

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

**Desarrollo de un framework e-commerce enfocado en el mercado
ecuatoriano: Simpol-Commerce.**

Josue David Valencia León

Diseño Gráfico y Medios Interactivos

Trabajo de integración curricular presentado como requisito
para la obtención del título de
Licenciado en Diseño Gráfico y Medios Interactivos

Quito, 20 de diciembre de 2020

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

**COLEGIO DE COMUNICACIÓN Y ARTES
CONTEMPORÁNEAS**

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**Desarrollo de un framework e-commerce enfocado en el mercado
ecuatoriano: Simpol-Commerce.**

Josue David Valencia León

Diseño Gráfico y Medios Interactivos

Calificación:

/ 100

Nombre del profesor, Título académico

Gabriel Andrade Pazmiño, MPS.

Firma del profesor:

Quito, 20 de diciembre de 2020

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante:

Nombres y apellidos:

Josue David Valencia León

Código:

00204862

Cédula de identidad:

1725840670

Lugar y fecha:

Quito, diciembre de 2020

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

RESUMEN

Es imposible negar el avance tecnológico que hoy en día nos agobia constantemente. Toda la era digital converge en nuestros dispositivos conectados a internet, todo está al alcance de un clic, un tap, o un simple comando de voz. Desde la disponibilidad abierta de esta tecnología que nos permite estar conectados globalmente, muchas empresas han buscado aprovechar al máximo sus beneficios, haciendo una realidad el comercio electrónico o e-commerce. Por esta razón *Simpl-Commerce* pretende ser una solución para el comercio electrónico en Ecuador implementando un Headless Restful API, un cliente y un administrador, que se encarga del manejo de datos, el frente de la tienda y la administración de la tienda respectivamente y a su vez integrando una pasarela de pagos nativa en el código base que funcione con los bancos locales.

Palabras Clave: E-commerce, Laravel, Nuxtjs, Framework, Desarrollo, Web.

ABSTRACT

It is impossible to deny the technological advance that constantly overwhelms us today. The entire digital era converges on our devices connected to the internet, everything is within reach of a click, a tap, or a simple voice command. Since the open availability of this technology that allows us to be globally connected, many companies have sought to take full advantage of its benefits, making electronic commerce or e-commerce a reality. For this reason, *Simpol-Commerce* aims to be a solution for e-commerce in Ecuador by implementing a Headless Restful API, a client and an administrator, which is in charge of data management, the front of the store and the administration of the store respectively and in turn integrating a native payment gateway in the base code that works with local banks.

Keywords: E-commerce, Laravel, Nuxtjs, Framework, Development, Web.

TABLA DE CONTENIDOS

<i>INTRODUCCIÓN</i> _____	9
<i>DESARROLLO DEL TEMA</i> _____	11
Breve historia del comercio electrónico _____	11
Plataformas populares de e-commerce _____	12
Shopify _____	12
Magento _____	13
Woocommerce _____	14
PrestaShop _____	15
Desarrollo del framework _____	17
Objetivos _____	17
Estructura _____	17
Pasarelas de pago _____	23
Monetización _____	24
<i>CONCLUSIONES</i> _____	25
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i> _____	26

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Tabla de precios Shopify</i>	13
<i>Figura 2: Tabla de precios de Magento Commerce</i>	14
<i>Figura 3: WooCommerce Payments</i>	15
<i>Figura 4: Precios del soporte de Prestashop</i>	16
<i>Figura 5: Modelo de Datos SQL de Simpol-Commerce</i>	18
<i>Figura 6: Store Front Simpol-Commerce Demo</i>	20
<i>Figura 7: Store Front Simpol-Commerce Code</i>	21
<i>Figura 8: Admin Simpol-Commerce Demo</i>	22
<i>Figura 9: Admin Simpol-Commerce Code</i>	23

INTRODUCCIÓN

La importancia de los negocios electrónicos en nuestros días se agiganta a medida que avanza la tecnología y la cultura global de hiperconsumo. El hipercapitalismo y la descentralización territorial de la comercialización mundial compulsiva despiertan un hedonismo comercial, donde el único objetivo parece ser el de crear una sociedad universal de consumidores (Lipovetsky & Serroy, 2010).

Pese a tener una connotación negativa a simple vista, el crear una sociedad de consumo masivo también tiene su lado positivo. Por ejemplo, Ricardo tiene 40 años y es padre de familia, sus dos hijos están cursando la secundaria y pronto van a graduarse. Ricardo fue despedido hace poco a causa de la crisis económica que vive su país y está preocupado por el futuro de sus hijos al mismo tiempo que le gustaría que tuvieran todo lo que él posiblemente no tuvo cuando pequeño. Ricardo es un asesor comercial de ventas y tiene cierta experiencia en importaciones y exportaciones por la naturaleza de su anterior trabajo. Se le ocurre que como la economía de su país no está en las mejores condiciones podría buscar establecerse en algún otro lugar, pero eso implicaría un gasto fuerte y vería resultados a largo plazo.

Leyendo un artículo en internet, se entera sobre las bondades que un negocio electrónico puede ofrecer. Ricardo se interesa mucho en esta modalidad de negocio puesto que no tendría que moverse de donde está y aun podría levantar la economía de su hogar recibiendo pagos locales o del extranjero. Así que decide investigar más sobre los negocios electrónicos y empieza a montar una tienda virtual.

Como se puede observar en el ejemplo, es posible y necesario aprovechar las ventajas de la globalización y de este hedonismo comercial en el mundo en que hoy vivimos. Es importante saber cómo empezó y qué sucede actualmente en Ecuador en cuanto a este, por lo que el presente

trabajo pretende exponer brevemente los inicios del comercio electrónico, mostrar las plataformas más populares actualmente y dar a conocer el prototipo en desarrollo del framework e-commerce “Simpol-Commerce” y su objetivo.

DESARROLLO DEL TEMA

Breve historia del comercio electrónico

Si bien el comercio electrónico es una tendencia contemporánea, sus inicios se remontan casi un siglo atrás, cuando las compañías se dieron cuenta de que podían tener un mayor alcance si ofrecían catálogos de sus productos a los posibles consumidores, lo que incrementó las ventas notablemente.

Años más tarde, en 1979, luego de que la competencia del mercadeo por catálogo creciera y equilibrara el mercado, con la llegada de la telefonía y la televisión *Michael Aldrich* desarrolla un sistema que permitía realizar órdenes de compra desde el televisor. Su sistema incorporaba un televisor con un conjunto de chips utilizados por servicios de teletexto de la época, como Ceefax de la BBC y Oracle de ITV. Haciendo un uso inteligente de la línea telefónica local conectó el televisor a las computadoras de los minoristas que podían procesar las transacciones. (Winterman & Kelly, 2013)

“El Experimento de compras de Gateshead tenía como objetivo ayudar a los jubilados con problemas de movilidad. Aldrich estaba interesado en proporcionar la tecnología, ya que había estado pensando en comprar en línea desde el hogar durante algunos años. Tres minoristas, Tesco, Greggs y Lloyds Pharmacy, acordaron participar.” (Winterman & Kelly, 2013)

Muchas personas ya se estaban acostumbrando a esta modalidad que resultaba sumamente más cómoda. Para la época, Minitel fue el precursor de lo que hoy es la web moderna, basado en conexiones telefónicas, ya había logrado conectar a más de 25 millones de personas (Schofield, 2012). Sin embargo, en 1991 Tim Berners Lee pone en escena la World Wide Web (WWW) con sus nuevos protocolos y el primer web server (Tobin,

2012). WWW reemplazó por completo al sistema de Minitel y dio paso al desarrollo de las primeras tiendas de comercio electrónico por internet: Boston Computer Exchange, Book Stack Unlimited y, por supuesto, Amazon. (IWD Agency, 2020)

Plataformas populares de e-commerce

El comercio electrónico o e-commerce es una nueva manera de hacer negocios, y representa el camino que actualmente muchas empresas siguen para crecer y expandirse (Cisneros, 2016).

Pero para lograr esto es necesario un medio por el cual las personas puedan obtener lo que estas empresas ofrecen, es por eso que se necesitan plataformas que faciliten, agilicen y optimicen los procesos de venta, compra, y fidelización del cliente.

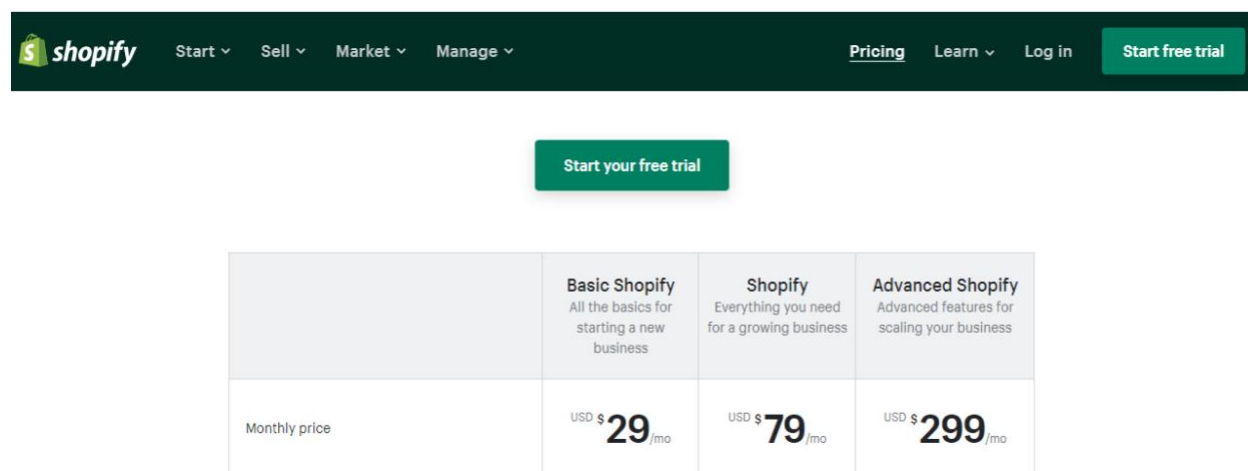
Con el desarrollo de nuevas tecnologías, las pequeñas y medianas empresas que quieren abrirse paso en medio de esta revolución electrónica de compraventa, tienen posibilidad de salir a delante haciendo uso de las plataformas que se mencionan a continuación, siendo las más populares y las que más abarcan el mercado.

Shopify

Fundada por Tobi Lütke que empezó en 2004 como una tienda online de snowboard y en 2006 se convirtió en Shopify gracias a su excelente optimización en cuanto al software y es ahora la plataforma de e-commerce número 1 a nivel mundial con más de 1 millón de mercaderes y más de 175 países. (Shopify, n.d.)

Sin duda, Shopify es una plataforma exquisita, tanto en capacidades, como en recursos y característica, permitiendo a cualquiera ingresar y crear una tienda online fácil y sin necesidad de saber programar. Es muy flexible e intuitiva, sin embargo, sus precios empiezan en 30 USD por el plan básico, 79 USD para el plan de crecimiento y 299 USD por el plan Enterprise; montos

mensuales que son algo elevados, pero aún son accesibles y permite probar los servicios durante 14 días de forma gratuita. Otro de los inconvenientes que presenta la plataforma para el mercado ecuatoriano son las pasarelas de pago, puesto que no es imposible implementar una que funcione con los bancos de Ecuador, pero es una inversión extra, ya que es necesario contactar con un desarrollador que realice la integración. (Shopify, n.d.)



The screenshot shows the Shopify website's pricing page. At the top, there is a dark green navigation bar with the Shopify logo and menu items: Start, Sell, Market, and Manage. On the right side of the bar are links for Pricing, Learn, Log in, and a prominent 'Start free trial' button. Below the navigation bar is a large green button that says 'Start your free trial'. Underneath this is a pricing table with three columns representing different Shopify plans: Basic Shopify, Shopify, and Advanced Shopify. The table lists the monthly price for each plan in USD.

	Basic Shopify All the basics for starting a new business	Shopify Everything you need for a growing business	Advanced Shopify Advanced features for scaling your business
Monthly price	USD \$ 29 /mo	USD \$ 79 /mo	USD \$ 299 /mo

Figura 1: Tabla de precios Shopify ¹

Magento

Un proyecto iniciado en 2007 por parte de *Roy Rubin* and *Yoav Kutner* y que fue adquirido por Adobe Company en 2018 por una suma de 1.68 billones USD. Al principio fue lanzado como una plataforma de e-commerce de código abierto al que llamaron Magento Community Edition.

La plataforma tiene muchas opciones de mercadeo y la posibilidad de integrarse con Amazon Market, Google Merchant Service y el sistema de Ads de Google (Justin, 2020). Pasaron de ser una solución para las grandes compañías que tienen millones de dólares en ingresos anuales. El plan inicial de Magento Commerce empieza en 1600 USD mensuales (Magento, n.d.). Si bien es

¹ Obtenido de <https://www.shopify.com/pricing>

cierto aún existe la posibilidad de utilizar el proyecto opensource de Magento; ha escalado tanto que sería necesario un equipo de desarrolladores expertos para poner en marcha una tienda virtual con esta plataforma, por lo que, en definitiva, no es una solución para cualquiera.

The screenshot shows the 'Magento Commerce Pricing & Packaging' page. At the top, there is a navigation bar with the Adobe logo, 'Magento Commerce' logo, and links for Products, Solutions, Partners, Community, Resources, and Blog. A search icon, a user profile icon, and a 'Get a Free Demo' button are also present. The main heading is 'Magento Commerce Pricing & Packaging', followed by the subtext: 'Simple, capability-rich packages to help elevate customer experience and drive demand. Get started with the world's leading e-commerce platform.'

There are two main content blocks:

- MAGENTO COMMERCE STARTER:**
 - Great for emerging businesses with online sales of \$10 million or less
 - ✓ For small B2C & B2B merchants who need flexibility
 - ✓ Upgrade from limiting eCommerce solutions
 - ✓ Have smaller budgets but need big impact
 - ✓ Pricing starts at \$1,600 USD / month
- MAGENTO COMMERCE PRO:**
 - Perfect for established B2C & B2B merchants of all sizes (up to enterprise)
 - ✓ Expecting to double online growth in the future
 - ✓ Needing sophisticated integrations
 - ✓ Experiencing spikes in traffic or frequent surges

Figura 2: Tabla de precios de Magento Commerce ²

Woocommerce

WooThemes empieza como una empresa emergente de creación de temas para la plataforma de blogs *WordPress* en 2007 por parte de *Mark Forrester, Magnus Jepson, and Adii Pienaar*. A partir de 2011 los temas no parecían suficientes y los clientes necesitaban mayor funcionalidad, por lo que decidieron adentrarse en el desarrollo de plugins. Es así como nace *WooCommerce*, permitiendo transformar un blog en una tienda virtual. (*WooCommerce, n.d.*)

A diferencia de las dos plataformas mencionadas anteriormente, *WooCommerce* no es una plataforma como tal sino más bien una integración dentro de *WordPress*. Funciona como un plugin y extiende las capacidades del CMS para la creación de blogs a la creación de productos.

² Obtenido de <https://magento.com/products/pricing>

La popularidad de WooCommerce va en aumento puesto que no es tan difícil de implementar y es gratuita en sus funciones básicas, por lo que es la mejor opción para una empresa emergente. Se puede ver como un problema el hecho de que es un plugin y no una plataforma, de modo que siempre va a necesitar de *WordPress* para funcionar, además de que no acepta pagos con tarjetas de crédito o débito, sino que es una capacidad extra llamada WooCommerce Payments para U.S.A que funciona solamente con tarjetas estadounidenses y empieza con un coste de 2,9% + 0.30 USD por transacción.

WooCommerce Payments
Developed by WooCommerce

Free ADD TO CART

Version 1.71
Last updated 2020-12-03 version history
Category WooCommerce Extensions, Developed by Woo, Free, Payments, On-Site

Compatibility
Works with WooCommerce Subscriptions
Countries United States

WooCommerce Payments Transactions List

Pay as you go

WooCommerce Payments is **free to install**, with no setup fees or monthly fees. Pay-as-you-go fees start from just 2.9% + \$0.30 per transaction for U.S.-issued cards. [Read more about transaction fees.](#)

Available now for U.S.-based merchants

WooCommerce Payments is currently only available to merchants based in the United States and selling in USD.

After signing up, merchants can accept payments in USD from customers anywhere in the world. We're working hard toward widespread availability in future releases.

Figura 3: *WooCommerce Payments*³

PrestaShop

Empieza en 2007 como un proyecto opensource por parte de *Igor Schlumberger* y *Bruno Lévêque* (Prestashop, n.d.). Construida en el lenguaje de programación PHP, la plataforma no tiene la mejor reputación en el mundo del desarrollo, las críticas van desde la falta de soporte

³ Obtenido de <https://woocommerce.com/products/woocommerce-payments/>

técnico hasta las malas prácticas de programación que sus programadores implementan. A pesar de eso se mantiene hasta el día de hoy como una de las plataformas más utilizadas para construir tiendas online. PrestaShop tiene un convenio con PayPal para el procesamiento de pagos (Prestashop, n.d.) y permite instalar Addons (de pago) de terceros para extender las funcionalidades de la tienda. No obstante PayPal aún no es un servicio que se pueda usar plenamente en Ecuador, se pueden recibir pagos, pero no se puede transferir el dinero a una cuenta bancaria local y esto representa un problema para un negocio en desarrollo.

The screenshot displays a list of 37 products from the PrestaShop Addons marketplace. The products are listed in a table-like format with columns for product name, description, and price. The products shown are:

Product Name	Description	Price
PrestaShop Support Plan by PrestaShop	Benefit from an accompaniment with the advice and technical assistance of PrestaShop Support! The PrestaShop Support Plan includes: Speedy PrestaShop service — you'll never lose...	249€
Upgrade Pack PrestaShop by PrestaShop	Are you currently using PrestaShop and want to update your current store to the latest PrestaShop 1.7 version? This migration pack is made for you! Upgrade to PrestaShop 1.7...	899€
Intervention Ticket on your PrestaShop by PrestaShop	One hour of service: save time and run a more successful online store with the advice and technical assistance of PrestaShop Support! Number of support hours included : 1...	99,99€
PrestaShop Front-End Development 1.7 ... by PrestaShop	TRAINING AIMS - Be able to extend core PrestaShop functionalities. - Learn how to develop modules for the shop's front office. - Learn how to modify a theme. For more...	500€
Development using Symfony framework ... by PrestaShop	TRAINING AIMS To understand new PrestaShop 1.7 architecture To master module development using new features available in PrestaShop 1.7 To be able to use...	500€
PrestaShop Back-End Development ... by PrestaShop	TRAINING AIMS - Be able to extend core PrestaShop functionalities. - Learn how to develop modules for the shop's...	500€

Figura 4: Precios del soporte de Prestashop ⁴

⁴ Obtenido de <https://addons.prestashop.com/en/35-services>

Desarrollo del framework

Objetivos

Simpol-Commerce es un proyecto que nace de la necesidad de una plataforma de comercio electrónica en Ecuador, accesible y fácil de utilizar para personas que no estén familiarizadas con el uso de un CMS (Sistema de Manejo de Contenido) por sus siglas en inglés, y sobre todo que integre nativamente plataformas de pago en el ecosistema que permitan recibir pagos en Ecuador. Este framework busca la simplicidad tanto para aquel que proveerá los productos en la plataforma como para el consumidor final. Un framework es, según el diccionario de Oxford, las partes que conforman los cimientos de una construcción o un objeto que sostiene su peso y le da forma. Esto en términos de programación es el código base de una plataforma que ofrece las funcionalidades base que se requieran, pero al mismo tiempo puede ser modificado o extendido según sea la necesidad del o de los desarrolladores, por lo que Simple es lo que más caracteriza a este proyecto.

Estructura

El proyecto comprende de 3 partes principales que explicaré a continuación:

- Un headless REST API
- Lado del Cliente
- Lado del Administrador

Headless REST API

Un API (interfaz de programación de aplicaciones), por sus siglas en inglés, que se encarga de comunicarse con el servidor y la Base de Datos. Es un programa que no necesariamente cuenta con una interfaz gráfica asociada (headless) y se encarga de entregar toda funcionalidad y retorno de datos solicitados por una aplicación cliente a base de peticiones (Lado Cliente) y respuestas

(Servidor). REST significa transferencia de estado representacional y solo devuelve información cuando hay una petición válida, caso contrario devuelve un error (Red Hat, n.d.). La ventaja de tener un headles rest API es que es agnóstico al Lado Cliente o front-end, de modo que se puede tener una página web y una aplicación móvil alimentados por el mismo API, lo que es flexible y permite mayor libertad.

Lo primero fue determinar el modelo de datos a manejar y el flujo que tendrán después una vez integrados al front-end intentando seguir buenas prácticas y siempre pensando en la escalabilidad del proyecto. Se utilizó la aplicación *DB Designer*⁵ para obtener un primer modelo de datos viables como se muestran la *Figura 5*:

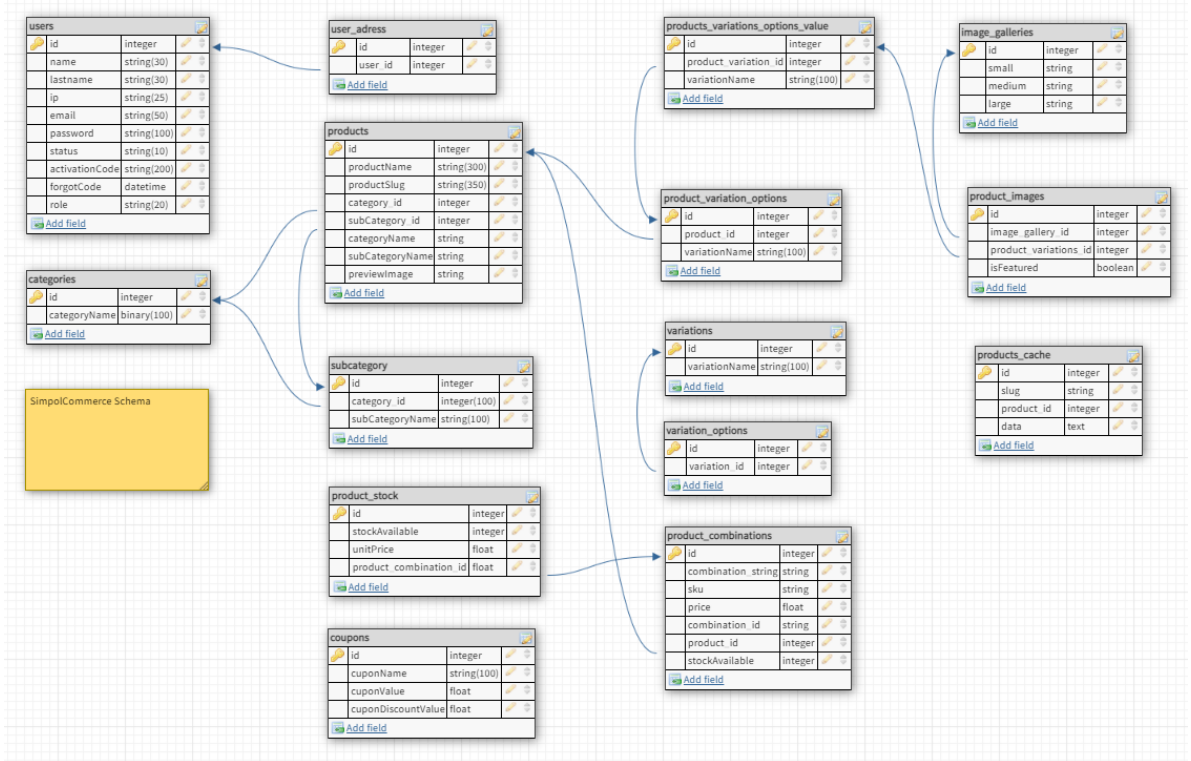


Figura 5: Modelo de Datos SQL de Simpol-Commerce

⁵ DB Designer App: <https://www.dbdesigner.net/>

Para la realización de el lado servidor y el API se utilizó el framework PHP de Laravel en su versión 7.x y puesto que la autenticación de usuarios es necesaria se optó por usar la tokenización de laravel Passport, que permite autenticar usuarios por medio de cadenas de caracteres encriptada con cierto tiempo de expiración. Para probar la funcionalidad del API se utilizó la aplicación PostMan, que permite realizar peticiones y despliega los resultados en formato JSON (Javascript Object Notation).

Lado Cliente

En este caso el Lado Cliente o front-end es la aplicación que usa distintas tecnologías para desplegar la información que el API retorna directamente desde el servidor y la base de datos. Este apartado hace uso de las teorías del diseño, color y UX (experiencia de usuario) que se han adquirido a lo largo de la carrera.

En esta ocasión se decidió realizar una aplicación web utilizando el framework de javascript Nuxt.js que a su vez está basado en el framework de Vue.js en su versión 2.x. Vue.js es un framework front-end independiente y maduro basado en javascript, cuya popularidad ha ido incrementando estos últimos años. Compite directamente con otros frameworks como Angular.js de Google o React.js de Facebook y gracias a su actualización a la versión 3.x se espera un incremento en los proyectos que empiecen a implementarlo.

Es importante mencionar que Vue.js ofrece la posibilidad de crear single page applications o SPA's (aplicaciones de una sola página), esto quiere decir que el navegador no va a tener que refrescar toda la página cada vez que haya alguna petición de información o algún cambio en el contenido que se desea visualizar. El problema es que un SPA no es amigable con el SEO (Optimización para motores de búsqueda) por sus siglas en inglés, puesto que no es un

renderizado del lado del servidor no se pueden especificar los títulos de la página o las meta etiquetas vitales para una indexación exitosa en los motores de búsqueda.

Nuxt, por su parte, extiende las funcionalidades de Vue.js simplificando el desarrollo de una aplicación y permite hacerla escalable más fácilmente. Cuenta con un renderizado lado servidor y ya trae implementado por defecto VueMeta, lo que hace a Nuxt.js SEO amigable, listo para producción y perfecto para una aplicación de esta naturaleza.

Para el estilo se utilizó el framework UI (Interfaz de usuario) Element UI combinado con estilos personalizados y la paleta de colores escogida para el proyecto. Este framework UI, es estético, moderno y va muy bien con la filosofía del proyecto.

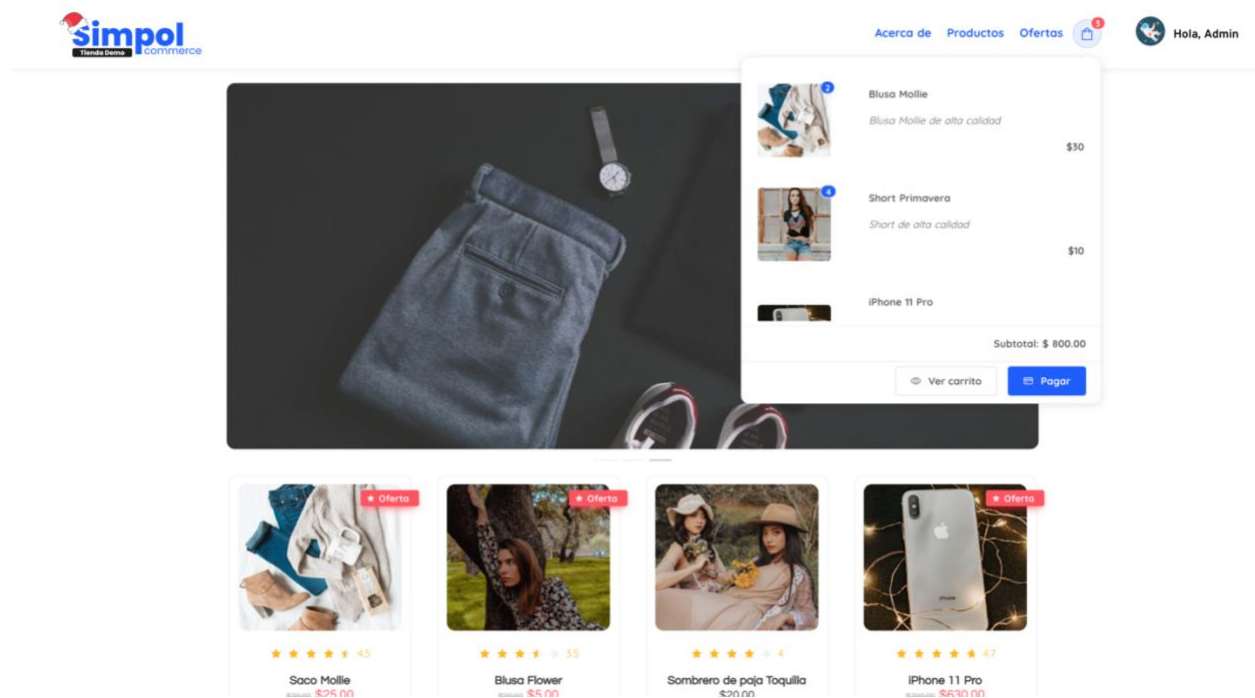


Figura 6: Store Front Simpol-Commerce Demo

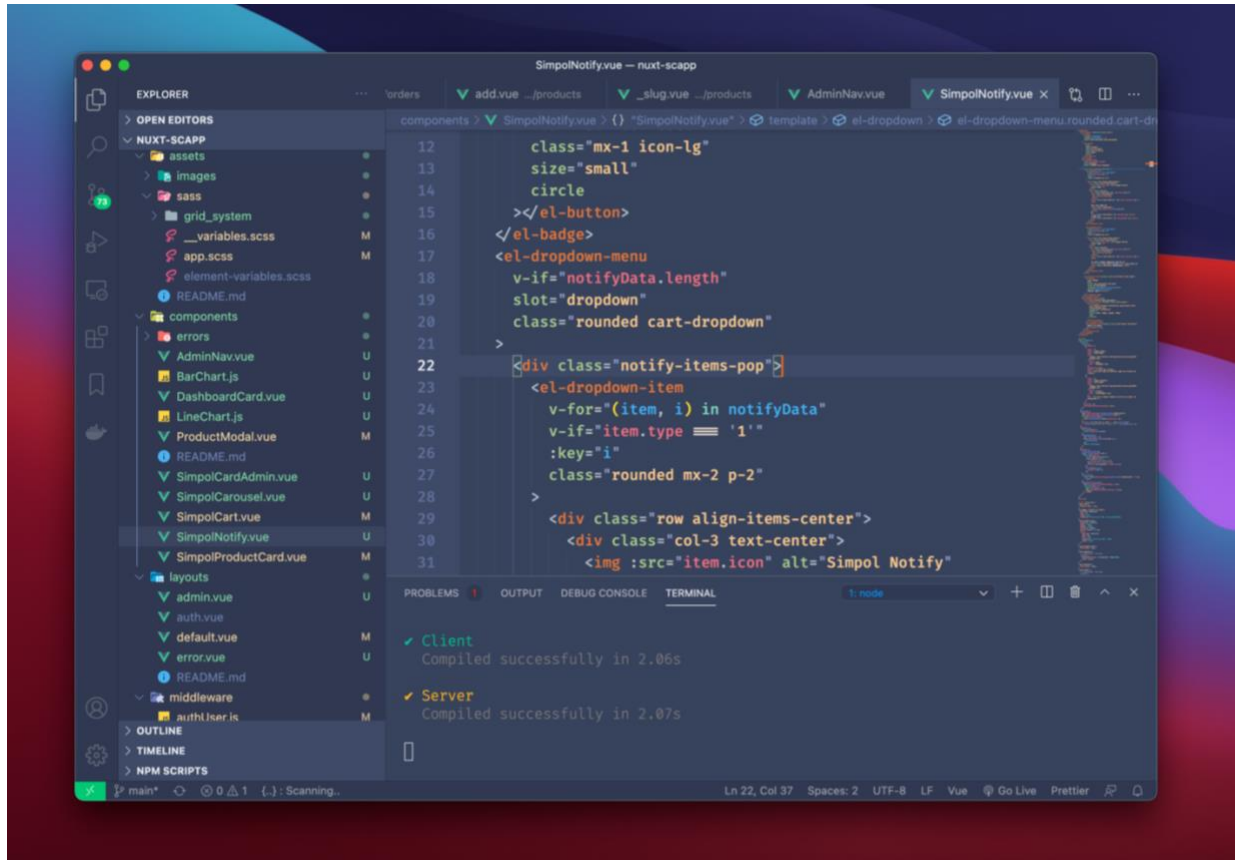


Figura 7: Store Front Simpol-Commerce Code

Lado Administrador

El Lado administrador es el área donde un usuario cuyo rol sea “admin” tiene acceso y privilegios para agregar productos, revisar las órdenes, aplicar cupones y administrar otros usuarios. Es la consola operativa que el proveedor de productos utilizará mayormente. El lado administrador está dentro del mismo proyecto del Lado Cliente, pero es inaccesible a todo usuario que se registre, puesto que su rol será “user”. Esto es posible gracias al uso de Middlewares que identifican el rol del usuario que está intentando acceder y bloquean o garantizan el acceso a ciertas páginas, en este caso el Lado Administrador. Del mismo modo está construido utilizando Element UI con estilos personalizados. Esta es una solución provisional, puesto que la idea es que las 3 partes sean

agnósticas de sí mismas; así si un desarrollador no quiere usar el Lado cliente, pero sí el API y el Lado Administrador, lo puede hacer sin problemas, en caso de que solo quiere usar la API sin usar el Lado Cliente o Lado Administrador, de la misma manera y etc.



Figura 8: Admin Simpol-Commerce Demo

```

11 /
12 */
13 ;
14 Route::group(['namespace' => 'Api', 'as' => 'api.'], function () {
15 ;
16 // USER AUTH
17 *****
18 Route::post('login', 'LoginController@login')->name('login');
19 ;
20 Route::post('register', 'RegisterController@register')->name('register');
21 ;
22 Route::group(['middleware' => ['auth:api']], function () {
23 ;
24 // AUTHENTICATED
25 *****
26 Route::get('email/verify/{hash}', 'VerificationController@verify')->name('verification.verify');
27 ;
28 Route::get('email/resend', 'VerificationController@resend')->name('verification.resend');
29 ;
30 Route::get('user', 'AuthenticationController@user')->name('user');
31 ;

```

Figura 9: Admin Simpol-Commerce Code

Pasarelas de pago

Existen pocas compañías que ofrecen soluciones transaccionales compatibles con los bancos de Ecuador, como son Kushki, Paymentez, Payphone o 2CheckOut. Estas aceptan tarjetas tanto de crédito como de débito sin importar si son Visa, Mastercard o American Express. La idea es poder implementar de manera exitosa todas estas plataformas dentro de Simpol-Commerce. Sin embargo, es un trabajo arduo y más complejo de lo que se previó en un inicio. De modo que para propósitos del proyecto se decidió optar por implementar Kushki como pasarela de pagos por defecto, ya que cuenta con una muy buena documentación y un ambiente de pruebas amigable.

Monetización

Simpol-Commerce es un proyecto de código abierto sin fines de lucro. Cualquiera que desee contribuir al proyecto puede hacerlo y cualquiera que busque utilizarlo también. No obstante, en el momento en que el framework esté en fase Alfa, es decir a punto de ser publicado como oficial, se pretende lanzar un Marketplace de Simpol-Commerce donde se publicarán extensiones de funcionalidad y temas para el frente de la tienda. También se pretende lanzar una plataforma privada que permita a los usuarios crear sus tiendas online, adquirir espacio en la nube y un dominio personalizado sin tener que salir de la plataforma, todo esto tratando de mantener precios competentes y sin perder la simplicidad que caracteriza a Simpol-Commerce. Si bien el proyecto ahora está en fase de desarrollo, esta es una posibilidad que se prevé para un futuro, por lo que no se realizó un análisis financiero por el momento, pero se hará eventualmente.

CONCLUSIONES

El corazón del proyecto es la simplicidad para el usuario. La idea es que sea gráficamente muy estético, equilibrado e intuitivo pero que al mismo tiempo sea eficaz, eficiente, funcional y sobre todo seguro. A lo largo del desarrollo de este proyecto se presentaron varias complicaciones, algunas en cuanto a seguridad y posibles vulnerabilidades del sistema y otras en cuanto al diseño de interfaz y la implementación de las interacciones que podrían presentarse por parte del usuario.

He aplicado todo lo que he adquirido a lo largo de la carrera, tanto por parte de los contenidos revisados en clase, como por investigación personal. Como desarrollador y diseñador me apasiona hacer las cosas funcionales y estéticas, pero me di cuenta de que es más difícil de lo que parece a simple vista. Hacer una plataforma simple conlleva mucho más trabajo del que me imaginé en un inicio, al mismo tiempo esa es una de las motivaciones que me impulsan a seguir llevando a cabo el desarrollo y lograr conseguir un framework estable, sostenible y escalable en un futuro, para que usuarios como Ricardo ⁶ puedan tener una tienda virtual en Ecuador sin tener que esforzarse demasiado, ni invertir cantidades exorbitantes.

Por esta razón, hoy abrazo como filosofía fundamental de Simpol-Commercer las palabras de Leonardo Da Vinci: *“La simplicidad es la máxima sofisticación”*.

⁶ Véase la introducción

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cisneros, E. (2016). *E-commerce*. Lima: Macro.

IWD Agency. (2020). *Youtube*. Obtenido de The History of eCommerce: from Its Origins to Modern Day: <https://www.youtube.com/watch?v=1JII0BZFe5Q>

Justin. (13 de Ene de 2020). *Brandtastic*. Obtenido de A Brief History of Magento: 2007 – 2020: <https://brandastic.com/blog/a-brief-history-of-magento/>

Lipovetsky, G., & Serroy, J. (2010). *La cultura-mundo: respuesta a una sociedad desorientada*. (A.-P. M. Valle, Trad.) Barcelona: Anagrama. Recuperado el 2020

Magento. (s.f.). *Magento*. Obtenido de Magento Commerce: <https://magento.com/products/pricing>

Prestashop. (s.f.). *Prestashop*. Obtenido de Secure Payment: <https://addons.prestashop.com/en/content/16-secure-payment>

Prestashop. (s.f.). *Prestashop*. Obtenido de About Us: <https://addons.prestashop.com/en/content/22-history-and-awards>

Red Hat. (s.f.). *RedHat*. Obtenido de What is a REST API?: <https://www.redhat.com/en/topics/api/what-is-a-rest-api>

Schofield, H. (27 de Jun de 2012). *BBC News*. Obtenido de Minitel: The rise and fall of the France-wide web: <https://www.bbc.com/news/magazine-18610692#:~:text=France%20is%20switching%20off%20its,will%20be%20pulled%20on%20Saturday.>

Shopify. (s.f.). *Shopify*. Obtenido de Company Info: <https://news.shopify.com/company-info>

Tobin, J. (2012). *Great Projects: The Epic Story of the Building of America, from the Taming of the Mississippi to the Invention of the Internet*. Simon and Schuster.

Winterman, D., & Kelly, J. (16 de Sep de 2013). *Online shopping: The pensioner who pioneered a home shopping revolution*. Obtenido de BBC News Magazine:

[https://www.bbc.com/news/magazine-](https://www.bbc.com/news/magazine-24091393#:~:text=Grandmother%20Jane%20Snowball%2C%2072%2C%20sat,initiative%20to%20help%20the%20elderly)

[24091393#:~:text=Grandmother%20Jane%20Snowball%2C%2072%2C%20sat,initiative%20to%20help%20the%20elderly](https://www.bbc.com/news/magazine-24091393#:~:text=Grandmother%20Jane%20Snowball%2C%2072%2C%20sat,initiative%20to%20help%20the%20elderly).

WooCommerce. (s.f.). *WooCommerce*. Obtenido de About Us: <https://woocommerce.com/about/>