



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

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

PROCESO DE TITULACIÓN

MAYO –SEPTIEMBRE 2020

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

INGENIERÍA EN SISTEMAS

PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE INGENIERO EN SISTEMAS

TEMA:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA UN SISTEMA DE CONTROL DE
ASISTENCIA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JAIME ROLDOS
AGUILERA”**

EGRESADA(O):

GAIBOR NARANJO MARÍA MAGDALENA

TUTOR:

ING. JOFRE LEÓN

AÑO 2020

Introducción

La Unidad Educativa “Jaime Roldos Aguilera” ubicada en la ciudad de Montalvo, Provincia de Los Ríos, en la calle 25 de abril cerca al sector de la Ye. Es una institución que ha brindado sus servicios educativos a la comunidad por más de 30 años.

El punto de partida de este estudio de caso surge de la necesidad de mejorar la atención y servicio del control de asistencia del personal docente de la unidad educativa “Jaime Roldos Aguilera” de la ciudad de Montalvo, debido a que actualmente este control se realiza mediante firmas en registros impresos, generando con esto ineficiencia en el control de asistencia.

Debido a lo anteriormente mencionado surge una necesidad la cuál puede ser mejorada mediante el uso de un sistema que podrá solucionar el problema en el cual se podrá automatizar y llevar un historial de las asistencias del personal docente.

Uno de los procesos que debe llevar a cabo un proyecto de software es el estudio de factibilidad, compuesto por su factibilidad técnica, operativa y económica, dado que si la propuesta llega a cumplir con estos puntos puede proceder con los siguientes pasos de desarrollo de software, es decir, todo depende de su factibilidad.

Unos de los puntos iniciales a especificar son los requerimientos de software tan funcionales como no funcionales, los cuáles son un punto de referencia para el desarrollo más específico los siguientes puntos de desarrollo, en el presente estudio se plantearán los requerimientos de software necesarios y su respectivo estudio de factibilidad.

Otro de los apartados en este estudio incluye los requisitos necesarios tanto de hardware como de software, por lo tanto, surgen diferentes alternativas como herramientas libres, con el propósito de beneficiar a la unidad educativa “Jaime Roldos Aguilera” y por lo

tanto disfrutar de las ventajas y los excelentes beneficios que se pueden obtener con la implementación de nuevos sistemas computarizados.

Por lo tanto, el propósito de este documento es detallar el estudio de factibilidad del software y con una previa especificación de requerimientos para que puedan ser tomados en cuenta en otro proyecto futuro y avanzar con el diseño, desarrollo e implementación del sistema de control de asistencia.

El presente estudio de caso fue desarrollado en base a la línea de investigación de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática, Desarrollo de sistemas de información, comunicación y emprendimientos empresariales y tecnológicos, con la sublínea de investigación de la carrera de Ingeniería en Sistema, nombrada como Desarrollo de Sistemas Informáticos.

Desarrollo

La Unidad Educativa “Jaime Roldos Aguilera” está ubicada en el cantón Montalvo, Provincia de Los Ríos, en la Av. 25 de abril, cerca al sector de La Ye. Creada en el mes de abril del año 1981 con nombre Jaime Roldos Aguilera.

Actualmente el proceso de control de asistencia a docentes dentro de esta institución se la realiza de manera independiente por parte de cada docente, de manera física, es decir manualmente en hojas de registro impresas por parte de la unidad educativa, por lo tanto, en el presente estudio se pretende automatizar este proceso, el cuál brindará seguridad y agilidad en esta actividad de control de asistencia a docente

Es importante llegar a una solución en cuánto a control de asistencia se refiere dentro de la unidad educativa “Jaime Roldos Aguilera”, debido a que el correcto control y registro de asistencia es muy importante para el eficaz desarrollo de la institución y, por lo tanto, es necesario darle solución antes de que puedan traer consecuencias para la unidad educativa.

En primer lugar, se debe buscar solución a la pérdida de documentos de asistencia dado que esto provoca malestar a los empleados y además sobrelleva a un departamento sin organización y sin un correcto control.

El incorrecto control de asistencia a docentes, afecta de manera directa con el cumplimiento de las horas laborales depuestas por la Ley Orgánica de la Educación Superior (LOES), lo cual nos indica el punto más importante que tiene este estudio, debido a que puede llegar a generar pérdida de tiempo y de dinero a la unidad educativa, de misma manera puede provocar reacciones negativas en los docentes y no cumplir con sus actividades diarias dado a que no se sentirán conformes con el cumplimiento de las funciones de las escuelas con relación a ellos.

En caso de no solucionar este problema, entre otras cosas originaría a la unidad educativa una pérdida de dinero, docentes inconformes, manejo de métodos antiguos, además de desventajas ante otras instituciones educativas en la ciudad de Montalvo, y que con el paso del tiempo puede generar un colapso todo esto debido a la resistencia de no usar nuevas tecnologías.

Todo trabajo de investigación debe estar basado en una metodología de investigación, dentro de las cuáles tenemos el método cuantitativo el cual permite obtener datos numéricos necesarios para desarrollar un estudio de factibilidad, una de las técnicas que brinda es la encuesta de preguntas cerradas aplicados a un grupo de personas involucradas en el estudio, todo esto mediante el uso del instrumento de investigación cuestionario estructurado y el método cualitativo para conocer el proceso de control de asistencia mediante el uso de la técnica de entrevista a la persona encargada de dicho proceso.

Para la presente investigación se trabajó con una población de 40 docentes y 3 del Área de Administración de la Unidad Educativa “Jaime Roldos Aguilera”. Como la población es pequeña todos los integrantes pasan a construir la muestra para aplicar la encuesta mostrada en el Anexo.

Personas	Cantidad
Docentes	40
Administradores	3
Total	43

Tabla 1. Población

. Elaborado por: María Gaibor

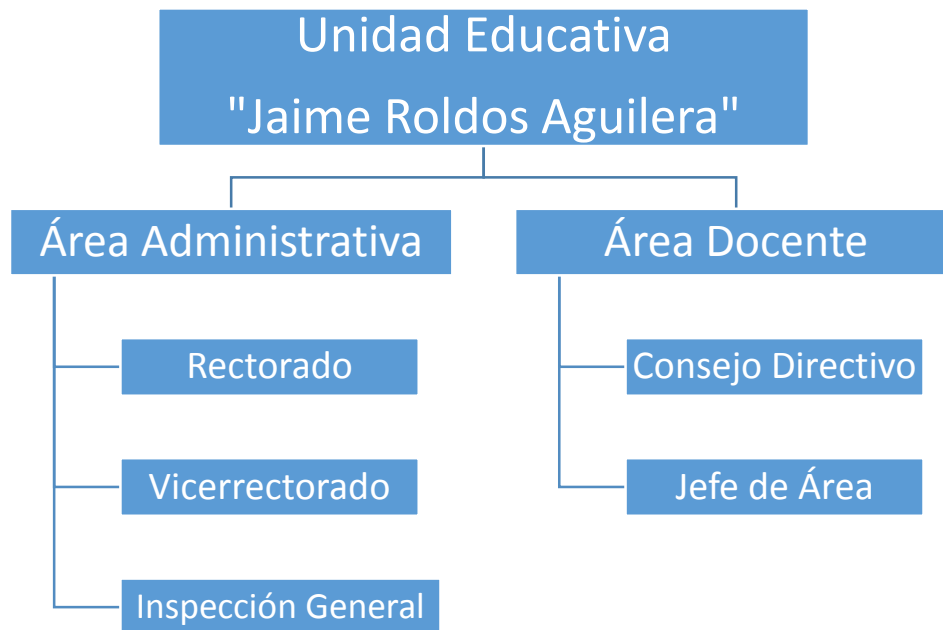


Ilustración 1. Organigrama estructural

. Elaborado por: María Gaibor

La Programación Extrema es una metodología ágil que potencia las relaciones interpersonales como clave para el éxito en el desarrollo de software; se basa principalmente en la realimentación continua entre el cliente y el equipo de desarrollo, la comunicación entre los participantes y simplicidad en las soluciones empleadas. (Calvo, 2018)

Las características fundamentales del método XP son:

- Desarrollo iterativo e incremental
- Pruebas unitarias continuas
- Programación en parejas
- Integración del equipo de programación con el cliente
- Corrección de todos los errores
- Refactorización del código
- Propiedad del código compartido
- Simplicidad en el código
- Comunicación fluida

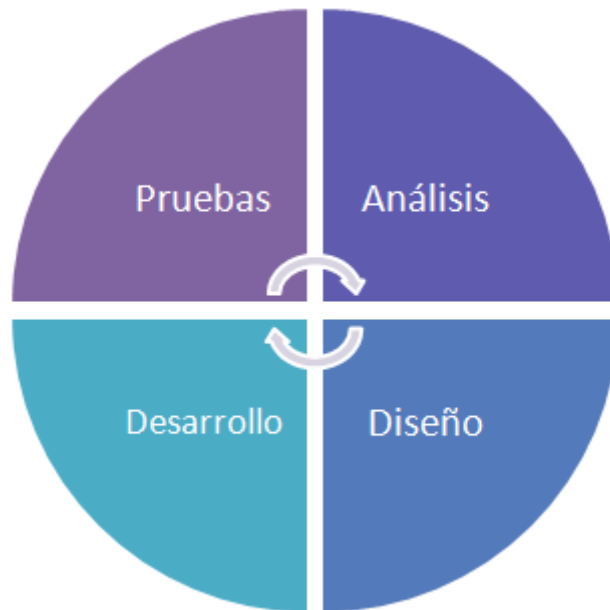


Ilustración 2. Metodología XP

Fuente: (Vila, 2016)

Las condiciones que el sistema debe cumplir o capacidad que debe tener con el objetivo de establecer un entendimiento común entre el usuario y el proyecto de software son los requerimientos. El propósito de su gestión es establecer un entendimiento común entre el usuario y el desarrollador de software. Los requerimientos se clasifican en requerimientos funcionales y no funcionales. (Gil Camacho, 2020)

Entonces, en base a los datos obtenidos anteriormente por parte de los docentes podemos decir que a partir esta información procedemos a establecer los requerimientos funcionales, la cual, permite describir los requerimientos funcionales y no funcionales para poder realizar los procesos o actividades disponibles en el sistema de control desde es el punto de vista del administrativo encargado del control de asistencia y el registro de asistencia realizado por un docente.

Requerimientos Funcionales		
ID	Nombre	Descripción
RFSW_1	Usuario	<ul style="list-style-type: none"> - Insertar usuario - Modificar usuario - Eliminar usuario - Autenticarse - Validar Usuario - Finalizar sesión
RFSW_2	Asistencias	<ul style="list-style-type: none"> - Insertar asistencia - Modificar asistencia - Eliminar asistencia - Insertar incidencia - Modificar incidencia - Eliminar incidencia.
RFSW_3	Docentes	<ul style="list-style-type: none"> - Insertar personal docente - Modificar personal docente - Eliminar personal docente
RFSW_4	Nómina	<ul style="list-style-type: none"> - Calcular nómina - Chequear registro de tiempo trabajado - Visualizar nómina - Imprimir nómina.
RFSW_5	Horarios	<ul style="list-style-type: none"> - Insertar horario anual del personal docente - Modificar horario anual del personal docente - Eliminar horario anual del personal docente - Visualizar horario anual del personal docente - Imprimir horario anual del personal docente.

Tabla 2. Requerimientos Funcionales

Elaborado por: María Gaibor

Los requerimientos no funcionales son propiedades o cualidades que el producto debe tener y que de una u otra forma puedan limitar el sistema. Debe pensarse en estas propiedades como las características que hacen al producto atractivo, usable, rápido o confiable. Normalmente están vinculados a requerimientos funcionales. (Simões & Vazquez, 2016)

Requerimientos No Funcionales		
ID	Nombre	Descripción
RNF_1	Interfaz	El sistema debe tener un diseño sencillo, entendible por el usuario al cual está dirigido. Los colores deben ser claros y agradables a la vista del mismo.
RNF_2	Usabilidad	La funcionalidad del sistema debe ser durante el horario de trabajo. El sistema debe ser manejado por el personal autorizado de la unidad educativa.
RNF_3	Seguridad	Los usuarios autorizados tendrán el acceso a la información para garantizar la confidencialidad de los datos almacenados y cada usuario sólo podrá realizar las actividades que le corresponden de acuerdo al rol que desempeña.
RNF_4	Confiability	La información almacenada en el sistema es estrictamente confidencial y trabaja acorde al proceso de control de asistencia del personal docente de la unidad educativa “Jaime Roldos Aguilera”.

Tabla 3. Requerimientos No Funcionales

Elaborado por: María Gaibor

En base a los antecedentes anteriormente mencionados, se establece la duda por resolver con respecto a la factibilidad del proyecto y los beneficios que tendrá la unidad educativa al ser implementado dentro del mismo, para despejar esta duda se procede con el estudio de factibilidad de sistema de control de asistencia a docentes.

Según (Cruz, 2018) la definición de factibilidad va mucho más allá del uso común del término, ya que existen tres formas principales para evaluar la viabilidad de los proyectos de sistemas: en base a su operación, a su capacidad técnica y a su economía.

Estudio de Factibilidad:

El estudio de factibilidad no es un estudio a fondo de desarrollo de sistemas, debido a que su función es la de recopilar datos en general para tomarlos como referencia, lo cual a su vez permite tomar una decisión con relación a continuar o no con un desarrollo de software y su documentación.

Los datos para el estudio se obtienen a través del instrumento de investigación conocido como entrevista, la cual está relacionada de manera directa con el problema y con el proceso de toma de decisiones, que habitualmente son los administrativos.

Factibilidad Técnica:

Se debe hacer un análisis de la tecnología requerida para conseguir la funcionalidad y el rendimiento del sistema propuesto, cuál es el riesgo de desarrollo y cómo afectan estos elementos el costo del proyecto. Además, se debe definir si el problema se puede resolver con los medios actualmente existentes y el grado de adaptación de la solución a la tecnología con la que cuenta la organización. (Choque, 2020)

Según los datos obtenidos en la unidad educativa “Jaime Roldos Aguilera” de la ciudad de Montalvo se determinó que la institución ya cuenta con 3 computadoras en el departamento de inspección general, en la cuál puede ser implementado el sistema de control de asistencia a docentes, dichos computadores tienen las siguientes características:

Hardware	Software
Procesador: 2 núcleos, Intel Core i3, 3,3 Mb de caché	Sistema Operativo: Windows 7 Ultimate
Memoria: 4 GB	Navegador: Mozilla Firefox
Disco Duro: 500 GB	Aplicaciones Ofimáticas: Microsoft Office

Tabla 4. Características de Hardware y Software

Elaborado por: María Gaibor

Para el desarrollo del software de debe tener en cuenta las siguientes herramientas tecnológicas:

- **Netbeans IDE 8.2:** Es un entorno de desarrollo gratuito y de código abierto que nos permite desarrollar aplicaciones en el lenguaje de programación de Java, Groovy, C/C++, Html5, entre otras. (calendamaia, 2016)
- **JDK:** Kit de Desarrollo de Java el cual contiene el software necesario para que los programadores compilen, depuren y ejecuten programas y applets escritos en Java. (Java, 2020)
- **MySQL:** Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto (RDBMS, por sus siglas en inglés) con un modelo cliente-servidor. (Bustamante, 2019)

Adicionalmente se deben establecer los tipos de usuario que existirán y los niveles de permisos que poseerán cada uno, cada usuario estará conformado por un módulo de desarrollo, es decir, la interfaz y elementos que podrá manipular según sus necesidades.

Inspector: Usuario principal que tendrá todos los permisos para el uso del sistema de control de asistencia a docentes, es decir, podrá gestionar usuarios, asistencias, docentes, nóminas y horarios de clases.

Docente: Usuario secundario que tendrá acceso a una opción única dentro del sistema de control de asistencia, la cuál es insertar su asistencia diaria personal.

Módulo	Usuario
Administrador	Inspector
Asistencia	Docente

Tabla 5. Módulos y Usuarios del sistema

Elaborado por: María Gaibor

Los diagramas UML son muy útiles al momento de detallar a fondo la estructura de un software, posee una gran cantidad de herramientas dentro de las cuales tenemos los diagramas de casos de uso los cuales permiten establecer un determinado escenario en el cuál participarán uno o varios usuarios/actores, es decir, sirven para especificar la comunicación y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los usuarios y/u otros sistemas. (García Peñalvo & García Holgado, 2018)

Diagramas de Casos de uso:

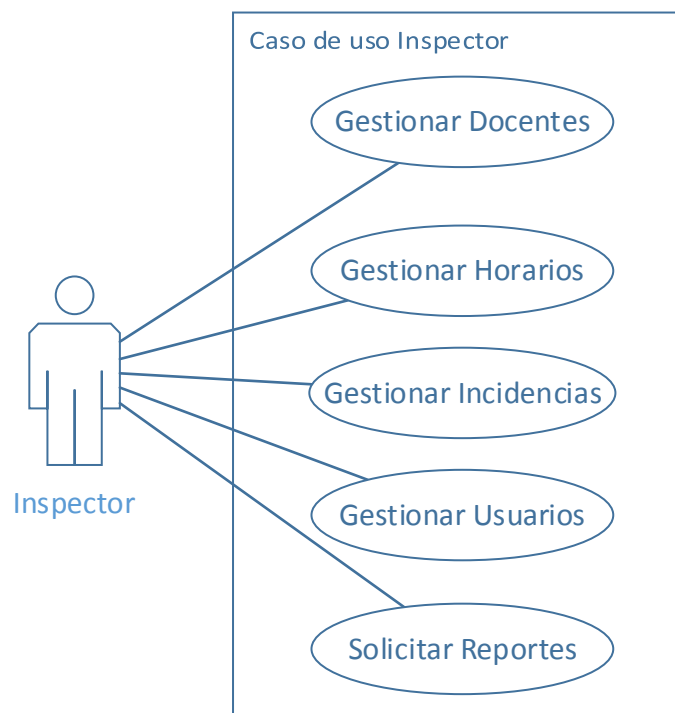


Ilustración 3. Caso de uso Inspector

Elaborado por: María Gaibor

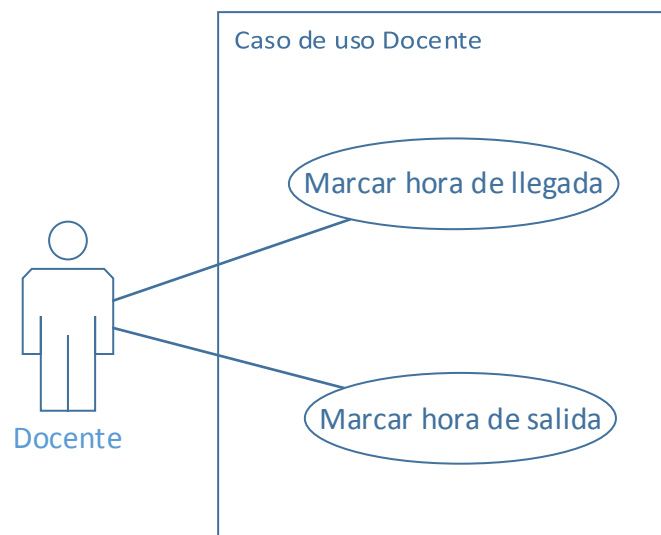


Ilustración 4. Caso de uso Docente

Elaborado por: María Gaibor

Con la ayuda del estudio de factibilidad técnico realizado y teniendo en consideración el hecho de que la unidad educativa “Jaime Roldos Aguilera” posee equipamiento para el uso de los usuarios la cual cumple con los requisitos mínimos de hardware y software para la implementación de un software de control de asistencia a docentes, se concluye que el desarrollo del sistema es factible desde el punto de vista técnico.

Factibilidad Operativa:

Es la encargada de evaluar si existen recursos humanos necesarios para la implementación del proyecto, entre los que se encuentra personal capacitado y usuarios dispuestos a utilizar el nuevo sistema. Cabe destacar que, dentro de los estudios de factibilidad, la factibilidad operativa es la única la cual no pausaría el desarrollo del proyecto. (Flores Cantillana & Inostroza Urrutia, 2016)

Como se mencionó anteriormente el sistema de control de asistencia trabajará con dos tipos de usuarios: administrador y docente, el administrador en este caso el Inspector General debe ingresar la nómina docente que trabaja en la unidad educativa y de esta manera cada docente dispondrá de una contraseña para ingresar al sistema y tener la posibilidad de registrar la hora de entrada y salida, y consultar reportes; teniendo en consideración que esta opción lo pueden realizar todos usuarios docente a excepción de las actividades administrativas, como el registro de incidencias de asistencias.

El módulo de Administrador solo posee un tipo de usuario el cual deberá estar inicializado para tener acceso al sistema y habilitar diferentes opciones, tales como, insertar, modificar, eliminar docentes y administrar los horarios correspondientes a cada usuario, también podrá consultar y emitir reportes de todos los registros de asistencia emitidos diariamente o mensual dentro de la unidad educativa.

Para el desarrollo del sistema de control se establece los recursos humanos que deben estar presentes, presentando un modelo a continuación:

Recurso Humano	Cantidad
Analista de sistema	1
Programador	1
Usuarios de prueba	3

Tabla 6. Recursos Humanos

Elaborado por: María Gaibor

Tomando en cuenta lo anteriormente planteado se concluye que el proyecto si es factible desde el punto de vista operativo debido a que el sistema de control de asistencia es operable para los usuarios a los cuales está dirigido, es decir, administrador y docentes.

Factibilidad Económica:

Este estudio tiene como finalidad evaluar la viabilidad del proyecto en el área económica, es decir, si existen los recursos para invertir en el desarrollo del software y sus beneficios al momento de implementarlo. (Hernández, 2016)

De acuerdo a la investigación cualitativa se pudo conocer que actualmente la unidad educativa posee recursos necesarios para el desarrollo del sistema, por lo tanto, para este estudio solo se tomó en cuenta los costos del recurso humano necesario (Tabla 6). Cabe recalcar, que los costos varían según el tiempo empleado en el desarrollo, por lo tanto, el planteamiento va dirigido a un costo total.

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Netbeans 8.2	1	\$0.00	\$0.00
JDK	1	\$0.00	\$0.00
MySQL	1	\$0.00	\$0.00
Analista de Sistema	240 horas	\$15.00	\$3600.00
Programador	240 horas	\$15.00	\$3600.00
TOTAL			\$7200.00

Tabla 7. Costo Total

Elaborado por: María Gaibor

El costo total presentado fue elaborado basándose en el uso de un analista y un programador profesional, por tal motivo se presenta un costo elevado en el desarrollo, por lo tanto, la persona encargada puede determinar que la implementación del sistema no es factible, aun así se logró elaborar otro presupuesto inicial esta vez basado en el uso de estudiantes en el proceso de pasantías para el desarrollo del sistema y gracias a los convenios que se dan entre la Universidad Técnica de Babahoyo y diferentes instituciones, se puede lograr una con la Unidad Educativa “Jaime Roldos Aguilera” y llevar a cabo la implementación del sistema de control de asistencia a docentes, y así llegar la conclusión de que el sistema si es factible.

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Netbeans 8.2	1	\$0.00	\$0.00
JDK	1	\$0.00	\$0.00
MySQL	1	\$0.00	\$0.00
Analista de Sistema	240 horas	\$3.00	\$720.00
Programador	240 horas	\$3.00	\$720.00
TOTAL			\$1400.00

Tabla 8. Costo total con pasantes

Elaborado por: María Gaibor

Conclusiones

Una vez llevado a cabo el estudio de factibilidad para un sistema de control de asistencia a docentes de la Unidad Educativa “Jaime Roldos Aguilera” se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- El desarrollo de este sistema tiene bajos costos en mantenimiento y capacitación, dado que se requiere de una inversión mínima acompañada de muchos beneficios dependiendo de la alternativa de presupuesto inicial.
- La mayoría del personal docente muestra interés en la implementación del sistema y estaría dispuesto a llevar su control de asistencia a través del mismo.
- El control de asistencia a docentes a través de una herramienta tecnológica permite simplificar y agilizar el trabajo de la persona encargada de esta actividad, por lo cual, presentó mucho interés de trabajar con sistema propuesto.
- El uso de un sistema de este tipo evita la pérdida de documentos relacionados al control de asistencia gracias a la facilidad que brinda de generar reportes tanto diarios como mensuales.
- Se presentó mayor interés en el desarrollo de sistema aplicando un presupuesto inicial mediante el uso de pasantes de la Universidad Técnica de Babahoyo dentro de la unidad educativa, evidentemente influenciado por factores como el costo total y el hecho de ser una institución del estado.

Bibliografía

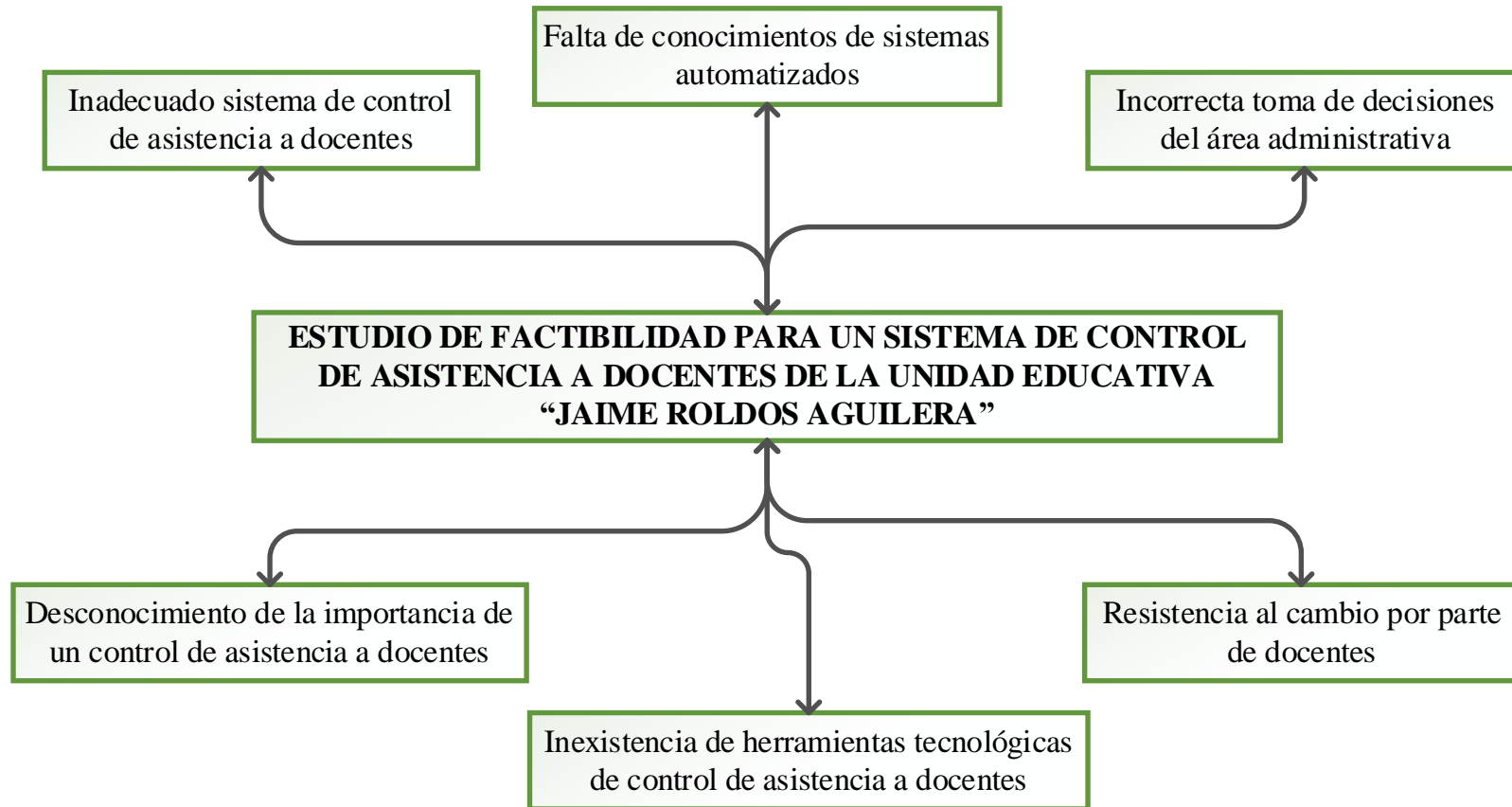
- Bustamante, G. (13 de Mayo de 2019). *¿Qué es MySQL?* Obtenido de Hostinger: <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-mysql/>
- calendamaia. (9 de Enero de 2016). *NetBeans*. Obtenido de Genbeta: <https://www.genbeta.com/desarrollo/netbeans-1>
- Calvo, D. (7 de Abril de 2018). *Metodología XP Programación Extrema (Metodología ágil)*. Obtenido de Diego Calvo: <https://www.diegocalvo.es/metodologia-xp-programacion-extrema-metodologia-agil/>
- Choque, A. (2020). *DESARROLLO DE SOFTWARE -ESTUDIO DE FACTIBILIDAD*. Obtenido de Academia: https://www.academia.edu/15105289/DESARROLLO_DE_SOFTWARE_ESTUDIO_DE_FACTIBILIDAD_Objetoivos
- Cruz, M. (2018). *Estudio de factibilidad*. Obtenido de StuDocu: <https://www.studocu.com/es-mx/document/instituto-tecnologico-de-veracruz/fundamentos-de-ingenieria-de-software/apuntes/estudio-de-factibilidad/3116371/view>
- Flores Cantillana, F., & Inostroza Urrutia, V. (2016). *Sistema de control de asistencia de personal de la Universidad del Bío-Bío*. Obtenido de Ubiobio: <http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1592/1/Cantillana%20Flores%20Felipe.pdf>
- García Peñalvo, F. J., & García Holgado, A. (2018). *FUNDAMENTOS DE LA VISTA DE CASOS DE USO*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Gil Camacho, C. I. (17 de Marzo de 2020). *Elementos mínimos en una organización, previos a la implementación de un ERP-Instituto Politécnico Nacional*. Obtenido de

Evaluando Software: <https://www.evaluandosoftware.com/gestion-requerimientos-proyecto-software-empresarial/>

- Hernández, A. (2 de Noviembre de 2016). *Estudio de Factibilidad*. Obtenido de Ingeniería Abril: <http://ingenieriaabril.blogspot.com/2016/11/estudio-de-factibilidad.html>
- Java. (2020). *¿Cómo puedo empezar a desarrollar programas Java con Java Development Kit (JDK)?* Obtenido de Java: <https://www.java.com/es/download/faq/develop.xml>
- Simões, G. S., & Vazquez, C. E. (6 de Mayo de 2016). *Ingeniería de requisitos: Software orientado al negocio*. Obtenido de PMO Informática: <http://www.pmoinformatica.com/2015/05/requerimientos-no-funcionales-ejemplos.html>
- Vila, J. L. (8 de Julio de 2016). *La Metodología XP: la metodología de desarrollo de software más existosa*. Obtenido de PROAGILIST: <https://proagilist.es/blog/agilidad-y-gestion-agil/agile-scrum/la-metodologia-xp/>

Anexos

Anexo 1. Árbol de problemas



Anexo 2. Entrevista

ENTREVISTA DIRIGIDA A LA INSPECTORA GENERAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA JAIME ROLDOS AGUILERA DEL CANTÓN MONTALVO

Objetivo: Realizar levantamiento de información para conocer los procesos que se realizan para el control de asistencia del docente.

1. ¿Cuántos docentes posee la Unidad Educativa?

La institución actualmente cuenta con 43 profesores que laboran de tiempo completo.

2. ¿Quién es la persona encargada del control de asistencia a docentes?

La persona que lleva a cabo el control de asistencia es la Inspectora General a cargo de la Dra. Narcisa Calero.

3. ¿Cómo se realiza el proceso de control de asistencia a docentes?

El único proceso que se realiza es cuando vienen los docentes al inicio y fin de la jornada de trabajo a marcar su registro de asistencia mediante una firma en un documento físico para su posterior registro en una hoja de cálculo de Excel por parte de la inspectora general.

4. ¿En caso de atraso o inasistencia de un docente cuál es el proceso que se lleva a cabo?

Dado el caso de retraso de un docente si puede realizar su firma en el documento físico pero la persona encargada debe subir al registro como un retraso. Y en caso de inasistencia es obligación del docente presentar el motivo de dicha falta para ser subido en el registro.

5. ¿Actualmente cómo se genera reportes diarios y mensuales de asistencia de docentes?

El reporte diario se lo obtiene del documento físico y el reporte mensual se encuentra disponible en una hoja de cálculo de Excel y con copias impresas para entregar a las autoridades y docentes.

6. ¿Estaría de acuerdo con la propuesta de un sistema de control de asistencia a docentes?

Nos facilitaría la vida tener dicho sistema, siempre y cuando sea bien confiable, es decir, que maneje los mismos datos tanto en los registros de los docentes como en los de inspección general.

Anexo 3. Encuesta

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA JAIME ROLDOS AGUILERA DEL CANTÓN MONTALVO

Objetivo: Realizar levantamiento de información para conocer los procesos que se realizan para el control de asistencia del docente.

1. ¿Existe algún tipo de control de asistencia a docentes en la institución?

Descripción	Resultado	Porcentaje
SI	43	100%
NO	0	0%
Total	43	100%

Tabla 9. Tabulación pregunta 1

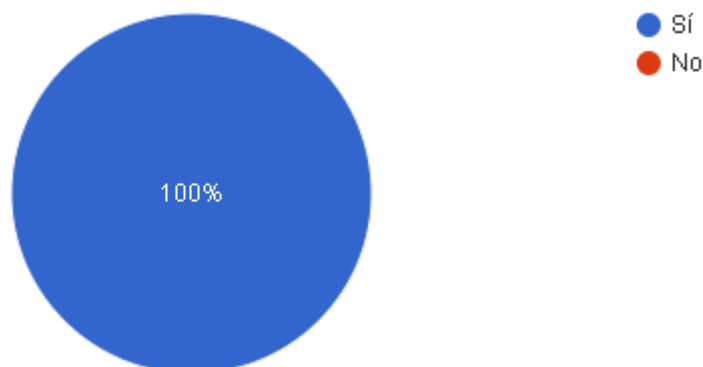


Gráfico 1. Distribución pregunta 1

Interpretación:

El 100% de los docentes, incluido el personal administrativo encuestados responden que la Unidad Educativa Jaime Roldos Aguilera, cuenta con un tipo de control de asistencia docente,

Análisis:

La Unidad Educativa Jaime Roldos Aguilera actualmente lleva un control de asistencia a docentes mediante firmas de manera física y llevando un registro en una hoja de cálculo de Excel.

2. ¿Considera Usted que el control de asistencia es beneficioso para la institución?

Descripción	Resultado	Porcentaje
SI	31	72,1%
NO	12	27,9%
Total	43	100%

Tabla 10. Tabulación pregunta 2

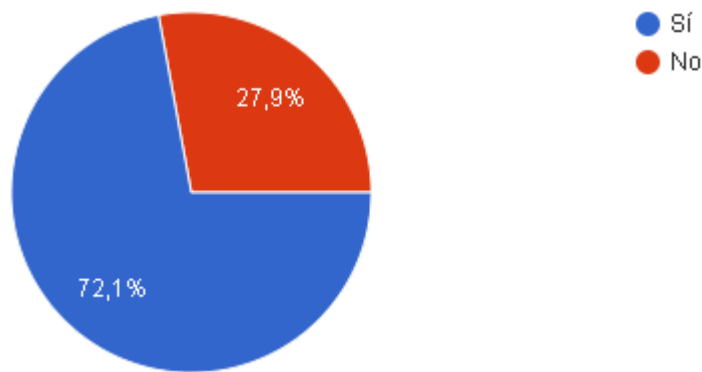


Gráfico 2. Distribución pregunta 2

Interpretación:

El 72,1% de los docentes responden que, si es beneficioso para la institución tener un sistema de control de asistencia, mientras que el 27,9% de los docentes encuestados responden que un sistema de control de asistencia no será beneficioso para la institución.

Análisis:

Toda clase de sistema que registre y controle la asistencia del personal docente en un establecimiento, es muy beneficioso ya que ayuda a que la institución se siga desarrollando y evolucionando por tener sistemas automatizados y actualizados.

3. ¿El método de control de asistencia docente actualmente utilizado en la institución es ágil y eficiente?

Descripción	Resultado	Porcentaje
SI	19	44,2%
NO	24	55,8%
Total	43	100%

Tabla 11. Tabulación pregunta 3

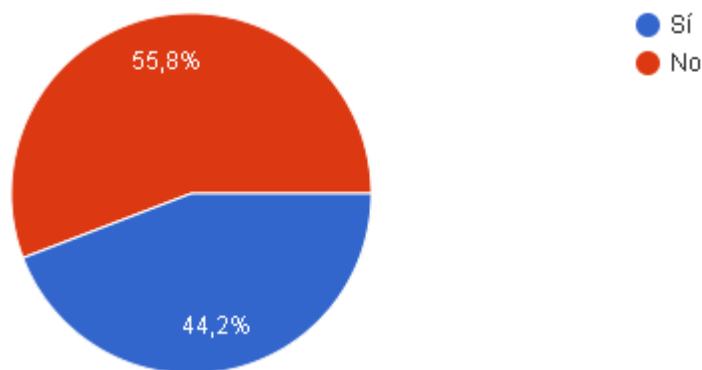


Gráfico 3. Distribución pregunta 3

Interpretación:

El 55,8% de los docentes que labora en la institución responden que el método actual de control de asistencia a docentes no es ágil ni eficiente, ya que se tiende a perder o confundir los registros, mientras que el 44,2% de los docentes responden que si es pertinente, eficiente y eficaz el método actual.

Análisis:

Mayoritariamente los docentes consideran la pertinencia de un sistema de control docente, que permita obtener reportes simultáneos y eficientes, por lo tanto, es necesario implementar un sistema que brinde las facilidades necesarias tanto al docente como al inspector general.

4. ¿En el método actual el docente puede revisar y verificar sus registros de asistencia?

Descripción	Resultado	Porcentaje
SI	11	25,6%
NO	32	74,4%
Total	43	100%

Tabla 12. Tabulación pregunta 4

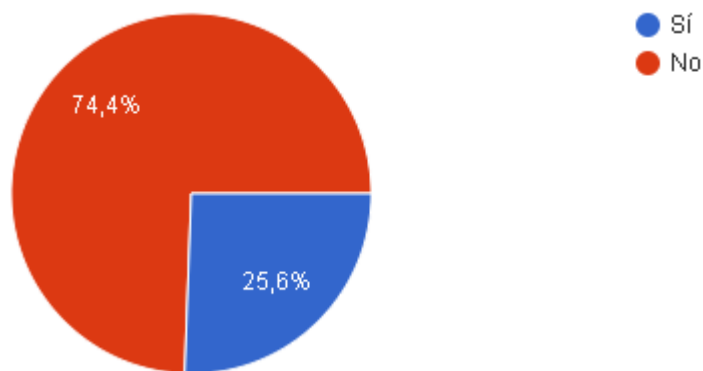


Gráfico 4. Distribución pregunta 4

Interpretación:

De 43 docentes de la unidad educativa encuestados el 25,6% indica que si tiene acceso a la información y un 74,4% de los docentes indica que dicha información no está a su alcance.

Análisis:

Actualmente los reportes generados con referencia a la asistencia de docentes solo están dirigidos a las autoridades y los demás docentes no tienen acceso a esta información debido al trabajo que toma la elaboración de un reporte, debido a esto existe malestar entre los docentes.

5. ¿Cree usted que es importante utilizar nuevas herramientas para automatizar el control de asistencia docente?

Descripción	Resultado	Porcentaje
SI	23	53,5%
NO	20	46,5%
Total	43	100%

Tabla 13. Tabulación pregunta 5

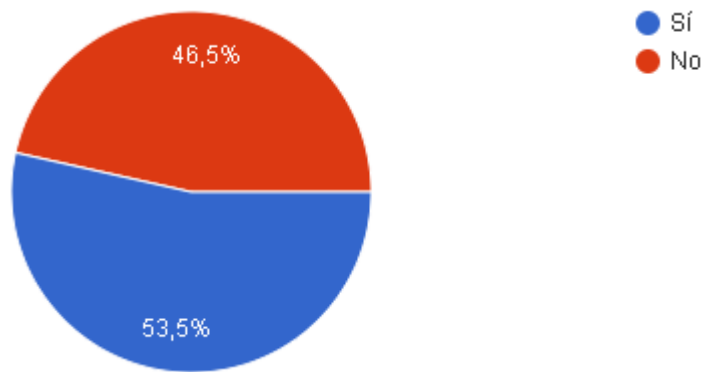


Gráfico 5. Distribución pregunta 5

Interpretación:

De 43 docentes encuestados dentro de la unidad educativa el 53,5% piensa es muy importante el uso de nuevas herramientas digitales para realizar las tareas que tiene la institución y un 46,5% piensa lo contrario.

Análisis:

Se puede determinar que existen opiniones divididas en cuanto a la actualización todo esto debido a la costumbre generada y el temor al cambio en la forma de desarrollar el control de asistencia, siendo aceptado el cambio por una leve diferencia contra el negativismo.

6. ¿Considera usted que el sistema automatizado ayudará a mejorar la toma de decisiones de docentes y autoridades?

Descripción	Resultado	Porcentaje
SI	23	53,5%
NO	20	46,5%
Total	43	100%

Tabla 14. Tabulación pregunta 6

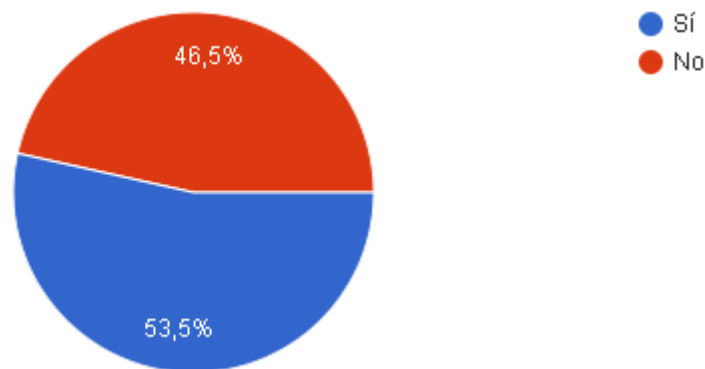


Gráfico 6. Distribución pregunta 6

Interpretación:

De 43 docentes de la unidad educativa encuestados el 53,5% piensa que el sistema de automatización beneficiará en la toma de decisiones por parte de las autoridades mientras que un 46,5% piensa lo contrario.

Análisis:

Se puede observar que un poco más de la mitad de docentes piensa que el sistema de control de asistencia es muy beneficioso para la ayuda de la toma de decisiones.