

Modelo interno para el aseguramiento de la calidad educativa con enfoque MPVA en el marco de las unidades productivas de las Instituciones de Educación Superior (IES) en Ecuador.



Internal model for educational quality assurance with a MVAP approach within the framework of the productive units of Higher Education Institutions (HEI) in Ecuador

Silvana Elizabeth Ruiz López.¹, César Iván Casanova Villalba.², Maybelline Jaqueline Herrera Sánchez.³, & Cecilia Mercedes Navarrete Zambrano.⁴

Recibido: 10-10-2020 / Revisado: 15-11-2020 / Aceptado: 04-12-2020 / Publicado: 02-01-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1523>

Introduction: Due to the health emergency that the world is going through, the Ecuadorian government took several strategies to be able to face it, within which; the institutions of higher education (IES) were affected with the budget reduction, with which it is necessary that the IES establish productive units as sources of complementary income, at the same time that they contribute to the development of linkage and investigation. **Objective:** To present an internal model for ensuring educational quality with a MVPA approach within the framework of the productive units of Higher Education Institutions (HEI) in Ecuador. This model combines the theory of Productivity Measurement by the Added Value method with the quality model of the Council for Quality Assurance in Higher Education (CQAHE), in order

¹ Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Sede Santo Domingo, Ecuador, silvana.ruiz.lopez@utelvt.edu.ec, ID de ORCID 0000-0002-8211-3556

² Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Sede Santo Domingo, Ecuador, cesar.casanova.villalba@utelvt.edu.ec, ID de ORCID 0000-0001-6486-1334

³ Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Sede Santo Domingo, Ecuador, maybelline.herrera.sanchez@utelvt.edu.ec ID de ORCID 0000-0001-6840-3891

⁴ Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, Sede Santo Domingo, Ecuador, cecilia.navarrete@utelvt.edu.ec, ID de ORCID 0000-0002-2953-3279

to implement it in the productive units of the IES of Ecuador, to know the levels of productivity and educational quality. **Methodology:** A series of guidelines are established for the collection of information based on theoretical evidence up to its interpretation - analysis, in order to correlate the variables and determine influence through the comparison of information. Results: With the purpose of validating results and knowing the levels of productivity, the effects in the areas of productivity in the productive units must be analyzed and interpreted to have administrative and financial efficiency in the IES of Ecuador. **Conclusions:** The model presented for the productive units of the HEI in Ecuador through the application of indicators is considered a management tool that helps increase the levels of productivity, identifying how the variables that compose it interact and determining or establishing levels of productivity and quality in education.

Keywords: MPVA model, productive units, IES, indicators, productivity

Resumen.

Introducción: Debido a la emergencia sanitaria por la que atraviesa el mundo, el gobierno ecuatoriano tomo varias estrategias para poder afrontarla, dentro de las cuales; las instituciones de educación superior (IES) fueron afectadas con la reducción de presupuesto, con lo cual es necesario que las IES establezcan unidades productivas como fuentes de ingresos complementarios, al mismo tiempo que contribuyan al desarrollo de vinculación e investigación. **Objetivo:** Presentar un modelo interno para el aseguramiento de la calidad educativa con enfoque MPVA en el marco de las unidades productivas de las Instituciones de Educación Superior (IES) en Ecuador. Este modelo combina la teoría de la Medición de la Productividad por el Método del Valor Agregado con el modelo de calidad del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), con el fin de implementarlo en las unidades productivas de la IES del Ecuador, para conocer los niveles de productividad y calidad educativa. **Metodología:** Se establecen una serie de lineamientos para la recopilación de información basándose en evidencia teórica hasta su interpretación – análisis, para poder correlacionar las variables y determinar influencia mediante la comparación de la información. **Resultados:** Con la finalidad de validar resultados y conocer los niveles de productividad, se debe analizar e interpretar los efectos en los ámbitos de productividad en las unidades productivas para tener eficiencia administrativa y financiera en las IES del Ecuador. **Conclusiones:** El modelo presentado para las unidades productivas de las IES en Ecuador mediante la aplicación de indicadores se considera una herramienta de gestión que ayuda a incrementar los niveles de productividad, identificando cómo interactúan las variables que lo componen y determinar o establecer niveles de productividad y calidad en la educación.

Palabras claves: modelo MPVA, unidades productivas, IES, indicadores, productividad

Introducción.

En la actualidad en el ámbito empresarial debido a los escenarios competitivos y el impacto de la globalización que se presenta por los constantes avances tecnológicos, cambios económicos, sociales y políticos, conlleva a que cada organización considere importante la utilización eficiente de todos sus elementos y recursos, con la finalidad de mejorar la productividad, debido a que las empresas para alcanzar sostenibilidad tienen que desarrollar ventajas competitivas y utilizar una adecuada gestión del conocimiento a través de la creatividad (Nagles García, 2006).

Según informe del Banco Internacional de Desarrollo BID (2010) en países como América Latina y el Caribe la baja productividad es producto de problemas que surgen en los mercados respectivamente en economías de bajos ingresos, que impiden el desarrollo y expansión de organizaciones eficientes, debido a la falta de crédito, regímenes tributarios discriminatorios, volatilidad macroeconómica, falta de innovación y el establecimiento de políticas de desarrollo insuficientes. Por tal motivo, estos inconvenientes que se evidencian desencadenan efectos negativos que repercuten a las pequeñas y grandes organizaciones a nivel externo e interno, es por ello que (Robbins & Coulter, 2010) plantean que las organizaciones individuales tendrán un nivel óptimo de productividad si generan ventajas competitivas en lo que respecta a la estructura de los costos, a la capacidad de ofrecer mejores precios que les permita mantenerse activos en el mercado de bienes y servicios.

En Ecuador, de acuerdo al objetivo 5 del Plan Nacional Desarrollo Buen Vivir (2017-2021) indica que para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva - solidaria se debe impulsar la productividad y competitividad promoviendo la “investigación, formación, la capacitación, el desarrollo y la transferencia tecnológica, la innovación y el emprendimiento, la protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público, productivo y las universidades” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

Instituciones de Educación Superior

Las instituciones de educación superior según la Ley orgánica de Educación Superior (LOES) (2010) tienen como objetivo ser “humanista, intercultural y científica constituye un derecho de las personas y un bien público social que, de conformidad con la Constitución de la República, responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos”, lo que nos señala que la educación no responde a intereses particulares, por tal motivo el fin siempre va hacer el de mejorar la educación tanto en su eficiencia como en su eficacia, en palabras de Casanova (2018) las instancias del sector público son calificadas

según la percepción de su imagen conforme a las acciones, motivos por el cual las IES, tienen la obligación de mejorar pese a cualquier problemática que se pueda presentar.

La misma LOES (2010) establece que las IES pueden generar recursos por actividades productivas ya sea de bienes o servicios, y que estos beneficios puedan ser reutilizados en la institución, por lo cual se establece que cada IES esta facultada a poder crear unidades productivas siempre y cuando estas se enmarquen en la mejora de la educación, como se lo señalo en el párrafo anterior. Por tal motivo se evidencia que las IES en el afán de poder generar ingresos conjuntamente con la mejora continua de la educación puede incrementar unidades productivas, de las cuales se extraiga beneficios tanto económicos como educativos, los cuales pueden ser de vinculación o proyectos de investigación.

Se conoce que en cada institución de educación superior se tienen tres ejes principales los cuales son: la academia, vinculación e investigación, de los cuales se obtienen según la LOES

“impactos y aplicabilidad de las investigaciones a los problemas del país, las publicaciones científicas pertinentes, los registros que otorguen derechos de propiedad intelectual y fundamentalmente las innovaciones generadas que contribuyan a la reducción de la pobreza, promoción de la equidad, incremento de la productividad o al mejoramiento de la estructura productiva del país. (2010)

Bajo estos lineamientos una unidad productiva puede aportar a la academia con conocimientos experimentales, a la vinculación con inserción de estos conocimientos a la sociedad por intermedio de capacitaciones charlas, entre otros, y por último a la investigación ya que se pueden generar proyectos de investigación con resultados de publicaciones científicas.

Todo esto nos da una alta competitividad a la IES, en palabras de Casanova (2014) las ventajas competitivas en toda organización son necesarias para poder posesionarse en el mercado, indistintamente de ser del sector público o privado.

Las Unidades productivas, importancia y relación con las IES.

Dando énfasis al tema en estudio, es preciso indicar que (Álzate & Betancur, 2015) mencionan que las unidades productivas se refieren al conjunto de organizaciones conocidas como organismos del tercer sector, creadas bajo la figura de una economía solidaria que tienen relación estrecha con la comunidad, su característica principal es brindar servicios y desarrollar actividades económicas, tienen autonomía, donde su objetivo primordial es ser actores solidarios, no se enmarcan como organismos públicos ni privados y toda la rentabilidad generada debe ser redistribuida equitativamente para el fortalecimiento de las mismas y financiamiento de proyectos, por tal razón no tienen fines lucrativos, la importancia de estas unidades radica en la contribución al desarrollo del emprendimiento y la cultura empresarial.

Situaciones como la pandemia global, hace inminente que todos los sectores piensen en diversificar sus formas de obtener ingresos, Herrera (2014) manifiesta que en estos escenarios se ha constatado que las pequeñas empresas colaboran a evitar caídas del mercado e incrementan el empleo. Las unidades productivas en las IES requieren de la implementación de herramientas de gestión además de conocimiento técnico - especializado, donde las competencias profesionales forman uno de los ejes fundamentales para el desarrollo de las mismas, es ahí donde se vincula con las universidades ya que la creación de las unidades productivas ayudaran al desarrollo intelectual de los estudiantes, mediante el adiestramiento técnico, para que a su vez estas unidades generen nuevos recursos que sean rentables, que fomenten a las IES la financiación de proyectos de investigación y vinculación, que permita mejorar las unidades académicas, ofertar calidad en el ámbito educativo, contribuir con aporte intelectual al sector empresarial y brindar servicio a la comunidad tal como indica (Villafuerte, 2008).

En base a estos antecedentes se ve necesario la diversificación de los recursos, los cuales según su sector sea público o privado de las IES va a depender su asignación, tal y como se presenta a continuación en la tabla 1:

Tabla 1: Asignación de recursos Universidades y Escuelas Politécnicas Públicas y Privadas.

IES	Recursos	Montos referentes a
Públicas	Asignaciones estatales	Escolaridades estudiantes: Aranceles, matrículas, derechos
Privadas	Subvenciones del Estado Propios	Becas y ayudas económicas Aranceles, matrículas, Derechos, entre otros.

Fuente: Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) (2020).

La relación de las unidades productivas con las IES es en base al Art. 357 de la Constitución de la República del Ecuador donde establece que las “Universidades y Escuelas Politécnicas podrán crear fuentes complementarias de ingresos para mejorar su capacidad académica, invertir en la investigación y el otorgamiento de becas y créditos que no implicarán costo o gravamen alguno para quienes estudian en el tercer nivel” (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador, 2008), será encargada de la regulación de este tipo de unidades productivas la ley. Además, según el Ministerio de Finanzas (2020), señala que se han presentado una serie de factores que han afectado a la economía en los diferentes sectores como problemas de disponibilidad del financiamiento externo, caída en el precio del crudo, incluida la pandemia del COVID, que ha derivado en la reducción de los ingresos al Estado, situación que conlleva a establecer estrategias en el país, que ayuden a preservar el equilibrio fiscal y sostener la dolarización, entre ellas realizar un ajuste presupuestario en aproximadamente 17 partidas,

una de ellas la educación superior, donde se verían afectadas IES públicas y privadas, lo que conlleva a que ellas también busquen alternativas que les ayuden a financiar, generar recursos para así lograr no depender tanto de los organismos estatales y poder dar cumplimiento en un nivel óptimo a los estándares de calidad en los rubros de vinculación e investigación cuando son evaluadas por el CACES.

Modelo de Medición de la Productividad del Valor Agregado (MPVA).

El MPVA es uno de los modelos que permite realizar una medición integral de la productividad mediante la utilización de una serie de indicadores financieros, al aplicar la medición de la productividad en las organizaciones mediante este método, ayuda fortalecer la planeación estratégica a través del comportamiento de los factores que son analizados mediante indicadores, además, este método con el pasar del tiempo se puede convertir en una herramienta importante que permita diagnosticar e identificar las áreas que requieren regulación o más énfasis en caso de presentar problemas que de cierta forma afectan el rendimiento de las unidades de negocio u organizaciones. Es por ello, que es primordial señalar que el valor agregado en la productividad se refiere a los ingresos que generan los productos para cubrir los gastos necesarios que les permita sobrevivir y tener un mejoramiento continuo tal como indica (Mayorga Sánchez & Porras, 2015). La mejora continua en palabras de Herrera (2018) la productividad es la cantidad de productos realizados en las áreas principales generadoras de recursos.

A partir de este contexto, la metodología de cálculo del método MPVA se basa en la siguiente fórmula $VA = V - G + \Delta I$ donde el valor agregado es igual a las ventas netas menos las compras a terceros más el cambio en el inventario (Japan Productivity Center, 1988). Es por ello que para la aplicación de la misma es indispensable la utilización de indicadores que integren cada uno de los factores mencionados anteriormente con la finalidad de examinarlos, calcularlos, analizarlos para que ayuden a detectar y evaluar áreas con problemas, así como a determinar el comportamiento de la productividad y poder dar cumplimiento a los objetivos estratégicos de la unidad productividad. (Miranda & Toirac, 2010)

El propósito de esta investigación será evaluar los factores que inciden en la medición de la productividad mediante la aplicación del método MPVA en las unidades productivas de las IES para determinar el impacto en la rentabilidad, con la finalidad de que a partir de los resultados encontrados se puedan detectar áreas que deban mejorar; así como poner en práctica ciertas estrategias o controles para afrontar los efectos adversos del sector, facilitando la toma de decisiones administrativas y contribuyendo al desarrollo de perspectivas futuras de investigación del tema en estudio.

Metodología

Para el estudio realizado se abordará un enfoque de investigación mixta de carácter descriptivo - correlacional, Hernández Sampieri, et al. (2014) define al estudio descriptivo

como especificaciones, características de un conjunto de elementos que se van analizar y en cuanto al correlacional permite evidenciar el grado de asociación que se presenta entre dos o más variables, es decir, en ella se recolecta información que permite analizar como la medición de la productividad mediante la integración de los factores y la evaluación de los mismos a través de indicadores se relacionan permitiendo determinar la incidencia o impacto que tienen sobre la rentabilidad de la unidad productiva en estudio.

Actualmente la mayoría de IES cuentan con unidades productivas algunas prestan servicios de gratuidad y se articulan con la vinculación entre las que tenemos a: la Universidad Agraria del Ecuador, Escuela Politécnica Superior del Ecuador, Universidad Católica del Ecuador, Universidad Regional Autónoma de los Andes, Universidad de Especialidades Espíritu Santo. De acuerdo a lo establecido por Mayorga Sánchez & Porras (2015) se deben establecer una serie de lineamientos a seguir para el desarrollo de la investigación entre las que tenemos: fundamentación teórica – técnica, selección de las IES con unidades productivas, aplicación de instrumentos de recolección de información para el respectivo análisis, aplicación del modelo de medición e interpretación de resultados.

Resultados.

Para aplicar el MPVA es necesario identificar los indicadores de medición de la productividad a nivel empresarial, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 2: Indicadores de medición de la productividad

Autores	Indicadores
Según Morales Sandoval & Masis Arce (2014) en su investigación plantean los siguientes indicadores:	Indicador del valor agregado, índice de participación del capital, contribución de los costos del personal, productividad laboral, distribución laboral o participación relativa del trabajo, productividad del capital en equipo y maquinaria, utilización del equipo.
Según (Echavarría Escobar, 2008) indica que los indicadores se clasifican en:	Factor de gestión: valor agregado en relación a las ventas, productividad del capital, rotación del activo, retorno sobre los activos, margen neto.
	Factor humano: productividad laboral, ventas por empleado, contribución de los costos de personal, intensidad del capital total.
	Factores medios de producción: productividad de bienes de capital, contribución de los bienes de capital en las ventas, intensidad de los bienes de capital

Fuente: Elaboración de los autores.

Finalmente, es fundamental indicar la metodología de cálculo para la aplicación de los datos que se obtendrán de las unidades productivas en base a los indicadores especificados por Morales y Masis mediante el método de MPVA.

Metodología de cálculo de los índices de medición de la productividad.

$$\text{Índice del Valor agregado} = \frac{\text{Valor agregado}}{\text{Ingresos operacionales}}$$

Nos permite analizar cuanto del ingreso operacional contribuye al valor agregado de la unidad productiva.

$$\text{Participación del capital} = \frac{\text{Utilidad del periodo}}{\text{Valor agregado}}$$

Con este indicador se puede analizar el porcentaje de valor agregado por la participación asignada al capital resultante de la actividad de la empresa.

$$\text{Contribución costos de personal VA} = \frac{\text{Valor agregado}}{\text{Costo de personal}}$$

Nos permite analizar la rapidez con la que el costo de personal genera valor agregado.

$$\text{Productividad laboral} = \frac{\text{Valor agregado}}{\text{Nº de empleados}}$$

Se puede analizar el valor agregado que genera el número de trabajadores y que se encuentra directamente relacionado con motivación, lugar de trabajo, la eficacia y la eficiencia.

$$\text{Productividad laboral} = \frac{\text{Costo de personal}}{\text{Valor agregado}}$$

Mediante esta ecuación podemos analizar cuanto del valor agregado es atribuible al costo de personal, perteneciente al trabajo cuando se hace referencia a los factores de producción.

$$\text{Productividad del capital} = \frac{\text{Valor agregado}}{\text{Activos fijos tangibles}}$$

Este índice nos permite analizar la eficiencia de la inversión en equipos y maquinarias que son requeridos para operar.

$$\text{Utilización del equipo} = \frac{\text{Ingreso total}}{\text{Activos fijos tangibles}}$$

Ayuda a analizar la contribución de los activos fijos en la generación de ingresos de la unidad productiva.

Indicadores de calidad que generen valor a las unidades productivas de las IES.

Los indicadores de calidad según la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (2019) de la revisión realizada que ayudarían a generar valor a las unidades productivas de las IES son los de eficiencia administrativa y financiera, que se detallan a continuación:

Gasto en personal administrativo en relación del presupuesto total en personal.

$$\%P \text{ Adm.} = \frac{\text{Gto. P. Adm}}{\text{T. Gasto Personal}} * 100$$

Si el porcentaje del resultado excede el 35% en pagos del personal administrativo de las IES se considera que no se realiza una adecuada gestión del rubro.

Eficiencia en recaudación de recursos de autogestión.

$$E. R. = \frac{\text{T. Ing. Recaudacion}_t}{\text{T. Plan. Autogestión}_t} * 100$$

Para que el resultado del indicador sea favorable tiene que ser positivo, lo que indica una adecuada gestión en la cantidad de recursos recaudados. Al aplicar este indicador se debe seleccionar el reporte de ingresos de fuente 002.

Gasto en Investigación, Desarrollo e Innovación.

$$\Delta \text{GID} = \left[\left(\frac{\text{TdGl}_t}{\text{TdGl}_{t-1}} \right) * 100 \right] * \sigma_j$$

$$\sigma_j = \frac{\text{TCj}}{\sum \text{CS}}$$

El resultado del indicador si se acerca a 100% o mayor ha incrementado su gasto en I+D+I, para la aplicación de la fórmula σ_j ponderador para ajustar el tamaño del presupuesto se considera el total y sumatoria de gasto corriente y de inversión.

Gasto en Vinculación con la sociedad.

$$\Delta \text{GV} = \left[\left(\frac{\text{TdV}_t}{\text{TdV}_{t-1}} \right) * 100 \right] * \sigma_j$$

El resultado del indicador si se acerca a 100% o mayor ha incrementado su gasto en vinculación.

Modelo de MPVA aplicado a las unidades de producción de las IES del Ecuador.

Mediante el Art. 357 que indica que las IES pueden crear fuentes complementarias de ingresos con la condición de ser reguladas por la ley y las ventajas que brinda el modelo MPVA para incrementar la productividad, es importante aplicar indicadores con la finalidad de generar rentabilidad o ingresos a las unidades productivas para que mediante la gestión de los administradores se puedan realizar las respectivas adecuaciones o implementar a la unidad académica los recursos necesarios para proyectar un profesional acorde a las exigencias del sector, permitiendo cumplir los estándares de calidad que establecen los órganos reguladores para la acreditación de carreras y certificación de las IES en el Ecuador.

La fórmula para obtener el valor agregado es $VA = V - G + AI$ una vez determinado en base a los estados financieros de las unidades productivas, donde también se verifique la aplicación correspondiente de las normativas contables, principios y reglamentos, se deben emplear los indicadores establecidos del MPVA, con la finalidad de validar resultados y conocer los niveles de productividad asociando con los indicadores de calidad seleccionados los niveles alcanzados, para posteriormente analizar e interpretar los efectos en los ámbitos de productividad e incremento de los estándares de calidad referentes a la eficiencia administrativa y financiera de las IES en Ecuador, mediante la correlación de las variables que se van aplicar, una vez establecidos se deben determinar las variaciones de los resultados presentados con la utilización de las herramientas financieras como el análisis horizontal, vertical, indicadores financieros, entre otros. (Gitman & Zutter, 2012)

Conclusiones.

- Uno de los objetivos principales de las unidades productivas es no tener fines lucrativos, es decir, que todos los ingresos adicionales que se generen sean redistribuidos para el desarrollo de las IES, aportando formación profesional de calidad, brindando oportunidades, adiestramiento técnico y especializado a los estudiantes guiados del personal docente, aportando niveles óptimos en los rubros de vinculación e investigación, otorgando servicio a la comunidad, enfocándose en el progreso integral de las personas y su relación con la sociedad, contribuyendo al emprendimiento, desarrollo social y empresarial.
- Determinar la importancia de que las unidades de las IES sean productivas y las ventajas que generarían, resultados que serán conocidos mediante la aplicación del modelo MPVA, para que una vez aplicados se puedan establecer cuáles son los factores que influyen directamente y en base a la información financiera que se solicite poder determinar si los resultados permiten conocer la medición de la productividad y detectar las posibles debilidades de las áreas que se deben mejorar con la finalidad de obtener resultados favorables, determinar una adecuada gestión que de cierta manera permita aumentar la productividad y generar recursos que ayuden al desarrollo de las IES en el Ecuador.

- Los indicadores seleccionados para medir la productividad son herramientas de gestión que ayudan a determinar el desempeño, mediante la implementación de una planificación estratégica adecuada, que permita fortalecer las áreas que lo requieren asociando variables como talento humano, tecnológico, mercadeo, financiero conjuntamente con los resultados obtenidos de los indicadores de calidad para establecer una comparación y verificar si el incremento de la productividad ayuda a evidenciar niveles altos en los estándares de calidad relacionados a la academia, vinculación e investigación.
- El modelo MPVA para las unidades productivas de las IES en Ecuador no ayuda a incrementar los niveles de productividad, pero si a identificar cómo interactúan las variables que lo componen y determinar o establecer niveles de productividad actuales, si se llegará a determinar que los resultados presentados no son favorables o son adversos a las expectativas deseadas, se deben establecer estrategias o medidas correctivas en cada uno de los factores con la finalidad de obtener mejores rendimientos a futuro.

Referencias Bibliográficas.

- Álzate, M., & Betancur, J. (2015). Caracterización de Unidades Productivas Asociativas del Programa de Economía Solidaria de la Alcaldía de Medellín. *Semestre Económico Revista Científica*, 101-132.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Asamblea Nacional Constituyente.
- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. (2008). *Constitución del Ecuador*. Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador.
- Banco Internacional de Desarrollo BID. (s/f de s/f de 2010). *La era de la productividad cómo transformar las economías desde sus cimientos*. (C. Páges, Ed.) Recuperado el 02 de abril de 2017, de Productividad - Inter-American Development Bank: http://www.iadb.org/research/dia/2010/files/DIA_2010_Spanish.pdf
- Casanova Villalba, C. I. (2014). *Análisis operativo y financiero al centro de atención ambulatoria y sus implicaciones en la unificación patrimonial con el hospital del seis en Santo Domingo de los Tsáchilas* (Bachelor's thesis, CIENCIAS ADMINISTRATIVAS FACULTAD: INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORIA CPA).

- Casanova Villalba, C. I. (2018). *Análisis y mejoramiento de la eficiencia del proceso de emisión de licencias de la agencia nacional de tránsito, Santo Domingo de los Tsáchilas* (Master's thesis, PUCE).
- Gitman, L., & Zutter, C. (2012). *Principios de administración financiera*. México D.F: PEARSON.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Herrera Sanchez, M. J. (2014). *Análisis de alternativas de inversión para las personas beneficiarias del crédito al bono de desarrollo humano asociativo en Santo Domingo* (Bachelor's thesis, CIENCIAS ADMINISTRATIVAS FACULTAD: INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORIA CPA).
- Herrera Sánchez, M. J. (2018). *Mejoramiento de los procesos del área técnica de la unidad administrativa provincial de la Agencia Nacional de Tránsito de Santo Domingo de los Tsáchilas y su impacto en la satisfacción del usuario* (Master's thesis, PUCE).
- Japan Productivity Center. (1988). *Tokyo: Japan Productivity Center*. Obtenido de Introduction to the Roles of the Roles of Productivity: <http://www.jpc-net.jp/eng/>.
- Mayorga Sánchez, J. Z. (s/f). Medición de la productividad de las fincas productoras de leche del Municipio Ubate Cundinamarca y su impacto en el uso de los recursos de uso común RUC. *Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración*, 1-26. Recuperado el 2 de abril de 2017, de <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvii/docs/C29.pdf>
- Mayorga Sánchez, J. Z., & Porras, J. J. (2015). Productividad de las PYMES. sector caucho y plástico de Bogotá D.C. *Económicas CUC*, 36(2), 95 - 111. Obtenido de <http://revistascientificas.cuc.edu.co/index.php/economicascuc/article/download/693/7>.
- Ministerio de Finanzas. (31 de Agosto de 2020). *Ministerio de Finanzas*. Obtenido de Sentencia 37-20-IS/20: <http://portal.corteconstitucional.gob.ec:8494/FichaRelatoria.aspx?numdocumento=37-20-IS/20>
- Miranda , J., & Toirac, L. (2010). Indicadores de Productividad para la Industria dominicana . *Revista Ciencia y Sociedad*, 235 - 290.
- Morales Sandoval, C., & Masis Arce, A. (agosto - octubre de 2014). La Medición de la Productividad del Valor Agregado, una aplicación empírica en una Cooperativa

- agroalimentaria de Costa Rica. *Tec Empresarial*, 8(2), 41- 49. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4808514.pdf>.
- Nagles García, N. (2006). PRODUCTIVIDAD: Una propuesta desde la gestión del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 87-106. Obtenido de <https://doi.org/10.21158/01208160.n58.2006.389>
- Render, B., & Heizer, J. (2014). Medición de la productividad. En *Principios de administración de operaciones* (9ª ed., pág. 15). México, México: PEARSON Educación.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2010). Administración de la productividad. En *Administración* (10ª ed., pág. 491). México D.F.: PEARSON EDUCACIÓN.
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (22 de octubre de 2020). *Informe sobre la Metodología de Distribución de Recursos Destinado Anualmente por parte del Estado a favor de las Universidades y Escuelas Politécnicas Públicas, Públicas de Posgrado y Particulares que Reciben Rentas y Asignaciones del Estado*. Obtenido de Informe sobre la metodología de distribución de recursos destinados anualmente por parte del Estado a favor de las: <https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2019/11/INFORME-SENECYT-CES-PRESUPUESTO-IES-2020.pdf>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida*. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- Villafuerte , M. (s/f). La Universidad, las unidades productivas y la empresa. (U. Continental, Ed.) *Apuntes de Ciencia & Sociedad* , 59-60. Recuperado el 27 de marzo de 2017, de <http://journals.continental.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/161>
- Villafuerte, M. (2008). La Universidad, las Unidades Productivas y la Empresa. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 59-60.
- Villalobos Arámbula, V. M., & Calzada Roviroso, J. E. (14 de septiembre de 2015). *Ministerio agricultura de las Américas IICA*. Obtenido de "Una productividad competitiva, incluyente y sustentable; oportunidad para el continente americano": http://www.iica.int/sites/default/files/document/2015-10/dt-370_documento_tecnico_una_productividad_competitiva_incluyente_y_sustentable.pdf

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Ruiz López, S. E., Casanova Villalba, C. I., Herrera Sánchez, M. J., & Navarrete Zambrano, C. M. (2021). Modelo interno para el aseguramiento de la calidad educativa con enfoque MPVA en el marco de las unidades productivas de las Instituciones de Educación Superior (IES) en Ecuador. *ConcienciaDigital*, 4(1), 34-47.
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1523>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.

