# UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

# FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



# INFORME DEL PROYECTO TIC EN "ARTESANIAS PUNO" EFECTUADAS EN:

MERCADO DE ARTESANÍAS DE LA COSTANERA EN LA CIUDAD DE PUNO.

#### **CURSO:**

# TECNOLOGÍAS PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO

## Integrantes del grupo:

Gumer Anthony Laura Quenta

Cesar Augusto Apaza Caceres

Brayan Jhonatan Florez Rodriguez

Jose Brando Perez Hañari

## 1 INTRODUCCIÓN.

En este informe se detalla cómo es que se usa la tecnología a favor del comercio electrónico mediante el uso de las TIC, ya que provee de herramientas que nos facilitan el poder ofrecer nuestros productos de forma más sencilla a partir de herramientas sencillas o complejas.

Una herramienta que sin duda ha cambiado el mundo de las empresas es el internet, se convirtió rápidamente en un medio información y comunicación, el cual es considerado como un gran lugar para captar clientes mediante el posicionamiento de nuestra marca, que ayuda a dar a conocer nuestro negocio de manera más simple y rápida, sin la necesidad de estar frente a frente con el cliente.

Actualmente estamos en un mundo conectado y globalizado que evoluciona contantemente con nuevas tecnologías que hacen fácil el trabajo de muchos sectores, cuando hablamos en industria conectada es obtener nuevas formas de poder relacionarnos con clientes y proveedores, con nuevos productos y modelos de negocios, por lo tanto, una transformación constante del mercado.

## 2 INDICE

| 1 INTRODUCCIÓN.  | 2              |
|--|----------------|
| 2 INDICE   | 3              |
| CAPITULO I   | 4              |
| 3.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL PROYECTO.   | 4              |
| 3.1.1 Primer Entregable.  3.1.2 Segundo Entregable.  3.2 INFLUENCIA ESTRATÉGICA DE LAS TIC EN EL PROYECTO.   | 6              |
| 3.2.1 Redes Sociales   | 7              |
| 4.1 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA APLICACIÓN INFORMÁTICA   |                |
| WEB, REDES SOCIALES UTILIZADOS   |                |
| 4.2.1 Medidores de Trafico WEB. 4.2.2 Redes Sociales. 4.2.3 Alojadores WEB. 4.3 MATERIALES UTILIZADOS.   | 10<br>11       |
| 4.3.1 Lenguajes de Programación. 4.3.2 Bases de Datos. 4.3.3 Hosting Servidores. 4.3.4 Otros. 4.4 LINKS DE UBICACIÓN DE LOS APLICATIVOS EN INTERNET. | 14<br>14<br>15 |
| 4.5 INTERFACES DISEÑADAS. UTILIZADAS.  | 16             |

#### CAPITULO I.

#### 3.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL PROYECTO.

En el sustento teórico de este informe describiremos las técnicas, herramientas y metodologías utilizadas para la implementación, soporte y sustento teórico del presente informe.

El comercio electrónico o e-commerce, comercio por Internet o comercio en línea; consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de internet, tales como redes sociales y otras páginas web.

La cantidad de comercio llevada a cabo electrónicamente ha crecido de manera extraordinaria debido a Internet. Una gran variedad de comercio se realiza de esta manera, estimulando la creación y utilización de innovaciones como la transferencia de fondos electrónica, la administración de cadenas de suministro, el marketing en Internet, el procesamiento de transacciones en línea (OLTP), el intercambio electrónico de datos (EDI), los sistemas de administración del inventario y los sistemas automatizados de recolección de datos.

La mayor parte del comercio electrónico consiste en la compra y venta de productos o servicios entre personas y empresas, sin embargo, un porcentaje considerable del comercio electrónico consiste en la adquisición de artículos virtuales (software y derivados en su mayoría), tales como el acceso a contenido "premium" de un sitio web.

#### 3.1.1 Primer Entregable.

Para el primer entregable se consideró la promoción de la tienda Artesanía Puno; mediante redes sociales. Para ello tenemos que considerar que, dentro de los planes de marketing digital, la publicidad en redes sociales o Social Ads es uno de los recursos más poderosos para conseguir nuestros resultados de negocio. Hoy en día, esta solución publicitaria se adapta a todo tipo de empresas, de presupuestos y de necesidades. Las empresas cada vez tienen más presencia en este canal, gracias a sus buenos resultados y a que las audiencias potenciales se encuentran allí.

Artesanías Puno, comenzó como un proyecto para la venta de artículos artesanales del Mercado de Artesanías de la costanera en la Ciudad de Puno, el día 27/11/2020, como apoyo al sector de las artesanías ya que a causa del Corona Virus (COVID-19) Las ventas bajaron en gran medida por la falta de turistas, posteriormente todos los participantes de este proyecto fuimos el día 28/11/2020 para poder platicar con algunos

de los artesanos, ya que la mayoría no estaban abiertas al público, se platicó la idea del proyecto y con ellos nos dieron facilidades de acceso a los artículos que ofrecían, se tomaron fotografías y obtuvieron precios, posteriormente el día 01/12/2020 se inició con la creación de una cuenta en la red social visual Pinterest con el nombre de "Artesanías Puno" a la cual se subieron todas las fotografías que obtuvimos de nuestra propuesta a los Vendedores de artesanías, mantuvimos un orden de cada producto, por tipo producto después estuvimos promoviendo el conocimiento de esta propuesta a familiares y amigos logrando conseguir unos cuantos seguidores.

Para describir los aspectos que se consideró para la utilización de estas plataformas se tomaron en cuenta las siguientes ventajas para el uso de redes sociales.

## a. Ventajas De La Publicidad En Redes Sociales

- Te permite incrementar rápidamente tu visibilidad. Los algoritmos de redes sociales como Facebook hacen que resulte complicado llegar a muchos usuarios de manera orgánica.
- Puedes llegar a una gran audiencia potencial. Según Statista, en 2018 hay 2.620 millones de usuarios de redes sociales a nivel mundial.
- Llegan a los usuarios ahí donde están. Los usuarios dedican una gran cantidad de tiempo a las redes sociales, y además las cifras de actividad no paran de crecer.
- Las posibilidades de segmentación son poco menos que infinitas. La segmentación por categorías demográficas como la edad, el sexo o la ubicación ha quedado muy atrás.
- *El modelo de pago resulta muy rentable*. Por un lado, solo pagarás por los clics de los usuarios, con lo que te ahorras el problema de las inversiones malgastadas.
- Permiten un gran control del presupuesto. Puedes empezar a hacer publicidad en redes con solo unos euros al día, por lo que se trata de una solución apta para pequeñas y medianas empresas.
- Ofrecen una gran cantidad de formatos. Desde los simples anuncios de texto e imágenes hasta galerías de foto y vídeo, contenidos interactivos o formularios, en la publicidad en redes sociales podrás encontrar formatos para todos los gustos.
- Facilitan analíticas detalladas. Las plataformas publicitarias en redes sociales disponen de una gran cantidad de información al alcance de los anunciantes.

#### 3.1.2 Segundo Entregable.

Nuestra siguiente propuesta fue crear más cuentas en diferentes redes sociales, para poder llegar a más personas, se comenzó con la creación de una cuenta en Facebook, ya que cuenta con un público más amplio, la creación fue el 23/12/2020, el mismo día se comenzó a configurar los aspectos de la página con el nombre de la página, los artículos las imágenes, entre otros, seguido a esto fue la creación de una página web en donde se pueda ofrecer de forma más personalizada los productos, primeramente se implementó en la plataforma de desarrollo WIX el 27/12/2020, pero su nivel de personalización era muy limitada además de que se incurrían en gastos por lo cual se tomó la decisión de crear un sitio web propio, el 29/12/2020 se inició con la creación de la plantilla web personalizada, culminando el 04/12/2021, con el proyecto web ya terminado, se procedió a crear un servidor en la plataforma de desarrollo web GOOGLE CLOUD PLATFORM, logrando el primer lanzamiento el 06/01/2021, ya lanzado nuestra aplicación web teníamos como inicio la dirección IP, por lo cual recurrimos a la adquisición de un dominio web con nombre www.artesaniaspuno.tk y artesaniaspuno.tk, no hubieron problemas al unir nuestra ip y el nombre de dominio, así logramos hacer más fácil el reconocimiento de la página mediante el dominio, pero aun existían inconvenientes con la seguridad y se implementó el servicio de LET'S ENCRYPT para poder brindar seguridad a todos lo que accedieran al sitio web, continuando el día 07/01/2021 se implementó un algoritmo el cual permitía hacer un seguimiento de las personas que accedían a nuestro sitio web mediante GOOGLE ANALYTICS, nos brindó información que pudiese servir de ayuda a la hora de hacer un plan de marketing, nos dio información como, ubicación de donde se accedía, edad entre otros, el mismo día se lanzó nuestra página en INSTAGRAM con el nombre "Artesanias Puno", en donde compartíamos los diferentes artículos.

#### 3.2 INFLUENCIA ESTRATÉGICA DE LAS TIC EN EL PROYECTO.

Las TIC que se refieren a la información y medios de comunicación de internet o televisión fueron una estrategia esencial para este trabajo ya que dimos a conocer nuestro proyecto al público o la población mediante el uso de redes sociales como FACEBOOK, PINTEREST, INSTRAGRAM y también por la creación de un aplicativo web, como también el recojo de datos mediante el uso de aplicaciones como GOOGLE CLOUD PLATFORM, estas herramientas nos dieron a conocer a la población y recolectando los datos estadísticos de la interacción de las personas con nuestras diferentes lanzamientos.

#### 3.2.1 Redes Sociales.

Los medios de comunicación sociales o simplemente medios sociales, son plataformas de comunicación en línea donde el contenido es creado por los propios usuarios mediante el uso de las tecnologías de la Web 2.0, que facilitan la edición, publicación e intercambio de información.

#### 3.2.2 Servicios Cloud.

La computación en la nube es la disponibilidad a pedido de los recursos del sistema informático, especialmente el almacenamiento de datos y la capacidad de cómputo, sin una gestión activa directa por parte del usuario. El término se usa generalmente para describir los centros de datos disponibles desde cualquier lugar para muchos usuarios a través de Internet desde cualquier dispositivo móvil o fijo.

## 3.2.3 Web Analytics Service.

El web analytics es una disciplina del marketing que consiste en analizar los datos procedentes de la actividad de los usuarios en propiedades digitales como sitios web o aplicaciones. El objetivo es identificar las estrategias de marketing más exitosas para orientar la toma de decisiones y mejorar los resultados de la empresa.

#### **CAPITULO II**

## 4.1 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA APLICACIÓN INFORMÁTICA.

RMM Relationship Management Methodology se define como un proceso de análisis, diseño y desarrollo de aplicaciones hipermedia. Esta metodología es apropiada para dominios con estructuras regulares, es decir, con clases de objetos bien definidas, y con claras relaciones entre esas clases. Por ejemplo, catálogos o bases de datos tradicionales. El modelo propone un lenguaje que permite describir los objetos del dominio, sus interrelaciones y los mecanismos de navegación hipermedia de la aplicación. Los objetos del dominio se definen con la ayuda de entidades, atributos y relaciones asociativas, sus principales características son:

- Aproximación para el diseño de sitios web, bajo una aproximación centrada en la información.
- Lenguaje de modelado de sitios web a nivel lógico (dominio de información + estructuras de navegación + elementos de presentación).
- Integrado en una metodología de desarrollo.
- Facilitar la estructuración de páginas web complejas que contienen elementos de distintas entidades (vistas múltiples).
- Permitir la reutilización de elementos en el diseño (vistas jerárquicas).
- Diseño de enlaces más potentes y versátiles.
- Mantener el contexto durante la navegación.

# 4.2 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS UTILIZADAS PARA LA MEDICIÓN DEL TRÁFICO EN EL SITIO WEB, REDES SOCIALES UTILIZADOS.

Durante el proceso de trabajo los integrantes del grupo utilizamos herramientas de diferentes tipos, Redes sociales, Medidores de tráfico y aplicativos Web. Que nos ayudaron a hacer posible este proyecto.

#### 4.2.1 Medidores de Trafico WEB.

El trafico web es la cantidad de datos enviados y recibidos por los visitantes de un sitio web. En gran proporción se basa en el tráfico que tiene la red, mediante ella podemos obtener datos como edad ubicación, interacción y demás que son de ayuda para hacer un plan de marketing.

#### a. Criterios De Medición.

• Número de visitantes.

- Promedio de páginas vistas por un usuario.
- Promedio de tiempo de un usuario en el sitio.
- Promedio de duración de la página.
- Clases dominantes (niveles de direcciones IP requeridas para abrir páginas web y contenido).
- Hora pico (el mayor tiempo de popularidad de la página puede mostrarse cuando se hacen campañas promocionales).
- Páginas más requeridas.
- Portadas más requeridas (es la primera página del sitio, la que más atrae a los visitantes).
- Tasa de rebote (usuarios que acceden solo a una de las páginas del sitio web y no ven más).

#### b. Google Analytic.

Es una herramienta de analítica web que nos sirve para analizar las sesiones de un sitio web. Se trata de aprender y mejorar toda la información que nos ofrece Google Analíticos a través de sus informes y datos estadísticos. Gracias a estos datos sabremos si el contenido que estamos ofreciendo es relevante para el usuario o, por el contrario, está perdiendo interés. De esta manera podremos crear y mejorar nuestra estrategia de marketing con nuevas acciones, para retener, fidelizar y obtener conversiones.

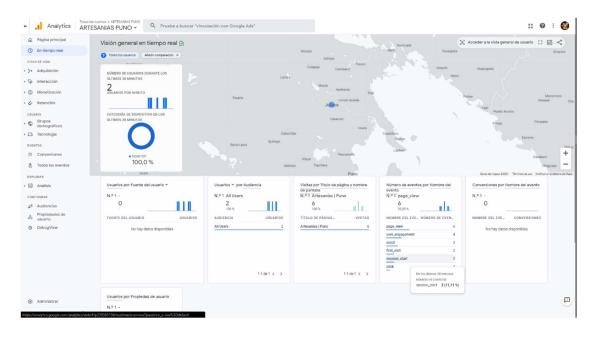


Figura1: Dashboard Google Analytic de la página Artesanías Puno.

#### 4.2.2 Redes Sociales.

El trafico web es la cantidad de datos enviados y recibidos por los visitantes de un sitio web. En gran proporción se basa en el tráfico que tiene la red, mediante ella podemos obtener datos como edad ubicación, interacción y demás que son de ayuda para hacer un plan de marketing.

#### a. FACEBOOK.

Facebook es la principal red social que existe en el mundo. Una red social virtual, cuyo principal objetivo es dar un soporte para producir y compartir contenidos. Da posibilidades de relación social y causó un increíble impacto en las comunicaciones. Es muy usado para el marketing digital, ya que cuenta con herramientas que nos permite segmentar a nuestros posibles consumidores.

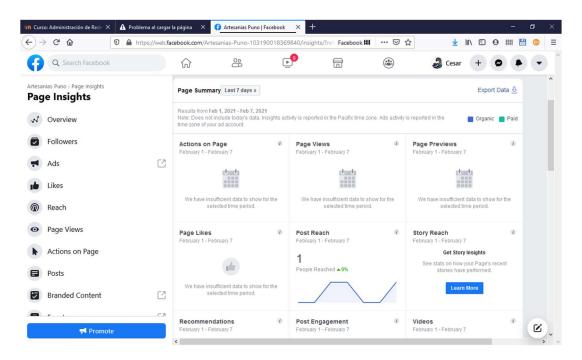


Figura2: Dashboard de Facebook de la página Artesanías Puno.

#### b. INSTRAGRAM.

Instagram es una red social y una aplicación móvil al mismo tiempo, que permite a sus usuarios subir imágenes y vídeos con múltiples efectos fotográficos como filtros, marcos, colores retro, etc., para posteriormente compartir esas imágenes en la misma plataforma o en otras redes sociales.

#### c. PINTEREST.

Pinterest es un lugar donde poder compartir fotos, infografías, vídeos y todo lo que encuentres en Internet. Muchas personas lo usan como catálogo de ideas por su formato tan característico que ayuda a poder organizar, archivar y compartir tus pines (álbumes de fotos) agrupándolos por temáticas, intereses, hobbies, etc.

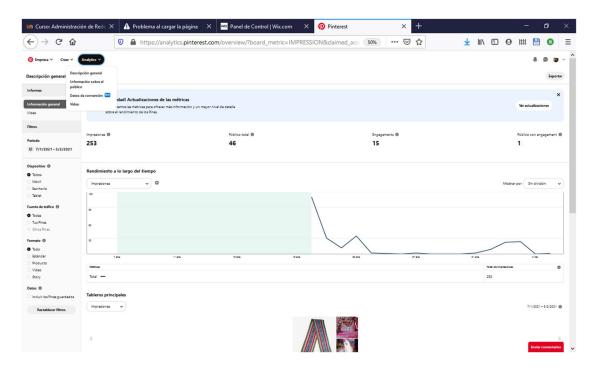


Figura3: Dashboard de Pinterest de la página Artesanías Puno.

#### 4.2.3 Alojadores WEB.

El trafico web es la cantidad de datos enviados y recibidos por los visitantes de un sitio web. En gran proporción se basa en el tráfico que tiene la red, mediante ella podemos obtener datos como edad ubicación, interacción y demás que son de ayuda para hacer un plan de marketing.

#### a. GPC.

Google Cloud se refiere al espacio virtual a través del cual se puede realizar una serie de tareas que antes requerían de hardware o software y que ahora utilizan la nube de Google como única forma de acceso, almacenamiento y gestión de datos.

#### b. WIX.

Wix es una plataforma para la construcción de páginas Web en lenguaje de programación HTML5. Su característica principal es el sistema Drag & Drop, es decir, arrastrar y soltar, lo que la hace muy intuitiva e ideal para que cualquier persona sin conocimientos de programación pueda crear un sitio en Internet.

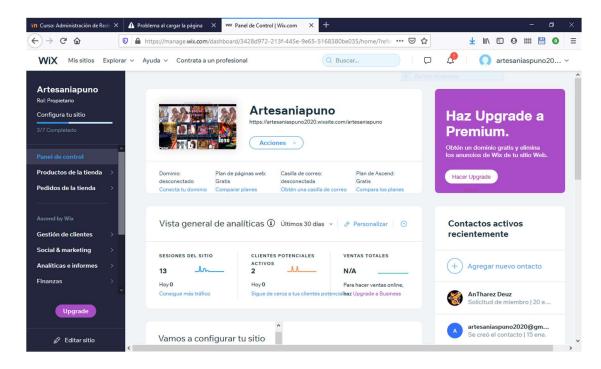


Figura4: Dashboard de Wix de la página Artesanías Puno.

#### 4.3 MATERIALES UTILIZADOS.

#### 4.3.1 Lenguajes de Programación.

## a. JAVASCRIPT (Jquery)

JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

#### Características:

• Software: Software libre, Código Abierto

• Licencia: MIT GNU v2

• Versión: 3.5.0

b. PHP.

PHP es un lenguaje de programación de uso general que se adapta especialmente

al desarrollo web. Fue creado inicialmente por el programador danés-canadiense

Rasmus Lerdorf en 1994.

Características:

Software: Código Abierto

Licencia: COPYLEFT

Versión: 7.2

c. HTML.

HTML significa lenguaje de marcado de hipertexto, y le permite al usuario crear

y estructurar secciones, párrafos, encabezados, enlaces y elementos de cita en

bloque (blockquotes) para páginas web y aplicaciones.

Características:

Software: Software libre

Licencia: NO

Versión: 5.2

d. CSS.

CSS, es una tecnología que nos permite crear páginas web de una manera más

exacta. Gracias a las CSS somos mucho más dueños de los resultados finales de

la página, pudiendo hacer muchas cosas que no se podía hacer utilizando

solamente HTML, como incluir márgenes, tipos de letra, fondos, colores.

Características:

Software: No

Licencia: NO

Versión: CSS3

pág. 13

4.3.2 Bases de Datos.

a. MySQL

MySQL, es un sistema de gestión de base de datos relacional o SGBD. Este

gestor de base de datos en multihilo y multiusuario, lo que le permite ser

utilizado por varias personas al mismo tiempo, e incluso, realizar varias

consultas a la vez, lo que lo hace sumamente versátil.

Características:

Software: Código Abierto

Licencia: GNU

Versión: 8.0.22

4.3.3 Hosting Servidores.

a. WIX.

Wix es una plataforma para el desarrollo web basada en la nube que fue

desarrollada y popularizada por la compañía Wix. Permite a los usuarios crear

sitios web HTML5 y sitios móviles a través del uso de herramientas de arrastrar

y soltar en línea.

Características:

Licencia: Bajo licencia comercial

Versión: 3.11.1

b. GOOGLE CLOUD PLATAFORM.

Google Cloud Plataform es un servicio de desarrollo web, además de tecnologías

de información.

Características:

Licencia: Bajo licencia y términos de uso

Versión: Sin especificar

pág. 14

4.3.4 Otros.

a. FREENOM.

Freenom es el primer proveedor de dominios exclusivamente gratuitos del

mundo.

Características:

Licencia: Bajo licencia y términos de uso

b. APACHE.

El servidor HTTP Apache es un servidor web HTTP de código abierto, para

plataformas Unix, Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el

protocolo HTTP/1.1.

Características:

Software: Código Abierto

Licencia: ASF

Versión: 2.4.46

c. CENTOS7.

CentOS es una distribución Linux que consistía en una bifurcación a nivel

binario de la distribución GNU/Linux Red Hat Enterprise Linux RHEL,

compilado por voluntarios a partir del código fuente publicado por Red Hat,

siendo la principal diferencia con este la eliminación de todas las referencias a

las marcas y logos propiedad de Red Hat.

Características:

Software: Código Abierto

Licencia: Libre

Versión: 7

d. CERTBOT.

Certbot es una herramienta de software de código abierto y gratuita para usar

automáticamente certificados Let's Encrypt en sitios web administrados

manualmente para habilitar HTTPS

pág. 15

#### Características:

Software: Código Abierto

Licencia: LibreVersión: 1.11.0

#### 4.4 LINKS DE UBICACIÓN DE LOS APLICATIVOS EN INTERNET.

Se utilizaron dos redes sociales, una pagina web gratuita y una página propia, a continuación, se listarán los links de consulta:

a. Página web.

https://artesaniaspuno.tk/

https://www.artesaniaspuno.tk/

b. Página web en Wix.

https://artesaniaspuno2020.wixsite.com/artesaniapuno

c. Red Social Pinterest.

https://www.pinterest.com/artesaniaspuno/artesanias-puno/

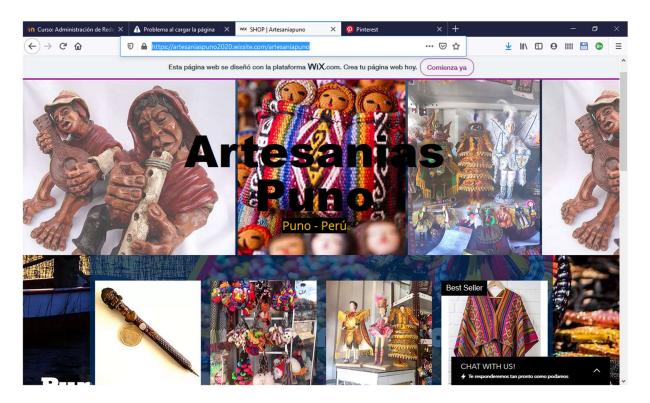
d. Red social Facebook.

https://web.facebook.com/Artesanias-Puno-103190018369840

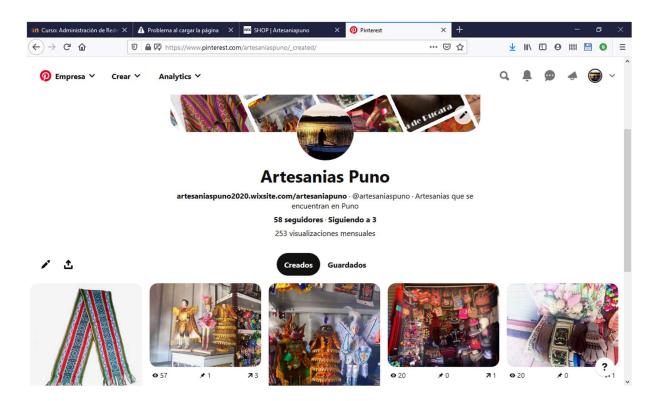
## 4.5 INTERFACES DISEÑADAS, UTILIZADAS.

Las interfases utilizadas para este proyecto de la tienda Artesanías Puno son las siguientes:

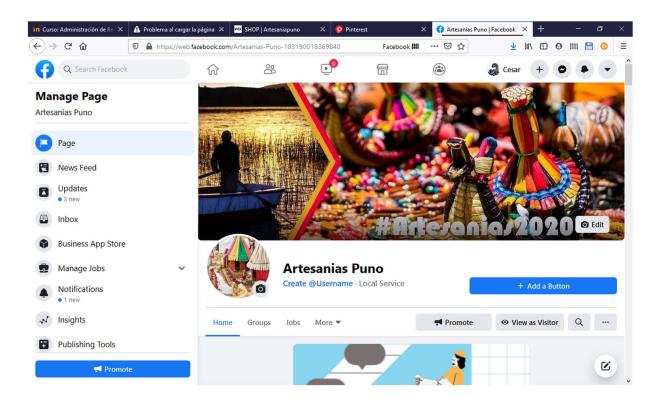
## a. Página web en Wix.



#### b. Pinterest.



### c. Facebook.



## d. Página web.









## MAS VENDIDOS

















#### **NUEVOS**

