



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v5i8edespjun.0129>

PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA LA GESTIÓN FINANCIERA EN LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA ORGANIZACIONAL DE LAS UNIVERSIDADES MANABITAS

INVESTMENT PROJECTS FOR FINANCIAL MANAGEMENT IN THE ORGANIZATIONAL STRATEGIC PLANNING OF MANABITAS UNIVERSITIES

Valle-Jaramillo Silvia ¹; Chiriboga-Mendoza Fidel Ricardo ²

¹ Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, ULEAM. Manta, Ecuador. Correo: silvia.valle@uleam.edu.ec.

² Doctor en Comunicación, Profesor Titular de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, ULEAM. Manta, Ecuador. Correo: fidel.chiriboga@uleam.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3378-8610>

Resumen

La presente investigación, entrega un artículo profesional de Alto Nivel, de contenido bibliográfico que se desarrolló con los métodos deductivo, sintético, analítico y comparativo, bajo el enfoque de Benjamín Bloom, es decir, no solo cuenta la historia, sino aplica los métodos señalados, entre los autores principales están Nassir Sapag, Reinaldo Sapag, Gabriel Baca Urbina, Janneth Vinán, Jennyfer Arroyo, Clifford Gray y Erick Larson, su cuyo aporte permite fundamentar el modelo de control, monitoreo y control de proyectos de inversión para las instituciones de educación superior manabitas. Se realizó una matriz con información y luego un parafraseo en un segundo momento con cada uno de los temas, así como estudios de casos que hayan tenido fracaso por no tener la aplicación de un modelo. Se desarrollan varios instrumentos pedagógicos deductivos, que permitan al lector comprender estos modelos de control, monitoreo y evaluación de proyectos de inversión mediante ejercicios prácticos, mapas conceptuales, diagramas, formularios, formatos, esquemas, entre otros.

Palabras claves: instituciones educativas, inversión, proyectos, planificación, gestión financiera.

Abstract

This research provides a high-level professional article, with bibliographic content that was developed with deductive, synthetic, analytical and comparative methods, under the approach of Benjamin Bloom, that is, it not only tells the story, but also applies the indicated methods Among the main authors are Nassir Sapag, Reinaldo Sapag, Gabriel Baca Urbina, Janneth Vinán, Jennyfer Arroyo, Clifford Gray and Erick Larson, whose contribution allows to base the model of control, monitoring and control of investment projects for educational institutions upper manabitas. A matrix was made with information and then a paraphrasing in a second moment with each of the topics, as well as case studies that had failed due to not having the application of a model. Several deductive pedagogical instruments are developed, which allow the reader to understand these models of control, monitoring and evaluation of investment projects through practical exercises, concept maps, diagrams, forms, formats, diagrams, among others.

Keywords: educational institutions, investment, projects, planning, financial management.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 02 de abril de 2021.

Fecha de aceptación: 31 de mayo de 2021.

Fecha de publicación: 01 de junio de 2021.

1. Introducción

La preparación de un proyecto es una herramienta que permite una mejor aproximación a la toma de decisiones, sobre actividades de inversión financiera, económica y/o social, con el cual se puede mitigar los riesgos de una inversión o a su vez aumentar la posibilidad de alcanzar los objetivos planteados, pero de hecho no avala totalmente la exclusión de algún porcentaje de conflicto o fracaso de la inversión.

A nivel de la provincia de Manabí se encuentran 5 universidades, de las cuales 4 son de carácter público. Estas son: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), Universidad Técnica de Manabí (UTM), Universidad Estatal del Sur de Manabí (UNESUM), Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPAM), mientras que entre las privadas se encuentra la Universidad San Gregorio de Portoviejo (USGP). Las universidades de la provincia han realizado variación en sus mallas curriculares, en la vinculación con la sociedad de proyectos de inversión para el desarrollo de la ciudad y provincia., con el fin de que los logros de los nuevos

profesionales que se forman en estas instituciones de Educación superior se relacionen con el área de trabajo y lo plasmen en proyectos sustentables y sostenibles para la provincia y su desarrollo como sociedad, a través de un eficiente control, monitoreo y evaluación del diseño de estos proyectos. Dicha condición exige que los conocimientos adquiridos en el laboratorio de aprendizaje sean aplicados en la práctica, como un primer contacto con el entorno y el mercado laboral.

Muestra de ello son los rediseños curriculares de los procesos pedagógicos a la estandarización nacional plasmados por los docentes, por lo que contribuyen significativamente al desarrollo de una mejor sociedad.

Las Instituciones de Educación Superior conllevan avance, por lo que se puede comprobar su categoría en la sociedad como instrumentos creadores de ciencia y proporcionan el desarrollo sociocultural de la localidad. En el tiempo, las IES en Ecuador han ejecutado acciones de vinculación con la sociedad para tratar de solucionar de alguna manera



escenarios que se manifiestan en proyectos sociales impulsados también con el apoyo privado en forma conjunta.

La presente investigación constituye un aporte que permitirá proponer un modelo de control, monitoreo y evaluación de proyectos de inversión, que sirva de herramienta de planificación para organizaciones de educación superior sean públicas o privadas, que por su naturaleza requieren un proceso administrativo de proyectos de inversión y consecuentemente realizan la respectiva rendición de cuentas (Arroyo, 2018).

La investigación, menciona que los factores que componen el modelo de control (Quinaluisa et al, 2018, p.2) son fundamentales en la gestión administrativa de las universidades de la provincia de Manabí y se ha confirmado que, la ausencia de alguno de ellos puede representar inconvenientes en la sostenibilidad sustantiva de las universidades públicas principalmente, por lo tanto, este estudio, también, se enfoca en el análisis y resultados del uso de protocolos para el control y monitoreo financiero de los proyectos de índole financiero,

desde la primera función administrativa, es decir, desde la planificación; ejemplificado en casos de estudio asociados con deficiente control, monitoreo y evaluación de proyectos de inversión que realizan estas organizaciones, de esta manera se justifica el aporte teórico y práctico del estudio a la comunidad científica, académica y empresarial que se desarrolla en esta disciplina del conocimiento.

Es bien conocido que los proyectos de inversión, forman parte del proceso administrativo de las organizaciones, de manera que, desde la alta dirección de las universidades, más aún, se requiere una constante información, que brinde instrumentos de control de proyectos, como por ejemplo, la descripción del problema, identificación del problema principal, planteamiento de los objetivos, matriz de involucrados, identificación de la idea de proyecto, matriz del marco lógico, análisis del mercado, estudios técnicos-financieros y seguimiento financiero ex antes de la ejecución del proyecto. Por lo tanto, en esta investigación se discuten los criterios considerados en el método del enfoque del marco lógico, en

aras de generar procesos asertivos de planificación luego de la retroalimentación del control, monitoreo y seguimiento de los proyectos ex ante y de esta forma se trasciende con seguridad a la ejecución de la inversión que tendrá un indicador de impacto a nivel social en la comunidad universitaria, es decir, de estudiantes, docentes, investigadores y administradores, que requieren de estos elementos, como estrategias y casos resueltos relacionados con la temática mencionada.

También, la investigación tiene un aporte cognitivo, puesto que su valor teórico permitirá al lector, comprender todos aquellos aspectos relacionados con la planificación, control, monitoreo y evaluación de proyectos de inversión, más aún, si se considera que los proyectos son un instrumento relevante en la Gestión Financiera; por ende, es pertinente que se comprenda la trascendencia del control y monitoreo oportuno de los proyectos, mediante el análisis en el campo detallado de la teoría de proyectos de inversión, para las instituciones de educación superior de Manabí, Ecuador.

En la ciencia contemporánea y en la teoría de la planificación, se puede decir que, ni aun los proyectos concebidos y formulados rigurosamente, que tengan financiamiento óptimo, que permita disponer de los recursos necesarios y haya iniciado una ejecución disciplinada, se logran improvisadamente los resultados previstos. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2016), siempre han surgido en cualquier momento del ciclo de vida de los proyectos, errores, restricciones, problemas, aprendizajes, incidentes y el responsable, encargado o gerente del proyecto, se ve limitado en el control hasta el cierre de este, por ejemplo, el 80 % de las Municipalidades de la región realizan una rendición de cuentas a la sociedad civil (Rham & Mancero, 2009).

En ese sentido, la débil aplicación de herramientas de control, monitoreo y evaluación, puede constituirse en una problemática visible para el planeamiento y ejecución de proyectos, para atestiguar que el proyecto estuvo controlado y que su rendición de cuentas ha sido favorable (Vigo et al, 2018). Por su



parte, no todos los gerentes o encargados de la planificación de proyectos durante el diseño del ciclo de vida de estos aplican un modelo claramente definido; es decir, son pocos los modelos de control, monitoreo de los proyectos enfocados en inversiones, que permiten y facilitan la rendición de cuentas.

Por consiguiente, el objetivo del presente artículo científico es proponer un modelo de control, monitoreo y evaluación de proyectos de inversión en la gestión financiera de calidad en universidades radicadas en la provincia de Manabí, Ecuador.

2. Revisión literaria

Proyectos de inversión

Los proyectos forman parte del proceso administrativo de las organizaciones, cuya ciencia es la administración, porque el control y evaluación se convierten en la cuarta función administrativa, dentro de la cual están los proyectos, disponen de una herramienta de monitoreo y control, como es la matriz del marco lógico (Stein et al., 2016).

Es así que, los proyectos en sus primeros inicios parten desde 1958 en donde, a partir de problemas y necesidades “se estructuraron por primera ocasión, en el Manual de proyectos de desarrollo económico, iniciando este siglo XXI, con los cambios producidos en los mecanismos de análisis los proyectos de inversión, el proceso continúa basándose en la información que permita identificar ideas” (Sapag et al, 2014, p. 17).

La teoría de proyectos tiene que ver no solo con el diseño, sino con aspectos relacionados con la evaluación de proyectos. La evaluación y el control permiten introducir cambios significativos y dar respuesta a problemáticas complejas, lo cual representan un verdadero impacto (Baca, 2017).

Monitoreo del proyecto:

Consiste en realizar inspecciones periódicas para verificar que la implantación del proyecto avanza según lo planificado, desde sus actividades hasta el cumplimiento resultados y objetivos (Stein et al., 2016).

Evaluación del proyecto:

Consiste en apreciar si los logros esperados serán cumplidos y siguen generando validez; es valorar los beneficios y aquellas modificaciones que se presenten durante el trayecto que representan la implementación contrastando su posición desde la línea Base (Baca, 2017).

Gestión de los riesgos del proyecto:

Se define como la práctica de identificar, evaluar, prevenir o mitigar los riesgos de un proyecto que tienen el potencial de impactar los resultados deseados. Los gerentes de proyecto suelen ser responsables de supervisar el proceso de gestión durante la duración de un proyecto determinado (Demirkesen & Ozorhon, 2017).

Para gestionar el riesgo de forma eficaz, los directores de proyectos deben tener una comprensión clara de sus objetivos, de modo que puedan identificar las posibles barreras que podrían afectar la capacidad del equipo para producir resultados (Radujković & Sjekavica, 2017).

Los tipos de eventos o escenarios que se incluyen en la categoría de riesgo pueden ser amplios y, en ocasiones, malinterpretados. Si bien los gerentes de proyecto o aquellos encargados de supervisar un proyecto pueden inclinarse a ver los riesgos exclusivamente como amenazas, este no es siempre el caso (Bjorvatn & Wald, 2018).

Pasos del proceso de gestión de riesgos

Para proteger un proyecto de un riesgo no planificado, los gerentes de proyecto suelen seguir un proceso continuo de gestión de riesgos que les ayuda a identificar, comprender y responder a las amenazas y oportunidades (Radujković & Sjekavica, 2017). Sin embargo, antes de comenzar este proceso, es importante comprender completamente las prácticas de su organización. Este plan conducirá a los siguientes pasos:

- Identificar los riesgos que potencialmente podrían afectar el proyecto.

Se debe asignar la propiedad de cada riesgo identificado a un miembro del equipo que se



encargará de supervisar esa amenaza u oportunidad. Aunque algunos gerentes de proyectos prefieren asignar la propiedad después de que se hayan analizado y priorizado los riesgos, tomar este paso temprano puede ser beneficioso.

Analizar cada riesgo para comprender completamente los factores impulsores involucrados y los impactos potenciales. Es necesario asegurarse de considerar la amplitud y profundidad de cada amenaza en esta etapa para evaluar la gravedad de cada riesgo en el contexto del proyecto en general.

También es importante priorizar los riesgos del proyecto según la urgencia y la gravedad del impacto que podrían causar.

Se debe responder a los riesgos identificados de acuerdo con el enfoque de gestión de riesgos, ya sea tomando medidas para evitar que ocurra el evento de riesgo o para minimizar el impacto si ocurre. Este paso debe incluir la elaboración de la respuesta y la adopción de medidas.

Supervisar la estrategia de gestión de riesgos y realizar los cambios necesarios.

Aunque hay pasos claros en el proceso de gestión de riesgos, idealmente debería ser un esfuerzo continuo. Después de todo, la naturaleza del riesgo es intrínsecamente impredecible, y los gerentes de proyecto deben tener la agilidad y la disciplina para adaptarse continuamente a los cambios a lo largo de un proyecto determinado (Bjorvatn & Wald, 2018; Demirkesen & Ozorhon, 2017).

Teoría de la Planificación

La teoría de la planificación según Henry Mintzberg (1993), viene de orígenes muy remotos y concentraciones humanas muy antiguas y ha sido utilizada como la obra humana, así vemos que, Ortegón (2005), pone mucho énfasis en la planificación del desarrollo. En el contexto contemporáneo, se cree que es la lógica del desarrollo según lo reportado por Oyarse & Mardones (2012).

Esta teoría, según Idalberto Chiavenato (2007), es uno de los fundamentos de la administración a

nivel científico, plasmada en la idea de un proyecto, que sirve en la práctica al control y evaluación, lo dicen Zacarías Torres & Torres (2014). De esta manera la planeación, históricamente es un principio del campo amplio del conocimiento, que sustituye la improvisación por la ciencia, vinculados a las políticas sectoriales o territoriales, sugeridos para el control de los componentes o metas, expuestas en sus planes (Plan Nacional de Desarrollo PND y Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial PDOT).

Planificación Estratégica

Para Henry Mintzberg (1997), el control es un principio de la administración; el aporte que nos da Ameijide (2016) señala que es supervisar, analizar y regular el avance y la acción, para ajustar las fases en las que el proyecto requiera modificaciones y retroalimentación.

El control debe ser integral, lo dice Zacarías Torres (2014), En esta línea, Solís & Mándelo (2016), señalan como un proceso deben ser evaluados, y según Janeth Viñán Et al, (2018), es la fase en la cual se ejecutan las actividades.

Según Williams Wallace (2014), lo que se planifica se tiene que controlar, lo que llama Charles Hill (2015) al control de proyectos, se puede decir que, son los puntos críticos de las inversiones el Ministerio de Finanzas del Perú (2019), proceso control, son acciones que conducen a objetivos

Evaluación

En un proyecto de inversión la evaluación, para Gabriel Baca Urbina (2013), tiene por objetivo identificar sus viabilidad económica y social (Urbina, 2017); para Nassir Sapag Chain (2014), la evaluación de proyectos se pensará como un instrumento que suministra información a quien debe tomar medidas de inversión para la gestión de los proyectos según los principios de la calidad (Sapag, 2014).

La evaluación de proyectos para Janeth Viñán y otros autores (2018), es el cálculo de factores, cuyo medio permite definir la perspectiva de la práctica de un proyecto; admite medir los efectos derivados mediante los indicadores, a partir de las variables, que finalmente se utilizan para valorar el beneficio social, económico y financiero que



se generará después de la aplicación del proyecto así lo señala Sligo (2017).

Como se indica anteriormente, para direccionar a tiempo el proceso de seguimiento de los proyectos de inversión es necesario tomar que en cada fase hay unas metas a cumplir y unos productos de evaluación continuada. de Laura Ameijide García (2016) se trata de inversiones de forma público y privado y elementos agrupados que conduce invertir tanto en el sector privado como público; en donde también, se analizan.

- a. Fases de la Evaluación de Proyectos de Inversión.
- b. Métodos de Evaluación de Proyectos de Inversión.
- c. Protocolos del Evaluación de Proyectos de Inversión.

3. Materiales y métodos

Breve descripción de los materiales y la metodología

En función del marco metodológico utilizado se aplicaron los métodos siguientes: deductivo, descriptivo, analítico, sintético y comparativo.

Asimismo, se tomó como base del método del marco lógico, el cual señala que se trata de una herramienta que permite conceptualizar, diseñar, ejecutar y evaluar los modelos de control de proyectos (Ortegón et al., 2005). Se enfoca en el nivel y orientación de los objetivos; de modo que la identificación y evaluación de las actividades sostenidas en el marco lógico, serán las determinantes de revisión del desempeño del proyecto.

Según Andrade et al., (2018) el razonamiento deductivo representa un mecanismo de investigación que predomina en las ciencias sociales, de modo que el alcance de este método permite ofrecer hipótesis de primera línea, constituyendo un método que luego permitirá evaluarlas y validarlas. Se aplicó el método deductivo debido a que mediante esta metodología se pudo obtener conclusiones en torno a las premisas referidas o como consecuencia de las ideas planteadas previamente.

Se empleó el método descriptivo por cuanto se detallaron las propiedades, características requerimientos de cada uno de los

elementos que guardan relación con el control, monitoreo y seguimiento de los proyectos de inversión en las instituciones de educación superior, es decir las categorías científicas; también, por cuanto se describirán los procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se presente en el análisis. En este sentido, se expondrán datos, información y conocimiento relevante y de forma independiente o conjunta aquellos conceptos y variables, con las cuales se explica la temática mencionada. También ha sido analítico por cuanto, se logró una adecuada clasificación del objeto de estudio, que caracterice conceptos basados en precisiones, con palabras sencillas para toda clase de lector, en descripciones entendibles, a fin de adquirir habilidades en el manejo conceptual de cada una de las categorías en estudio, esto es, el control, monitoreo y evaluación de proyectos, sea del sector público como privado.

La presente investigación es comparativa porque los proyectos involucran otras disciplinas en donde todas buscan una sinergia hacia el objetivo, esto es, diseñar un modelo de control, monitoreo y evaluación

de proyectos de inversión para las universidades manabitas, en donde se involucran herramientas, procesos, etapas comparables y casos, a fin de alcanzar mediante el análisis de algunas experticias, resultados desde una investigación generativa.

Mediante los métodos mencionados en las líneas anteriores se realizó un análisis para detectar cómo se efectúa el monitoreo y control de proyectos. Esto debido a que los textos encontrados de monitoreo y control se redactaron y adecuaron, a partir de una lista de autores, con lo esencial y más relevante de cada uno de ellos; se seleccionaron, a fin de aportar un texto de fácil entendimiento para cualquier persona y en cualquier ámbito del conocimiento y de esta manera considerar elementos como: Fin, Propósito (Objetivo General), Resultados (Componentes) y Actividades (tareas a realizar). De esta manera, se tomará en cuenta que el origen lo constituye la planificación, puesto que así el equipo del proyecto podrá hacer una buena ejecución, acorde a lo previsto y mediante un seguimiento, se aprobará y ejecutará la propuesta



como estaba previsto. Es imprescindible, dentro de la ejecución y seguimiento, considerar los servicios de apoyo, al momento de culminar el proceso de ejecución del proyecto. A través del monitoreo y control, se conoció el estado en el que se encuentra el proyecto, se podrán identificar aprendizajes, para tomar las medidas correctivas y de esta manera, realizar los cambios pertinentes a la propuesta inicial; así mismo, se pueden detectar nuevos siniestros que puedan afectar y por consiguiente tendrán una retroalimentación inmediata para la corrección.

Finalmente, se aplicaron las técnicas de opinión de expertos, consenso de un panel, a fin de llegar al conocimiento cuantitativo y cualitativo de la investigación, es decir, contribuir a que la investigación descriptiva y bibliográfica, consolide los resultados propuestos en los objetivos.

4. Resultados y discusión

Según los expertos analizados en el marco de la presente investigación y en sustento de sus aportes en el

campo científico se proponen las siguientes etapas con sus respectivas fases, para la gestión de seguimiento y control de proyectos en el campo de la inversión y la gestión financiera de las Universidades manabitas.

El diseño del modelo de control, monitoreo y evaluación de proyectos de inversión, consiste en conceptualizar las tres dimensiones aplicables a las cinco fases del modelo, esto es 1) La presentación del proyecto a una entidad contraparte; 2) La evaluación ex ante del proyecto; 3) Al estudio técnico o ingeniería del proyecto; 4) Al avance de la ejecución del proyecto; y, 5) Al cierre del proyecto; es decir, durante el ciclo de vida del proyecto.

Desde la perspectiva académica se le considera como la evaluación de las actividades e innovación en el seno de instituciones, mismas que están vinculadas con la ejecución de estrategias para el control de calidad, lo cual sirve para la enseñanza (docencia y aprendizaje), mediante acciones y procedimientos, que estén orientados a la actividad investigadora para la mejora

continua, que permita el logro de ciertos estándares de calidad.

Diseño de modelos de control, monitoreo y evaluación de la formulación y ejecución

Se identifican los elementos constitutivos de cada una de las fases de monitoreo y evaluación, considerando la presencia de no conformidades que se desglosan según la fase:

Fase 1) Es la fase de formulación, en donde, la presentación del proyecto a una entidad contraparte, en la cual los indicadores a tomarse en cuenta son: a) Los datos básicos; b) La situación actual, problemática y problema principal; c) Los objetivos, expuestos en una matriz del marco lógico; d) El estudio de usuarios, beneficiarios o mercado, según el enfoque que tenga el proyecto; e) La sostenibilidad, expresada en los estudios de riesgos, impactos ambientales, socioeconómicos y financieros; y, f) El cronograma.

Fase 2) Es la fase de formulación, tiene que ver con los indicadores de evaluación Ex ante que está dividida igualmente en indicadores que se deben considerar en una matriz de

evaluación, criterios, peso porcentual, observaciones y recomendaciones, aplicables a todos los siete elementos de la presentación del proyecto de inversión, es decir, verificar si existe la evaluación ex ante del proyecto.

La evaluación ex-ante de una actividad radica en la técnica de una reflexión sobre sus tipos y derivaciones viables antes de su realización. Su objetivo principal es avalar a priori que una acción, tal y como ha sido pensada, alcanzará los objetivos para los cuales se proyectó. Para ello, el perito puede pedir juicios de cantidad o de calidad, pero, con su informe existirá una conjetura de un suceso de que logren efectos o impactos a partir de elementos de partida.

Fase 3) Tiene que ver con la etapa de ejecución, en donde el control, monitoreo y evaluación del estudio técnico o ingeniería del proyecto; debe aplicar una verificación utilizando una matriz que contenga los elementos como ubicación, capacidad, proceso productivo, estructura administrativa, base legal, activos muebles e inmuebles, alianzas estratégicas, formulación del producto sea bien o servicio, y



propuestas innovadoras; se incorpora la revisión de conformidad o no conformidad y observaciones.

Fase 4) Tiene que ver con la etapa de ejecución del proyecto, en donde se va a controlar, monitorear y evaluar al avance proyecto, para lo cual es necesario disponer de una matriz que pueda validar el avance de los componentes y resultados, detallando las actividades que se realizaron por cada uno de ellos y cuantificar el porcentaje (%) de avance incorporando los datos del cronograma y presupuesto, también se harán constar las observaciones, novedades y aprendizajes encontrados.

Fase 5) El cierre del proyecto, es el informe final, que tendrá como elementos de Control, Monitoreo y Evaluación, a las actividades, resultados y propósito del proyecto de inversión, adiciona el informe final que detalle el proceso de gestión de la conformidad. De la misma manera, utilizará para evaluar, a la estructura del marco lógico como la estrategia de cumplimiento tanto del tiempo (cronograma) como del presupuesto.

Diseño de modelos de control, monitoreo y evaluación al estudio técnico

Asume por objeto suministrar investigación para medir el precio de las transformaciones y de los costos de trabajo acertados a esta área. Técnicamente preexistirían varios mecanismos creadores necesarios, de jerarquización logra prorrogar de la que pudiera ejecutar en función de su impacto económico. Frecuente, se estima que compensan o emplear los operaciones y procesos más actuales, recurso que puede ser imponderable técnicamente pero no económicamente.

Diseño de modelos de control, monitoreo y evaluación al avance

En la ejecución de un proyecto de inversión es preciso narrar con un presentación que revele las tiempos de iniciación y límite de cada actividad; esto se simboliza mediante un esquema, que obtiene la incorporación de las interdependencias y relaciones de preferencia entre los movimientos del proyecto; se utilizan flechillas para simbolizar cada actividad, la cima indica el de avance del proyecto, los programas simbolizan

la culminación de unas actividades y el iniciación de otras y están figurados por puntos. La reciprocidad continua entre trabajos se da por tres casos básicos.

5. Conclusiones

Se ha determinado la importancia de los proyectos de inversión en instituciones universitarias, debido a que bajo esta premisa se pueden potenciar las actividades de investigación, innovación y fundamentalmente vinculación con la sociedad. Por consiguiente, es fundamental implementar sistemas de evaluación y monitoreo continuo para los Proyectos de Inversión Universitaria. En concordancia con su relevancia, es importante también señalar aspectos relacionados con su factibilidad, de modo que el seguimiento de estos proyectos en el medio y largo plazo permitirá evidenciar no solo los efectos financieros, sino también sobre el desarrollo académico del Alma Mater y en su vínculo permanente con la colectividad.

Bibliografía

- Andrade Zamora, F., Alejo Machado, O. J., & Armendáriz Zambrano, C. R. (2018). (Método inductivo y su refutación deductista). *Conrado*, 14(63), 117-122.
- Arroyo. (2018), Chacón, El Principio De Rendición De Cuentas y el Estado democrático
- Baca. (2017), Urbina, Gabriel Evaluación de Proyectos, 8va. Edición, México, D.F. Cod. 658.404.BAC Editorial McGraw Hill.
- Bjorvatn, T., & Wald, A. (2018). Project complexity and team-level absorptive capacity as drivers of project management performance. *International Journal of Project Management*, 36(6), 876-888.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.05.003>
- Bravo, M., Lambretón, V., & Márquez, H. (2010). *Introducción a las Finanzas*. México: Pearson Editorial.
- Cherep, O. H. (2019). Extension of the stages of investment projectseffective management on the basis of operational activitys rational organization. *Machines. Technologies. Materials.*, 13(3), 133-136.



- De Jesús, M. (2017). Evaluación financiera de proyectos. ECOE ediciones.
- Demirkesen, S., & Ozorhon, B. (2017). Impact of integration management on construction project management performance. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1639-1654.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.09.008>
- Jacoby, G., Li, Y., Li, T., & Zheng, S. X. (2018). Internal control weakness, investment and firm valuation. *Finance Research Letters*, 25, 165-171.
<https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.10.018>
- Jiménez, J., Rojas, F., & Ospina, H. (2018). La planeación financiera: un modelo de gestión en las MIPYMES. *Revista Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales FACE*, 13, 137-150.
- Ortegón, E., Pacheco, J. F. & Roura, H. (2005). Serie Manuales, Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. CEPAL-ILPES.
- Paquin, J. P., Gauthier, C., & Morin, P. P. (2016). The downside risk of project portfolios: The impact of capital investment projects and the value of project efficiency and project risk management programmes. *International Journal of Project Management*, 34(8), 1460-1470.
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.07.009>
- Radujković, M., & Sjekavica, M. (2017). Project management success factors. *Procedia engineering*, 196, 607-615.
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.08.048>
- Sánchez, N. (2007). El marco lógico. Metodología para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos. *Visión gerencial*, (2), 328-343.
- Sapag, N. (2014). Preparación y Evaluación de Proyectos. Santiago: McGR-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Sapag (2011), Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Santiago de COD. 658.404.SAP Chile, Editorial Pearson Education.
- Sapag (2015), Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Nociones Básicas, COD. 658.404.SAP Chile, Editorial, Patagonia.
- Sapag, N., Sapag, J., Sapag, R. (2014). Preparación y Evaluación de Proyectos. Sexta edición, McGR-

HILL/INTERAMERICANA
EDITORES, S.A. DE C.V.

- Schwedes, O., Riedel, V., & Dziekan, K. (2017). Project planning vs. strategic planning: Promoting a different perspective for sustainable transport policy in European R&D projects. *Case Studies on Transport Policy*, 5(1), 31-37. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2016.08.006>
- Sligo, J., Gauld, R., Roberts, V., & Villa, L. (2017). A literature review for large-scale health information system project planning, implementation, and evaluation. *International journal of medical informatics*, 97, 86-97. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.09.007>
- Stein, E., Taskaeva, N., & Chibisova, E. (2016). Methodological aspects of the creation of information-and-technological complexes within the investment projects as a factor of the urban territory development. *Procedia Engineering*, 165, 1410-1416. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.11.872>
- Urbina, G. B. (2017). *Evaluacion de Proyetos*. Mexico: McGraw Hill.
- Wang, L., Kunc, M., & Bai, S. J. (2017). Realizing value from project implementation under uncertainty: An exploratory study using system dynamics. *International Journal of Project Management*, 35(3), 341-352. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.009>