



Diseño e implementación de un software contable que apoye la gestión en las tiendas de barrio, de Cartagena de Indias.

Design and implementation of an accounting software that supports management in the stores of barrio, Cartagena de Indias.

Alexander Castellón-Arenas

Magister en Ambientes Virtuales, alexander.castellon@unitecnar.edu.co,
Orcid: 0000-0002-3178-9767, Docente Investigador, Fundación Universitaria
Antonio de Arévalo - Unitecnar , Cartagena de Indias, Colombia.

Rocio Vergara de la Ossa

Magister en Educación, rocio.vergara@unitecnar.edu.co, Orcid: 0000-0001-
9959-2875, Docente Investigador, Fundación Universitaria Antonio de
Arévalo - Unitecnar, Cartagena de Indias, Colombia.

*Autor de correspondencia: alexander.castellon@unitecnar.edu.co



Recibido: Agosto 12 de 2018

Aceptado: Noviembre 14 de 2018

Cómo citar: A. Castellón-Arenas y R. Vergara-de la Ossa, "Diseño e implementación de un software contable que apoye la gestión en las tiendas de barrio, de Cartagena de Indias", *Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo*, vol. 10, no. 1, 8-14, 2019.

Resumen

Los tenderos han implantado una forma de trabajar prestando un gran servicio a la comunidad donde estos se desenvuelven, en la compra y venta de productos al detal, pero, a pesar de la gran labor que realizan, estos desconocen la magnitud de pérdidas que tienen en el manejo y comercialización de sus productos, debido a que hoy en día, la gran mayoría están haciendo la gestión de su negocio de forma manual; apoyándose en cuadernos con cuentas por cobrar a los clientes, fólderes con las facturas de compras a los proveedores, inventario al ojo, entre otras actividades de la tienda. De igual forma, los tenderos, desconocen utilidades reales en sus negocios; de allí que se les hace necesario poseer una herramienta informática que les ayude a solucionar este problema, el cual es sin duda alguna un Software con una interfaz amigable y personalizada; que les permita mejorar sus prácticas comerciales, optimizar la gestión y control de sus productos, ofrecer precios justos a los clientes, obtener mejores utilidades, cumplir con los requerimientos de entidades financieras y/o proveedores, e ir incursionando en lo que inevitablemente es el desarrollo tecnológico, ya que estos no pueden, ni deben quedarse en el manejo obsoleto de sus negocios, que en su momento fue valido, pero, en la actualidad se utiliza un contexto tecnológico, como es el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) y el marketing los cuales ayudaran a tener un manejo eficiente y eficaz de todas sus labores administrativas. Por la situación descrita anteriormente, TECNAR como institución de educación superior acreditada institucionalmente y preocupada por el manejo que los tenderos le están dando a sus negocios, un grupo de docentes y estudiantes de las Facultades de Diseño e Ingeniería y de Ciencias Económicas, crearon un proyecto interdisciplinario, diseñando un aplicativo informático orientado a la WEB, llamado TECNOTIENDAS. Estos sistemas de información, ingeniería de software y aplicación de las tecnologías de la información serán aplicadas a las necesidades de las organizaciones

Palabras clave: Base de datos, contabilidad, hardware. lenguaje de programación, marketing, software, tenderos.

Abstract

The shopkeepers have implanted a way of working providing a great service to the community where they perform, in the purchase and sale of products in detail. But, despite the great work they do, they are unaware of the magnitude of the losses they have in handling and the modifications of their products, because today, the vast majority are managing their business manually ; relying on notebooks with accounts receivable from customers, folders with purchase invoices from suppliers, inventory in the eye, among other store activities. In the same way, shopkeepers are unaware of real profits in their businesses; hence, it is necessary to have a computer tool that helps them solve this problem, which is undoubtedly a software with a friendly and personalized interface; which allows them to improve their business practices, optimize the management and control of their products, offer fair prices to customers, obtain better profits, meet the requirements of financial institutions and / or suppliers, and go into what is inevitably the technological development, since these cannot, nor should remain in the obsolete management of their businesses, which at the time was valid, but, at present a technological context is used, such as the use of Information and Communication Technologies (TICS) and marketing which help to have an efficient and effective management of all your administrative tasks. Due to the situation described above, TECNAR, as an institution of higher education institutionally accredited and concerned with the management that shopkeepers are giving to their businesses, a group of teachers and students of the Faculties of Design and Engineering and Economic Sciences, created an interdisciplinary project , designing a web-oriented computer application, called TECNOTIENDAS. These information systems, software engineering and application of information technologies will be applied to the needs of organizations.

Keywords: Database, accounting, hardware. programming language, marketing, software, shopkeepers.

Introducción

En las familias cartageneras desde hace mucho tiempo atrás ha existido una forma propia de obtener ingresos para subsistencia de las familias, básicamente en aquellos hogares que el padre de familia ha quedado sin empleo formal o que ha recibido algún dinero, normalmente de la liquidación de su último empleo y decide ponerlo a trabajar para mantener a su familia, estas formas de obtener los ingresos son los negocios denominados tiendas de barrio. Sin embargo esta costumbre ha cambiado en las últimas dos décadas ya que según la cámara de comercio de Cartagena solo el 20% de las tiendas de barrios de la ciudad son de dueños cartageneros, mientras que el resto y en su gran mayoría son del interior de país específicamente de los departamentos de Antioquia y Cundinamarca.

Sin embargo, la gran mayoría sigue utilizando un sistema tradicional para el control de sus compras, ventas e inventarios de sus productos como lo es el cuaderno de apuntes y el folder donde guardan las facturas de compra hechas a sus proveedores, lo cual no aporta ninguna seguridad a la información de la tienda y mucho menos datos reales y precisos en cuanto a pérdidas y ganancias se refiere y no mantiene un estudio del mercadeo o marketing, considerados riesgos estratégicos, operativos y tecnológicos [1]. Hoy en día estos negocios han tenido un progreso bastante significativo, tanto es así que muchas familias, viven de él, lo que ha ayudado al gobierno a aliviar la brecha del desempleo, aunque muchos lo denominen empleo informal. La tienda del barrio y la persona que la atiende son parte fundamental de la economía colombiana, particularmente en los estratos socioeconómicos bajos, donde no solo es un vendedor, también es un amigo, psicólogo y hasta nutricionista, y además, vende el 62% de los alimentos en las ocho principales ciudades del país, Esta necesidad, hace latente la creación de estrategias dirigidas

a la población vulnerable (personas entre 15 y 24 años, de estrato uno y dos). Una de las posibles estrategias es el perfeccionamiento e utilización de las herramientas micro financieras que son determinantes y de gran ayuda para un equilibrio económico para las personas de bajos recursos y conlleva a disminuir la pobreza y mejorar la calidad de vida, permite el empoderamiento; en el mediano plazo constituye progreso financiero individual y a largo plazo el fortalecimiento de la economía regional, en el contexto global [2].

En la actualidad, estos tenderos están realizando sus actividades casi de la misma forma de hace muchos años, como lo describimos a continuación en la parte que concierne a nuestro proyecto investigativo:

1. Compran nuevamente, un producto cuando el cliente se los solicita y no lo encuentran en sus estantes, es decir, no tiene control sobre el inventario de sus productos.
2. No tienen control sobre las facturas que deben, en lo concerniente a: fechas de pago, totales de las facturas, descuentos ofrecidos, custodia de las mismas y otros, lo que indica que no tienen control sobre sus cuentas por pagar a proveedores.
3. No tienen control sobre los productos dañados o vencidos, por lo cual no controlan las pérdidas provenientes de los mismos, lo cual solucionan trasladando estos valores a sus clientes, lo cual eleva el precio de venta.
4. Al vender a crédito, siguen utilizando el cuaderno de apuntes, para anotar los créditos que otorgan, el control que ejercen es visual, ya que están colocando unas plataformas en las cajas para que el administrador o cajero observe las actividades de los tenderos colaboradores.

5. En muchas ocasiones, el cliente se lleva la mercancía y el tendero no hace la respectiva anotación del crédito en su cuaderno de apuntes, trayéndoles perdidas por este concepto.

6. También, cabe anotar, que no tienen una política clara sobre la forma de colocarle los precios a los productos; se observa que es como suele decirse en Cartagena, “al ojo”. Lo que no les garantiza que estos precios sean los adecuados frente a la competencia y frente a las utilidades esperadas por ellos en cada producto.

7. No tienen un estudio del mercado y así llevar el proceso de la adquisición de productos para prestar el servicio a los consumidores.

Por lo explicado anteriormente y por el por el crecimiento de los negocios de tienda, los tenderos no deben seguir realizando sus labores en la misma forma que hace muchos años, ya que la tecnología y la competencia con las grandes supertiendas, “El sistemas de información es una disciplina que relaciona los sistemas y la organización a la cual va ser integrador al manejo comercialización de los productos de los tendedores para atender las necesidades de los proveedores y usuarios”[3] las cuales están ingresando a los barrios populares con servicios modernos y productos variados; los obligan a cambiar sus modelos de negocios y además, necesitan tener un control económico eficiente y eficaz sobre los mismos [4].

De allí que esta investigación está encaminada a analizar el modelo actual de los negocios de tienda y a presentar un nuevo modelo que busque solucionar el problema de los controles en las tiendas, apoyados principalmente en un software contable, amigable en su manejo, que no revista todo lo referente a las leyes contables y tributarias y que redunde en eficiencia, eficacia y competitividad en el

negocio de las tiendas de barrio, con un valor agregado que es el uso de las tic’s ya que el software va a poder ser utilizado en ambiente Web [5].

Creación de sitios web: para la creación del sitio se deben considerar algunos aspectos o criterios, basados en el tipo de negocio que lo necesite hay sistemas que son estándar y se pueden utilizar en cualquier tipo de negocio, un sistema sencillo y manejable debemos tener en cuenta el diseño, el lenguaje y la estética del sitio web. Definir los usuarios, pensar en los clientes, proveedores y usuarios que les gustaría ver en el sistema si las compras serian online, realizar estudios de mercadeo, realizar promociones, es muy importante la capacitación de la persona o las personas que van a manejar el sistema operativo [6].

Software y hardware: Sin ellos no podría funcionar ningún sistema, en algún momento de la vida hemos necesitado de un ordenador, por muy básico, así como lo es un teléfono celular, allí podemos clasificar por orden alfabético los números telefónicos de nuestros contactos nos sirve de calculadora de alarma despertador etc., sin importar la profesión u oficio a la que te dediques en cualquier situación de la vida es necesario utilizar esta herramienta como lo es un ordenador... sin embargo es imperativo conocer o capacitar al personal sobre los componentes del computador y sus partes principales. Un ordenador está compuesto por un hardware y un software el hardware “son los componentes que integran la parte física de una computadora”, es decir, todas las que se pueden ver; el disco duro, teclado, monitor, mouse, circuitos, como la tarjeta de memoria, el microprocesador o CPU, El software es el conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación”. Dicho en otras palabras, no es más que todos los programas o aplicaciones que integran un

ordenador y que le permiten realizar tareas específicas [7].

Programas contables: hay números sistemas o programas contables que son amigables al entorno informático y fácil manejo gracias a estos son de gran ayuda a tener toda la base de datos de clientes, proveedores, inventarios, compras, ventas, artículos, estoy sistemas ya te arrojan un inventario real, costos de los artículos, balances financieros, relación de gastos, costos por inflación. “En Colombia, el sistema fiscal es dominante dentro de un sistema contable reglamentado bajo el Decreto 2649 y los diferentes estamentos, reformas o leyes que se divulgan, la divulgación de cada una de ellas y acoplarse a las nuevas directrices, dificulta a las entidades locales buscar la adopción y adaptabilidad de las normas internacionales, especialmente para las PYMES, ya que son ellas quienes deben definir los parámetros para ir vinculando estas normas tanto a los usuarios como con el sistema contable actual” [8].

Materiales y métodos

El tipo de investigación es una combinación entre descriptivo y explicativo, debido a que se describen los procesos realizados por los tenderos en sus quehaceres diarios y explicativos porque se explica por qué se presentan los problemas en este tipo de negocios. Descripción de la realidad tal como se presenta, sin necesidad de profundizar en los aspectos del entorno del fenómeno estudiado. [9] Método de investigación: El método utilizado en la investigación, básicamente es el de observación y el sondeo. Se pueden explorar, describir o interpretar las situaciones directamente de la realidad, para la búsqueda de soluciones efectivas. Es un trabajo apoyado en una revisión documental, dado que está orientada en un proceso sistemático, riguroso, racional de recolección de datos y análisis de información. Diseño de la investigación: El diseño de la investigación es de campo, debido

a que los datos se recogieron directamente de la realidad, observando y encuestando a los tenderos de barrios. [10]

Resultados y discusión

En el transcurso de la investigación sobre la creación de un nuevo modelo para los negocios de las tiendas de los barrios cartageneros y por ende de los tenderos, nos ha demostrado varias situaciones como son:

Mediante la observación y encuestas” ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz”[11] y mediante este método se ha determinado que realmente los tenderos no tiene controles efectivos sobre sus negocios, en especial sobre los inventarios, cuentas por cobrar y cuentas por pagar bases del mismo. Esta falta de control les acarrea grandes pérdidas y problemas con proveedores y clientes. Los tenderos no llevan una contabilidad real de sus negocios [12].

Los negocios de tiendas suplen grandes necesidades de crédito (fiao), en las familias cartageneras, que no tiene acceso a entidades financieras, por lo cual es menester que se actualicen y continúen prestando este servicio. Hay gran receptividad en los propietarios y administradores de estos negocios en la implementación de un nuevo modelo en este tipo de negocios, que incluya un software contable amigable sin tener en cuenta los complejos impuestos de nuestro país. Por lo anteriormente descrito, se reafirma que la investigación, es realmente pertinente, para el contexto de los barrios populares de la Ciudad de Cartagena, ya que en estos momentos, las tiendas de barrio cartageneras no tiene una amenaza inmediata, pero, si no se modernizan van a ser desplazados por las grandes cadenas de supermercados, ya que seguirán sin control sobre sus negocios y lógicamente no podrán ser competentes [13].

Conclusiones

Finalmente las tecnologías van de la mano con cualquier tipo de comercio, de igual manera la capacitación del comerciante llámese tendero ya que con un sistema básico de contabilidad se puede administrar un pequeña median y gran empresa, la tecnología implementada para el diseño del software para los tenderos de Cartagena son las adecuadas, pues se lograra construir una herramienta que cumple con los propósitos propuestos inicialmente. Asimismo esta herramienta, en su primera versión, puede mejorar el manejo de la gestión realizada en la compra y venta de productos en las tiendas de barrios, ya que permite llevar el control de las transacciones e inventarios de los artículos existentes y almacenaje de acuerdo a su clasificación [14].

Otra característica relevante de esta herramienta es que al utilizarse el método Estructurado, se puede utilizar como la primera parte del análisis de cualquier sistema o proceso, y ser útil como referencia para las siguientes fases del ciclo del desarrollo del software, lo cual genera robustez y eficiencia en el aplicativo desarrollado [15].

Finalmente se concluye que el objetivo de este proyecto cumple con darle al usuario (Tendero) no sólo una herramienta útil y que cuenta con los requerimientos necesarios para el manejo de su negocio, sino una herramienta que auxilia a los estudiantes y egresados a realizar proyectos de gran envergadura los cuales ayudan a favorecer y estimular el aprendizaje de técnicas y métodos para el desarrollo de proyectos de desarrollo de software.

Referencias

- [1] M. Albarracín Muñoz, L. García Arenas, y C. García. “Riesgo financiero: Una aproximación cualitativa al interior de las mipymes En Colombia”. *Aglala*, Vol. 8, n.º 1, diciembre de 2017, pp. 139-60, doi:10.22519/22157360.1029
- [2] Y. C. Ortiz González y I. M. González Gaitán, “Control estadístico de procesos en organizaciones del sector servicios”, *Respuestas*, vol. 23, n.º S1, pp. 42-49, jul. 2018.
- [3] J.E. Giraldo-Plaza, M.A. Ruiz-Núñez, C.A. Rosero-Noguera y L.N. Zapata-Puerta, “Formación en competencias específicas para la industria del software colombiano. Experiencias del uso del aprendizaje basado en proyectos”, *Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada*, vol. 1, no. 27, 2017.
- [4] J.L.Whitty L.D. Bentley, “Análisis de Sistemas diseño y métodos”, 3ra Ed, México: Mc Graw Hill, 2003.
- [5] R.S. Pressman. *Ingeniería de Software un enfoque práctico*, 6ta Ed, México: Mc Graw Hill. 2005.
- [6] M.G García Sandoval, H.D. Ariza Torrado, M.L. Pinzón, y A.S Flórez Fuentes, “Buenas prácticas aplicadas a la implementación colaborativo de aplicativos web”, *Mundo Fesc*, vol. 5, n.º 10, pp. 27-30, feb. 2016
- [7] D. Sandoval. “Hardware Y Software: ¿Que son y para qué sirven?” next_u, 2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.nextu.com/blog/que-es-y-para-que-sirve-el-hardware-y-software-de-un-ordenador/>
- [8] Y.T.Mora-Torres. “Los Sistemas de Información Contable y su Relación con las Herramientas Tecnológicas”, tesis de especialización, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia, 2017.
- [9] G.Baena-Paz. “Metodología de la Investigación. Serie integral por competencias” 3ra Ed. México: Grupo Editorial, Patria, 2017.

- [10]N. Salkind. “Métodos e investigación”. 3era Ed. México: Prentice Hall, 1999.
- [11] J. Casas-Anguila, J.R. Repullo-Labrador y D. Campos, “La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)”, vol. 31. no. 8, pp. 469-558, Mayo, 2003. [En línea]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>
- [12] J. Castro. “Beneficios de un sistema de control de inventarios”,Corponet. 2014. [En línea]. Disponible en: <https://blog.corponet.com.mx/beneficios-de-un-sistema-de-control-de-inventarios> [Accedido: 10-Oct-2016]
- [13]S. McConnell, *Desarrollo y gestión de proyectos informáticos*, Primera edición, México: McGraw Hill, 1997.
- [14] J. Arrieta-González y F.A. Guerrero-Portillo, “Propuesta de mejora del proceso de gestión de inventario y gestión del almacén para la Empresa FB Soluciones y Servicios S.A.S.” tesis de pregrado. Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia, 2013.
- [15] M. Callejas-Cuervo, A.K Alarcón-Aldana y A.M. Álvarez-Carreño, “Modelos de calidad del software, un estado del arte”. *Entramado*, vol. 13, no. 1, pp. 236-250, Enero - Junio, 2017.