

## **APP: Tiende a Hand**

## **RESUMEN**

#### Introducción

Es innegable el aumento del home office en distintos puestos de trabajos, las nuevas facilidades tecnológicas que han surgido en base al aislamiento que nos provocó la pandemia del covid-19 sumado al poco contacto con el mundo real característico de esta era. Con estas nuevas tecnologías podemos comprar algún objeto sin tener contacto con el vendedor o incluso pedir comida y que nos la dejen en la puerta de nuestra casa. Cada persona en su realidad, alejada de la del resto. Este panorama influye directamente en nuestra problemática, ya que dificulta el encuentro entre personas necesitadas o que están pasando por alguna situación desafortunada con otras personas que puedan ayudarles de alguna manera, en pocas palabras, se dificulta esa ayuda a "un solo clic de distancia".

Podemos ver en Aplicaciones similares como "Pedidos Ya" o la misma tienda de "Mercado Libre" que el factor comodidad y practicidad – nos referimos a la distancia de un solo clic con el objeto o la transacción necesaria – es un factor común en aplicaciones exitosas hoy en día, donde el tiempo necesario y la automaticidad juegan un papel tan importante.

Es por esto que el propósito de este proyecto es conectar a las personas, para que puedan brindar su ayuda a personas que la necesitan. La aplicación trata de hacer partícipe a todos los usuarios; por un lado, a los beneficiarios les ayuda a las publicaciones de su situación de necesidad a la vez que organiza y gestiona las donaciones que reciben. Por otro lado, para los usuarios que quieren donar, se le facilita tanto el conocimiento de diferentes situaciones sociales como la posibilidad de realizar una "ayuda directa" en tiempo real.

La aplicación *Tiéndeme a Hand* es una app de carácter social, cuyo objetivo es servir de nexo entre personas necesitadas (de pocos recursos, generalmente rezagadas de la sociedad) y personas que quieran realizar alguna ayuda en tiempo real y de forma directa.

Ya hablaremos en la etapa de diseño de este punto, pero en pocas palabras el flujo de la aplicación es muy básico, para abarcar a personas de cualquier rango de etario. Apuntamos a un <header> con el menú de categorías, una <home> con un botón que permita publicar la situación nueva de una persona y, a su vez, un muro con las publicaciones más antiguas, un <footer> para compartir nuestras redes sociales, etc.

Esta aplicación se lleva a cabo por un problema grave que siempre existió: "Pobreza y brecha social", para que esa persona que no la está pasando bien y puede ser beneficiada con la app a través de las donaciones de gente que quiere

ayudar, o tan solo le sobra algo que otro necesita. También es necesario recordar lo gratificante que puede ser para una persona realizar una donación y que de forma instantánea vea como ayuda y llega a la persona necesitada.

#### **Fundamentación**

## "Pobreza y situación actual argentina"

Es de público conocimiento que el país atraviesa unos tiempos que no son los mejores y vuelve a resurgir una problemática que durante toda la historia padeció: la *pobreza*.

#### Miremos nuestra actualidad:

"El índice de pobreza que mide el INDEC llegó al 42% al término del segundo semestre del 2020. Esto es 6,5 puntos porcentuales por encima del 35,5% de igual período que el 2019. Estos son los últimos datos oficiales disponibles al cierre de este artículo acerca de la pobreza en Argentina.

Además, el organismo oficial actualizó el Índice de Indigencia para el mismo período. Este indicador comprende a las personas cuyos ingresos no alcanzan para comprar el mínimo de comida para la subsistencia, se ubicó en el 10,5%, contra el 8% del semestre julio-diciembre de 2019." (IpProfesional, 22/05/2021)

Estos datos sumamente alarmantes sobre la situación del país nos hacen conscientes que la pobreza es un factor casi inherente a la población argentina. Sabemos que no vamos a solucionar la problemática de la pobreza en Argentina, pero el proyecto apunta a ayudar a personas que están pasando un momento desafortunado y, en algunos casos, lograr que se les solucione un problema en particular a través de la solidaridad del mismo pueblo argentino.

Con nuestra situación problemática en vista, decidimos buscar algunas alternativas para solucionarla o, mejorarla, en caso de no poder hacerlo. Por un lado, somos conscientes que la pobreza seguirá; por el otro, sabemos que a través del uso de las tecnologías TI surgen alternativas para afrontar de alguna manera esta realidad.

# De esta manera surge la cuestión ¿qué papel podría tener la tecnología en esta "ecuación"?

La tecnología tiene que cumplir el rol de nexo entre ambas "realidades". Por un lado, el sector vulnerable de la población argentina o que está pasando por momentos difíciles y, por otro, el sector solidario de la población que quiere ayudar y aportar su parte.

Surge la idea de "Tiendeme a Hand", como una aplicación web que posibilita el conocimiento de diferentes situaciones que atraviesan las personas a través de una serie de posteos estructurados y bien organizados; y la posibilidad de donar

tanto dinero u otros bienes necesarios (con la información de contacto en cada post). La app busca generar un contacto más estrecho entre la persona que necesita y la persona que ayuda y, con su equipo de trabajo, dar la mayor transparencia a estas dinámicas.

Cada publicación tendrá toda la información de contacto de la persona necesitada (dirección, teléfono, redes sociales, etc) así como un botón para poder realizar donaciones a través de mercadopago; así mismo las donaciones tratan de mantener un carácter anónimo. La persona que recibe la donación nunca sabrá quien la hizo, pero pensamos en una especie de "*muro*" de actualización mensual donde se puedan dejar escritos los nombres de las personas que hayan donado.

El proyecto está pensado para ser publicado y utilizado de manera totalmente gratuita, y que los fondos recaudados por patrocinios o descargas sean destinados a alguna situación "ganadora del año" o bien a una fundación.

# **Objetivo General**

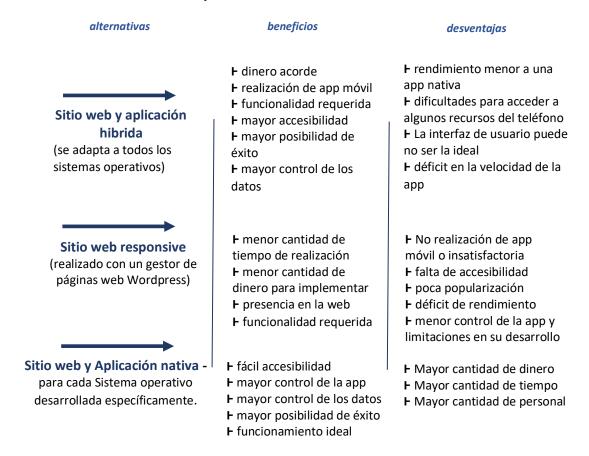
 Realizar una aplicación móvil/sitio web para que las personas puedan postear sus situaciones o lo que necesitan, y la gente interesada pueda ayudar a las mismas usando una interfaz de usuario sencilla y amigable para que abarque a personas de cualquier rango etario. Haciendo que la donación tengo un sentido mas directo y de contacto estrecho entre las partes.

# **Objetivos Específicos**

- Desarrollar una aplicación móvil/sitio web para que la gente postee gratis sus situaciones y el resto de usuarios puedan colaborar o donar directamente:
- Programar individualmente diferentes partes del sitio web, integrando conocimientos de Programación I, Base de Datos y la "profesionalidad" que buscamos en esta materia;
- Brindar a la población argentina una herramienta para que el mismo pueblo argentino este mas unido gracias a su propia solidaridad;
- Realizar un cuestionario en la app para saber si es fácil de usar y que esa información llegue a nosotros como retroalimentación para futuras actualizaciones;
- Desarrollar categorías dentro de la app, como por ejemplo: medicamentos, útiles escolares, ayuda económica, elementos del hogar para facilitar aún más el proceso solidario (en futuras versiones del software).

#### Alternativas de Solución

Tras un debate por parte de los integrantes del grupo sobre desde que punto abordar la solución de nuestra problemática surgieron 3 alternativas iniciales con las cuales comenzar a trabajar.



Finalmente, el grupo opto por realizar un sitio web responsive\* (realizado con Worrdpress). Teniendo en mente las limitaciones propias de la alternativa elegida, el software apunta a tener una funcionalidad rápida, simple, limpia y que logre salir "al mercado" cuanto antes, es decir, que esté en funcionamiento activo. Estos temas se desarrollan en profundidad en la etapa de diseño.

Igualmente queda mencionado que la alternativa escogida es simplemente la que cubre la mayor funcionalidad y menos recursos necesita para llevarse a cabo. Trataremos al proyecto como en construcción continua y, según los datos obtenidos tras una etapa de prueba, se evaluarán distintas alternativas nuevamente para continuar con el curso del proyecto (posiblemente mudar hacia una página web hecha completamente con: html, css y javascript).

#### **DESARROLLO**

#### Marco Teórico

El Desarrollo de una Aplicación solidaria nos llevó a diseñar un programa informático que funcione como una herramienta para realizar operaciones que faciliten a los usuarios ayudar, de manera directa, a los necesitados o personas cuyas historias les genero empatía.

La aplicación web se llamará "Tiéndeme a Hand" y será un software de carácter social para que la gente puede publicar sus necesidades, situaciones por la que está pasando o sus historias, sin ir más lejos; y las personas (usuarios del sitio) que acceden a la app pueden ayudar y donar a la historia que ellos decidan; tanto dinero al generarse un link de pago instantáneo, como también con donaciones físicas a acordar con el responsable del "post" y la persona que quiere hacer la donación.

Repasemos la historia de un joven argentino que ocurrió hace poco tiempo:

Omar Chaguri, joven de 29 años, se encontró con su taller desvalijado y una pérdida de 500 mil pesos por culpa de la inseguridad que vivimos en Argentina, y dijo esto: "Fue una locura. Media hora después de la nota fue una catarata de mensajes, llamadas, el teléfono explotó. En las redes la gente me quería ayudar, desde un mensaje hasta económicamente o con herramientas. Otros se acercaron y hasta me daban seguramente algo que necesitaban".

Esta historia nos inspiró finalmente para llevar a cabo este proyecto con un eslogan en mente: "...para un argentino, nada mejor que otro argentino". Es la gente la que en estos casos suele emocionarse y se compromete a ayudar con lo que puede, en este caso llevando herramientas o aportando con un poco de dinero. De la misma forma, en grupos de rescatistas de animales es muy habitual encontrar donaciones de este estilo y se puede observar que las personas que realizan las donaciones también se llevan una sensación agradable o su parte, por decirlo de otra manera. Es por esto que la aplicación web busca generar un contacto más estrecho entre ambas partes de la operación (beneficiario-donante) y, una practicidad y facilidad, para que las donaciones puedan hacerse en tiempo real.

#### Donaciones económicas

El sitio web contara con la posibilidad de trabajar en sincronía con distintos medios de pago como, por ejemplo: CBU, MercadoPago, Paypal, etc. De esta manera la aplicación web facilita toda la operación en sencillos pasos brindando al donante seguridad, transparencia y políticas de privacidad necesarias.

También brinda al necesitado la posibilidad de una simple experiencia de usuario: Postear una publicación sobre lo sucedido, y que tras una breve revisión, sea subida al sitio para que la gente pueda ayudar desde diversos medios.

"Para este 2021, según dijo a EFE,el director de ODSA, se prevé que la pobreza argentina llegue al 45 %, a pesar de la flexibilización de las medidas que rigen por la pandemia y las asistencias sociales que brindó el Gobierno de Alberto Fernández."

SwissInfo, 2021.

Está a la vista de todos, la necesidad de más herramientas, en este caso tecnológica, que ayuden al pueblo argentino a atravesar en situación y a la vez, genere una unión entre las personas. Claro esta que la pobreza no terminará, pero al menos un poco ayudaremos a las personas mediante el Desarrollo de Software.

Si nos enfocamos en las apps solidarias, actualmente y desde hace algunos años existen varias y de donaciones desde ShareTheMeal (que pertenece a la ONU y permite donar al Programa Mundial de Alimentos), como Charity Miles (la cual genera dinero a medida que el usuario haga millas y esta luego permite donar el dinero a las organizaciones que el usuario deseé). Pero a la hora de ayudar/donar la población no solo utiliza apps que fueron creadas con ese fin, sino que los usuarios saben utilizar las redes sociales más populares para pedir ayudas/donaciones (esta es una gran forma de llegar a un público masivo), por ejemplo, el FaceBook. Hace algunos años atrás, antes de la llegada de los teléfonos inteligentes, era muy común pedir ayuda en los medios de comunicación tradicionales (radio, tv, periódicos en papel) y otra de las practicas más utilizada a la hora de solicitar ayuda o realizar algún anuncio de ayuda, eran los afiches en la vía pública; entonces quisimos combinar estas "formas" usadas antes, pero implementadas con tecnologías digitales actuales.

Finalmente, el desarrollo de la app surge como producto del análisis de una serie de informes, los cuales demuestran que en Argentina más de siete mil personas se encuentran en situación de calle (datos del último censo 2019, se estima que la pandemia incrementó esta cifra). Además, actualmente el 42% de la población se encuentra por debajo de la línea de pobreza (datos oficiales de la página del Gobierno de la Nación). Pero no todos los informes son números en rojo: el *índice del nivel de solidaridad* de la sociedad argentina, pese al difícil momento económico por el que atraviesa el país, es positivo. Los casos de solidaridad (ayudas/donaciones) incrementaron en el último año (información brindada por el Banco de Alimentos y la Universidad Argentina de la Empresa). Otro ejemplo de lo que venimos mencionando lo brinda la consultora Voices, la misma informó que un 44 % de los argentinos dijo haber realizado donaciones (ropa, muebles, juguetes, alimentos, etc) en el último año, lo que refleja un espíritu de solidaridad siempre presente en el pueblo argentino.

Dentro del desarrollo de cualquier proyecto se cruzan diferentes variables. Siempre es buena tenerlas en cuenta para saber como se condicionan y entender su funcionamiento. En la etapa inicial de desarrollo del proyecto identificamos las siguientes variables:

- Dinero destinado al proyecto;
- Tiempo estimado de finalización de la versión .1:

- Cantidad de personal inicial;
- Fechas (feriados, fechas de nacimiento, vacaciones, etc)

#### Información Adicional

## Seguridad, multiplaforma y diseño web adaptable

Al desarrollar una pagina web se deben tener en cuenta varias cuestiones relacionadas con su **seguridad** y derechos de autor, sobre qué tipo de licencia usará (GPL *por ejemplo*) y que garantías nos puede dar el servidor donde se encuentra alojada.

Nuestra página estará registrada y publicada en el padrón del **DNDA** (Dirección Nacional de Derechos de Autor) para que el diseño y el contenido de nuestra propia autoría queden protegidos una vez publicados en internet.

Otras medidas de seguridad para mencionar son: el **certificado SSL** proveniente de un hosting HTTPS del que hablaremos con mas detenimiento en la sección de diseño; y la elección de la **licencia** para la página, de la que hablaremos a continuación.

Las películas, la música, contenido publicado en internet (desde una foto hasta un mismo sitio) poseen licencias que otorgan o quitan permisos para la utilización del mismo, para su descarga y distribución. Para contenido digital existen licencias variadas, una de ellas es la GNU GPL de la que se hablo en clases. Esta licencia esta basada en Copyleft y se utiliza en el ámbito de programas informáticos. Cualquier programa que utilice este tipo de licencias se declara como software libre. Esto significa que cualquier persona puede instalar el programa en cuestión, modificar su código o distribuirlo sin autorización expresa del autor.

Por otro lado, existen licencias que dan menos permisos a los usuarios y limitan un poco mas el uso del software (*o ponen un precio*) como, por ejemplo:

- Copyright: Es la más extendida en internet y significa "Todos los derechos reservados". Limita la utilización, modificación y distribución del contenido al autor del mismo. Cualquier tercero que quiera hacer uso de un contenido protegido con Copyright, debe ser autorizado por el autor y, en la mayoría de las ocasiones, pagar por ello
- Copyleft: Es todo lo contrario al Copyright. Este tipo de licencia permite a cualquier persona la utilización, modificación y distribución, incluso para fines comerciales, de un contenido. El requisito indispensable es la mención de la autoría de la obra en cuestión, pero puede utilizarse sin autorización expresa del autor.
- Creative Commons: Basada en el Copyleft, permite la incorporación de ciertas limitaciones, según la decisión del autor de la obra. Existen 6 tipos de licencias Creative Commons dependiendo si el autor permite o no realizar modificaciones en la obra, de si una vez modificada debe ser publicada bajo el mismo nombre, etc.

Para cerrar la sección de seguridad cabe aclarar que el grupo decidió elegir tipo licencia **Copyright** en un principio, para luego explorar otras alternativas. Todos los ingresos extras generados por la distribución de la página o, derechos de la misma, serán destinados a donaciones para diferentes fundaciones.

# Multiplataforma y diseño web adaptable

El concepto **multiplataforma** hace referencia a que el software en cuestión pueda ser aprovechado indistintamente en diferentes SO (Microsoft, Android, ios) como también en distintos terminales (ordenador, móvil, tablet, etc). Esto es realmente un beneficio para el programa ya que le otorga mayor alcance y versatilidad. Nuestro proyecto, al ser una página web guardada en un servidor,

podrá ser abierto desde cualquier plataforma que disponga de un buscador.

Por su parte, el **diseño web adaptable** es una filosofía del diseño y el desarrollo que busca adaptar la apariencia de las páginas web al dispositivo que se esté utilizando para visitarlas, según su resolución.



Se sabe que hoy en día, hay mas personas con un celular que personas con un ordenador y, que el celular representa casi el 90% de visitas de algunos sitios



web. Por esta razón, tener un sitio web adaptado a distintas resoluciones es un gran acierto que brinda mayores oportunidades al equipo de desarrollo y al usuario una experiencia fluida del sitio sin importar desde donde este interactuando con él. Nuestro sitio web estará adaptado para resoluciones de: ordenador, móvil, Tablet y netbook.

En la siguiente sección de Diseño, se profundizarán algunos temas ya mencionados y se mostrarán algunas imágenes reales del sitio web, operaciones del hosting y demás cosas relacionadas al diseño en sí.

## **DISEÑO**

# Análisis, casos de uso y diseño

Para iniciar el desarrollo como tal de nuestra app web debemos tener muy en claro el objetivo para el cual será diseñado: facilitar las transacciones/operaciones entre el par Beneficiado – Donante.

La manera de llevar esto a cabo es encarar la cuestión desde dos perspectivas:

- Del Beneficiario: la app web debe permitirle una rápida y fácil opción de publicación de su historia, situación social y demás datos personales solicitados. A su vez que el equipo humano, encargado de validar cada posteo, debe cumplir su rol.
- Del Donante: la app web debe permitirle una rápida revisión de las historias y publicaciones del sitio, con un práctico botón para realizar una donación directa y brindándole toda información que pueda necesitar para ponerse en contacto con la persona beneficiada.

Repasemos ahora algunos casos de uso generales propuesto en el proyecto:

## Caso de Uso 1 - Publicación de una "historia"

# Actores: persona necesitada (Pn), software (sw) y moderador (mm)

- Pn: La persona ingresa al sitio y solicita publicar una historia;
- **Sw**: el programa la redirige a un formulario, donde se le solicitan una serie de datos requeridos y finalmente se le da un "textarea" para que publique la historia y un input tpye="file" para que pueda agregar contenido multimedia si así lo quiere.
- **Pn**: la persona ingresa todos los datos pedidos, un resumen de la situación por la que esta pasando, unas fotos de su locación y confirma él envió del formulario hacia nuestro servidor.
- **Sw**: el programa, tras verificar que los campos requeridos estén completos, le da un aviso de "publicación a ser revisada". El programa también manda un mensaje de aviso "publicación a ser revisada" a un moderador.
- Mm: el moderador, tras ser avisado, lleva a cabo el protocolo de verificación de publicación y, una vez terminado, manda el OK al programa (en caso que la historia cuente con los puntos necesarios),
- **Sw**: el programa, tras recibir la confirmación del moderador, sube la publicación al muro del sitio.

#### Caso de Uso 2 - Realizar una donación

## Actores: Persona Donante (pd), Software (sw) y Administrativo (ad).

- pd: la persona ingresa al sitio y solicita realizar una donación para una publicación que leyó.
- Sw: el software le responde con un aviso de los términos y condiciones, de información extra sobre las donaciones y su manejo y, finalmente, le redirige a un formulario para que ingrese los datos necesarios para la operación.
- **Pd:** la persona acepta los términos y condiciones, ingresa los datos requeridos y dar confirmar.
- **Sw:** el programa le da un aviso de pregunta sobre si quiere que su nombre salga en el "muro mensual de donadores" y le avisa que su operación se ha realizado con éxito.
- Pd: la persona confirma su operación y sale del sitio.
- Sw: el programa manda un mensaje con toda la información detallada de la operación a un personal administrativo y le pide su confirmación de lectura.
- Ad: el administrativo confirma el recibimiento y lectura del mensaje con información de la operación.

Realizamos un trabajo de investigación sobre el rango etario de personas que hacen donaciones y, si bien los resultados obtenidos marcaban un rango de edad mayor, la aplicación contará con un diseño fresco, unisex y de fácil adaptación, para que la experiencia del sitio sea satisfactoria sea cual sea el usuario que este interactuando con el mismo.

Una vez claro el objetivo, los métodos para lograrlo y el contexto necesario surgido de los casos de uso e investigaciones complementarias, nos toca definir el mapa de navegación.

El **mapa de navegación** puede realizarse una vez que el sitio se encuentre terminado y, de esta forma, cumpliría como herramienta para el usuario: ayudándole a que tenga una navegación mas fluida. Nosotros decidimos realizar el mapa de navegación en esta parte del desarrollo, para que funcione también como una herramienta del diseño y que nos indique el mejor camino para una navegación y experiencia fluida. Decidimos optar por un mapa de navegación simple y conciso representado de la siguiente manera:



Tras varios bocetos, el modelo final del mapa de navegación es el de arriba representado. Una vez con el modelo final en mente, desarrollamos la parte del <head> del sitio, donde introducimos este mapa de navegación:



con el agregado de algunos botones de utilidad queda terminado el map nav.

## Desarrollo del resto de la app web

Es de mencionar que los tres integrantes del grupo de trabajo hemos iniciado en el mundo de la programación a través de la herramienta **Wordpress**. Es por este motivo que elegimos continuar el desarrollo del sitio con este sistema de gestión de contenidos y utilizarlo hasta el final del proyecto. Esta herramienta presenta grandes facilidades a la hora de organizar y estructurar un sitio web, a la vez que una implementación rápida que nos permite contar con un boceto de la app en poco tiempo. Siendo conscientes de las limitaciones propias de esta herramienta, resaltamos los puntos que encontramos mas beneficiados a la hora del desarrollo:

- Es gratuito; si bien algunos plugins que utilizamos son pagos, muchos otros no y son de fácil acceso (un **plugin**, en pocas palabras, es una aplicación que se relaciona con otra para agregarle alguna función nueva y específica);
- Es de código abierto;
- Facilita el trabajo del SEO (hablamos del posicionamiento en motores de búsqueda);
- Acceso a plantillas pre-diseñadas (esto representa una gran facilidad a la hora de disponer de un boceto o del tiempo necesario/recursos a utilizar).

Mencionar también el uso de otra herramienta llamada **Elementor Pro** que funciona como un editor visual o también llamado "page builder"; nos permite maquetar nuestras páginas de wordpress sin tener que tocar código. Se hace todo de forma visual, mediante el sistema drag and drop. Igualmente, aquello que no pudimos estilizar con Elementor lo hicimos a través del lenguaje de estilos más conocido: CSS (para retoques finales).

El sitio web contiene un *home* o *página de inicio*, un *nav* ubicado en la cabecera del sitio y luego se extiende hacia abajo con tres secciones, donde hablamos de como publicar y lo fácil que es, como registrarse y donar, y alguna información extra sobre nosotros.

Utilizando un estilo minimalista (pocos elementos e imágenes, pero armoniosos entre sí), con el color rojo de base, agregamos algunos botones de utilidad, algunos de ellos son:

- Enlaces a nuestras redes sociales:
- Botón para realizar una donación;
- Botón para contactarse vía mail con nosotros, etc.

Por último, mencionar que con el lenguaje Php programamos un *functions.php*, que es lo que nos brinda la funcionalidad al sincronizar con wordpress.

Veamos a continuación el **prototipado o mosckup** de nuestra aplicación y todas sus partes:

Vista N1: cabecera, navegador y página de inicio.



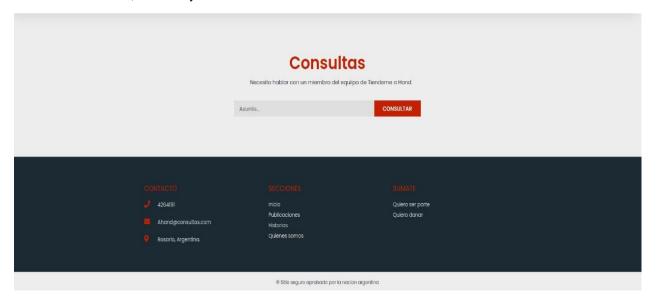
Vista N2: sección de registro y exploración de publicaciones.



Vista N3: sección información sobre nosotros y consultas.



Vista N4: vista final, botones y footer.



Hablaremos ahora de dónde estará alojada nuestra página y de su dominio.

El dominio que elegimos para nuestro sitio y registramos es: **TiendeHaHand.org.** Como sabemos, existen multitud de dominios y se debe analizar cada uno de ellos antes de quedarse con cualquiera. En nuestro caso, optamos por **.org** para poder transmitir algo de confianza a los usuarios y que sepan que somos una organización sin fines de lucro; no recibimos financiación de ningún tipo y el sitio en su totalidad esta hecho simplemente para ayudar al pueblo argentino en esta dura etapa pandemia/post-pandemia.

Contratamos un pack en **Hostinger.com** para alojar allí nuestro sitio web (por experiencias pasadas, el mejor sitio de hosting actual). Es muy fácil de contratar, ofrece un soporte técnico muy bueno que te resuelve problemas eventuales y, todo

esto, a un costo que lo vale. El pack que contratamos es un pack premiun que cuenta con certificado SSL (*para la seguridad del sitio*) y protección CloudFlare, a un precio final de \$5418 pesos por 12 meses de suscripción.

