

# **Sistema móvil y web de Seguimiento a Incidentes de Violencia Doméstica atendidos por la fundación Ana Bella en México**

## **Trabajo Terminal No:**

*Alumnos: \*Osornio Zambrano Alberto Aacini, Arcos Abarca Carlos Uri*

*Directores: Ariel Lopez Rojas, Yasmín Ivette Jiménez Galán*

*\*e-mail: aosornioz1600@alumno.ipn.mx*

**Resumen** - En México la violencia de género es un problema que se ha hecho notar con más fuerza en los últimos años[1]. Dado a la iniciativa de muchas mujeres en tratar de dar una solución a esté se han formado diversas organizaciones, una de las primeras y más reconocidas en España es la Fundación Ana Bella [2], que cuenta con una sede en México de supervivientes para supervivientes.

Este trabajo pretende desarrollar una herramienta web y móvil que permita vincular a las voluntarias de esta organización con las víctimas de violencia que requieran ayuda, además de brindar diversos recursos necesarios en una emergencia de violencia hacia las mujeres.

**Palabras Clave** - Sistema móvil Android, Sistema Web Responsivo, Violencia Doméstica, Gestión de casos, Víctimas de violencia.

## **1. Introducción**

La violencia contra la mujer constituye un problema social y de derechos humanos que repercute de manera importante en la salud y bienestar de las mujeres mexicanas y de otras regiones del mundo. Es por ello, que Ana Bella Estévez de los Galanes, una mujer Española, que fue víctima de violencia por más de once años, cansada de todos los casos de agresión que recibió por parte de su entonces esposo, decidió huir de aquello que tanto le hacía daño. Es ahí donde empieza la historia de Fundación Ana Bella, la cual fue fundada en el año 2006, entre otras cosas, para cambiar la perspectiva del maltrato con testimonios positivos de mujeres supervivientes y poder enviar al mundo el mensaje de: “se puede salir de la violencia”[3].

Ana Bella está utilizando los testimonios positivos de mujeres supervivientes de violencia de género para visibilizar y apoyar a las mujeres víctimas que no denuncian y por lo tanto no son beneficiarias de los recursos de ayuda oficiales diseñados para ellas. A través de la creación de redes naturales de confianza y proporcionando ejemplos positivos de superación, logra que mujeres maltratadas se empoderen para que se transformen en supervivientes, capaces de actuar como promotoras de igualdad, rompiendo así con la cadena generacional de violencia y con el enfoque tradicional de la victimización. Ana Bella está consiguiendo cambiar la imagen de mujer víctima por la de Mujer Superviviente como un Testimonio Positivo para el desarrollo sostenible de una sociedad en igualdad[4].

Fundación Ana Bella en España ofrece distintas formas de apoyar a la comunidad, a través de la oferta de distintos programas, dentro de las cuales se encuentran:

- Señales de alarma

Las voluntarias supervivientes asisten a colegios, institutos y universidades para mostrar a los y las adolescentes cómo identificar las señales de alarma frente a una posible relación abusiva. Se instruye además, cómo ayudar a una amiga que esté siendo maltratada y cómo mantener relaciones sanas [5].

- Testimonios positivos

Se lleva a cabo la difusión de testimonios pertenecientes a mujeres supervivientes en medios de comunicación, para persuadir a presentes y futuras víctimas de violencia, a romper el silencio y pedir ayuda [5].

- Programa amiga

- Red de mujeres

Grupo internacional de ayuda donde la Fundación Ana Bella y diferentes organizaciones y asociaciones hermanas ayudan a mujeres en situaciones de violencia, ofreciéndoles acompañamiento emocional,

legal y psicológico; su principal medio de acción es el grupo privado de Facebook Red de Mujeres Ana Bella que actualmente cuenta con casi 27,000 mujeres.

La Fundación Ana Bella se consolida formalmente en el año 2007, en Sevilla España, año en el cual su líder Ana Bella recibe el Premio Inclusión Social Fundación por parte de la Caja San Fernando de España el cual marcaría el inicio de una serie de reconocimientos y premiaciones anuales internacionales por parte de la comunidad de activistas sociales de entre los destacan:

Mejor Proyecto Europeo de Co-Creación con Impacto Social y Económico dentro de la Empresa (Suiza 2014), Premio a la Innovación Social Europea Vision Award (Berlín 2014), Mejor Proyecto Mundial para el Empoderamiento de la Mujer del Ecosysteme Fund (París 2015), Medalla de Oro de la Cruz Roja (Sevilla 2017), Premio a la Innovación Social por la Fundación la Caixa (Barcelona 2018). Seleccionada como Emprendedora Social de Ashoka (Ashoka Premio Príncipe de Asturias 2011). Premio a la Innovación Social de la Caixa 2017 [2].

La Fundación Ana Bella México surge a raíz del congreso Internacional de Mujeres Supervivientes del año 2018, en Madrid España en donde la superviviente de violencia Ana Maria Lucero Tellez Olvera le comunicó a Ana Bella Estévez de los Galanes su deseo de replicar el trabajo de su Fundación en nuestro país y así se comenzó la creación de Fundación Ana Bella México, formalizado legalmente su existencia en el año 2021, pero su trabajo de ayuda comenzó desde el 2019.

Fundación Ana Bella México funciona con base en donaciones por lo que requiere rendir cuentas de los resultados de casos atendidos a sus benefactores en su programa Red de mujeres, pero al no poder costear el contratar personal capacitado dependen únicamente de su red de voluntarias para poder autogestionarse. Lo cual es un problema dado que éstas no pueden dedicarle tiempo completo, además de que algunas voluntarias no dominan completamente el uso de tecnologías que les facilitarán los requisitos que ponen sus donadores.

En el primer año de operaciones en el 2019 la fundación tuvo un total de 109 casos atendidos. El año siguiente en 2020 esta cifra creció un 73% colocándola en 189 casos totales atendidos. Para el 2021 derivado de la pandemia [6], esta cifra ha crecido aún más con un total de 248 casos.

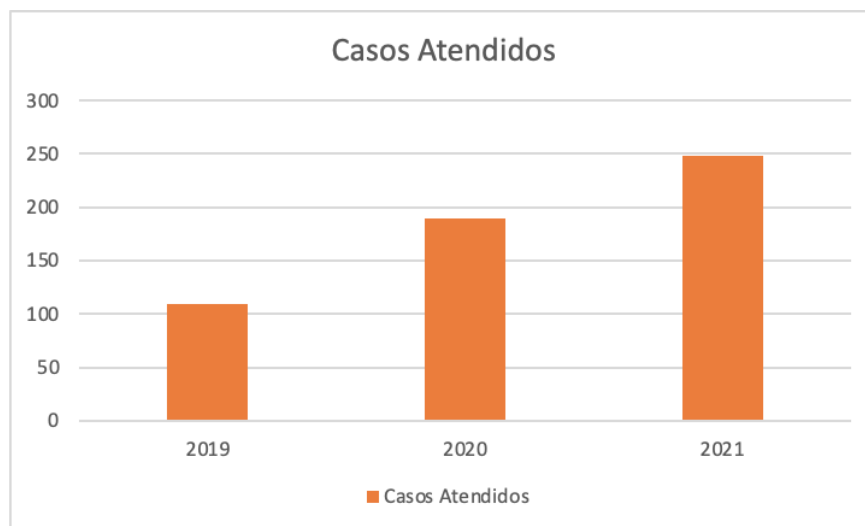


Figura 1. Casos atendidos Fundación Ana Bella México. Elaboración propia

## 2. Objetivo

Diseñar e implementar un sistema móvil y web que permita el registro del seguimiento a incidentes de violencia doméstica, en apoyo al personal administrativo de la fundación Ana Bella México, para la atención oportuna y seguimiento a incidentes de violencia doméstica en nuestro país.

## Objetivos particulares

- Desarrollar un módulo para la gestión de casos que funcione como expediente y dé seguimiento a través de un sistema de tickets clasificándolos según el nivel de emergencia, mediante el módulo de semáforo y generando reportes de los casos para agilizar el trabajo de gestión de casos de las coordinadoras.
- Implementar un botón de emergencia en la aplicación móvil y en la interfaz web de manera accesible al usuario para brindar ayuda inmediata y segura así como funciones contra intrusos que eviten poner en riesgo la seguridad de las usuarias.
- Permitir la comunicación segura e inmediata a voluntarias de la fundación con las mujeres que lo soliciten para una oportuna orientación mediante el diseño e implementación de un chat.
- Diseñar e implementar el módulo de administración de voluntarias con las funciones de asignar casos, incorporación, y evaluación
- Generar una interfaz web responsiva que permita a las víctimas, voluntarias responsables de casos y voluntarias coordinadoras acceder a sus funciones en el sistema desde cualquier plataforma con acceso a internet.
- Generar una aplicación móvil android que brinde una interfaz a las víctimas que soliciten ayuda a la fundación Ana Bella México y a las voluntarias responsables.

### 3. Justificación

Uno de los principales problemas de estudio de la violencia es la definición, es la falta de una definición precisa que abarque la multiplicidad de formas, por lo que muchas veces se prefiere hablar de las violencias y no la violencia en singular[9], por lo que resulta confuso entender a dónde acudir en caso de requerir ayuda, el “Sistema móvil y web de Seguimiento a Incidentes de Violencia Doméstica atendidos por la fundación Ana Bella en México” se enfoca en la violencia doméstica y pretende ayudar en la gestión y seguimiento a solicitudes atendidas por la fundación Ana Bella.“

El creciente número de casos que llegan a la Fundación Ana Bella México ha derivado en la necesidad de una mejor organización administrativa, al momento de llevar el registro, direccionarlos a sus voluntarias, atender emergencias y hacer el reporte de estos. Esta necesidad se vería atendida contando con una herramienta tecnológica que agilice sus funciones.

Es por esto que el sistema será una herramienta auxiliar para las víctimas de violencia de género que soliciten ayuda o quieran establecer comunicación con la Fundación Ana Bella México, para apoyo de parte de sus voluntarias a las cuales también se les brindarán las herramientas de seguimiento de casos para dar la mejor ayuda posible. Además proveerá de funciones de ayuda en caso de emergencias, dando prioridad y atención oportuna a dichos casos, (funciones de emergencia/botón de emergencia), herramientas para anunciar una situación de emergencia para ser socorridas por voluntarias o miembros de la fundación, con la premisa de siempre cuidar la información de las víctimas con el fin de no dar pie a una situación de violencia por parte de su agresor.

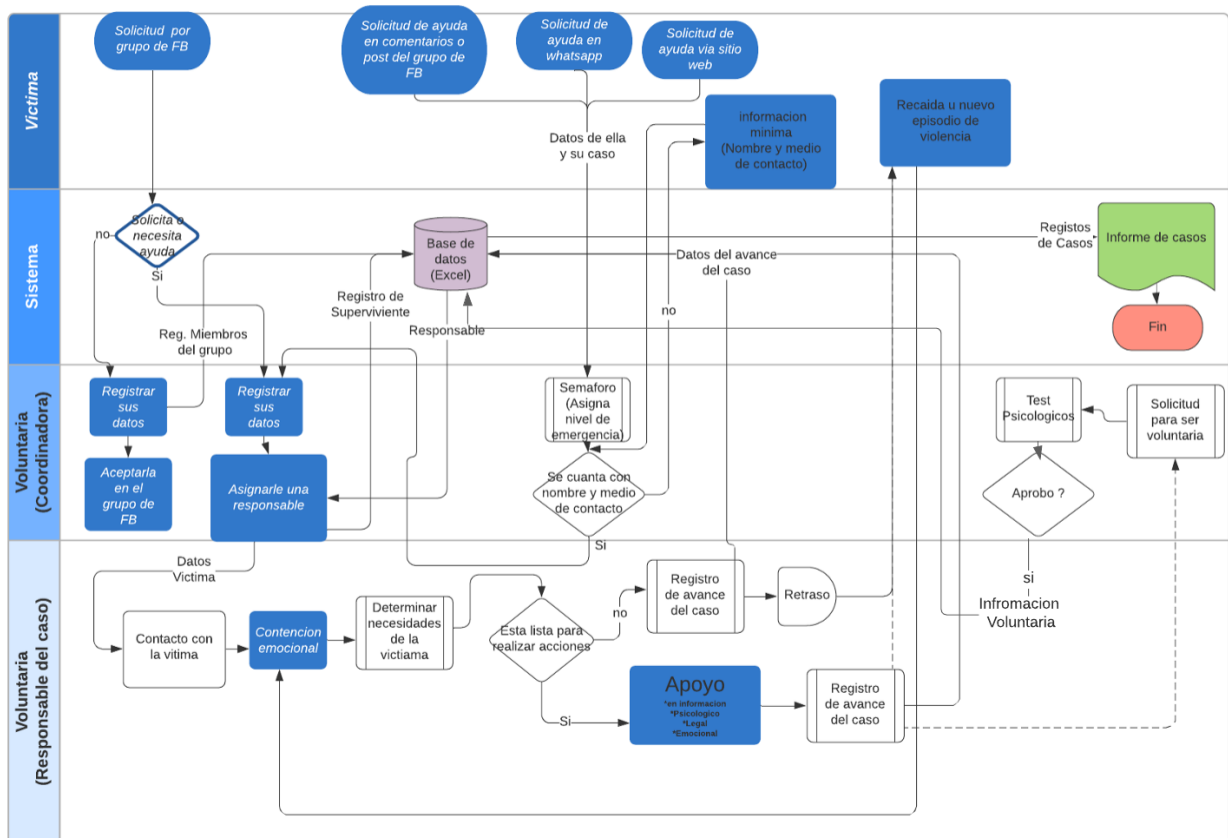


Diagrama 1. Flujo de la información actualmente

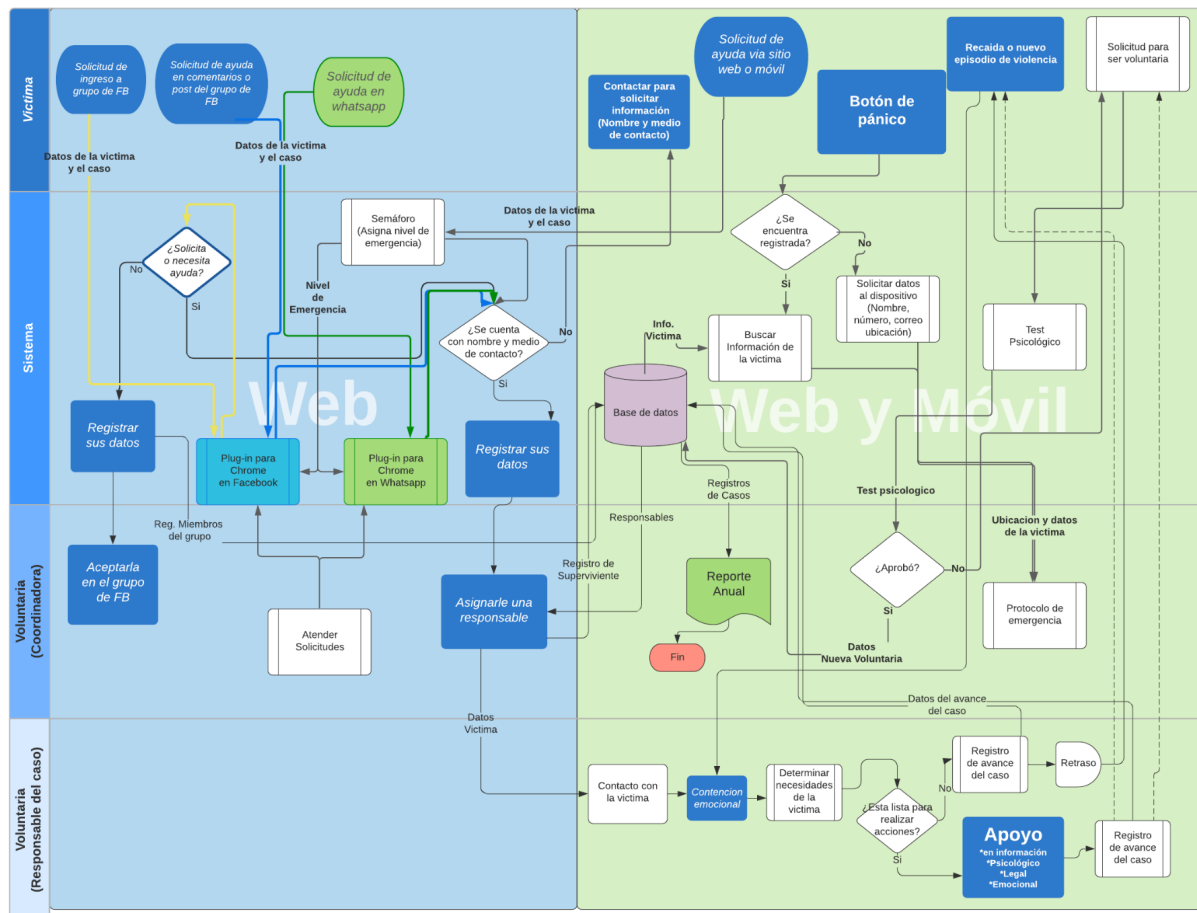
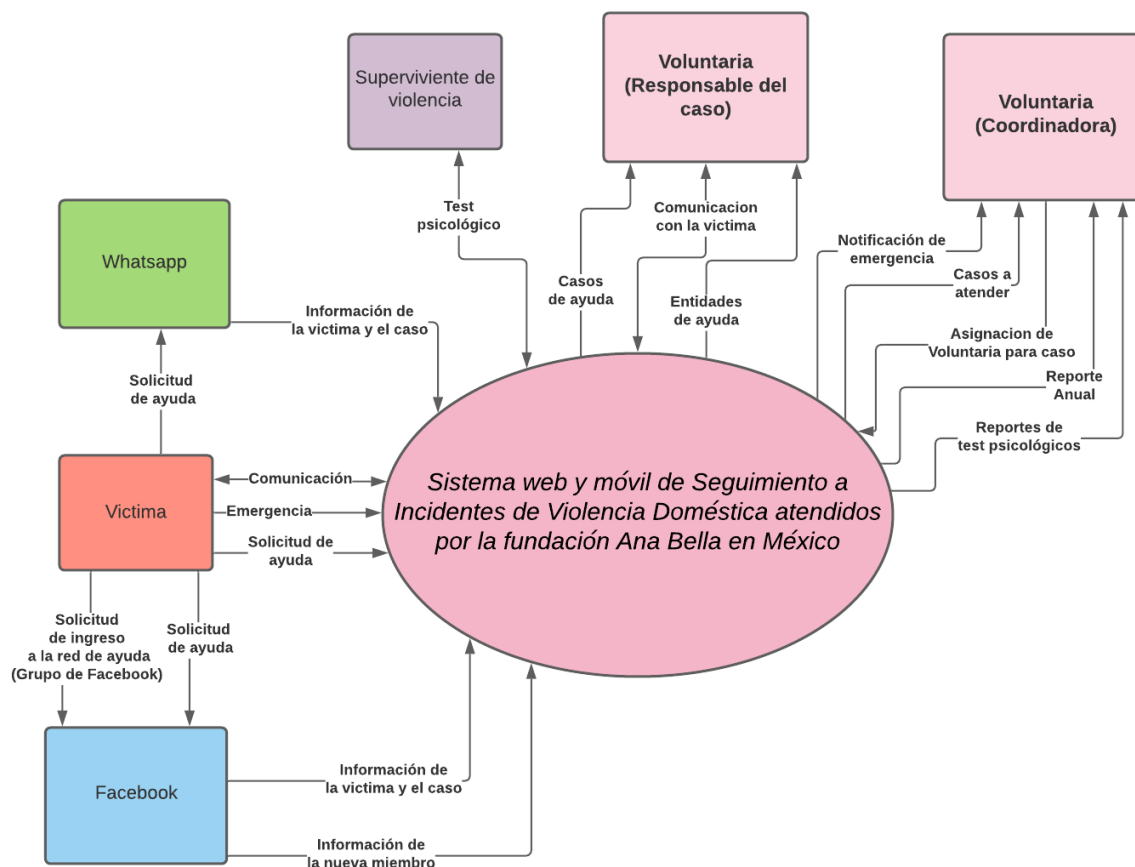


Diagrama 2. Flujo del Sistema móvil y web propuesto del Seguimiento a Incidentes de Violencia Doméstica atendidos por la fundación Ana Bella en México



*Diagrama 3. Propuesta del Sistema móvil y web de Seguimiento a Incidentes de Violencia Doméstica atendidos por la fundación Ana Bella en México*

#### 4. Productos o resultados esperados

Al finalizar este proyecto los entregables corresponden a cada objetivo propuesto con sus respectivos manuales técnicos y de usuarios y toda la documentación generada.

- Módulo web para administración del sistema.
- Sistema móvil (Android e IOS).
- Manual técnico.
- Manual de usuario.
- Documentación del proceso de gestión de casos.

#### 5. Metodología

Para la creación del Sistema móvil vamos a usar Scrum como metodología ágil de desarrollo.

Los sprints son el latido del corazón de Scrum, donde las ideas se convierten en valor. Son eventos de duración fija de un mes o menos para crear coherencia. Un nuevo Sprint comienza inmediatamente después de la conclusión del Sprint anterior.[8]

Todo el trabajo necesario para lograr el objetivo del producto, incluida la planificación de Sprint, Scrums diarios, Revisión de Sprint y Retrospectiva de Sprint, ocurre dentro de Sprints, estableceremos 4 Sprints para la evaluación de TT1 y 6 Sprints para TT2 en los cuales desarrollaremos los objetivos particulares y pruebas de dichos sprints que se definen en el cronograma.

En pocas palabras, Scrum requiere un Scrum Master para fomentar un entorno donde:

- Un Product Owner ordena el trabajo de un problema complejo en un Product Backlog.
- El equipo Scrum y sus partes interesadas inspeccionan los resultados y se ajustan para el próximo Sprint.

La unidad fundamental de Scrum es un pequeño equipo de personas, un Scrum Team. El equipo Scrum consta de un Scrum Master, un propietario de producto y desarrolladores. Dentro de un Scrum Team, no hay sub-equipos ni jerarquías. Es una unidad cohesionada de profesionales enfocados en un objetivo a la vez, la Meta del Producto.

Roles:

Product Owner: Osornio Zambrano Alberto Aacini

El Product Owner es responsable de maximizar el valor del producto resultante del trabajo del Scrum Team. La forma en que se hace esto puede variar ampliamente entre organizaciones, equipos Scrum e individuos.

Scrum Master: Arcos Abarca Carlos Uri

El Scrum Master es responsable de establecer Scrum como se define en la Guía de Scrum. Hacen esto ayudando a todos a comprender la teoría y la práctica de Scrum, tanto dentro del Equipo Scrum como de la organización.

Desarrolladores: Osornio Zambrano Alberto Aacini, Arcos Abarca Carlos Uri

Los desarrolladores son las personas del Equipo Scrum que están comprometidas a crear cualquier aspecto utilizable en cada Sprint.

Stakeholders: Ana Laura Gómez Díaz

Los Stakeholders son las personas a las que el proyecto les producirá beneficio. Participan durante las revisiones del Sprint.

## 6. Cronograma

A continuación se muestra el cronograma propuesto de actividades a realizar durante en el periodo de febrero 2022 a diciembre 2022, buscando cumplir en tiempo y forma el desarrollo del trabajo terminal.

A=Actividades a realizar por Aacini Zambrano , C=Actividades a realizar por Carlos Arcos

ACTIVIDAD	F E B	M A R	A B R	M A Y	J U N	J U L	F E B	M A R	A B R	M A Y	J U N
Sprint 0: -Investigación: clasificación de casos de violencia (C&A) -Requerimientos del Sistema por prioridades (C&A) -Historias de usuario (C&A) -Product Backlog (Requerimientos del Sistema) (C&A) -Definición de entregables (C&A) -Planificación del siguiente Sprint (C&A)											
Sprint 1 -Módulo para gestión de casos (C&A) - Casos , Vic,Vol- -Revisión del Sprint (C&A) -Planificación del siguiente Sprint (C&A)											
Sprint 2 -Módulo predicción y asignación de semáforo (C&A) justificación -Revisión del Sprint (C&A) -Planificación del siguiente Sprint (C&A)											
Sprint 3 -Módulo de emergencia (C&A) -Módulo de selección de emergencia (C&A) -Revisión del Sprint (C&A) -Mockups (A) -Planificación del siguiente Sprint (C&A)											
Evaluación - TT1											
Sprint 4 -Módulo de mensajería (C&A) -Revisión del Sprint (C&A) -Planificación del siguiente Sprint (C)											
Sprint 5 -Módulo de administración general (C&A) -Revisión del Sprint (C&A) -Planificación del siguiente Sprint (C)											
Sprint 6 -Módulo de ludificación (C&A) -Revisión del Sprint (C&A) -Planificación del siguiente Sprint (C)											
Sprint 7 -Módulo de protección al usuario (C&A) -Revisión del Sprint (C&A) -Planificación del siguiente Sprint (C)											
Sprint 8 -Módulo de reportes (C&A) -Revisión del Sprint (C&A) -Planificación del siguiente Sprint (C)											
Sprint 9 -Pruebas (A) -Creación de interfaces web y móvil (A) -Validación e integración (C&A) -Manuales (A) -Revisión del Sprint (C)											
Evaluación - TT2											



## 7. Referencias

- [1] INEGI. (2020b, noviembre 23). ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA INTERNACIONAL DE LA ELIMINACIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER. [inegi.org.mx](http://inegi.org.mx). Recuperado 1 de noviembre de 2020 de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/Violencia2020\\_Nal.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/Violencia2020_Nal.pdf)
- [2] Fundación Ana Bella. (2018, 30 julio). Quiénes somos. <https://www.fundacionanabella.org/quienes-somos/>
- [3] Compromiso Empresarial. 2021. *Ana Bella, superviviente de violencia de género, personaje social del año 2017*. [online] Available at: <https://www.compromisoempresarial.com/tercersector/fundaciones/2017/12/ana-bella-superviviente-de-violencia-de-genero-personaje-social-del-ano-2017/> [Accessed 3 October 2021].
- [4] Changemakers.com. 2021. *ANA BELLA ESTEVEZ | Changemakers*. [online] Available at: <https://www.changemakers.com/users/ana-bella-estevez> [Accessed 4 October 2021].
- [5] Fundación Ana Bella. (2021, 2 noviembre). Qué hacemos. Recuperado 5 de octubre de 2021, de <https://www.fundacionanabella.org/que-hacemos/>
- [6] unwomen.org. (s. f.). Violencia doméstica durante la covid-19. unwomen. Recuperado 15 de octubre de 2021, de <https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2020/junio%202020/violencia%20domstica%20durante%20la%20covid19%20herramienta%20de%20orientacin%20para%20empleadores%20empleadoras%20y%20empre.pdf?la=es&vs=503>
- [7] CNDH. (2007, 1 febrero). LEY GENERAL DE ACCESO DE LAS MUJERES a UNA VIDA LIBRE DE VIOLENCIA. [www.cndh.org.mx](http://www.cndh.org.mx). Recuperado 1 de octubre de 2021, de [https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-04/Ley\\_GAMVLV.pdf](https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-04/Ley_GAMVLV.pdf)
- [8] Deemer, P., Benefield, G., Larman, C., & Vodde, B. (2009). Información básica de SCRUM. *California: Scrum Training Institute*.
- [9] Martínez Pacheco, Agustín. La violencia. Conceptualización y elementos para su estudio Política y Cultura, núm. 46, 2016, pp. 7-31 Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco Distrito Federal, México

## 8. Alumnos y Directores

Osornio Zambrano Alberto Aacini  
Alumno de la carrera de Ingeniería en Sistemas  
Computacionales en la Escuela Superior de  
Cómputo ESCOM, Boleta:2017601811,  
Tel 55 8292 9042 Email: [aaacini@gmail.com](mailto:aaacini@gmail.com)

Firma: 

CARÁCTER: Confidencial  
FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 11 Fracc. V y Artículos 108,  
113 y 117 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la  
Información Pública.  
PARTES CONFIDENCIALES: Número de boleta y teléfono.

Arcos Abarca Carlos Uri  
Alumno de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales en la Escuela Superior de Cómputo ESCOM,  
Boleta:2015630032, Tel.5579182566, Email: [carlos.abarca.14@gmail.com](mailto:carlos.abarca.14@gmail.com)

Firma: 

Jiménez Galán Yasmín Ivette.  
Dr. en Educación de CESE en 2013,  
M. en C. en Administración de negocios de IPN ESCA en 2006,  
Lic. en Administración de Escuela bancaria y comercial en 2003.  
Teléfono: 5729-6000 Ext. 52039 Email: [yasmin.ivette@gmail.com](mailto:yasmin.ivette@gmail.com)

Firma: 

M. en C. López Rojas Ariel.  
Docente de ESCOM IPN.  
Teléfono: 5729-6000 Ext. 52032 Email: [arilopez@ipn.mx](mailto:arilopez@ipn.mx)

Firma: 