



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E
INFORMÁTICA.**

PROCESO DE TITULACIÓN

JUNIO – SEPTIEMBRE 2020

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

INGENIERÍA EN SISTEMAS

PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE INGENIERA EN SISTEMAS

TEMA:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN OPERATIVO ANUAL
INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO.**

EGRESADA:

FATIMA VALERIA PAREDES CAICEDO

TUTOR:

ING. RAUL ARMANDO RAMOS MOROCHO, MG.

AÑO 2020

INTRODUCCIÓN

La Universidad Técnica de Babahoyo fue creada mediante Decreto # 1508 del 5 de octubre de 1971, promulgado en el Registro Oficial # 327 del 8 de octubre del mismo año, es una Institución Pública de Educación Superior, con personería jurídica, que se rige por la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y su Reglamento, demás leyes de la República, y las normas expedidas por el Consejo de Educación Superior (CES), el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), el Estatuto Orgánico, y los reglamentos correspondientes.

La Universidad Técnica de Babahoyo tiene su sede en la ciudad de Babahoyo, capital de la Provincia de Los Ríos y una extensión en la ciudad de Quevedo, forma parte del Sistema de Educación Superior, está sujeta a las normas de control institucional legalmente establecido; tiene la responsabilidad de rendir cuentas a la sociedad sobre el buen uso de su autonomía responsable y en el cumplimiento de su misión, fines y objetivos; está sujeta obligatoriamente al Sistema Inter institucional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

De acuerdo con las normas constitucionales y legales la Universidad Técnica de Babahoyo, como parte del “Sistema de educación superior” está facultada para formar profesionales y académicos de tercero y cuarto nivel.

Las instituciones de Educación Superior al igual que toda institución que recibe fondos del presupuesto general de estado, necesita de una planificación institucional que debe

estar alineada a los objetivos de gobierno, para ello la Universidad Técnica de Babahoyo cuenta con el Departamento de Planificación Universitaria que es el encargado de la planificación institucional, la (Secretaría Técnica de Planificación “Planifica Ecuador”, 2012) afirma que:

La planificación institucional es el proceso a través del cual cada entidad establece, sobre la base de su situación actual, del contexto que la rodea, de las políticas nacionales, intersectoriales, sectoriales y territoriales, y de su rol y competencias, cómo debería actuar para brindar de forma efectiva y eficiente servicios y/o productos que le permitan garantizar derechos a través del cumplimiento de las políticas propuestas y sus correspondientes metas. (p.13)

En la planificación institucional define los elementos orientadores que está compuesto por la misión, visión, valores y objetivos estratégicos. La planificación institucional en las IES corresponde al periodo de gobierno de las autoridades elegidas, en el caso de la Universidad Técnica de Babahoyo el documento de planificación institucional se conoce con el nombre de Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI 2019-2023).

El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional cuenta con un conjunto de indicadores y metas que son contempladas a largo y mediano plazo, estos indicadores permiten medir el cumplimiento de los objetivos institucionales, en correspondencia con el cumplimiento de la Misión y Visión de la institución.

El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI 2019-2023) se desagrega en un conjunto de actividades, indicadores y metas que son programadas de forma anual, a través del Plan Operativo Anual (POA) Institucional de un periodo específico, proceso

que también lo lleva a cabo el Departamento de Planificación Universitaria de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Uno de los procesos críticos que tiene el departamento de planificación es medir el cumplimiento de los indicadores y metas del Plan Operativo Anual, proceso que se conoce como seguimiento y evaluación del ciclo de planificación, la (Secretaría Técnica de Planificación “Planifica Ecuador”, 2012) afirma que:

El Seguimiento y evaluación consiste en la verificación oportuna del cumplimiento de las acciones programadas y el análisis de los resultados obtenidos a fin de conocer si el plan, los objetivos y los resultados se corresponden con las necesidades identificadas en la fase de diagnóstico y con la misión de la institución.

El departamento de planificación no tiene sistematizado ninguna de las fases del ciclo presupuestario, por lo que la programación de la planificación operativa de la institución se realiza a través de una matriz de Excel, dificultándose enormemente el seguimiento del Plan Operativo Anual ya que la universidad Técnica de Babahoyo cuenta con 4 facultades, una extensión, varias Unidades Académicas y Administrativas y 19 carreras que tienen que reportar el seguimiento en matrices que después se dificulta en la integración y consolidación de la información.

Desde esa perspectiva se justifica este tema investigativo enmarcado en un caso de estudio dentro de la línea de investigación: Sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación.

DESARROLLO

Para iniciar este proceso investigativo es de vital importancia conocer los conceptos básicos relacionados al campo de estudio, el plan que es el conjunto de acciones a seguir para el cumplimiento de los objetivos institucionales. “plan es un conjunto de orientaciones técnicas y políticas que conducen las acciones hacia la consecución de objetivos y metas de mediano, corto y largo plazo. El plan incorpora la respectiva asignación de recursos” (Secretaría Técnica de Planificación “Planifica Ecuador”, 2012, p. 12).

La planificación es a su vez un proceso en el cual se pretende racionalizar y regular parcial o totalmente la organización, la planificación es una herramienta que permite “diseñar una hoja de ruta que permita construir un futuro deseado, que propenda al desarrollo para el Buen Vivir y la reducción de las desigualdades y brechas de género, étnico culturales, intergeneracionales, sociales y territoriales, previendo lo los recursos necesarios para el efecto” (Secretaría Técnica de Planificación “Planifica Ecuador”, 2012, p. 12).

El ciclo de la planificación comprende tres fases: la formulación, la implementación y el seguimiento y evaluación. La fase de formulación del plan contempla el diagnóstico y análisis de la realidad en la que opera la entidad y la propuesta de acciones orientadas a modificar el entorno y solucionar los problemas y necesidades identificados. La fase de Implementación del plan es la ejecución de las acciones propuestas en el plan conforme a la programación plurianual y anual elaboradas y el Seguimiento y evaluación Consiste en la verificación oportuna del cumplimiento de las

acciones programadas y el análisis de los resultados obtenidos a fin de conocer si el plan, los objetivos y los resultados corresponden con las necesidades identificadas en la fase de diagnóstico y con la misión de la institución.

La Secretaría Técnica de Planificación “Planifica Ecuador” inició sus funciones el 13 de agosto de 2019 como una entidad de derecho público, con personalidad jurídica, dotada de autonomía administrativa y financiera, adscrita a la Presidencia de la República. Está a cargo de la planificación nacional de forma integral, así como de todos los instrumentos del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa (SNDPP), tiene a su cargo la misión de liderar, coordinar y articular la planificación en el país, con el propósito de orientarla hacia un desarrollo sostenible e incluyente.

La Secretaría Técnica de Planificación “Planifica Ecuador” integra y coordina la planificación nacional con la planificación sectorial y territorial descentralizada; propicia la coherencia de las políticas públicas, sus mecanismos de implementación y la inversión pública; asimismo, monitorea y evalúa las intervenciones públicas. En cumplimiento de sus atribuciones y con el fin de impulsar el desarrollo del Ecuador.

La Universidad Técnica de Babahoyo interactúa con este órgano de control a través del Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública – SIPeIP, constituye una herramienta cuya funcionalidad principal es la de “Consolidar la información generada a partir de una metodología de planificación institucional que prioriza la observancia de los Objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, la implementación de la política pública, los problemas y potencialidades identificados en los territorios, la

transversalidad de los enfoques para la igualdad y su concreción en programas y proyectos de inversión pública” (Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública, 2019)

la Universidad Técnica de Babahoyo en el año 2019 elaboró el Plan Operativo Anual Institucional (POA 2020), el mismo que fue aprobado por el Órgano Colegiado Superior que es el máximo gremio de cogobierno que rige a esta institución, la formulación del Plan Operativo Anual Institucional estuvo liderada por el departamento de planificación de la Universidad.

La formulación del Plan Operativo Anual fue participativa, involucrando a los integrantes de todas las áreas académicas y administrativas de la institución que se dieron paso a plasmar todas las necesidades reales que tienen cada una de las áreas.

Los resultados del trabajo en la formulación del plan operativo anual que realizaron las diferentes unidades académicas y administrativas se plasman en archivos de excel respetando el formato proporcionado por el departamento de planificación universitaria, los archivos de excel fuentes que contienen los POAs de las funciones sustantivas se consolidan en solo documento al que se llama Plan Operativo Anual Institucional de un periodo específico, para este caso de estudio es el 2020 el mismo que luego de ser revisado y ajustado de acuerdo al presupuesto institucional fue puesto a consideración del señor Rector y por su intermedio al Órgano Colegiado Superior para su aprobación.

Es importante precisar que la planificación Operativa debe estar alineada a la planificación institucional, ya que con la ejecución del POA se va cumpliendo con los

objetivos estratégicos descritos en el Plan Estratégico de Desarrollo institucional 2019-2023, esto se logra porque en la matriz del Plan Operativo Anual Institucional se agregan los objetivos estratégicos y los objetivos tácticos y las estrategias que me permiten vincular con el PEDI. (Armijo, 2011, pág. 48) afirma que:

Las **estrategias** son las directrices que ayudan a elegir las acciones adecuadas para alcanzar las metas de la organización. Permiten la definición de los planes de acción y constituyen la base para el establecimiento de las prioridades en la asignación de recursos. Las estrategias proporcionan una plataforma para la toma de decisiones respecto de los cursos de acción propuestos.

Se pudo conocer que la planificación operativa (generada por la Dirección de Planificación) debe estar estrechamente relacionada con la proforma presupuestaria (generada por la Dirección Financiera) y el Plan Anual de Compras (generado por la Dirección Administrativa)

A su vez se pudo conocer que la planificación operativa, formulada por la dirección de planificación, debe estar estrechamente relacionada con la proforma presupuestaria generada por la Dirección Financiera y el Plan Anual de Compras que es generado por la Dirección Administrativa. Todo es con el objetivo de contar con una planificación bien estructurada que cumpla con los intereses instituciones.

Para el cumplimiento de lo antes expuesto, la matriz del Plan Operativo Anual Institucional está compuesta por dos segmentos importantes, la parte que corresponde netamente a la planificación y la otra parte que corresponde a la parte presupuestaria, a su vez existen columnas que identifican a las actividades, para poder categorizarlas como actividades de POA, actividades de presupuesto general y actividades de PAC.

Es de gran importancia especificar que, en la formulación del Plan Operativo Anual Institucional, cada actividad consta con dos columnas que especifican al primero y segundo semestre en el que se ejecutará la actividad.

Para un mejor entendimiento de esta matriz se procede a describir cada uno de los campos:

Vicerrectorado Responsable. -Sirve para especificar cual dependencia de vicerrectorado tiene a cargo esa actividad.

Dependencia que recibe la asignación presupuestaria. -Columna que permite saber a qué dependencia va asignar el valor presupuestario de la actividad.

Programa Presupuestario. -Especifica la categoría programática que esta asocia a la ejecución del gasto del presupuesto institucional, puede ser Administración Central, Formación y Gestión Académica, Gestión de la Investigación y Gestión de Vinculación con la Colectividad. Según (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2019) es el elemento programático que agrupa al conjunto de productos institucionales, así como los recursos presupuestarios (permanentes y no permanentes) necesarios para su generación/provisión, orientados hacia el cumplimiento de los objetivos institucionales

Objetivo Estratégico Institucional. - Permite declarar uno de los cuatro objetivos estratégicos del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional PEDI 2019-2023, para conocer que esa actividad en particular aportará al cumplimiento de ese objetivo estratégico.

Objetivo Táctico. -Objetivo que también pertenece al Plan Estratégico de Desarrollo Institucional PEDI 2019-2023 y se asocia para especificar que la actividad aportará a su cumplimiento.

Producto Institucional. - Especifica que esta actividad está relacionada con uno de los productos institucionales que tiene la Universidad, la Formación Académica, la Investigación, la Vinculación. “Son los bienes y/o servicios que la entidad genera y provee a la ciudadanía o usuarios externos” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2019, pág. 2)

Descripción del objetivo operativo. -El objetivo operativo determina el o los resultados que la unidad operativa desea alcanzar en el corto plazo, para el cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales. Solo se identifica únicamente los objetivos operativos de las unidades sustantivas (agregadoras de valor) (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2019, pág. 2)

Descripción de la actividad. -En esta columna se describe las actividades que permiten cumplir con el objetivo operativo, se debe especificar actividades generadoras de valor, así como actividades de fortalecimiento institucional.

Tipo Actividad. -Este campo permite describir si es una actividad de POA, si es una actividad de PAC o es una ejecución de presupuesto general.

Descripción del indicador. - Permite detallar la descripción del indicador del objetivo que se desea medir, un indicador permite medir el cumplimiento del objetivo. (Sanín, 1999) afirma:

Los indicadores son la expresión de valor de los resultados esperados. En lo posible, y cuando varios indicadores intentan medir complementariamente un resultado, se sugiere fijar una ponderación para cada indicador, de acuerdo con la percepción o verificación que se tenga de su incidencia o importancia en el resultado.

Formula del indicador es la fórmula asociada al indicador que permite calcular el porcentaje de cumplimiento del indicador, La fórmula de cálculo es una relación matemática de las variables que deben entregar como resultado lo que dice el nombre del indicador. (Armijo, 2011, pág. 81)

Tipo de indicador. - Este campo permite especificar si el indicador es de característica numérica o porcentaje.

Descripción de la meta. - Permite describir expresión concreta y cuantificable de lo que se busca alcanzar en un período definido, sean estos impactos, resultado o gestión.

Periodicidad. - Especifica si la actividad es semestral o anual.

Campo S1 y S2.- Cuando la meta es de tipo numérica, permite establecer el valor de la meta en el primer semestre, y si es porcentaje se debe especificar el porcentaje programado para el primero o segundo semestre.

Meta Total. -Es la suma total de las metas ya sea de porcentaje o valor numérico.

Una vez que realiza el proceso de la formulación del plan, se procede con la siguiente etapa del ciclo de planificación la fase de implementación que “es la ejecución de las acciones propuestas en el plan conforme a la programación plurianual y anual elaboradas”, (Secretaría Técnica de Planificación “Planifica Ecuador”, 2012) esto permite que las unidades académicas y administrativas comiencen a ejecutar las acciones y/o actividades descritas en el Plan Operativo Anual para el fortalecimiento y desarrollo de las funciones sustantivas, razón de ser de esta alma Mater.

La implementación consiste en la ejecución de un conjunto de acciones a seguir para el cumplimiento de las metas planificadas para cada actividad del Plan Operativo Anual, cada unidad responsable, pondrá a disposición del talento humano, así como los recursos financieros necesarios para su cumplimiento de lo planificado.

Por cada una de las áreas departamentales generadoras de valor se asigna un objetivo operativo, para que sea este un agrupador de las múltiples actividades que son desarrolladas por la unidad departamental con miras a fortalecer la función sustantiva a la que se debe.

Existen muchas actividades que generan valor agregado pero que no necesariamente tiene asignado un valor económico para su ejecución ya que solo se necesita la participación del talento humano para poder ejecutar dicha actividad y cumplir con las metas programadas.

La siguiente fase de del ciclo de planificación es el seguimiento y evaluación que consiste en la verificación oportuna del cumplimiento de las acciones programadas y el análisis de los resultados obtenidos a fin de conocer si el plan, los objetivos y los resultados se cumplieron. Según la (Secretaria Técnica Planifica Ecuador, 2020) El seguimiento es el proceso sistemático periódico de observación, medición, análisis, para verificar la realización progresiva del programa, proyecto o política pública y sus resultados con el objetivo de comprobar su avance, en vista de controlar la gestión y ayudar en la toma de decisiones.

Se ha detectado que existe un problema en la Unidad de Planificación de la Universidad Técnica de Babahoyo, ya que no existe un adecuado seguimiento del Plan Operativo Anual. Si bien es cierto el Plan Operativo Anual Institucional se construye desagregando la planificación estratégica por cada año, relacionando con los objetivos operativos para el cumplimiento anual y con trabajo colaborativo se agregan todas las actividades que realizan en las diferentes áreas académicas, administrativas y las carreras de facultades y extensión y esto se consolida mediante matrices de Excel que son remitidas a la unidad de planificación.

El proceso de seguimiento y evaluación del ciclo presupuestario lo lleva la dirección de planificación en base a la ejecución del gasto institucional, pero es necesario verificar el cumplimiento de las actividades de las unidades académicas y administrativas ya que en muchos de los casos esas actividades no cuentan con valor monetario ya que son generadas por el personal académico de esa área, el cual percibe un sueldo y tiene asignado horas complementarias para desarrollar actividades en el fortalecimiento de las funciones sustantivas.

Existen actividades que generan valor agregado, como lo son el diseño y rediseño de nuevas carreras, actividades relacionados con la investigación formativa, procesos de titulación, etc. Que son netamente académicas sin valor monetario, pero con un gran valor en el fortalecimiento de las funciones sustantivas.

Estas actividades junto con otras, no están siendo evidenciadas mediante el seguimiento realizado por las unidades correspondientes. Esta omisión hace que el seguimiento y evaluación sea incompleto. “La evaluación del plan de acción permite conocer el grado de cumplimiento de los objetivos y metas propuestas. Conocer el estado final de los objetivos e identificar los factores que contribuyeron o impidieron su logro debe ser propósito de la evaluación del plan” (Ramos, Bueno, & Berrelleza, 2018)

Estos problemas suelen estar presentes siempre y cuando se llevan los procesos manuales, por lo que es muy necesario contar con una aplicación informática, que realice el Seguimiento a la Planificación Operativa, permitiendo consolidar la información del avance de la ejecución física del Gasto y avance de las metas de los indicadores de los objetivos operativos del POA y lograr una eficiencia en la gestión institucional. (Armijo, 2011, pág. 66) afirma que:

El concepto de **eficiencia** describe la relación entre dos magnitudes físicas: la producción física de un bien o servicio y los insumos que se utilizaron para alcanzar ese nivel de producto. La eficiencia puede ser conceptualizada como “producir la mayor cantidad de servicios o prestaciones posibles dado el nivel de recursos de los que se dispone” o, bien “alcanzar un nivel determinado de servicios utilizando la menor cantidad de recursos posible”.

Se realizó una entrevista realizada al Ing. Danilo Villares Pazmiño para obtener información sobre los procesos de la planificación operativa se pudo identificar que es de vital importancia para esa área departamental contar con un sistema de seguimiento y evaluación del Plan Operativo Anual Institucional, ya que permitirá realizar un trabajo colaborativo con todas las áreas académicas y administrativas.

El desarrollo del sistema para el seguimiento y evaluación debe ser una aplicación web, que son programas de software diseñados para ser accedidos desde un navegador Web, sin necesidad de distribuir, instalar o actualizar software adicional en los equipos clientes.

En la actualidad los sistemas y aplicaciones orientados a la Web están diseñados para ofrecer un amplio espectro de servicios a sus usuarios que cada vez exigen mayor calidad, desempeño y confiabilidad. El talento humano involucrado en esta etapa de planificación, tiene un rol fundamental en el manejo del software, por lo que hay que definir y crear los usuarios para la asignación de las credenciales de acceso al sistema.

Cada usuario responsable del seguimiento, podrá verificar el cumplimiento de las actividades que fueron asignadas a su área departamental a través del llenado de valores correspondientes a los indicadores definidos en la etapa de programación del Plan Operativo Anual.

Los usuarios o el directivo superior del área departamental podrán imprimir los reportes correspondientes al seguimiento, para evidenciar el proceso realizado. As su vez la dirección de planificación podrá monitorear el trabajo realizado por las diferentes áreas

departamentales. El proceso de seguimiento debe ser coordinado a través de límites de tiempo de tal forma que se pueda planificar el tiempo en que los usuarios deben hacer el seguimiento.

Una vez que los usuarios registren toda la información el departamento de planificación también podrá verificar el proceso a través del sistema informático, para posteriormente generar el documento del informe de seguimiento y evaluación institucional para hacer conocer a la máxima autoridad.

Realizando el análisis correspondiente para verificar la factibilidad del desarrollo del sistema de seguimiento y evaluación al Plan Operativo Anual se puede afirmar lo siguiente: La Universidad Técnica de Babahoyo cuenta con un departamento de informática que incluye el personal técnico en el desarrollo de software, además de los recursos tecnológicos para realizar la programación de los módulos de seguimiento y evaluación.

La Universidad Técnica de Babahoyo Como es una Institución de Educación Superior que recibe recursos públicos del estado, debe usar software libre tanto para el desarrollo del sistema como para la base de datos que utilizará para almacenar los datos del proceso realizado. El lenguaje de programación que se sugiere utilizar para el desarrollo es PHP. Según (Cobo, Gómez, Pérez, & Rocha, 2005) determina que:

Es un lenguaje interpretado del lado del servidor que se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad. Los programas escritos en PHP son embebidos directamente en el código HTML y ejecutados por el servidor web a través de un intérprete antes de transferir al cliente que lo solicitado un resultado en forma de código HTML puro.

A su vez la implementación de la base de datos puede ser en el motor de base de datos Postgresql que es un gestor de base de datos de software libre robusto, que además cuenta con gran soporte en la web. (Martinez, 2010) Afirma que:

“Postgresql es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional, distribuido bajo licencia BSD y con su código fuente disponible libremente. Es el sistema de gestión de bases de datos de código abierto más potente del mercado y en sus últimas versiones no tiene nada que envidiarles a otras bases de datos comerciales”

Por ende, la aplicación a desarrollar debe contar con una arquitectura cliente servidor para que satisfaga la demanda de muchos usuarios concurrentes. Según (Luján, 2002) manifiesta que:

Es una arquitectura de red, donde un ordenador o proceso en la red; puede actuar como cliente o servidor. Normalmente, los servidores son ordenadores potentes dedicados a gestionar unidades de disco (servidor de ficheros), impresoras (servidor de impresoras), tráfico de red (servidor de red), datos (servidor de bases de datos) o incluso aplicaciones (servidor de aplicaciones), mientras que el cliente se puede decir que son máquinas menos potentes y usan los recursos que ofrecen los servidores.

Se recomienda utilizar una metodología de desarrollo, para que en un futuro cualquier profesional que esté relacionado al desarrollo de software entienda el código fuente y pueda realizar los ajustes necesarios a la aplicación web propuesta en este proceso investigativo.

El desarrollo de la solución informática es factible económicamente porque no se requerirá de costos adicionales para su desarrollo e implementación. Tiene factibilidad Operativa ya que existe el personal operativo capacitado para el desarrollo del software.

Todo proceso que sea sistematizado en esta institución, conllevará al fortalecimiento de la misma, permitiendo ofrecer servicios de calidad a la comunidad en general. (Armijo, 2011, pág. 69) afirma que:

La **calidad del servicio** es una dimensión específica del desempeño que se refiere a la capacidad de la institución para responder en forma rápida y directa a las necesidades de sus usuarios. Son extensiones de la calidad factores tales como: oportunidad, accesibilidad, precisión y continuidad en la entrega de los servicios, comodidad y cortesía en la atención. La calidad de servicio se puede mejorar por la vía de mejorar los atributos o características de los servicios que se entregan a los usuarios.

Características Técnicas que se debe considerar para el desarrollo de la solución informática

Nº	CARACTERÍSTICA	SUGERENCIA
1	Tipo de solución	Aplicación Web
2	Lenguaje de desarrollo del servidor	PHP
3	Lenguaje de desarrollo del lado del cliente	Html, Ajax, Javascript
4	Metodología de desarrollo	MVC

Características Técnicas que se debe tener la solución informática

Nº	CARACTERÍSTICA
1	Arquitectura Cliente Servidor
2	Desarrollo Modular
3	Manejo Multiusuario
4	Diseño de base de datos cliente servidor

Características Técnicas que debe tener el equipo servidor para la implementación de la solución informática

Nº	CARACTERÍSTICA	SUGERENCIA
1	Sistema Operativo	Centos
2	Servidor web	Apache
3	Sistema Gestor de Bases de Datos	Postgresql
4	Herramienta de administración de base de datos	PgAdmin IV

CONCLUSIONES

Este trabajo investigativo permitió justificar teóricamente cada uno de los conceptos relacionados con el proceso de seguimiento y evaluación del Plan Operativo Anual Institucional.

El trabajo de campo se realizó a través de la entrevista dirigida al responsable de la Unidad de Planificación de la Universidad Técnica de Babahoyo, permitió detectar los problemas que existen en la Unidad de Planificación de la Universidad Técnica de Babahoyo, relacionados al proceso de seguimiento y evaluación del Plan Operativo Anual Institucional, los mismos que fueron documentados y analizados para proponer una solución mediante una propuesta de desarrollo.

Se planteó como viable el desarrollo y la implementación de una aplicación web que permita interactuar con todos los involucrados en el proceso de seguimiento y evaluación del Plan Operativo Anual Institucional, ya que se cuenta con los recursos tecnológicos y el talento humano para crear este producto de software que permitirá fortalecer la gestión institucional.

REFERENCIAS

- Armijo, M. (2011). *Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Cobo, Á., Gómez, P., Pérez, D., & Rocha, R. (2005). *PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web* (Díaz de Santos ed.). España.
- Fred, D. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. Mexico: Pearson Educación.
- Luján, S. (2002). *Programación en Internet: cliente Web*. Club universitario.
- Martinez, R. (02 de 10 de 2010). *PostgreSQL*. Recuperado el 27 de 3 de 2014, de Portal Español sobre PostgreSQL: http://www.postgresql.org.es/sobre_postgresql
- Ramos, M., Bueno, R., & Berrelleza, C. (2018). *Elementos Básicos de Administración*. Mexico.
- Sanín, H. Á. (1999). *Control de gestión y evaluación de resultados en la gerencia pública*. Santiago de Chile: Copyright © Naciones Unidas. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/1p21vXEH4kU48c7mg9G3CWGp7F6smYb-V/view?usp=sharing>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2019). Lineamientos previos al proceso de actualización y registro de la Planificación Institucional para la Proforma 2020. Quito.
- Secretaría Técnica de Planificación "Planifica Ecuador". (2012). *GUÍA METODOLÓGICA DE PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL*. Quito.
- Secretaria Técnica Planifica Ecuador. (2020). *Lineamientos de Seguimiento a la Planificación Institucional*. Quito.
- Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública. (2019). Obtenido de <https://www.planificacion.gob.ec/sistema-integrado-de-planificacion-e-inversion-publica/>
- Sommerville, L. (2005). *Ingeniería del Software* (6ma ed.). Madrid: Pearson Educacion S.A.

ANEXOS

ANEXO N° 1 Entrevista dirigida al Director de Planificación de la Universidad Técnica de Babahoyo.

1) ¿Cuáles son las actividades más importantes que se realizan en el seguimiento y evaluación al POA Institucional?

2) ¿Qué considera usted se debe cambiar en el proceso de seguimiento y evaluación al POA Institucional?

3) ¿Cómo interactúan los responsables de las áreas académicas y administrativas al momento de la formulación el POA Institucional?

4) ¿Cuáles son los periodos de tiempo que considere oportuno para realizar el seguimiento y evaluación al cumplimiento del POA Institucional?

5) ¿Al momento de implementar una solución informática que ayude en el proceso de seguimiento y evaluación del POA Institucional, cuáles serían las características de su preferencia?
