SISTEMA DE GESTION DE PROYECTOS DE EDUCACION CONTINUADA Y EXTENSION DE LA VICERRECTORIA DE PROYECCION UNIVERSITARIA. (GPP: GESTION DE PROYECTOS DE PROYECCIÓN UNIVERSITARIA)

NOMBRE DEL EQUIPO: TEAMNOR

TATIANA RENDÓN RAMÍREZ

CODIGO: 1701010638

NYLLYRETH OSORIO SANCHEZ

CODIGO: 1701023541

GIAN CARLOS FIGUEROA

CODIGO: 1701320174

JORGE ALEJANDRO AGUIRRE

CODIGO: 1701313539

PROYECTO

SANDRA VICTORIA HURTADO

DOCENTE

UNIVERSIDAD DE CALDAS

FACULTAD DE INGENIERÍAS

INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

INGENIERÍA DEL SOFTWARE 3

MANIZALES CALDAS

AGOSTO DEL 2016

CONTENIDO

1. DOCUMENTO VISIÓN.
   1. INTRODUCCION.
   2. ANTECEDENTES.
   3. DEFINICION DEL PROBLEMA.
   4. OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS.
   5. ALCANCE DEL PROYECTO.
   6. OBJETIVOS DEL NEGOCIO.
   7. DESCRIPCION DE LOS CLIENTES.
   8. CARACTERISTICAS GENERALES DEL PRODUCTO.
   9. ENTREGABLES.
2. PLANEACIÓN
   1. HORARIO TRABAJO INDIVIDUAL
   2. HORARIO REUNIONES
   3. HERRAMIENTAS
3. ANALISIS DE REQUERIMIENTOS.
   1. ENTREVISTAS A CLIENTES.
   2. DIAGRAMA DE CASO DE USO.
   3. PRIORIDAD CASOS DE USO (PRODUCT OWNER)
   4. ESPECIFICACION DE CASOS DE USO.
   5. DIAGRAMAS DE CLASE.
   6. DIAGRAMAS DE SECUENCIA.
   7. DIAGRAMA DE PAQUETES.

1. DOCUMENTO VISIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN.

Universidad pública de carácter nacional adscrita al Ministerio de Educación; ubicada en la ciudad de Manizales, alberga a estudiantes de todos los rincones de Colombia y del exterior. La universidad ha sido reconocida con el nivel de "Acreditación de alta calidad" otorgado por el Consejo Nacional de Acreditación por 4 años. Su organismo administrativo lo conforma cuatro vicerrectorías como son:

* La Vicerrectoría Académica.
* La Vicerrectoría Administrativa.
* La Vicerrectoría de Investigación y Posgrados.
* La Vicerrectoría de proyección Universitaria.

Esta última vicerrectoría dentro de sus funciones esta la gestión de los proyectos de educación continuada y de extensión de la universidad.

Los proyectos de extensión se clasifican según su modalidad o área como son: área de la salud, artes y humanidades, ciencias jurídicas y sociales, ingeniería, servicios culturales entre otros.

Los proyectos de educación continuada se clasifican según su modalidad como son: Diplomados, seminarios, simposios, jornadas académicas, conferencias, congresos.

El proceso de realización de un proyecto en la vicerrectoría de proyección universitaria comienza en las manos de un profesor de la universidad el cual llena un formato con los datos del proyecto como son: nombre del proyecto, integrantes, tipo de modalidad, introducción, justificación, objetivos, población a la cual va dirigido, metodología; este formato contiene una sección sobre el talento humano que trabajara en el proyecto, en donde se describen los estudiantes, profesores y externos que participaran. Por ultimo contiene una sección de fuentes de financiación, en donde se describirán los costos, gastos e ingresos que se incurrirán al ejecutar el proyecto.

1.2 ANTECEDENTES.

La funcionaria encargada del trámite de los proyectos ante el comité de la vicerrectoría de proyección es una profesional de economía, que tiene poco conocimiento sobre los sistemas informáticos y la gestión de la información. Dentro de sus posibilidades hace cinco años ha gestionado la información de los proyectos a través de hojas de cálculo[[1]](#footnote-1), pero por la dimensión de los proyectos y la cantidad, resulta irrealizable el seguimiento y control a los proyecto en una hoja de cálculo. A demás la funcionaria ha realizado un doble trabajo ya que los docentes envían el proyecto en medio físico y la funcionaria tiene que registrar en la hoja de cálculo un 70% del proyecto, causando pérdida de tiempo y productividad.

En los últimos dos años se hizo un cambio en cuanto a que se iba a gestionar los proyectos a través del motor de base de datos Access de Microsoft[[2]](#footnote-2), sin embargo se limitó la construcción de la base de datos a solo separar en tablas la única tabla existente en la hoja de cálculo.

La funcionaria en meses anteriores ha solicitado al vicerrector de proyección la construcción de un sistema de información para la gestión de los proyectos de educación continuada y extensión, pero no se ha evaluado la idea porque la vicerrectoría carece de presupuesto para la construcción e implementación de un sistema de información.

1.3 DEFINICION DEL PROBLEMA.

La Universidad de Caldas actualmente tiene cerca de 900 docentes de las seis facultades:

* Facultad de Ciencias Agropecuarias.
* Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.
* Facultad Ciencias Exactas y Naturales.
* Facultad Ciencias para la Salud.
* Facultad de Ingenierías.
* Facultad Artes y Humanidades

Docentes que en sus contratos, les exigen participar en proyectos de investigación o de proyección. Los docentes deben entregar el formato del proyecto en la vicerrectoría de proyección para ser evaluado por un comité conformado por decanos y directores de departamento de las facultades los cuales finalmente aprueban o desaprueban las ejecuciones del proyecto. Por comisión son cerca de 25 proyectos en físico, los cuales en la reunión del comité se demoran cerca de 4 horas revisando cada proyecto, en repetidas ocasiones encontrando errores en la realización del formato, o gastando tiempo en la lectura del proyecto por varias personas y en general aprueban los proyectos sin realizar un control riguroso de lo que puede invertir en financiación a los proyectos de la vicerrectoría. Luego de aprobados los proyectos entran a un proceso de ejecución el cual muchas veces se pierde porque la información se encuentra descentralizada, así que el seguimiento y control a los proyectos a través del medio físico (papel), no se da por falta de tiempo y esto puede causar un problema legal, ya que si la Contraloría General llega a solicitar un informe sobre el seguimiento y control de la ejecución de los proyectos, la vicerrectoría no tendrá como responder y la universidad incurrirá en sanciones.

Por lo tanto se hace necesario la implantación de un sistema de información que permita gestionar los proyectos de educación continuada y de extensión, esto comprende el registro del proyecto, la gestión del talento humano para el proyecto, la administración de las fuentes de financiación que necesita el proyecto, los procesos de ejecución seguimiento y control de los proyectos.

1.4 OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS

Construcción de un sistema de información para la gestión seguimiento y control de los proyectos de educación continuada y extensión de la vicerrectoría de proyección de la Universidad de Caldas.

* Desarrollar un módulo para la administración de la información descriptiva de los proyectos.
* Implementar un módulo para la gestión del talento humano que participara en la ejecución del proyecto.
* Desarrollar un módulo para la gestión de las fuentes de financiación del proyecto.
* Implementar un módulo para el seguimiento y control de los proyectos.

1.5 ALCANCE

El presente proyecto apoya el proceso de trámite de los proyectos de educación continuada y de extensión de la vicerrectoría de proyección universitaria.

Se implementara un sistema de información que posibilite el registro de la información descriptiva de los proyectos, información que será registrada por parte de los docentes coordinadores de proyectos, como consecuencia la funcionaria encargada del trámite de proyecto no tendrá que realizar un doble trabajo pasando la información a una base de datos con lo que podrá enfocar este tiempo a otras tareas. Además se construirá un módulo para la gestión del talento humano que participara en el proyecto estos son profesores y estudiantes para los cuales se necesita la información sobre las fechas de inicio y final en que participaran el proyecto, el número de horas por semana que trabajaran y el tipo de pago. También un módulo para la gestión de las fuentes de financiación esto incluye, el valor del proyecto, valor solicitado a la vicerrectoría de proyección, el valor de recurrente y otros rubros, y otras fuentes. Se hará el análisis de requerimientos y diseño de la sección de seguimiento y control de proyectos que comprende los estados del proyecto durante su ejecución informes parciales y finales. El alcance del proyecto no cubre el módulo de generación de reportes que se requiere para la gestión del conocimiento en el nivel táctico o estratégico.

1.6 PERSONAS Y ROLES DEL PROYECTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Persona** | **Contacto** | **Rol** |
| Nyllyreth Osorio | [niyirethosorio@gmail.com](mailto:niyirethosorio@gmail.com) - 3234561668 | Líder del proyecto |
| Tatiana Rendon | [tatianarendonr@gmail.com](mailto:tatianarendonr@gmail.com) - 3113959860 | Administradora de Planeación |
| Gian Carlos Figueroa | [giancarlosfigueroa@hotmail.com](mailto:giancarlosfigueroa@hotmail.com) - 3148053463 | Ingeniero de Calidad |
| Jorge Alejandro Aguirre | [alejoved@hotmail.com](mailto:alejoved@hotmail.com) – 3113395602 | Administrador de soporte |

1.7 OBJETIVO DEL NEGOCIO

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Descripción del objetivo de negocio** |
| ON-1 | Registro de la descripción general del proyecto de proyección. |
| ON-2 | Gestión del talento humano del proyecto de proyección. |
| ON-3 | Administración de las fuentes de financiación que requiere el proyecto de proyección. |
| ON-4 | Seguimiento y control de la ejecución del proyecto de proyección. |

1.8 DESCRIPCION DE LOS CLIENTES.

| **Nombre** | **Descripción** | **Relación con el sistema** |
| --- | --- | --- |
| Vicerrector | Participa activamente en la aprobación de los proyecto en la comisión y define el recurso que se apoya a los proyectos según el valor solicitado del proyecto y el presupuesto de la vicerrectoría. | Deberá analizar la información de la descripción de los proyectos y fuentes de financiación para la aprobación del proyecto en sistema y así seguir con la etapa de ejecución, seguimiento y control de los proyectos. |
| Funcionario administrativo encargado del trámite de los proyectos de la vicerrectoría de proyección | Funcionario encargado del trámite de los proyectos de la vicerrectoría desde la creación del proyecto dando asesorías a los docentes hasta la ejecución de los recursos solicitados dando seguimiento y control al mismo. | Valida y verifica que los proyectos registrados por los docentes cumplan con los requisitos de la vicerrectoría.   * La sección de descripción del proyecto se ajusten a un proyecto de educación continuada o de extensión. * El talento humano debe cumplir con un número de horas por semana, y que este dentro del intervalo del número máximo de horas que puede hacer el docente en proyectos de proyección. * Las fuentes de financiación correspondan a la realidad de ingresos, costos y gastos en que incurrirá la realización del proyecto. * Registrar la información sobre el seguimiento y control de los proyectos como son, las fechas y entregas de los informes parciales y finales, la ejecución del presupuesto y la gestión de fallas durante el desarrollo delo proyecto. |
| Comité | Son los directores de los departamentos de los programas de la Universidad de Caldas, por lo general de 6 a 8 personas, que según la facultad que pertenezca el proyecto que se vaya a analizar para la aprobación alguno de los integrantes del comité interviene para demostrar porque es viable la ejecución del proyecto. | El comité y el vicerrector deben dar argumentos de aprobación o desaprobación en el sistema para cada uno de los proyectos y así establecer si siguen con el proceso de ejecución o se devuelven a sus respectivos departamentos académicos de la Universidad. |
| Docentes | Docentes de la Universidad de Caldas que construyen los proyectos que van a ser presentados al comité, por lo general buscando solicitud o recursos o solo buscando la aprobación para su ejecución en la universidad. | Los docentes deberán registrar el proyecto de educación continuada o extensión en el sistema que incluyen las siguientes secciones:   * Descripción general del proyecto: Introducción, justificación objetivos y metodología. * Talento humano: Número de docentes que participaran discriminándolos a cada uno por su cedula, número de horas de labor en semana, valor hora de labor, fecha de inicio y fecha de fin en que participara en el proyecto. * Fuentes de financiación: describe todos los rubros con su respectivo valor que son necesarios para la ejecución del proyecto, dentro de estos se encuentra el valor solicitado a la vicerrectoría de proyección el cual debe argumentar la solicitud del dinero. |

1.8 DESCRIPCION GENERAL DEL PRODUCTO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Descripción** | **Prioridad** | **Objetivo de negocio asociado** |
| 01 | El sistema debe permitir el registro de la información general del proyecto como es: título, coordinador, departamento que apoya, facultad del departamento, duración estimada del proyecto, estimada en una fecha inicial y fecha final. | ALTA | ON-1 |
| 02 | El sistema debe permitir el registro de la descripción del proyecto como es: El tipo de modalidad, planteamiento del problema, objetivo general y específicos, impactos, sostenibilidad, población a la cual va dirigido, indicadores de cobertura, y metodología. | ALTA | ON-1 |
| 03 | El sistema deberá permitir la administración del talento humano que participara en la ejecución de los proyectos: inscribir a los docentes, con su número de identificación, tipo de vinculación, número de horas de labor por semana, fecha de inicio y final de participación, tipo pago (estimulo o recurrente), y valor de la hora de cada uno de los participantes. | MEDIA | ON-2 |
| 04 | El sistema deberá permitir el registro de las fuentes de financiación del proyecto (Presupuesto): discriminado en rubros como son los siguientes: servicios personales, gastos generales e inversión. | ALTA | ON-3 |
| 05 | El sistema deberá permitir darle seguimiento y control a los proyectos durante su ejecución como son el registro de las fecha de compromiso de entrega del informe parcial y final, como también de las fechas reales de entrega de los informes, el registro de observaciones generales y del SIA | MEDIA | ON-4 |

1.9 ENTREGABLES

* En el primer ciclo (mes) se pretende entregar el modulo administración de la información descriptiva del proyecto, donde los clientes (docentes) podrán registrar la información generación del proyecto como es el título del proyecto, coordinador, departamento, facultad y duración estimada del proyecto, además de la descripción del proyecto que comprende, el tipo de modalidad, definición del problema, justificación, objetivos generales y específicos, sostenibilidad y metodología. Esta entrega se acompañara de la documentación y diseño del sistema como son: el diagrama de caso de uso administración de la información descriptiva del proyecto, diagrama de clase, diagrama de secuencia, diagrama de paquetes, Mockups de la interfaz gráfica, modelo relacional, desarrollo del código front-end y back-end con sus respectivas validaciones y verificaciones del trabajo de diseño.
* Para el segundo meses entregara el módulo de gestión del talento humano que permitirá a los docentes registrar la información de los estudiantes, docentes y externos que participaran en el proyecto con sus correspondientes números de identificación, tipo de vinculación, número de horas de labor, fecha de inicio y final de participación y valor hora. Esta entrega se acompañara de la documentación y diseño del sistema como son: el diagrama de caso de uso administración de la información descriptiva del proyecto, diagrama de clase, diagrama de secuencia, diagrama de paquetes, Mockups de la interfaz gráfica, modelo relacional, desarrollo del código front-end y back-end con sus respectivas validaciones y verificaciones del trabajo de diseño.

2. PLANEACION.

Ver archivo: PlaneacionGPP.xlsx.

2.1 HORARIO TRABAJO INDIVIDUAL.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Cargo** | **Horas (Semana)** |
| Niyireth Osorio | Equipo Scrum. | 2 horas martes, 2 horas viernes. |
| Tatiana Rendón | Equipo Scrum. | 2 horas lunes, 2 horas viernes. |
| Gian Carlos Figueroa | Scrum Master/Equipo Scrum. | 2 horas lunes, 2 horas viernes. |
| Jorge Alejandro Aguirre | Product Owner | 2 horas martes, 2 horas viernes. |

2.2 HORARIO REUNIONES

* Miercoles: 2:00pm
* Sabado: 3:00pm

2.3 HERRAMIENTAS

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **Versión** |
| Mysql | 5.5 |
| Mysql Workbench | 6.3 |
| Python | 2.7 |
| Django | 1.7.8 |
| Python to Mysql | 1.2.5 |
| Netbeans IDE | 8.1 |

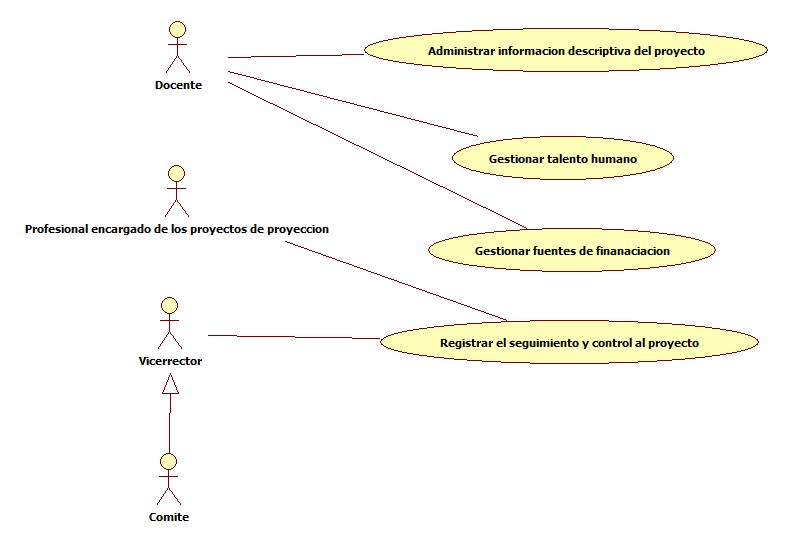
3. ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

3.1 ENTREVISTA DE USUARIOS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Historia de Usuario** | | |
| **Número: 1** | **Usuario:** Docente (Coordinador de proyectos de educación Continuada) | |
| **Nombre historia:** Información general del proyecto. | | |
| **Prioridad en negocio:**  Alta | | **Riesgo en desarrollo:**  Baja |
| **Ciclo:** 1 | | **Iteración asignada: 1** |
| **Programador responsable:** Nyllyreth Osorio – Gian Carlos Figueroa | | |
| **Descripción:** Mi nombre es Cristian Cardona pertenezco al departamento materno infantil de la facultad de ciencias para la salud de la Universidad de Caldas, en el departamento se hacen proyectos de educación continuada con regularidad como lo son: simposios a enfermeros, conferencias para médicos generales y especialistas, para presentar un proyecto de educación continuada me dirijo al sistema integrado de gestión y en una de las sección de la página web existe un link para descargar el formato del proyecto en Word. Luego de descargado comienzo a llenar los espacios de fecha de presentación, título del proyecto, nombre del coordinador, departamento y facultad que apoya, duración estimada: fecha inicial y fecha final, tipo de modalidad, definición del problema, justificación, objetivo general y específicos, impactos, sostenibilidad, población a la cual va dirigido y metodología, luego llenaba los recursos humanos y las fuentes de financiación. Cuando terminaba de llenar el formato lo imprimía y al día siguiente me dirigía a la unidad de servicios y mercadeo y hacia entrega del formato del proyecto a la funcionaria encargada de los trámites posteriores.  El proceso cambiaria: El docente ingresara al sistema (GPP) con el número de cedula y una contraseña, luego seleccionara la opción de crear un nuevo proyecto y se desplegara un formulario en donde podrá ingresar la información anteriormente descrita y por ultimo guardara cambios para pasar al proceso de aprobación y ejecución del proyecto. | | |
| **Observaciones:** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Historia de Usuario** | | |
| **Número: 1** | **Usuario:** Funcionaria encargada del trámite de proyectos de la vicerrectoría de proyección. | |
| **Nombre historia:** Información general del proyecto. | | |
| **Prioridad en negocio:**  Alta | | **Riesgo en desarrollo:**  Baja |
| **Ciclo:** 1 | | **Iteración asignada: 1** |
| **Programador responsable:** Nyllyreth Osorio – Gian Carlos Figueroa | | |
| **Descripción:** Nombre es Maday del Pilar soy la funcionaria encargada del trámite de los proyectos de la vicerrectoría de proyección de la Universidad de Caldas, el proceso inicia cuando recibo el formato por parte del docente coordinador del proyecto, la información más relevante del proyecto como: título, duración, modalidad, definición del problema, objetivo general y especifico, metodología, recurso humano y fuentes de financiación se almacenan en una hoja de cálculo. Esta información se debe enviar a los integrantes de la comisión de la vicerrectoría de proyección, días antes de realizar la reunión de aprobación de proyectos, por lo general para una comisión se reciben entre 15 a 30 proyectos. Posterior a la aprobación del proyecto se almacena la información del recurso humano y presupuesto en la misma hoja de cálculo para realizarle seguimiento y controla a la ejecución del proyecto.  El proceso cambia: Como los docentes registraran la información del proyecto directamente en el sistema, la funcionara ya no tendrá que realizar la tarea de alimentación de la base de datos, se ocupara de tareas de análisis de viabilidad, seguimiento y control del proyecto. | | |
| **Observaciones:** | | |

3.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO



3.3 PRIORIDAD CASOS DE USO (PRODUCT OWNER)

1. Administrar información descriptiva del proyecto.
2. Gestionar fuentes de financiación.
3. Gestionar Talento Humano.
4. Registrar seguimiento y control al proyecto.

3.4 ESPECIFICACION CASOS DE USO.

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso** [CS01]- [**Registrar información descriptiva del proyecto**] | Versión 0.1 |
| **Descripción**: Permite hacer el registro de toda la información descriptiva que se requiere para presentar un proyecto a la vicerrectoría de la Universidad de Caldas. | |
| **Actor :** Vicerrector – Docente universidad – Secretaria | |
| **Precondiciones**:   * El docente debe estar registrado en el sistema. * El docente debe estar habilitado para presentar proyectos a la vicerrectoría. * El docente coordinador no debe exceder el número de horas asignadas a proyección universitaria. | |
| **Poscondiciones**:  ·    Se ha registrado la información descriptiva de un proyecto. | |
| **Flujo básico**:   1. El actor ingresa el código del proyecto a registrar 2. El sistema verifica que el proyecto no se encuentre registrado en el sistema 3. El actor ingresa nombre del proyecto 4. El actor selecciona el tipo de proyecto: de educación continuada, o de extensión 5. El actor selecciona el departamento o instancia al que se adscribe el proyecto de proyección. 6. El actor selecciona la facultad o instituto. 7. El actor ingresa duración estimada del proyecto: fecha de inicio y fecha de culminación. 8. El actor selecciona el tipo de modalidad: a).Prácticas académicas o actividad docente asistencia, b). Servicios universitarios de proyección (Atención en Salud Animal, Consultoría, Asesoría y Asistencia Técnica, Interventorías y Veedurías). 9. El actor debe ingresar el planteamiento del problema o análisis de contexto en un máximo de 200 palabras. 10. El actor debe ingresar la justificación del problema en un máximo de 200 palabras. 11. El actor debe ingresar los objetivos de logro: general y específicos. 12. El actor debe ingresar el Impacto: Académico, Social, Cultural, Económico, Ambiental en un máximo de 200 palabras. 13. El actor debe ingresar la sostenibilidad(alcance del proyecto derivado de su impacto 14. El actor debe ingresar la metodología(procedimiento, fases o etapas) 15. El sistema verifica que todos los datos anteriores estén completos, ya que todos los campos son obligatorios 16. El sistema almacena la información descriptiva del proyecto y muestra por pantalla un resumen del mismo. | |
| **Flujos alternos**:  Proyecto registrado  En el paso 2 del flujo normal, si el código corresponde a un proyecto registrado:  a. El sistema muestra un mensaje indicando esto.  b. Retorna al flujo normal, paso 1, para ingresar de nuevo el código.  Campos duración estimada para el proyecto  En el paso 7 del flujo normal, si los datos de fecha de inicio y fecha de culminación no se ingresa con el formato que tiene el campo y además deben ser superior a la fecha actual.   1. El sistema debe mostrar indicando esto. 2. Retorna al flujo normal, paso 7, para ingresar de nuevo las fechas de duración del proyecto.   Tamaño del texto supera las 200 palabras  - En el paso 9, 10 y 12 del Flujo Normal, si el texto supera el tamaño de palabras.  a. El sistema muestra un mensaje indicando que se ha superado la cantidad de palabras permitidas.  b. Retorna al flujo normal, paso 9, 10 o 12, para ingresar de nuevo la información. | |

1. Se adjunta la hoja de cálculo utilizada con el nombre de: BD VPU 2013. [↑](#footnote-ref-1)
2. Se adjunta la base de datos en Access con nombre de: BD VPU 2015. [↑](#footnote-ref-2)