



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

OCTUBRE 2017 – MARZO 2018

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

Ingeniería en Sistemas

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN SISTEMAS

TEMA:

Análisis de Requerimientos para el Desarrollo de un Software para el Control de los

Procesos Operativos en el Departamento de Vinculo con la Comunidad de la FAFI

EGRESADO(A):

Olga Elizabeth Pluas Escudero

TUTOR:

Ing. María Isabel Gonzales Valero, MIE

AÑO 2018

TEMA:

ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE UN SOFTWARE PARA EL CONTROL DE LOS PROCESOS OPERATIVOS EN EL DEPARTAMENTO DE VÍNCULO CON LA COMUNIDAD DE LA FAFI

I. Introducción

Los estudiantes universitarios a lo largo de su vida estudiantil adquieren muchos conocimientos que le servirán para lograr una profesión, y uno de los requisitos indispensables para llegar a ese objetivo es realizar las prácticas pre-profesionales y Vínculo con la Sociedad.

Estos requisitos fundamentales se los ejecutan con el fin de que los estudiantes vayan adaptando los conocimientos adquiridos con la vida real en el ámbito laboral, y de esta manera fortalecer la identidad y los conocimientos, no solo en el campo estudiantil sino también a participar sabiendo que el que está al lado no solo será su compañero de trabajo será también su semejante.

De esta manera el estudiante experimenta su primer trabajo además de poder contribuir a la población con proyectos de innovación, tecnología y productividad.

En las instalaciones principales de la Universidad Técnica de Babahoyo ubicado en la vía Flores se haya el departamento general de Vínculo con la Sociedad, donde llegan los estudiantes de cada facultad para realizar los últimos chequeos, visto bueno al informe y entrega del certificado de aprobación que realizan en cada proyecto.

El departamento de Vinculo con la Sociedad de la Facultad de Administración Finanzas e Informática además de encargarse de coordinar la ejecución de estos proyectos, se encarga de coordinar, receptar y ejecutar las prácticas pre-profesionales que también es un requisito para culminar los estudios universitarios.

II. Desarrollo de la problemática

En el departamento de vinculación con la sociedad de la Facultad de Administración Finanzas e Informática es donde se llevan los procesos para realizar las prácticas pre-profesionales y Vínculo con la Sociedad de las tres escuelas que tiene la facultad como son: Escuela de Ingeniería Comercial, Escuela Ingeniería en Sistemas y Escuela de CPA. Cada escuela cuenta con un coordinador de carrera que tiene su cubículo en este departamento.

En cuanto al proceso para realizar las pasantías y vinculación son similares, la mayoría se maneja de forma personalizada, es decir, por cada documento que solicita este departamento cada estudiante tiene que acercarse con un pendrive para que la secretaria pase el documento requerido. A continuación se enumeran los procesos a seguir:

1.- Oficio dirigido al coordinador de la oficina de Vínculo con la Sociedad Lcdo. Eduardo Galeas Gijarro, MAE, solicitando realizar ya sea las prácticas pre-profesionales o vínculo y a esto se le anexa los documentos personales, certificado de matrícula del estudiante en caso de prácticas pre-profesionales y de los integrantes de grupo en caso de vínculo. Aquí el estudiante debe acercarse a secretaría a solicitar los certificados de promoción y de matrícula ya que el departamento de vínculo no tiene conocimiento de los estudiantes que han aprobado los semestres requeridos para ejecutar las prácticas pre-profesionales o vinculo.

2.- La oficina de vínculo con la sociedad emite oficio al señor decano de la Facultad de Administración Finanzas e Informática indicando el nombre de la empresa, área de la pasantía y tutor designado. En este punto el señor decano debe corroborar que la empresa que es asignada al o los estudiantes este en convenio con la UTB, y en caso de no estarlo el estudiante deberá buscar una institución que esté integrada a este convenio, aquí el proceso es tedioso y engorroso ya que los estudiantes no cuentan con información de las entidades públicas o privadas que se hayan en dicho convenio y hay que acercarse a secretaría de

vinculo para solicitar esta información y en ocasiones la secretaria se encuentra muy ocupada atendiendo a otros estudiantes solicitando información. Los tutores asignados al momento de llegarles el oficio de notificación almacenan la información en una base de datos realizada en Excel corriendo el riesgo de que esta sea clonada, modificada, alterada o eliminada, ya que no cuenta con las seguridades que se necesita para almacenar esta información.

3.- Decanato oficia a la empresa solicitando autorización para las pasantías o vinculación.

4.- Desarrollo de las pasantías o vinculación y control de tutor en las cuales se maneja de forma física es decir llenando un documento que se puede extraviar, traspapelar o dañar y que no permite llevar un control eficaz de las actividades realizadas por el o los estudiantes.

5.- Al momento que al o los estudiantes se les asignan el lugar donde realizarán las pasantías o vinculación, la secretaria del departamento les entrega de forma digital en un pendrive o vía correo electrónico el formato de los informes que deberán ir desarrollando en el transcurso de la ejecución de sus actividades. La mayoría de los estudiantes lo realiza al final y es en ese momento que se haya el conflicto porque en ese instante se encuentra que el formato ha sido modificado, que el orden no es el correcto, que falta un requisito que no está reflejado en el formato entregado, que el coordinador de carrera ha sido cambiado.

6.- Al momento de finalización cambian los procesos. En caso de las prácticas pre-profesionales el estudiante debe acercarse al departamento de vínculo a dejar su informe impreso ya con todas las observaciones corregidas, una vez aceptado, firmado y sellado se le llena personalmente el certificado realizado en una herramienta de office que es Publisher al cual la secretaria le asigna un código que es llenado de forma secuencial y entregado en un pendrive para que lo impriman por fuera. Estos certificados son almacenados en una carpeta en la computadora de forma normal y no cuentan con una base de datos que le facilite la

búsqueda o que asigne de forma automática el código requerido para la entrega de este certificado.

7.- En caso del informe de vinculación con la sociedad este se lo receipta en el departamento de vínculo de la FAFI para un primer filtro y una vez la secretaría le haya hecho ciertas observaciones este documento pasara a ser legalizado en Vinculo general de la UTB donde en muchas ocasiones mandan a corregir casi todo el documento ya que hay datos erróneos que los estudiantes cometen involuntariamente, es debido a que no hay una coordinación con Vinculo de la UTB con Vinculo de la FAFI y no tuvieron una correcta orientación. Esto se repite mínimo 4 veces por grupo.

8.- Una vez que el informe haya pasado todos los filtros y realizado las correcciones, la secretaria de Vinculo con la Sociedad de la UTB entrega el acta de haber aprobado vinculación al estudiante y este debe llevar dos copias del informe con copia del acta en la portada de cada uno y entregarlo en el departamento de Vínculo de la FAFI donde no cuenta con un registro de los informes aprobados y entregados y esto se refleja cuando en el departamento de Vinculo de la UTB no encuentra el informe por lo cual la secretaria de este departamento envía automáticamente al estudiante a solicitar una copia al departamento de vinculo de la FAFI y como este no cuenta con un registro de los informes se vuelve conflictivo la búsqueda del documento solicitado.

Debido a estos inconvenientes se realiza el presente informe de estudio de caso que ayudará a realizar un software para que:

- ✓ Los documentos que están en físico tengan su respaldo que estén digitalizados ya que estos corren riesgo de deteriorarse con el tiempo, extraviarse, traspapelarse o sufrir algún daño por fenómenos naturales.
- ✓ Los coordinadores de carrera tengan un mayor control de las actividades que realiza cada estudiante.

- ✓ La secretaria del departamento tenga información de los estudiantes que están aptos para realizar las pasantías o vinculación con la sociedad y de esta manera ahorrar mucho tiempo.
- ✓ Mayor control de la documentación que regresa una vez que está aprobado en el departamento de vínculo general.
- ✓ Evitar que la información se duplique.
- ✓ Compartir información entre los coordinadores de carrera y la secretaria del departamento.

Para la elaboración del análisis de los requerimientos se toma como principal base la modalidad de investigación Cualitativa y Cuantitativa ya que ayudará a identificar las características y cualidades que tiene el departamento de vinculo y de esta manera realizar el debido proceso.

La metodología cualitativa en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable. (Bogdam, 2014).

Según Gregorio Rodríguez Gómez la metodología cualitativa “Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas”. (Gregorio Rodríguez Gómez)

Segun Yin argumenta que los métodos cuantitativos sólo se centra en la información verbal que se obtiene mediante encuestas por un cuestionario (Carazo, 2014)

El método que implementaremos será el Deductivo que parte de los datos generales valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir parte de verdades anteriormente determinadas como principios generales, para después aplicarlo a casos individuales y comprobar de esta manera su validez. (Giraldo).

De acuerdo a Ander-Egg, E. La deducción “es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones. La inducción puede ser completa o incompleta”. (Ander-Egg, 2013)

Los instrumentos que me permitirán hacer la investigación son los siguientes:

- La entrevista que es una conversación entre dos o más personas, según la modalidad aplicada, que tiene propósitos investigativos y profesional. Esta se le realizó al Lcd. Eduardo Galeas Guijarro, MAE.
- La encuesta usando el instrumento del cuestionario de preguntas donde se la realizó en la FAFI a 30 estudiantes de 4 a 10 semestre.
- La síntesis bibliográfica que me ayudara a contextualizar la investigación.
- También se realizó la prueba de campo ya que esta permite observar los errores en tiempo real.

La línea de investigación a implementarse es el desarrollo de sistemas informáticos aplicada al área de ingeniería del software y programación.

Se desarrolla un software con la finalidad de satisfacer la necesidad de la humanidad, de contar con la automatización de procesos, y de esta manera las empresas pueden ofrecer servicios eficientes y producto de calidad, llegando así a que los usuarios mejoren su calidad de vida.

El software que se pretende desarrollar será de escritorio y web para que el departamento de vínculo con la sociedad cuente con un sistema que les permita tener un

mejor control y agilidad en los procesos que se llevan a cabo por la secretaria del departamento de Vinculación, por los coordinadores de carrera y por los estudiantes y que este sea fácil de manejar para poder brindar información rápida, eficaz, automatizada, actualizada de la información así de esta manera ahorrar mucho tiempo y dinero al momento de la entrega de los informes de los estudiantes ya sean estos de prácticas pre-profesionales como los de Vinculo con la Sociedad.

El control se trata en llevar a cabo un registro automatizado y de forma integral de todos los procesos con los que cuenta el departamento de Vinculación de la FAFI, el sistema registrará cualquier actividad que realiza secretaria, coordinadores y estudiantes, como por ejemplo ingreso de solicitudes, documentos personales, asignación de tutor, asignación de lugar de pasantías o vinculación con la sociedad, control de informes finales, disponibilidad de instituciones con convenios, etc.

Para el desarrollo de dicho software se realizó un estudio acerca de los requerimientos que se necesitan para trabajar en dichos procesos. Para lo que se reflejó lo siguiente:

Según los creadores del libro El proceso unificado de desarrollo de software Jacobson–Booch–Rumbaugh definen los requerimientos como una descripción de una condición o capacidad que debe cumplir un sistema, debido a que es el hilo conductor de todo desarrollo de software. (Ivar Jacobson, 2013)

El autor del libro Análisis estructurado moderno – Edward Yourdon dice que “un requerimiento es una necesidad documentada sobre el contenido, forma o funcionalidad de un producto o servicio”. En base a estas definiciones podemos concluir que los requerimientos son una necesidad documentada sobre un contenido, forma o funcionalidad de un producto. (Edward, 2014).

Dentro de los requerimientos que se utilizarán dentro de este sistema son los siguientes:

Requerimientos de Usuario.- Son reconocimientos, en lenguaje natural y en diagramas, de los servicios que se espera que el sistema proporcione y sobre las restricciones bajo las cuales debe trabajar. Un software es considerablemente aprobado si es de fácil manejo, responde rápido, si al momento de errores operacionales es seguro al tratarlos y que tenga interfaces de usuarios simples y estables, como por ejemplo:

- Creación de cuentas de usuarios
- Registro Único de los Estudiantes.
- Registro de Coordinadores
- Registro de tutores
- Registro de Institución.
- Informe del avance de las prácticas pre-profesionales o vínculo.
- Informe Final al término de las prácticas pre-profesionales.
- Primer informe de vínculo.
- Calificación al estudiante.
- Consulta General y Especifica de los Estudiantes, instituciones y proyectos de vinculación.
- Actualización de datos.

Los requerimientos del sistema.- Establecen con detalle los servicios y restricciones del sistema. El documento de requerimientos del sistema, algunas veces denominado Especificación funcional, debe ser preciso. Éste sirve como un contrato entre el comprador del sistema y el desarrollador de software.

- Sistema Operativo Windows 7.
- Servidor HTTP Apache.- El servidor HTTP Apache es un servidor web HTTP de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.).

- XamppServer.- Es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl.
- Java.- Java es un lenguaje de programación diseñado para utilizarlo en la red (no está instalado localmente), y se maneja para dar a las páginas web características extra no disponibles en HTML
- PHP.- Es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas
- MySQL.- Es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones.
- Navegador Web (Mozilla Firefox o Google Chrome)

El software del departamento de Vinculación de la FAFI estará desarrollado en Dreamweaver ya que es una aplicación sencilla y fácil de manejar, contando con complementos útiles para la programación de páginas dinámicas; estableciendo conexiones hacia las bases de datos con mayor agilidad y rapidez.

El sistema WEB se desarrolla con el fin de automatizar y agilizar el control de las actividades internas y externas que se realizan en el Departamento de Pasantías y Vinculación con la Colectividad.

El sistema WEB consiste en el registro, actualización, consulta y asignación de datos, previamente obtenidos e ingresados en forma ordenada para obtener una mejor forma de acceso al registro.

El sistema WEB va dirigido para el uso del personal administrativo, docente y estudiantes de la Universidad Técnica de Babahoyo, según el caso lo amerite, para brindar todas las posibilidades de desarrollo de las comunidades que más lo necesiten y que han sido

olvidadas por los gobiernos de turno como lo es en salud, educación y vivienda y de esta manera colaborar a la mejora en el estilo de vida de los sectores vulnerables.

En el caso de las Pasantías regirse a un formato establecido que se le otorgará en el Sitio WEB brindando la facilidad al estudiante para registrar su asistencia mensual en La Unidad o Departamento que se le haya asignado en una empresa a lo largo de su periodo.

El Sistema de Control, Seguimiento de Pasantías y de Vinculación con la Colectividad, tendrá un entorno amigable, sencillo y de fácil manejo.

ETAPAS DE LA FASE DE REQUERIMIENTOS

Obtención de requerimientos: buscar y obtener los requerimientos desde los grupos interesados.

Análisis: comprobar la consistencia y completitud de los requerimientos.

Verificación: constatación de que los requerimientos especificados son correctos.

(Rios, 2014)

TIPOS DE REQUERIMIENTOS DE SISTEMA

Software

Requerimientos Funcionales: Define que hace el sistema (describen entradas y salidas), es decir, las funciones del sistema.

En el caso de este software se realizará lo siguiente:

- ✓ Una vez que la secretaria registre en el sistema los documentos personales, promociones y certificado de matrícula del o los estudiantes este enviará automáticamente un correo electrónico con el formato del oficio que es dirigido al decano de la facultad.
- ✓ Una vez aprobado el oficio por parte del decano se ingresa este código al sistema y una vez allí se mostrará las instituciones con convenios con la UTB disponibles y se le asignará al o al grupo de estudiantes

- ✓ El sistema enviará un correo electrónico al coordinador de carrera de cada escuela, dándole a conocer el registro y asignación de los estudiantes en pasantías y vinculación y al tutor para que haga el respectivo seguimiento.
- ✓ El sistema permitirá que los coordinadores soliciten avance del informe final según el transcurso de las pasantías o vinculación y seguimiento que realiza el tutor al estudiante o grupo de estudiante.
- ✓ El sistema enviara informes de las actividades que realiza el coordinador de la carrera y de los estudiantes a la secretaria del departamento.
- ✓ En el caso de pasantías el sistema enviará fecha límite para entregar el informe final y en caso del informe de vinculación enviará a estado de espera a que el estudiante retorne con el número de acta de entrega aprobado en el departamento de vinculación general de la UTB.
- ✓ En caso de tener un tiempo considerable el sistema enviará un correo electrónico al estudiante recordándole llevar el acta de aprobación del informe de vinculo.
- ✓ Almacenar con el código de acta entregado.

Requerimientos No Funcionales: Definen los atributos que le indican al sistema como realizar su trabajo (eficiencia, hardware, software, interfaces, usabilidad, etc.). Es el cómo, cuándo y cuánto del que.

- Rendimiento
- Estabilidad
- Disponibilidad
- Facilidad de uso
- Calidad

Hardware

Restricciones: tipo de máquina, desempeño, tiempo, carga, etc. Reflejan características del dominio del sistema o del proceso mismo de desarrollo (Normalmente restricciones del dominio, funcionales como no funcionales). Ej:

- Memoria RAM de 4gb (Se recomienda de 8gb)
- Se deberá contar con conexión a internet y estar debidamente registrado para activar el software y acceder los servicios en línea.
- Tarjeta de red
- Tarjeta gráfica de 16 bits
- Lugar donde se debe realizar la implementación.

La metodología de software que usaremos es el de cascada ya que debido a que es un sistema estático ya que los requerimientos de los usuarios no adquieren grandes modificaciones con el transcurrir del tiempo. Está fundamentado en el análisis de las insuficiencias y se la desarrollaría con técnicas web orientadas a objetos en un ambiente distribuido.

III. CONCLUSIONES

- Como conclusión podemos decir que en el departamento de vinculación con la sociedad de la Facultad de Administración Finanzas e Informática (FAFI) se llevan a cabo muchos procesos y cada cierto tiempo se actualizan los requisitos o documentación para ejecutar las prácticas pre-profesionales y vinculación con la sociedad, debido a esto es bastante difícil tener acceso actualizado de lo requerido para aplicar en dichos procesos.
- De igual forma no se tiene un control digitalizado para llevar un registro tanto de los informes de prácticas pre-profesionales como los que retornan de vinculación general una vez que son aprobados.
- A través de este estudio de caso se plantea la implementación de un software para tener un control sobre los procesos operativos que se llevan a cabo en este departamento y de esta manera agilizar y mantener actualizado los requisitos que se necesitan para ejecutarlos.
- Aprovechar la tecnología e internet y que mediante este software propuesto interactúen la secretaria del departamento, coordinador de carrera y estudiantes así de esta manera el departamento de vínculo estaría menos congestionado en cuanto a procesos.

IV. BIBLIOGRAFIA

- Ander-Egg. (2013). *Metodos científicos*.
- Bogdam, T. y. (2014). *Metodo Cuanlitativo*.
- Carazo, P. C. (2014). *El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica*.
- Edward, Y. (2014). *Analisis Estructurado Moderno*.
- Giraldo, P. N. (s.f.). *El método Deductivo*.
- Gregorio Rodríguez Gómez, J. G. (s.f.). *Metodología de la investigación cualitativa*.
- Ivar Jacobson, G. B. (2013). *El proceso unificado del desarrollo de software*.
- Rios, S. S. (2014). *Ingeniería de Software*.

V. ANEXOS

ENTREVISTA

- 1) ¿Cómo se manejan los procesos de los que está encargado el departamento de vínculo FAFI?**

Los procesos los manejamos de manera personal con los estudiantes la información que se le solicita se le entrega un formato en el pendrive o se la enviamos al correo.

- 2) ¿Qué herramientas informáticas utiliza usted para el control del ingreso de la información?**

Manejamos Excel como base de datos para almacenar los códigos de las solicitudes ingresadas, Word para la elaboración de oficios y de informes y Publisher para la elaboración de los certificados de las Prácticas pre-profesionales.

- 3) ¿Cómo se controla la cantidad de estudiantes que ingresan al proyecto de vínculo o prácticas pre-profesionales?**

No hay un sistema para controlar eso

- 4) ¿De qué manera se le entregan los formatos de oficios, informes y solicitudes a los estudiantes?**

Les entregamos en un pendrive o se la envía de manera personal al estudiante.

- 5) ¿Tiene algún control de los informes que entregan los estudiantes ya sean estos de pasantías o vinculación?**

No hay sistema para controlar los informes que ingresan de prácticas y tampoco de los que aprueban en vínculo central

- 6) ¿Le gustaría que el departamento en el que usted labora cuente con un sistema automatizado para agilizar los procesos?**

Por su puesto que si. Se tendría de manera automatizada todo y de esta manera se ahorraría al estudiante estarse acercando a cada momento a este departamento.

**ENCUESTA A 30 ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACION
FINANZAS E INFORMATICA DE LA U.T.B**

**1) ¿ESTA USTED INFORMADO DESDE QUE SEMESTRE PUEDE REALIZAR
LAS PRATICAS PRE-PROFESIONALES O VINCULACION CON LA
SOCIEDAD?**

SI	23
NO	7
TOTAL	30

Tabla 1
Fuente: Olga Pluas



Figura 1
Fuente: Olga Pluas

Interpretación

El 77% de los estudiantes está informado desde cuándo puede realizar las prácticas pre- profesional y vinculación con la sociedad mientras que el 23% desconoce.

**2) ¿SABE USTED QUE DOCUMENTACION SE NECESITA PARA REALIZAR LAS
PRATICAS PRE-PROFESIONALES O VINCULACION CON LA SOCIEDAD?**

SI	8
NO	22
TOTAL	30

Tabla 2
Fuente: Olga Pluas



Figura 2
Fuente: Olga Pluas

Interpretación

El 73% de los estudiantes no tiene conocimiento sobre la documentación que se requiere para la ejecución de las prácticas pre- profesionales y vinculación con la sociedad, mientras que el 27% si conoce de la documentación que se necesita.

3) ¿ESTA USTED INFORMADO SOBRE EL PROCESO PARA INSCRIBIRSE?

SI	3
NO	27
TOTAL	30

Tabla 3
Fuente: Olga Pluas

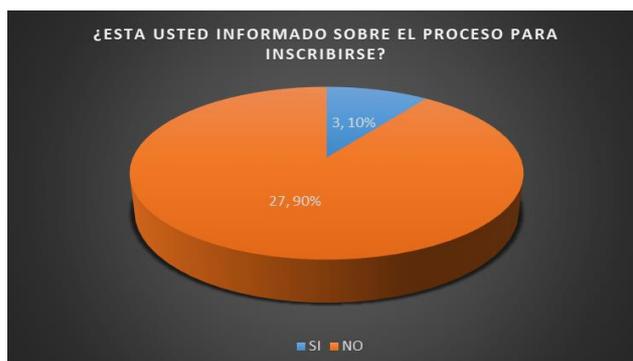


Figura 3
Fuente: Olga Pluas

Interpretación

El 90% de los estudiantes no sabe del proceso que debe realizar mientras que el 10% si sabe.

4) ¿TIENE USTED CONOCIMIENTO SOBRE LAS INSTITUCIONES QUE TIENEN CONVENIO CON LA UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO PARA REALIZAR LAS PRACTICAS PRE-PROFESIONALES Y VÍNCULO CON LA SOCIEDAD?

SI	0
NO	30
TOTAL	30

Tabla 4
Fuente: Olga Pluas



Figura 4
Fuente: Olga Pluas

Interpretación

El 100% de los estudiantes encuestados no conoce de las instituciones que tienen convenio con la U.T.B.

5) ¿Cómo CALIFICARÍA USTED LOS PROCESOS EN EL DEPARTAMENTO DE VINCULO CON LA SOCIEDAD DE LA FAFI?

Excelente	0
Bueno	8
Regular	13
Malo	9
TOTAL	30

Tabla 5
Fuente: Olga Pluas

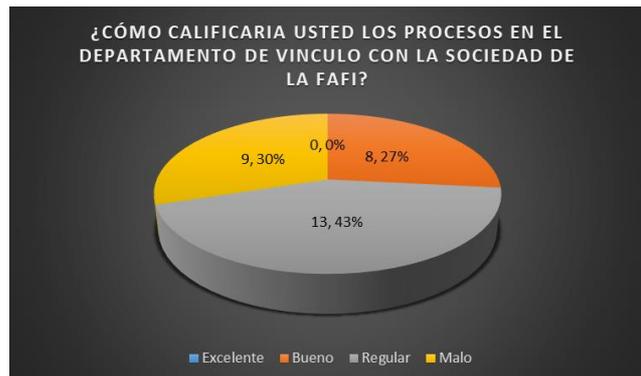


Figura 4
Fuente: Olga Pluas

Interpretación

En este gráfico podemos interpretar que el 43% de los estudiantes considera regular los procesos que llevan a cabo en el departamento de vínculo con la sociedad.

DIAGRAMA DE CASO DE USO

