo cual, a decir de Parra Rodríguez y Porta (2014), es fundamental para el emprendimiento social.

De igual manera, el fomento del emprendimiento desde la universidad requiere de la incorporación de nuevas metodologías y romper con viejos esquemas, que de acuerdo a Garavan y O’Cinneide, (1994) son de escasa utilidad, entre ellos, los métodos didácticos convencionales, como la clase magistral, lecturas especializadas, casos prácticos o encuentros; buscando promover los procesos creativos de los estudiantes. En consecuencia, lo más importante es innovar metodológicamente y contribuir con entornos de aprendizaje propiciadores de experimentación y producción (Ripollés, 2011).

El estudiante es el centro del proceso de aprendizaje, debe experimentar y desarrollar sus ideas en función a canalizar sus inquietudes sobre implementación y operación de un emprendimiento. Con esta metodología el profesor es el facilitador y gestor del proceso de aprendizaje. De allí que los profesores actuales deben tener la capacidad de adaptarse a las necesidades de cada estudiante y la habilidad de fomentar la creatividad e innovación.

Sumado al acompañamiento y aprendizaje participativo para promover el proyecto que requiere el estudiante se debe incluir en los programas de estudio el desarrollo de competencias emprendedoras a través de las asignaturas transversales, también la inclusión de valores asociados al emprendimiento social (Martínez y Carmona, 2009). Estas competencias emprendedoras se conjugan con valores económicos, en el que el fomento del emprendimiento los valores adquieren un papel preponderante clave para el sustento no sólo el proyecto sino

también la garantía de su ejecución. Son los valores y el compromiso social los que permiten al emprendedor social enfrentarse y superar los obstáculos y dificultades y no decaer en su empeño hasta lograr los objetivos.

Finalmente, debe indicarse que las universidades tienen conciencia de la importancia de incluir en los planes de estudios la formación de emprendedores y perfeccionar la metodología, y especialmente fomentar los proyectos de emprendimiento que contribuyan con la producción universitaria y el desarrollo de la sociedad.

Conclusiones

La crisis económica en el próximo quinquenio, probablemente será un problema pesado para el aparato estatal, para la sociedad, y también para la universidad pública, sobre todo para aquellas que no investigan ni producen, porque el recorte de presupuestos será constante en todas las instituciones públicas problema sin solución al momento; la urgencia de implementar estrategias adecuadas es necesario para que permita solventar parte de los recortes, más no el presupuesto que es responsabilidad del Estado, la universidad pública tiene un marco de apoyo legal donde se establece la práctica de la producción en forma amplia, oportunidad para un momento de crisis económica como la actual.

La implementación de la matriz productiva en el país propició un cambio de actitud, estrategia de recursos, implementación de tecnologías, pero también logró un cambio en la academia, fortaleciendo la investigación científica y dándole la oportunidad para participar en la sociedad productiva con la generación de determinados bienes y servicios, no limitados únicamente a los procesos estrictamente técnicos o económicos, sino también que se integre con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos a su disposición para llevar adelante las actividades productivas. Ese conjunto, que incluye los productos, los procesos productivos y las relaciones sociales conforman la denominada matriz productiva.

Este cambio permitirá generar riqueza basada no solamente en la explotación de los recursos naturales, sino en la utilización de las capacidades y los conocimientos de los actores universitarios.

La pandemia con sus consecuencias obliga a la universidad pública a innovar y adaptarse a los nuevos comportamientos, alternativas y retos, para mantener su desarrollo y misión, donde las prácticas pedagógicas del pasado deben ser sustituidas por nuevas alternativas que giren en torno a la bioseguridad y la virtualidad.

La implementación de la producción en las universidades representa dejar atrás la comodidad y la teoría, para contribuir con la institución en un momento crítico, donde la nueva aptitud de empoderamiento total debe prevalecer, y la gratuidad educativa debe obtener de los beneficiarios su aporte con la producción en contraparte con su centro de educación superior, además, el aporte para el estudiante será la oportunidad de proyectar su profesión con la

realidad y la vinculación con la sociedad productiva, más el contacto permanente con la comunidad y la contribución a la solución de sus problemas.

Referencias bibliográficas:

- Banco Central del Ecuador (2020). *Estadísticas de hidrocarburos. Reporte del sector petrolero*. IV trimestre 2019. Recuperado de: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ASP201906.pdf>.
- Bird, B. J. (2003). Learning entrepreneurship competences: The self-direct learning approach. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 2: 41-59. Recuperado de: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Learning+entrepreneurshi+p+competences%3A+The+self-direct+learning+approach.+International+&btnG=
- Carrizo, L. (2004). Producción de conocimiento y políticas públicas: desafíos de la universidad para la gobernanza democrática. *Cuadernos Del Claeh*, 27(89), 69-84. Recuperado de: <http://www.claeh.edu.uy/publicaciones/index.php/cclaeh/article/view/129>
- Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. *Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro, 449*, 79-93. Recuperado de: <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>.
- Dynadrill. (2020). *Precio del crudo. Transferencia tecnológica de producción nacional*. Recuperado de: <https://www.dynadrill.com.ec/>.
- Garavan, T.N. and O’Cinneide, B. (1994). Entrepreneurship education and training programmes: A review and evaluation. *Journal of European Industrial Training*, 18 (11):13-22. Recuperado de: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/03090599410068024/full/html>
- Guadilla, C. G. (1998). *Dinámicas del financiamiento de la educación superior en el contexto de la diversidad latinoamericana, a diez años de la CMES*. In TUNNERMANN, Carlos. *La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferência Mundial de*. Recuperado de: <https://n9.cl/1s0e9>
- Superior, L. O. D. E. (2010). Ley orgánica de educación superior. *Quito, Pichincha: Nacional. Requisitos para ser profesor Universitario*. Recuperado de: <https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2018/08/LOES.pdf>.
- Superior, L. O. D. E. (2014). *Ley orgánica de educación superior*. Quito, Pichincha: Nacional. Recuperado de: [content/uploads/downloads/2014/03/LEY_ORGANICA_DE_EDUCACION_SUPERIOR_LOES.pdf](https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2014/03/LEY_ORGANICA_DE_EDUCACION_SUPERIOR_LOES.pdf).
- Superior, L. O. D. E. (2018). Ley orgánica de educación superior. *Quito, Pichincha. Indicadores vinculados a la gestión administrativa*. Recuperado de: <https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2018/08/LOES.pdf>.

- Martínez-Pichardo, P. J., & Hernández-Oliva, A. V. (2013). Responsabilidad social universitaria: un desafío de la universidad pública mexicana. *Contribuciones desde Coatepec*, (24), 85-103. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/281/28126456001.pdf>
- Márquez F. (2013). *Dirección y gestión de la producción*. Recuperado de: <https://books.google.es/>
- Martínez, F.M. y Carmona, G. (2009). Aproximación al concepto de competencias emprendedoras. Valor social e implicaciones educativas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 7 (3): 83-98. Recuperado de: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=%29.+Aproximaci%C3%B3n+al+concepto+de+competencias+empreendedoras.+Valor+social+e+implicaciones+educativas&btnG=
- Ministerio de Finanzas del Ecuador (2021). *Presupuesto Prorrogado del Ejercicio Fiscal 2021*. Sub secretaría de presupuesto. Recuperado de: https://esigef.finanzas.gob.ec/esigef/ayuda/tmp_OCPre.pdf.
- Ministerio de Finanzas del Ecuador (2019). *Presupuesto Universidades Públicas. Recorte asignación*. Recuperado de: https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/12/Justificativo-Ingresos-y-Egresos-2020-12-dic-2019-FINAL_compressed.pdf.
- Palma, R. (2001). *Misión de la Universidad*. Recuperado de: <http://www.esi2.us.es/~fabio/mision.pdf>.
- Parra Rodríguez, C. y Porta, F. (2014). *Emprendeduría social. Alternativa sostenible para una nueva economía*. Barcelona, Spain: J.M. Bosch Editor. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/uleam/59848?page=67>.
- Primicias (2020). *Reducción de presupuesto de universidades ecuatorianas*. Presupuesto del año 2020. Recuperado de: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/corte-falla-a-favor-de-finanzas-por-presupuesto-de-universidades/>.
- Ripollés, M. (2011). Aprender a emprender en las universidades. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*. Vol. 187. SENESCYT. (2020). Recuperado de: <https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2019/11/INFORME-SENESCYT-CES-PRESUPUESTO-IES-2020.pdf>.
- Sistema Nacional de Información (2021). *Precios del petróleo en Ecuador*. Recuperado de: <https://sni.gob.ec/cotizacion>
- Statista. (2020). *Combustibles fósiles. Evolución anual del precio medio del petróleo crudo fijado por la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) de 1960 a*

2019. Recuperado de: <https://es.statista.com/estadisticas/635114/precio-medio-del-crudo-fijado-por-la-opep/>.

Tauber, F. (2018). *La universidad pública reformista: un modelo inclusivo y de desarrollo*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/85277>

Universidad de Cataluña (2014). *Producción de conocimiento y políticas públicas. Desafíos de la universidad para la gobernanza democrática*. Recuperado de: <http://telescopi.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2016/07/07-Antoni-Ras.pdf>.

Universidad Laica Eloy Alfaro (2020). *Empresa Pública de Producción*. Recuperado de: <http://www.ep-uileam.gob.ec/quienes-somos/>.

Contribución de los autores:

Autor	Contribución
Pedro Luis Vincent Caicedo	Adquisición de datos, concepción y diseño, redacción del artículo y revisión del artículo.
Marco Edmundo Durán Vasco	Revisión de documentos y traducción del resumen.
José Vicente Becerra	Adquisición de datos, revisión del estilo, análisis e interpretación de resultados. Aplicación de normas APA.
Argenis de Jesús Montilla Pacheco	Adquisición de datos, revisión del estilo, análisis e interpretación de resultados. Aplicación de normas APA.